



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАКАЗ

04.04.2008

№ _181_

м. Київ

*Про затвердження методичних
рекомендацій “Епідеміологічний
нагляд за інфекціями області
хірургічного втручання
та їх профілактика”*

З метою удосконалення протиепідемічних та профілактичних заходів щодо післяопераційних інфекцій в області хірургічного втручання

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити методичні рекомендації “Епідеміологічний нагляд за інфекціями області хірургічного втручання та їх профілактика” (додається).
2. Департаменту державного санітарно-епідеміологічного нагляду МОЗ України (Пономаренко А.М.) довести ці методичні рекомендації до відома керівників установ і закладів державної санітарно-епідеміологічної служби, лікувально-профілактичних установ, наукових закладів епідеміологічного профілю в установленому порядку.
3. Контроль за виконанням наказу покласти на директора Департаменту державного санітарно-епідеміологічного нагляду МОЗ України Пономаренка А.М.

**Перший заступник Міністра,
Головний державний
санітарний лікар України**

М.Г. Проданчук



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО - ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА УКРАЇНИ

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД ЗА ІНФЕКЦІЯМИ ОБЛАСТІ
ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА
(методичні рекомендації)

Видання офіційне

Київ - 2008

РОЗРОБНИКИ:

Департамент державного санітарно-епідеміологічного нагляду МОЗ України –
Мухарська Л.М., Салманов А.Г.

Департамент інспектування та контролю якості медичних послуг МОЗ
України – Шпак І.В.

Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В.Громашевського АМН
України – Марієвський В.Ф., д.мед.н., Поліщук О.І., д.мед.н.

Національний Інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова АМН
України – Руденко А.В., д.мед.н., професор, Сіромаха С.О., к.мед.н.

Луганський державний медичний університет - Налапко Ю.І., к.мед.н.,
доцент кафедри анестезіології, реаніматології та хірургії.

Рецензенти:

Завідувач кафедри загальної хірургії та загальної практики – сімейної
медицини Харківської медичної академії післядипломної освіти, д.мед.н.,
професор Б.І.Пєєв

Голова Проблемної комісії МОЗ та АМН України “Епідеміологія та
специфічна профілактика інфекційних захворювань”, чл.кор. АМН, НАН
України та РАМН, д. мед. н., професор А.Ф.Фролов

Протокол №1 від 31 січня 2008 року

Методичні рекомендації з епідеміологічного нагляду за інфекціями
області хірургічного втручання та їх профілактики призначені для лікарів-
епідеміологів, лікарів хірургічного, акушерського, стоматологічного профілю,
організаторів охорони здоров'я та студентів медичних закладів освіти I – IV
рівнів акредитації.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до існуючих положень з
епідеміологічного нагляду за інфекціями області хірургічного втручання та їх
профілактики з урахуванням сучасних досягнень та нових відомостей.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ МОЗ України
від 04.04.2008 р. № 181

Методичні рекомендації

“Епідеміологічний нагляд за інфекціями області хірургічного втручання та їх профілактика”

Методичні рекомендації призначені для лікарів-епідеміологів, лікарів-хірургів, лікарів-стоматологів та лікарів інших спеціальностей хірургічного профілю, а також організаторів охорони здоров'я.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до існуючих положень з епідеміології, діагностики та профілактики післяопераційних гнійно-запальних інфекцій з урахуванням сучасних досягнень та нових відомостей.

Вперше запропоновано комплекс заходів щодо організації у закладах охорони здоров'я хірургічного профілю системи епідеміологічного нагляду за внутрішньолікарняними гнійно-запальними інфекціями області хірургічного втручання (далі - ІОХВ) з метою боротьби з ними. Розроблений регламент обліку та реєстрації можливих клінічних форм ІОХВ відповідно до міжнародної статистичної класифікації хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я (МКХ) 10-го перегляду.

Відповідно до стандартів епідеміологічного нагляду, рекомендованих ВООЗ, пропонуються критерії визначення випадку внутрішньолікарняних інфекцій (далі - ВЛІ) для активного виявлення післяопераційних гнійно-запальних інфекцій шляхом епідеміологічної діагностики та методики їх проведення.

Дано рекомендації щодо науково - обґрунтованого мікробіологічного моніторингу за об'єктами навколишнього середовища закладів охорони здоров'я хірургічного профілю, стратифікації показників з урахуванням факторів ризику розвитку ІОХВ та методи розрахунків визначення фонові захворюваності за результатами щоденної реєстрації цих інфекцій.

Запропонована система епідеміологічного нагляду за ІОХВ складається з трьох взаємопов'язаних функціональних підсистем: інформаційної, діагностичної та управлінської. Повна, якісна та оперативна реалізація інформаційної підсистеми передбачає використання критеріїв стандартних визначень ІОХВ, реєстрації всіх можливих клінічних форм післяопераційних гнійно-запальних інфекцій, мікробіологічного контролю за резистентності до антибактеріальних препаратів мікроорганізмів, виділених від хворих на ці інфекції.

