

**ОБ'ЄДНАНА СИСТЕМА ЛІКУВАННЯ ТРАВМ
НАСТАНОВИ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ (JTS CPG)**



**Профілактика інфекції при бойових пораненнях
(CPG ID: 24)**

У настановах подано обґрунтування та рекомендації щодо запобігання розвитку інфекції після отримання бойових травм.

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 року

Дата публікації:
27 січня 2021 року

Нова редакція CPG замінює
редакцію від 8 серпня 2016
року

ЗМІСТ

СТИСЛИЙ ОГЛЯД ЗМІН	3
ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ	3
СТАНДАРТНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	4
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ НА ОСНОВІ ШЛЯХУ ПЕРЕДАЧІ	4
РАЦІОНАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ	5
ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ДО ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ	6
ДОГЛЯД ЗА ПОРАНЕНИМИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЗАКЛАДУ	7
МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ (ПП)	7
ЦІЛЬОВА ПОПУЛЯЦІЯ	7
МЕТА (ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ)	7
КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ/ДОТРИМАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ	8
ДЖЕРЕЛА ДАНИХ	8
СИСТЕМНА ЗВІТНІСТЬ І ЧАСТОТА ЗВІТУВАННЯ	8
ОБОВ'ЯЗКИ	8
ЛІТЕРАТУРА	9
ДОДАТОК А. РЕКОМЕНДАЦІЇ ІЗ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З БОЙОВИМИ ПОРАНЕННЯМИ	11
ДОДАТОК В. ВИБІР І ТРИВАЛІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИМІКРОБНОГО ЗАСОБУ	14

ДОДАТОК С. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОФІЛАКТИКИ ПРАВЦЯ	17
ДОДАТОК D. ЗАХОДИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛУ ПІСЛЯ КОНТАКТУ З ПАТОГЕНАМИ	18
ДОДАТОК Е. ГІГІЄНА ТІЛА З ВИКОРИСТАННЯМ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ХЛОРГЕКСИДИНУ	19
ДОДАТОК F. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗА НЕЗАТВЕРДЖЕНИМИ ПОКАЗАННЯМИ ЗГІДНО З СРГ	21

СТИСЛИЙ ОГЛЯД ЗМІН

1. Додано новий довідковий матеріал на основі оновлених даних «Дослідження наслідків інфекційного захворювання внаслідок травми», що підтверджують попередні рекомендації обмежити застосування препаратів проти грамнегативних мікроорганізмів як профілактичного заходу при пораненнях кінцівки.
2. Тривалість застосування антибіотиків при відкритих переломах скорочено лише до перших 24 годин, тоді як після повторного застосування виконується подальше промивання і висічення.
3. В опис когорт пацієнтів внесено уточнення. 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 антибіотиків шляхом включення рекомендації для закладів, відповідальних за надання допомоги при травмах, щодо контролю за дотриманням режимів профілактичного застосування антибіотиків.
5. Було оновлено інформацію про довідкові служби шляхом включення мережі віртуальної підтримки для бойових сил (ADvanced VIRTUAL Support for OpeRational forces, AD.VI.S.OR) і оновлення електронної адреси Арміїської служби інфекційного контролю.
6. Оновлено рекомендації для 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 упродовж усієї історії воєн. Методи профілактики й контролю інфекцій при бойових пораненнях, які 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 і 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, 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 підтримувати профілактику та запобігання поширенню інфекцій шляхом впровадження раннього та повторюваного хірургічного догляду за ранами.

ПРИМІТКА. Пов'язані настанови з клінічної практики (CPG), опубліковані Joint Trauma System (JTS): Ventilator-Associated Pneumonia; Blunt Abdominal Trauma Splenectomy Post-Splenectomy Vaccination; Invasive Fungal Infection in War Wounds; War Wounds: Debridement and Irrigation; Acute Traumatic Wound Management in the Prolonged Field Care Setting. Настанови CPG опубліковано на сторінці https://jts.health.mil/index.cfm/PI_CPGs/cpgs.

СТАНДАРТНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Ці стандартні заходи безпеки стосуються всіх пацієнтів, незалежно від підозрюваного або підтвердженого статусу інфекції. Виконання стандартних заходів безпеки під час лікування пацієнта визначається природою взаємодії між медичним працівником і пацієнтом, а також передбачуваним контактом із кров'ю, рідинами організму або патогенами.[6] Нижче наведено невичерпний перелік таких заходів.

- **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 рідиною організму;
4. після контакту з пацієнтом;
5. після контакту з безпосереднім оточенням пацієнта, навіть якщо використовувалися рукавиці.⁷

Золотим стандартом, який дозволяє забезпечити дотримання вимог, є безпосереднє спостереження з можливістю негайно внести корективи.⁸

- **Рукавиці.** Використовуйте рукавиці для запобігання забрудненню рук, коли очікується безпосередній контакт з ушкодженою шкірою, слизовими оболонками та кров'ю або рідинами організму (наприклад зміна пов'язок, встановлення системи для в/в введення).
- **Халат.** Використання ізоляційних халатів передбачено стандартними заходами безпеки з урахуванням можливого зараження з метою захисту рук і відкритих ділянок тіла медичного працівника та запобігання забрудненню одягу кров'ю, рідинами організму та іншим потенційно заразним матеріалом (наприклад при зміні пов'язок або у разі відкритих ран). Халати завжди використовують разом із рукавицями.
- **Маски.** Маска захищає медичного працівника від контакту з із заразним матеріалом, що походить від пацієнта. Маску також одягають пацієнту при виконанні стерильних маніпуляцій з метою захисту пацієнта від заразних мікроорганізмів із носа або ротової порожнини медичних працівників.
- **Захисні окуляри або екрани для обличчя.** Використання цих засобів залежить від очікуваного контакту із заразним матеріалом. Звичайні окуляри та контактні лінзи не вважаються адекватними засобами захисту очей.

Слід наголосити на виконанні базових заходів із 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 і зменшити обсяг використання антибіотиків при резистентних мікроорганізмах.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ НА ОСНОВІ ШЛЯХУ ПЕРЕДАЧІ

Заходи безпеки на основі шляху передачі передбачають повітряно-крапельний і повітряний механізми, а також фізичний контакт. У рамках цих Настанов CPG ми будемо описувати лише використання заходів безпеки для епідеміологічно важливих мікроорганізмів, таких як *Clostridium difficile* (*C. difficile*).

- **Когортинг.** Розділяйте пацієнтів із країни дислокації (які не підлягають евакуації із зони бойових дій) і 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 усіма пацієнтами з підозрюваною або підтвердженою колонізацією мультирезистентними мікроорганізмами або інфекцією *S. difficile* слід використовувати халати і рукавиці, а також негайно виконувати 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 й профілактики захворювань (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 (MRSA).

- **Догляд за шкірою.** Пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії слід щодня обмивати з використанням місцевого глюконату хлоргексидину (CHG). 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 ванкомицін-резистентними ентерококами (VRE) і метицилін-резистентним золотистим стафілококом (MRSA). Щоденне обмивання з використанням серветок, просякнутих CHG, дозволяє істотним чином зменшити ризик зараження мультирезистентними мікроорганізмами.⁹⁻¹¹ Див. [Додаток E](#). Гігієна тіла з використанням антисептичних засобів.¹¹

РАЦІОНАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ

- Застосування протимікробних препаратів сприяє розвитку мультирезистентних мікроорганізмів. Використання занадто широкого спектру антибіотиків 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 антибіотиків широкого спектру дії.
- Як орієнтир для емпіричного лікування використовуйте, за наявності, місцеву антибіотикограму.
- Обмежуйте тривалість антибіотикотерапії. Результати декількох досліджень з належним контролем свідчать про перевагу коротших 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 протимікробного засобу](#) містить опис режимів профілактичного застосування протимікробних засобів і рекомендовану тривалість застосування у поранених військовослужбовців.

ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ДО ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ

Усі заклади, відповідальні за надання допомоги при травмах, повинні контролювати дотримання режимів профілактичного застосування антибіотиків.¹⁴ Особлива ситуація: допомога постраждалим з бойовими пораненнями після 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 (HBV), в організми жертв терористів-смертників в Ізраїлі.^{15,16} Це спонукало Міністерство оборони Ізраїлю запровадити обов'язкову вакцинацію від HBV після контакту. Від початку застосування вакцини повідомлялося про виявлення фрагментів, позитивних на вірус гепатиту В, але без передачі захворювання.¹⁷

Перед відправленням у місце дислокації військовослужбовці США повинні пройти вакцинацію із використанням трьох доз вакцини, проте у 5–14 % вакцинованих пацієнтів імунітет не розвивається (титри антитіл до HB < 10 мМОд/мл), що наражає їх на підвищений ризик передачі захворювання.^{18,19} Таким чином, ми рекомендуємо спробувати перевірити рівень антитіл до HBV у військовослужбовців, які отримали бойові поранення внаслідок нападу терориста-смертника, і застосовувати імуноглобулін HBV (HBIG) і вакцину від HBV у тих пацієнтів, які не пройшли повний курс вакцинації, з невідомими титрами антитіл або з титрами антитіл до HB < 10 мМОд/мл. У пацієнтів, в яких не розвинувся імунітет після введення звичайної вакцини від гепатиту В, можна розглянути застосування рекомбінантної вакцини.

Ризик передачі вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ) після вибухової травми вважається дуже низьким і, як правило, не вимагає жодних дій.¹⁷ Однак у разі проникаючої вибухової травми в регіоні з високою поширеністю захворювання слід провести телеконсультацію з експертом для обговорення особливостей випадку. Конкретні рекомендації можна отримати електронною поштою (usarmy.jbsa.medcom-rhc-c.list.amedd-ic-consult@health.mil) або на гарячій лінії AD.VI.S.OR за адресою <https://prolongedfieldcare.org/telemed-resources-for-us-mil/>; крім того, можна звернутись до консультантів із профілактики інфекцій та інфекційних захворювань (usarmy.jbsa.medcom-rhc-c.list.amedd-ic-consult@health.mil) або консультантів щодо інфекційних захворювань на гарячій лінії AD.VI.S.OR. Профілактику гепатиту С (HCV) виконувати не рекомендується, проте при проникаючому вибуховому пораненні можна розглянути можливість аналізу на вірус гепатиту С відразу після поранення, а також через два, чотири та шість місяців.²⁰

- **Контакт із патогенами, що переносяться через кров.** Медичні працівники, які надають допомогу пораненим із бойовими травмами, наражені на ризик контакту з патогенами, що переносяться через кров (гепатит В, ВІЛ та гепатит С).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, в очі або на слизові оболонки.
- **Слід виконати аналізи на гепатит В, ВІЛ та гепатит С.** Аналізи на гепатит В та ВІЛ необхідно виконати відразу після контакту та не пізніше шести місяців після цього.²¹ Методів запобігання інфікуванню вірусом гепатиту С після контакту не існує, хоча є ефективні схеми лікування гепатиту С, які добре переносяться, для пацієнтів, які заразилися цим захворюванням.
 - Лікування **гепатиту В** визначається на основі статусу поверхневого антигену гепатиту В (HBsAg) джерела інфекції, а також статусу вакцинації зараженого пацієнта і титрів антитіл після вакцинації (антитіло до HB > 10 мМОд/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

- **У разі високого ризику зараження ВІЛ** необхідно протягом 28 днів проводити післяконтактну профілактику, причому протягом 1–2 годин, але не пізніше ніж через 72 години після контакту слід застосувати антиретровірусну терапію. 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 із профілактики інфекцій, пов'язаних з бойовими пораненнями](#) залежно від рівня закладу.