Рекомендовано сучасні підходи до впровадження профілактичних заходів післяопераційних гнійно-запальних інфекцій. Реалізація основних положень

документу сприятиме організації в стаціонарах ефективної системи епідеміологічного нагляду за ІОХВ з подальшою розробкою ефективних профілактичних та протиепідемічних заходів щодо запобігання виникненню цієї групи ВЛІ.

Впровадження методичних рекомендацій „Епідеміологічний нагляд за інфекціями області хірургічного втручання та їх профілактика” дозволить уніфікувати стандарти визначення ІОХВ, поліпшити виявлення та реєстрацію ВЛІ, повноцінне проводити оперативний і ретроспективний аналізи щодо епідемічної ситуації в окремому стаціонарі та країні в цілому.

Наведені в документі профілактичні заходи, які базуються на даних доказової медицини, сприятимуть кращому розумінню необхідності їх впровадження у хірургічних стаціонарах, і, як кінцевий результат – зниженню рівня захворюваності на ІОХВ та соціально-економічних збитків, пов'язаних з цими інфекціями.

1. Основні визначення та терміни

Інфекція області хірургічного втручання (далі - ІОХВ) за визначенням CDC – це гнійно-запальна інфекція, які виникли протягом 30 діб після операції у разі відсутності імплантату, трансплантату та протезного пристрою або протягом 1 року при встановленні імплантату, трансплантату та протезного пристрою.

ІОХВ не вважається внутрішньолікарняним за умови ускладнення або продовження інфекції, яка мала місце у пацієнта до операції, за виключенням випадків, коли виявлення нового мікроорганізму або зміни характеру клінічної симптоматики дозволяє з високим ступенем вірогідності запідозрити набуття нової інфекції.

Імплантат – інорідне тіло (прикладі: протез серцевого клапану, біотрансплантат судини, штучне серце, протез голівки стегна), яке імплантується в організм хірургічним шляхом.

Епідеміологічний нагляд за ІОХВ - це система моніторингу за епідемічним процесом (носійство, захворюваність, летальність), факторами та умовами, що впливають на їх виникнення, розповсюдження, аналіз та узагальнення наявної інформації для розробки профілактичних та протиепідемічних заходів.

Інфекційний контроль при ІОХВ (далі - ІК) – комплекс організаційних, профілактичних та протиепідемічних заходів, спрямованих на попередження виникнення та поширення ІОХВ, що базується на результатах епідеміологічної діагностики.

Фоновий рівень захворюваності ІОХВ – мінімальний рівень захворюваності на ІОХВ, який притаманний певному стаціонару. Фоновий рівень встановлюється на підставі епідеміологічного спостереження (не менше 3-х років) та епідеміологічного аналізу. Перевищення фонового рівня захворюваності свідчить про епідемічне неблагополуччя в стаціонарі або

можливе виникнення спалаху ІОХВ, що потребує ретельного аналізу та перегляду протиепідемічних заходів.

Асептика - це комплекс заходів, що спрямовані на попередження попадання мікроорганізмів в рану, яка передбачає: все, що торкається з раною (руки медичного персоналу, інструменти, перев'язувальний матеріал, операційна білизна тощо) має бути стерильним.

Антисептика – це комплекс заходів, що спрямовані на боротьбу з мікроорганізмами, що потрапили в хірургічну рану.

Дезинфекційні заходи при ІОХВ (далі - дезінфекція) – заходи щодо знищення у внутрішньому стаціонарному середовищі (повітря, медичні інструменти та обладнання, устаткування, предмети догляду за хворими тощо) збудників ІОХВ.

Всі медичні інструменти та обладнання, предмети догляду за хворими залежно від ступеня ризику інфікування пацієнтів, пов'язаного з використанням цих предметів, можна розділити на три категорії: а) "критичні інструменти" і предмети догляду, б) "напівкритичні інструменти" і предмети догляду, в) "некритичні інструменти" і предмети догляду.

Критерії визначення ІОХВ – сукупність клінічних, мікробіологічних, лабораторних та інших показників, необхідних для підтвердження наявності інфекції. Клінічний діагноз та вибір лікування ІОХВ встановлюється хірургом. Критерії визначення ІОХВ призначені для епідеміологічної діагностики.

Критерії визначення ІОХВ мають ряд важливих принципів. По перше, дані, на підставі яких виявляється і потім класифікується ІОХВ представляють собою різні комбінації клінічних ознак, а також результатів лабораторних та інших видів діагностичних досліджень. Клінічні дані отримують шляхом безпосереднього спостереження за станом хворого або огляду медичної картки пацієнту або іншої статистичної документації, які є в лікарні. Лабораторні дані включають результати бактеріологічних посівів і мікроскопічних досліджень. Додаткові дані забезпечуються іншими методами діагностичних досліджень: рентгенографія, ультразвуковими (УЗД), ендоскопії, біопсії або пункції тощо. По друге, є прийнятним критерієм, щодо наявності інфекції, є діагноз хірурга, оснований на результатах безпосереднього спостереження під час хірургічного втручання, ендоскопічного дослідження або іншої діагностичної процедури, або поставленого на підставі клінічних даних, якщо немає доведених даних, що заперечує подібний діагноз (наприклад, якщо запис помилково занесено в карту іншого хворого або діагноз встановлений попередньо і не підтверджується наступними дослідженнями). Однак для інфекцій деяких локалізацій, діагноз лікаря повинний бути обґрунтований з призначенням відповідної антимікробної терапії. Інфекція розцінюється як ІОХВ також у випадку, коли інфекція виникає у лікарні, а проявляється після виписки. Крім того, до категорії ІОХВ не відносяться випадки, коли інфікування відбувається в умовах, коли інфекція представляє собою ускладнення або подовження інфекції або інфекцій, які були наявні в момент госпіталізації

хворого, за виключенням випадків, коли виявлення нового патогенного мікроорганізму або зміни характеру клінічної симптоматики дозволяє з високим ступенем вірогідності припускати можливість приєднання нової інфекції. Таким чином, у кожному конкретному випадку походження інфекції слід визначити лише в аспекті даних, які можуть підтвердити факт інфікування в стаціонарі у зв'язку з хірургічним лікуванням хворого.

За класифікацією CDC ІОХВ підрозділяють на дві групи:

I. Інфекції хірургічного розрізу

II. Інфекції органу/порожнини

Інфекції хірургічного розрізу у залежності від глибини ураження тканин також підрозділяють на:

1. ***Поверхневі ІОХВ розрізу*** (із залученням у запальний процес тільки шкіри та підшкірної клітковини).

2. ***Глибокі ІОХВ розрізу*** (із залученням у запальний процес глибоких м'яких тканин).

ІОХВ органу/ порожнини залучають у запальний процес будь-який анатомічний розділ організму (орган або порожнину), окрім тих покрівів чи стінок організму в області розрізу, які були вскриті чи піддавались маніпуляціям в процесі операції.



Критерії визначення поверхневої ІОХВ розрізу:

Інфекція виникає не пізніше 30 днів після операції із залученням до запального процесу тільки шкіри та підшкірні тканини в області хірургічного розрізу та при наявності у пацієнта хоча б одного з нижченаведеного:

- Гнійні виділення з поверхні розрізу;
- Виділення мікроорганізмів з рідини або тканини, яка отримана із області поверхні розрізу з дотриманням вимог асептики;
- В наявності хоча б одна з наступних ознак чи симптомів інфекції в області розрізу: біль чи болючість, обмежена припухлість, почервоніння, місцеве підвищення температури та хірург навмисно розкриває рану за виключенням тих випадків, коли є негативний

результат висіву з рани (за умов безсумнівної якості мікробіологічних досліджень);

- Діагноз поверхневої ІОХВ виставлений хірургом або іншим практичним лікарем

Не підлягають реєстрації як поверхнева ІОХВ такі випадки:

- мінімальне запалення, обмежені точками проникнення шовного матеріалу;
- інфікована опікова рана;
- локалізована інфекція колотої рани, яка розглядається як інфекція шкіри або м'яких тканин у залежності від глибини ураження;
- інфекція в області розрізу, яка залучає фасціальний та м'язові шари (розцінюється як глибока ІОХВ).

Критерії визначення глибокої ІОХВ розрізу:

Інфекція виникає не пізніше 30 днів після операції за відсутності імплантату. Або не пізніше одного року, при наявності імплантату в місці операції і є підстави вважати, що інфекція пов'язана із даним хірургічним втручанням та протікає з залученням до запального процесу глибоку м'яку тканину (наприклад, фасціальні та м'язові шари) в області розрізу та при наявності у пацієнта принаймні одного з нижченаведеного:

- Гнійні виділення з глибини розрізу, але не з органу чи порожнини в місці даного хірургічного втручання;
- Спонтанне розходження країв рани або навмисне її розкриття хірургом, якщо у пацієнта наявна хоча б одна із ознак чи симптомів інфекції: лихоманка ($>37,5^{\circ}$ C) або локалізований біль чи болючість за виключенням тих випадків, коли є негативний результат висіву з рани (за умов безсумнівної якості мікробіологічних досліджень);
- При безпосередньому огляді, під час повторної операції, при гістопатологічному або рентгенологічному дослідженні виявлено абсцес або інші ознаки інфекції в області глибокого розрізу;
- Діагноз глибокої ІОХВ виставлений хірургом або іншим практичним лікарем.

Примітка: Інфекція, яка уражує як поверхневі так і глибокі тканини в області хірургічного розрізу, класифікується як глибока ІОХВ. Підлягає обліку як глибока ІОХВ й у випадку, коли інфекція органу/порожнини через дренажу залучає глибокі м'які тканини. Така інфекція, як правило, не пов'язана з повторним хірургічним втручанням і розглядається як ускладнення хірургічної рани.

Критерії визначення глибокої ІОХВ органу/порожнини:

Інфекція виникає не пізніше 30 днів після операції за відсутності імплантату, або не пізніше одного року, при наявності імплантату в місці операції і є підстави вважати: інфекція пов'язана із даним хірургічним

втручанням та протікає із залученням до запального процесу будь-якої частини організму, за виключенням розрізу шкіри, фасції або м'язових шарів, які були відкриті або зачеплені в ході операції та при наявності у пацієнта хоча б одного з нижчезказаного:

- Гнійні виділення з дренажу, встановленого в органі/порожнині;
- Виділення мікроорганізму(ів) з рідини або тканини, отриманої з органу/порожнини з дотриманням вимог асептики ;
- При безпосередньому огляді, під час повторної операції, при гістопатологічному або рентгенологічному дослідженні виявлено абсцес або інші ознаки інфекції із залученням органу/порожнини;
- Діагноз ІОХВ органу/порожнини виставлений хірургом або іншим практичним лікарем.