- Із запитаннями щодо профілактики та контролю інфекцій або використання антибіотиків можна звертатися за адресою usarmy.jbsa.medcom-rhc-c.list.amedd-ic-consult@health.mil.
- В ідеалі, у закладах II та III рівня має бути призначено окремого фахівця з профілактики та контролю інфекцій (Infection Prevention and Control Officer, IPCO) як додаткову штатну одиницю, якщо це можливо за штатним розкладом. Армія США пропонує курс «Контроль інфекції у фронтових умовах», відкритий для всіх підрозділів. У каталозі «Системи визначення вимог і ресурсів для бойової підготовки сухопутних військ» (ATRRS) 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 (IPCO), які працюють у закладах III рівня.
- Усі заклади, що надають допомогу при травмах, повинні контролювати дотримання режимів профілактичного застосування антибіотиків, як зазначено в настановах JTS щодо профілактики інфекцій після бойових поранень, і регулярно надавати медичним працівникам інформацію про показники дотримання вимог. Показники мають охоплювати дотримання рекомендацій щодо застосування препаратів та тривалості терапії.
- В ідеалі, у закладах III рівня має бути призначено окремого фахівця з раціонального застосування антибіотиків як додаткову штатну одиницю, якщо це можливо за штатним розкладом. Перш ніж впроваджувати запропоновані заходи з раціонального застосування антибіотиків, їх слід обговорити з фахівцем із раціонального застосування антибіотиків.

МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ (ПП)

ЦІЛЬОВА ПОПУЛЯЦІЯ

Цільова популяція включає всіх пацієнтів із проникаючим пораненням або відкритою ранною (в тому числі відкритим переломом або пошкодженням суглоба).

МЕТА (ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ)

1. Усі пацієнти із цільової популяції отримали бажаний або альтернативний антибіотик, або задокументовано причину альтернативного вибору.
2. Усі пацієнти із цільової популяції отримали антибіотик не пізніше 3 годин після поранення.
3. Тривалість профілактичного застосування антибіотиків в усіх пацієнтів із цільової популяції становила менше 72 годин, або задокументовано причину більш тривалого застосування.
4. Усім пацієнтам із цільової популяції, які перебувають у відділенні інтенсивної терапії, щодня виконують гігієну тіла з використанням антисептичних засобів (наприклад Sage, хлоргексидин).

КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ/ДОТРИМАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ

1. Кількість і відсоток пацієнтів із цільової популяції, які отримали бажаний або альтернативний антибіотик.
2. Кількість і відсоток пацієнтів із цільової популяції, які отримали інші антибіотики (або задокументовано причину вибору інших антибіотиків).
3. Кількість і відсоток пацієнтів із цільової популяції, які отримали антибіотик не пізніше 3 годин після поранення.
4. Кількість і відсоток пацієнтів із цільової популяції, у яких тривалість профілактичного застосування антибіотиків становила менше 72 годин, або задокументовано причину більш тривалого застосування.
5. Кількість і відсоток пацієнтів із цільової популяції у відділенні інтенсивної терапії, яким щодня виконують гігієну тіла з використанням антисептичних засобів.

ДЖЕРЕЛА ДАНИХ

- Карта пацієнта
- Реєстр травм Міністерства оборони (Department of Defense Trauma Registry, DoDTR)

СИСТЕМНА ЗВІТНІСТЬ І ЧАСТОТА ЗВІТУВАННЯ

Наведені вище розділи становлять мінімальні критерії моніторингу ПП. Системна звітність виконуватиметься щороку; додатковий моніторинг ПП та заходи із 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.

ЛІТЕРАТУРА

1. Hospenthal 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. Hospenthal DR, Green AD, Crouch HK, et al. Infection prevention and control in deployed military medical treatment facilities. *J Trauma* 2011; 71:S290-S298.
3. Hospenthal 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 ІЗ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З БОЙОВИМИ ПОРАНЕННЯМИ

Рекомендації із 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 із профілактики інфекцій, пов'язаних з бойовими пораненнями