Примітка: ІОХВ органу/порожнини класифікується за анатомічною локалізацією патологічного процесу.

2. Особливості епідеміології інфекцій області хірургічного втручання

На відміну від „класичних інфекційних хвороб”, при ІОХВ вхідні ворота для проникнення інфекції обумовлена неминучими та необхідними пацієнту хірургічними втручаннями. Тобто, активні медичні втручання (хірургічні операції) приводять до того, що вхідні ворота інфекції та первинна локалізація збудника в організмі хірургічного хворого не пов'язана з механізмом передачі, яка склалась еволюційно.

На інтенсивність епідемічного процесу (далі - ЕП)у хірургічних стаціонарах впливають численні фактори ризику розвитку ІОХВ, які умовно можуть бути поділені на п'ять категорій, у тому числі стан пацієнта, передопераційні, операційні і післяопераційні фактори, фактори лікарняного середовища. Пріоритетність тих чи інших причин, що приводять до розвитку ІОХВ, залежить від конкретних медичних технологій, факторів лікарняного середовища та стану здоров'я пацієнта.

Післяопераційні гнійно-запальні ІОХВ поліетіологічні, до яких належать грампозитивні (родин *Micrococcaceae* та *Streptococcaceae*) та грамнегативні умовно - патогенні мікроорганізми (далі - УПМ). На сучасному етапі переважну роль у розвитку ІОХВ відіграють *S.aureus*, *S. epidermidis*, *Enterococcus faecalis*, *E. faecium*, *S. pyogenes*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *P. mirabilis*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Providencia (P.rettgeri)*, *Acinetobacter* (у т.ч.*A.baumannii* та *A.lwoffii*), *Pseudomonas aeruginosa*.

Характерною особливістю УПМ - збудників ІОХВ є виражена здатність до адаптаційних перетворень під впливом різних факторів. Велика кількість збудників ІОХВ та висока частота безсимптомного перебігу інфекційного процесу, виражена стійкість госпітальних штамів УПМ до дії антимікробних препаратів та дезінфекційних засобів призводить до їх широкого розповсюдження у хірургічних стаціонарах. У патологічному вогнищі при локальних ІОХВ здебільшого виявляються в асоціації УПМ.

Джерела інфекційного забруднення операційної рани можуть бути зовнішніми (*екзогенне зараження*) або внутрішніми (*ендогенне зараження*).

Внутрішні джерела зараження хірургічної рани представляють власну мікрофлору хворого, які проникають з місць постійної або тимчасової колонізації організму пацієнту (носоглотка, стравохід, шлунок, жовчні шляхи, шкіра, кишечник, урологічні, гінекологічні органи, сечовивідний тракт).

Основними зовнішніми джерелами збудників ІОХВ є: медичний персонал, контаміновані мікроорганізмами медичні інструменти і устаткування, контаміновані хірургічні шовні та перев'язувальні матеріали, контаміновані асептичні і лікарські розчини, а також повітря (рідко) та поверхні елементів медичного обладнання.

Найбільшу небезпеку у якості джерел збудників ІОХВ представляють персонал, які можуть бути носіями резистентних до антибактеріальних препаратів штамів мікроорганізмів та хворі гнійно-запальні інфекції, які у тривалий час знаходяться у стаціонарі і можуть бути колонізовані госпітальними штамми. Менш важливими зовнішніми джерелами можуть бути особи, які допущені для догляду за хірургічними хворими. Зазначені резервуари та джерела потенційних збудників ІОХВ існують у всіх хірургічних стаціонарах.

Шляхи передачі УПМ при ІОХВ може бути різними. Передача збудника із резервуару або джерела інфекції відбувається під час операції або огляду рани (перев'язок та заміни дренажів) екзогенним (переважно контактним або рідше повітряно-крапельним шляхами) або ендогенним (транслокація з місць постійної колонізації). Провідний шлях інфікування хірургічної рани є контактний, при цьому факторами передачі інфекції в основному виступають руки медичного персоналу.

Профілактичні та протиепідемічні заходи, що спрямовані на попередження контактної передачі збудників, включає миття та медичну обробку рук, дезінфекцію і стерилізацію інструментів та медичного обладнання.

Непрямий контакт є найбільш поширеним шляхом передачі збудника ІОХВ, який здійснюється шляхом механічного переносу збудника на руках медичного персоналу, або медичних інструментах від одного пацієнта до іншого (наприклад, контаміноване устаткування або інструменти). Факторами передачі при непрямому контакті можуть бути медичні інструменти.