Поширені хірургічні діагнози	Категорія догляду	Рекомендації
I рівень (догоспітальна допомога)	Перша допомога в бойових умовах	<ul style="list-style-type: none"> Перев'яжіть рани стерильними пов'язками (не застосовуйте тиск при накладанні пов'язок на око) Стабілізуйте переломи Якнайшвидше доставте пацієнта в місце надання хірургічної допомоги
	Застосування антибіотиків після поранення	<ul style="list-style-type: none"> Якщо евакуація затримується або передбачається затримка, введіть одну дозу антибіотику, призначеного для застосування відразу після поранення (Додаток В)
Заклади I та II рівня без можливості надання хірургічної допомоги (IIa)	Застосування антибіотиків після поранення	<ul style="list-style-type: none"> У разі відкритих ран вводьте внутрішньовенні антибіотики (Додаток В) не пізніше 3 годин після поранення. Уведіть правцевий анатоксин та імуноглобулін згідно з вимогами (див. Додаток С). Не рекомендується використовувати аміноглікозиди або фторхінолони для профілактики можливих грамнегативних інфекцій. Не рекомендується додавати пеніцилін для профілактики клостридіальної гангрені або стрептококової інфекції. Якщо виконується ресусцитація з використанням великого об'єму продуктів крові, повторно введіть антибіотики. При опіках використовуйте лише місцеві антибіотики.
	Висічення та іригація	<ul style="list-style-type: none"> Для видалення великих забруднень промивайте невеликі рани фізіологічним розчином, стерильною або питною водою без добавок. Висічення та іригацію великих ран слід виконувати в хірургічному закладі (заклади рівня IIb або III). Не намагайтеся усувати фрагменти м'яких тканинах із глибоких шарів рани, що відповідають переліченим вище критеріям. Уведіть 2 г цефазоліну в/в x 1 доза. Див. настанови JTS War Wounds: Debridement and Irrigation CPG

Поширені хірургічні діагнози	Категорія догляду	Рекомендації
Заклади II рівня з можливістю надання хірургічної допомоги та заклади III рівня	Застосування антибіотиків після поранення	<ul style="list-style-type: none"> • Уведіть внутрішньовенні антибіотики (Додаток В) не пізніше 3 годин після поранення. • Уведіть правцевий анатоксин та імуноглобулін згідно з вимогами (Додаток С). • При кожному висіченні повторно застосовуйте цефазолін, доки кісткова тканина не буде закрита м'якими тканинами (Додаток В). • Не рекомендується використовувати аміноглікозиди або фторхінолон для профілактики можливих грамнегативних інфекцій. • Не рекомендується додавати пеніцилін для профілактики клостридіальної гангрені або стрептококової інфекції. • Якщо виконується ресусцитація з використанням великого об'єму продуктів крові, повторно введіть антибіотики. • При опіках використовуйте лише місцеві антибіотики. • Див. настанови JTS Invasive Fungal Infection CPG, щоб отримати інформацію про вибухові травми в пішому строю, високі ампутації або випадки рецидиву некрозу при поетапному висіченні. • Якщо є відповідні показання, виконайте вакцинацію після спленектомії. (Див. настанови JTS Blunt Abdominal Trauma, Splenectomy, та Post-splenectomy Vaccination CPG).
	Висічення та іригація	<ul style="list-style-type: none"> • Див. настанови JTS War Wounds: Debridement and Irrigation CPG. • Можна використовувати антибактеріальні кульки, пакети або місцевий порошок. • Не намагайтеся усувати фрагменти м'яких тканинах із 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 і обличчя).
	Інша хірургічна іригація	<ul style="list-style-type: none"> • Не стосується
Заклади IV рівня	Застосування антибіотиків після поранення	<ul style="list-style-type: none"> • Виконуйте повторне введення цефазоліну протягом 24 годин із кожним подальшим промиванням, що виконується на відкритій кістковій тканині. • Можна використовувати антибактеріальні кульки або пакети. • Див. настанови JTS Invasive Fungal Infection CPG, щоб отримати інформацію про вибухові травми в пішому строю, високі ампутації або випадки рецидиву некрозу при поетапному висіченні. • Виконайте вакцинацію після спленектомії, якщо вакцинацію не задокументовано. (Див. настанови JTS Blunt Abdominal Trauma, Splenectomy та Post-splenectomy Vaccination CPG.)