Роль повітряного середовища в поширенні збудників ІОХВ, не значна. Таким чином можливе інфікування хірургічної рани грампозитивними мікроорганізмами, такими як *S.aureus* і *S.pyogenes*, які у складі часток крапель знаходяться в повітрі нетривалий час і не поширюються на відстань. Тому для переривання повітряного шляху передачі інфекції достатньо наявності у персоналу захисних масок при роботі у радіусі одного метру від пацієнта (при відсутності безпосереднього контакту з пацієнтом).

3. Організація ЕН за інфекціями області хірургічного втручання

Метою ЕН у хірургічних стаціонарах є зниження рівня ІОХВ серед пацієнтів та соціально-економічних збитків, пов'язаних з ними. Ця робота передбачає збір, аналіз та інтерпретація епідеміологічних даних, а також розробку адекватних заходів боротьби з ІОХВ і оцінку їх ефективності.

Ефективна система ЕН за ІОХВ передбачає його організації на двох рівнях: державному (силами СЕС) та лікарняному (силами госпітальних епідеміологів). При такій системі контролю за ІОХВ, використовуються як пасивний так і активні методи епідеміологічного нагляду.

Пасивний ЕН здійснюються територіальними СЕС на підставі даних аналізу термінових повідомлень про реєстрації випадків ІОХВ, що надходять від закладів охорони здоров'я.

ЕН на лікарняному рівні передбачає організацію системи інфекційного контролю (далі -ІК) яка здійснюється шляхом активного виявлення хворих за допомогою стандартних критеріїв визначень випадку ІОХВ, які дозволяють об'єктивно та своєчасно виявити і зареєструвати кожний випадок захворювання.

З метою організації ІК у кожному хірургічному стаціонарі наказом головного лікаря створюється комісія з інфекційного контролю (далі - КІК), в складі: заступника головного лікаря з медичної частини (голова комісії), лікаря-епідеміолога і/або помічника епідеміолога, або іншого підготовленого спеціаліста (лікаря-хірурга), мікробіолога (зав.лабораторією) та головної медичної сестри стаціонару. Цим же наказом затверджується Положення про КІК, основні функції членів КІК та регламент роботи комісії.

КІК розробляє програму напрямків діяльності у рамках ЕН за ІОХВ, що включає:

- епідеміологічне спостереження (ЕС) за ІОХВ;
- мікробіологічний моніторинг;
- заходи, спрямовані на попередження виникнення ІОХВ;
- заходи, спрямовані на охорону здоров'я медичного персоналу;
- систему навчання медичного персоналу.

Епідеміологічне спостереження за хірургічними хворими передбачає:

- виявлення, облік і реєстрацію всіх випадків ІОХВ серед хірургічних хворих;

- визначення фонового рівня захворюваності на ІОХВ;
- визначення та реєстрацію факторів ризику виникнення ІОХВ;
- аналіз епідемічної ситуації в хірургічному стаціонарі.

Основою системи ЕН за ІОХВ є активне виявлення, облік і реєстрація кожного випадку інфекційного ускладнення хірургічної рани, а також своєчасна оперативна інформація про нього на відповідних рівнях.

У всіх закладах охорони здоров'я необхідно ввести уніфіковану систему обліку і реєстрації ІОХВ. Обліку підлягають всі випадки післяопераційних гнійно-запальних захворювань, що відповідають критеріям визначення випадку ВЛІ, запропонованих CDC, які використовуються у розвинених країнах світу та рекомендовано ВООЗ.

Облік і реєстрація ІОХВ здійснюється за відповідними формами галузевої та державної статистичної звітності у всіх закладах охорони здоров'я хірургічного профілю та СЕС відповідної адміністративної території.

Епідеміологічний діагноз ІОХВ встановлюється госпітальним епідеміологом закладу охорони здоров'я або іншим спеціалістом (членом КІК) по кожному випадку окремо на підставі стандартних критеріїв визначень випадків ВЛІ з урахуванням факторів ризику та вноситься в спеціальні карти спостереження, які можуть бути розроблені в кожному стаціонару.

Кожен випадок ІОХВ щодня реєструється у журналі реєстрації інфекційних захворювань (ф.60/о) закладу охорони здоров'я з поданням термінового повідомлення (ф.58/о) до територіальної СЕС.

Облік та реєстрацію ІОХВ необхідно проводити за анатомічної локалізації патологічного процесу, відповідно до міжнародної статистичної класифікації хвороб X перегляду, таким переліком післяопераційних гнійно-запальних інфекцій:

- інфекції центральної нервової системи;
- інфекції ока та придаткового апарату;
- інфекції вуха та соскоподібного відростку;
- інфекції серцево-судинної системи;
- інфекції органів дихання;
- інфекції органів травлення;
- інфекції кістково - м'язової системи і сполученої тканини;
- інфекції органів сечовивідної системи;
- інфекції репродуктивних органів;
- інфекції шкіри та підшкірної клітковини;
- інфекції м'яких тканин ;
- інфекція черевної порожнини ;
- інфекція ампутованої кукси;
- інфекції та запальна реакція, зумовлені з серцевими та судинними протезами, імплантатами та трансплантатами;
- інфекції та запальна реакція, зумовлені протезним пристроєм, імплантатом та трансплантатом у сечовій системі;
- інфекції та запальна реакція, зумовлені протезним пристроєм, імплантатом та трансплантатом у статевому тракті;
- інфекції та запальна реакція, зумовлені з внутрішніми ортопедичними протезними пристроями, імплантатами та трансплантатами;
- інфекції та запальна реакція, пов'язані з іншими внутрішніми протезними пристроями, імплантатами та трансплантатами;
- післяопераційні гнійно-запальні інфекції області хірургічного втручання не класифіковані в інших рубриках міжнародної статистичної класифікації хвороб X перегляду.

4. Фактори ризику виникнення ІОХВ

На інтенсивність ЕП у хірургічних стаціонарах впливають численні фактори ризику розвитку ІОХВ, які умовно можуть бути розділені на п'ять основних категорій (груп), у т. ч. стан пацієнта, передопераційні, операційні та післяопераційні фактори, а також фактори навколишнього лікарняного середовища.

Стан пацієнта включає: характер основного захворювання (чим важче клінічний стан хірургічного хворого, тим більше вірогідність розвитку інфекції); супутні захворювання або стані, що знижують резистентність до інфекції і/або перешкоджають процесу загоєння хірургічної рани (цукровий діабет, множинна травма, ожиріння, кахексія, захворювання шкіри, особливо інфекційної природи, хронічні захворювання, виразка шлунку, бронхіальна астма, онкохвороби тощо); вік пацієнта (новонароджені, старші за 60-ти років).

Передопераційні фактори – це тривале передопераційне перебування в лікарні, яке не обов'язкове пов'язаний з тяжкістю перебігу хірургічного захворювання. Зокрема, це зустрічається у хірургічних стаціонарах, коли лікарі-хірурги не довіряють результатам клінічних аналізів, які проведені в інших закладах і проводять повне передопераційне обстеження хворого в умовах стаціонару. Проте, тривале перебування хворого в стаціонарі перед операцією є важливим фактором ризику виникнення ІОХВ. Вважається, що основну роль відіграють проліферація ендогенних мікроорганізмів, які згодом можуть потрапити в операційну рану, а також колонізація пацієнта внутрішньолікарняними (госпітальними) антибіотикорезистентними штамми УПМ. До інших факторів ризику відносять: передопераційне гоління; неадекватна антибіотико профілактика; неадекватна обробка шкіри операційного поля антисептиками.

Операційні фактори – встановлюють під час проведення операції. Вони включають: ступінь чистоти (забрудненості) хірургічної рани (ризик розвитку ІОХВ при чистих процедурах менше ніж при умовно-чистих, контамінованих або брудних операціях); операції, пов'язані з трансплантацією або імплантацією; техніка хірурга щодо проведення операції, що має пряме відношення до дотримання асептики і стану рани до кінця оперативного втручання; тривалість операції, яка залежить від багатьох факторів, у т.ч. навиків хірурга, складності операції, адекватність гемостазу, ступеня травматизації тканин, зниження ефективності антибіотико профілактики, анатомо – фізіологічних особливостей пацієнта тощо; стан операційної рани після закінчення хірургічного втручання (погана васкуляризація, гематоми, наявність некротизованих або сильно пошкоджених тканин або чужорідних тел); наявність хірургічних дренажів, які сприяють міграції мікроорганізмів з шкіри, а також будучи чужорідним тілом в хірургічній рані; надмірне застосування діатермії;

Фактори внутрішнього стаціонарного середовища: тіснота і велика кількість спостерігачів (студентів) в операційній; наявність серед членів

хірургічної бригади носіїв антибіотико резистентних „госпітальних” штамів *S.aureus (MRSA)*; необмежене пересування членів хірургічної бригади; присутність в операційній залі студентів (курсантів); неадекватне одягання персоналу; неадекватна вентиляція повітря в операційній; відкриті ємності з розчинами; неадекватна стерилізація медичного інструментарію та хірургічного матеріалу, дезінфекція устаткування та інших елементів операційного зала, не дотримання правил асептики під час операції, огляду хірургічних ран (заміни перев'язок та дренажів), використання неефективних дезінфекційних засобів.

Післяопераційні фактори – це кількість і характер післяопераційних процедур і маніпуляцій, а також організація і техніка перев'язок; дотримання правил асептики під час огляду хірургічної рани; дезінфекція устаткування та інших елементів перев'язувальній кімнати; неадекватне одягання персоналу; здійснення „чистих” та „гнійних” перев'язок в одному приміщенні; наявність серед лікарів-хірургів та перев'язувальної медичної сестри носіїв антибіотико резистентних „госпітальних” штамів *S.aureus (MRSA)*.

Таким чином, виникнення ІОХВ у хірургічних стаціонарах сприяють: недооцінка епідемічної небезпеки численних джерел (резервуарів) інфекції, порушення персоналом правил асептики та антисептики, режиму стерилізації та дезінфекції медичних інструментів, устаткування, діагностичної апаратури тощо.

На виникнення ІОХВ, у т.ч. спалаху, впливають також аварійні чи інші ситуації, що сприяють контамінації мікроорганізмами епідемічне значущих об'єктів внутрішнього середовища хірургічного стаціонару.