Поширені хірургічні діагнози	Категорія догляду	Рекомендації
	Висічення та іригація	<ul style="list-style-type: none"> • Див. настанови JTS War Wounds: Debridement and Irrigation CPG. • Не намагайтеся усувати фрагменти м'яких тканинах із глибоких шарів рани, якщо задовольняються перелічені вище критерії. • Робіть посів тільки при підозрі на інфекцію. • Не слід закривати рани протягом 3–5 днів після отримання поранення, якщо рана чиста і всі нежиттєздатні тканини видалено.
	Інша хірургічна іригація	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 п/о тричі на добу або 900 мг в/в кожні 8 год)	24 години
Шкіра, м'які тканини, з відкритими переломами, оголені кісткові тканини, або відкриті суглоби	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6–8 год†‡ §	Кліндаміцин 900 мг в/в кожні 8 год	Спочатку протягом 24 годин, потім повторювати після кожного промивання і висічення, 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 x 1 доза АБО моксифлоксацин 400 мг в/в x 1 доза	Припиніть 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 x 1 доза АБО моксифлоксацин 400 мг в/в x 1 доза	Припиніть через 24 години після забезпечення контролю над зараженням

Поранення	Бажаний засіб (засоби)	Альтернативний засіб (засоби)	Тривалість
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 год. 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 цефалоспорици в анамнезі ванкоміцин 15–20 мг/кг в/в кожні 8–12 годин ПЛЮС ципрофлоксацин 400 мг в/в кожні 8–12 год	Протягом 5 днів або після усунення протікання 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 при потребі 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	Левофлоксацин 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 антибіотики зі щоденною зміною пов'язки (включаючи мафенід ацетат** або сульфадіазин срібла; їх можна чергувати), АБО зміна пов'язки, просякнутої сріблом, кожні 3–5 днів, АБО Biobrane	Нанесення на пов'язки розчину нітрату срібла	До загоєння

Поранення	Бажаний засіб (засоби)	Альтернативний засіб (засоби)	Тривалість
Опіки			
Глибокі неповношарові опіки	Місцеві антибіотики зі щоденною зміною пов'язки, АБО зміна пов'язки, просякнutoї сріблом, кожні 3–5 днів, ПЛЮС висічення і пересадка шкіри	Нанесення на пов'язки розчину нітрату срібла ПЛЮС висічення і пересадка шкіри	До загоєння або пересадки шкіри
Повношарові опіки	Місцеві антибіотики зі щоденною зміною пов'язки ПЛЮС висічення і пересадка шкіри	Нанесення на пов'язки розчину нітрату срібла ПЛЮС висічення 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 в/м у разі проникаючого поранення черевної порожнини, шоку або неможливості перорального введення ліків	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 ліків	Одноразова терапія

*Застосування антибіотиків після поранення рекомендується для профілактики посттравматичних інфекційних ускладнень, в тому числі сепсису на фоні загальної бактеріальної мікрофлори. Вибір здійснюється на основі найвужчого спектра і тривалості, необхідних для запобігання раннім інфекціям перед належним хірургічним лікуванням ран. Антибіотик найвужчого спектра дії обирають для запобігання розвитку резистентних бактерій. Перелічені антибіотики не призначені для використання при встановлених інфекціях, де інфекцію можуть спричинити 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 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 інгаляційної 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 антибіотиків) при переломах III типу.

**Мафенід ацетат протипоказаний немовлятам віком до 2 місяців.

†† Застосування антибіотиків 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

Графік вакцинації від правця

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

Td — вакцина від правця і дифтерії; *Tdap* — вакцина від правця, дифтерії та ацелюлярного кашлюка; *TIG* — протиправцевий імуноглобулін.

Примітка. Вакцинація матері від правця захищає її та новонароджену дитину протягом 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 DTaP рекомендується для дітей віком до 7 років. У пацієнтів віком 11 років і старше, які раніше не отримували щеплення вакциною Tdap, перевага надається вакцині Tdap порівняно з Td. Діти віком 7 років і старше, які не пройшли повний курс вакцинації від кашлюка, правця або дифтерії, повинні отримати одну дозу Tdap в рамках заходів із лікування поранень та додаткової серії щеплень.

§ Особам з ВІЛ-інфекцією або тяжким імунодефіцитом із забрудненими ранами також слід ввести TIG 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 і слизові оболонки.

Таблиця. Профілактичні 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 медпрацівників (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 не відома	Позитивний/невідомий	< 10 мМОд/мл	HBIG x1	Почати повторну вакцинацію	Так
	Негативний	< 10 мМОд/мл	Немає		
	Будь-який результат	≥ 10 мМОд/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.])

Скорочення: HBsAg — поверхневий антиген до вірусу гепатиту В; HBIG — імуноглобулін гепатиту В.

* HBIG слід вводити внутрішньом'язово якомога швидше після контакту, за наявності показань. Ефективність HBIG при введенні через 7 днів після контакту із проникненням через шкіру, слизові оболонки або з неущожденою 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 мМОд/мл)

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

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

Настанови мають виключно рекомендаційний характер / Не замінюють клінічне судження

ДОДАТОК Е. ГІГІЕНА 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, яка 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 і послідовне дотримання цього правила відповідають керівники середнього медичного персоналу.

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

ПРОЦЕДУРА

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

- a. Зачекайте 6 годин після першого купання, після чого обмивайте пацієнта антисептичними серветками один раз на добу.
- b. Нагрівайте антисептичні серветки перед застосуванням (якщо немає автоматичного нагрівача).
- c. Нагрівайте упаковку із серветками у мікрохвильовій пічці, використовуючи такі налаштування: 1000 ват протягом 30 секунд.
- d. Усі показання, складники та запобіжні заходи зазначено на упаковці.

2. Обмивання пацієнта антисептичними серветками

- a. Перед процедурою вимийте руки, надіньте рукавички і вдягніть халат.
- b. Поясніть процедуру пацієнту.
- c. Не допускайте присутності інших осіб під час процедури. Попросіть пацієнта зняти лікарняний халат або допоможіть йому це зробити. Закрийте пацієнта рушником або простиралом.
- d. Відкрийте упаковку та доторкніться до верхньої серветки, щоб перевірити температуру. Не забувайте, що захисні рукавиці зменшують чутливість до тепла. Якщо температура прийнятна, перейдіть до наступного кроку.
- e. Візьміть першу серветку.
 - i. Попросіть пацієнта підтвердити прийнятність температури серветки, доторкнувшись до його долоні або зап'ястка / внутрішньої ділянки передпліччя.
 - ii. 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.
- f. 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.
- g. Одягніть на пацієнта чистий халат, зручно розташуйте його на ліжку і накрийте.
- h. Усі одноразові вироби утилізуйте в побутові відходи.

ПРИМІТКА. Не змивайте антисептичні серветки в унітаз!

- i. Задokumentуйте процедуру в медичній карті.

Таблиця. Послідовність використання серветок

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

3. Що робити

- a. Використовуйте обмивання серветками з хлоргексидином замість щоденного купання у воді з милом.
- b. Масажними рухами втирайте в шкіру, щоб зв'язати антисептик з білками шкіри та запобігти розвитку бактерій протягом 24 годин.
- c. Використовуйте лише лосьйони, сумісні з хлоргексидином.
- d. Застосовуйте при поверхневих ранах, включаючи пролежні 1 і 2 ступеня.

4. Чого НЕ робити

- a. Не використовуйте вище лінії щелепи.
- b. НЕ промивайте і не витирайте хлоргексидин. Дайте йому висохнути на повітрі.
- c. НЕ змивайте серветки з хлоргексидином в унітаз (викидайте в смітник, не в унітаз)
- d. 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 і 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 робітникам 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 в доступній для пацієнтів формі містити такі відомості: а) це застосування не схвалене FDA; б) причини, чому медичний працівник зі структури Міноборони може прийняти рішення використати продукт з цією метою; с) потенційні ризики, пов'язані з таким застосуванням.