Оскільки основним механізмом передачі збудників ІОХВ є руки медичного персоналу, то недостатня техніка миття рук є тим компонентом, який присутній в усіх зазначених категоріях факторів ризику.

5. Аналіз епідемічної ситуації в хірургічному стаціонарі

Епідеміологічний аналіз проводиться з використанням описових і аналітичних методів. Пріоритетним є застосування відповідних комп'ютерних програм. Для об'єктивного епідеміологічного аналізу епідемічної ситуації визначається фоновий рівень захворюваності. ІОХВ. Порівняння та аналіз даних про захворюваність на ІОХВ проводиться госпітальним епідеміологом за стратифікованими показниками. Мінімальний набір знаменників для розрахунку відносних показників включає: кількість прооперованих пацієнтів, кількість пацієнтів за групами ризику, також кількість пацієнтів, яким проводилися конкретні інвазійні маніпуляції, що визначає ризик виникнення ІОХВ.

Порівняння показників частоти ІОХВ між різними стаціонарами, відділеннями, окремими хірургами або за певні періоди часу має сенс лише тоді, коли, показники враховують фактори ризику, які вказують на вірогідність розвитку інфекції у пацієнта. Це важливо також тому, що

остаточні відхилення показників, враховуючих внутрішній ризик, дозволяють оцінити різність якості догляду за пацієнтом (зовнішні фактори ризику).

Отже, аналіз показників частоти ІОХВ має врахувати як зовнішні так і внутрішні фактори ризику інфекції. У більшості розвинених країн світу для стратифікації використовуються спеціальних індексів ризику. Одним із найпоширених у розвинених країнах світу є Індекс ризику NNIS (National Nosocomial Infections Surveillance), розроблений CDC (Centers for Disease Control) США, ґрунтується на даних, які можуть бути отримані та досить повно фіксуються в медичних картах стаціонарних хворих, дозволяють розподілити операції по ступенях ризику виникнення ІОХВ з урахуванням наявності або відсутності трьох основних факторів ризику: а) передопераційний стан пацієнта за шкалою ASA (3 і більше балів); б) клас рани (контамінована або брудна); в) тривалість операції понад Т часу, де величина Т часу залежить від типу конкретної операції Індекс ризику NNIS може приймати значення від 0 (операція низького ризику) до 3 (операція високого ризику) і високого ступеню вірогідності прогнозувати можливості розвитку ІОХВ після більшості типів хірургічних операцій. Порівняння показників, стратифіковані за індексом ризику NNIS, є коректним та інформативним.

У відповідності до класифікації ран Американської Асоціації Хірургів, за ступенем мікробної контамінації до I класу рани (чисті) відносяться післяопераційні рани без ознак запалення, що не зачіпають дихальний, шлунково – кишковий та статевий тракти, неінфіковані сечовивідні шляхи. II клас – умовно чисті, коли післяопераційна рана зачіпає дихальний, шлунково – кишковий та сечостатевий тракти, за умови відсутності ознак інфекції і порушення правил асептики. III клас – контаміновані, має місце перфорації органів шлунково – кишкового тракту і порушення правил асептики, можливо є вогнище негнійного запалення. IV клас – брудні або інфіковані рани, в яких є наявні клінічні ознаки інфекції. Тобто, збудники ІОХВ були присутні ще до початку.

Оперативний (поточний) аналіз захворюваності ІОХВ необхідно проводити на підставі епідеміологічного діагнозу з урахуванням: клінічної форми ІОХВ; терміну виникнення захворювання; етіології захворювання; результатів бактеріологічного дослідження проб з епідемічно значущих об'єктів внутрішнього середовища стаціонару; ендогенних та екзогенних факторів ризику; антимікробних препаратів, які застосовувалися; дати операції; дати виписки пацієнтів; тривалості антибіотикотерапії із зазначенням назви препаратів. Результати цього аналізу дозволяють виявити джерела, шляхи та фактори передачі інфекції, а також умови, що сприяє інфікуванню.

Ретроспективний епідеміологічний аналіз захворюваності на ІОХВ проводиться з метою виявлення закономірності розвитку ЕП та його особливості в конкретній ситуації, пояснити причини виникнення захворювань, дати оцінку ефективності проведеним заходам і на цій основі розробити адекватний комплекс боротьби і профілактики ВЛІ. Зазначений

аналіз проводиться за даними медичної документації шляхом визначення наступних критеріїв:

- багаторічної динаміки захворюваності, її тенденції (зростання, зниження, стабілізації);
- даних помісячного та річного рівнів захворюваності ІОХВ;
- даних фоновому рівня захворюваності ІОХВ;
- порівняльної характеристики захворюваності у хірургічних відділеннях;
- структури захворюваності за локалізацією патологічного процесу та етіологічного фактору;
- аналізу захворюваності за демографічними показниками (вік, стать);
- аналізу видового складу мікроорганізмів, які виділяються з епідемічно значущих об'єктів внутрішнього середовища стаціонару;
- антибіотикорезистентності виділених штамів мікроорганізмів;
- аналізу оперативних втручань і частоти виникнення ІОХВ, пов'язаних з ними;
- аналізу захворюваності за термінами клінічних проявів (під час перебування в стаціонарі і після виписки);
- питомої ваги групових захворювань та аналізу захворюваності під час спалаху.

За результатами ретроспективного аналізу захворюваності пацієнтів на ІОХВ визначають: закономірності ЕП; ефективність профілактичних і протиепідемічних заходів, які проводяться в хірургічному стаціонарі; динамічні зміни видового спектру збудників та їх чутливості до антибіотиків.

Внесення корективів за результатами епідеміологічного аналізу у вже складену систему профілактичних та протиепідемічних заходів з метою попередження виникнення та зниження рівня захворюваності на ІОХВ проводять у наступних випадках:

- зростання частоти ІОХВ у порівнянні з фоновим рівнем;
- виявлення змін у спектрі домінуючих видів мікроорганізмів, що викликають ІОХВ, а також змін профілю їх антибіотико резистентності;
- зростання частоти висіву УПМ з епідемічно значущих об'єктів внутрішнього середовища стаціонару у порівняно з фоновим;
- у разі превалювання в етіологічній структурі та серед колонізуючих агентів певного виду мікроорганізму;
- при виникненні спалаху ІОХВ;
- у разі розвитку стійкості мікроорганізмів до дезінфектантів, які застосовуються в хірургічному стаціонарі;
- у разі виявлення штамів стафілококу із стійкістю до метициліну чи ванкоміцину, або ентерококів із стійкістю до ванкоміцину, ентеробактерій із стійкістю до гентамицину і/або до цефалоспоринових антибіотиків III-IV поколінь, або неферментуючих бактерій із стійкістю до цефалоспоринових антибіотиків III – IV поколінь.

Загальний річний рівень захворюваності ІОХВ у хірургічних стаціонарах складається із спорадичної і спалаху. Спорадична захворюваність формується під впливом цілорічно діючих факторів, спалахи - в результаті дії

нерегулярних, випадкових причин в будь-який місяць року. Епідеміологічний аналіз дозволяє щомісяця виділити форми прояву ЕП - фонову захворюваність (з урахуванням факторів ризику) та спалаху ІОХВ. Для аналізу враховуються всі випадки ІОХВ, у тому числі і ті, які виникли після виписки з стаціонару.

Фонові показники і криву можна розглядати як еталон для оцінки особливостей щомісячної динаміки захворюваності кожного року, включеного в аналіз, а також використовувати протягом 2-3 років для оцінки динаміки щомісячної захворюваності при оперативному епідеміологічному аналізі.

Для визначення фонові динаміки по місяцях використовується середні багаторічні інтенсивні показники захворюваності ІОХВ з їх довірчими межами. Для чого, збираються дані не менше ніж за 3 роки та визначається абсолютна кількість випадків на ІОХВ в кожному місяці року окремо. Враховують фонові рівні захворюваності на ІОХВ на 100 операцій.

Показники захворюваності за місяцями 3 річного періоду складається і вираховується середній показник. За отриманими середніми показниками будується крива, яка віддзеркалює багаторічну середньомісячну динаміку (фонового) рівня ІОХВ.

Показники фактичної спорадичної захворюваності порівнюється з величинами верхньої межі довірчого інтервалу (макс.) середніх показників (М) відповідного місяця. Якщо перший вище другого, є підстави припущення, що перевищення обумовлено захворюваністю під час спалаху, який не був зареєстрований.

Перевищення фонові рівня ІОХВ свідчить про епідемічне неблагополуччя і потребує ретельного епідеміологічного розслідування. Якщо рівень захворюваності перевищує максимальні показники вище фонові рівня, або збудниками ІОХВ є штами УПМ, які ідентичні за біологічними властивостями, в т.ч. за профілем антибіотикорезистентності, то перевищення фонові рівня свідчить про спалах інфекції. Якщо рівень захворюваності нижче мінімальних показників фонові рівня, це свідчить про неповну реєстрацію випадків ІОХВ.

Госпітальним епідеміологом щомісячно на підставі результатів мікробіологічного моніторингу у хірургічних відділеннях визначається: етіологічна структура ІОХВ; мікроорганізмів, які контамінують епідемічне значущі об'єкти внутрішнього середовища хірургічного стаціонару.

Одним з основних компонентів мікробіологічного моніторингу є постійне стеження за етіологічною структурою усіх клінічних форм ІОХВ пацієнтів. Встановлення етіології ІОХВ має важливе значення для вибору раціональних методів лікування, оцінки епідемічної ситуації в хірургічному стаціонарі і організація адекватних заходів боротьби з ВЛІ.

Дослідженню підлягає біологічний матеріал від пацієнтів з підозрою на гнійне-запальне ускладнення хірургічної рани. Етіологічна роль УПМ при ІОХВ може бути обґрунтована на таких ознаках: виділення даного мікроорганізму із клінічного матеріалу в монокультурі або його домінування в мікробних асоціаціях.

Для визначення етіологічної структури ІОХВ, які виникли після їх виписки із стаціонару враховуються результати лабораторних досліджень, які надходять від амбулаторно-поліклінічних закладів, стаціонарів та прозектури.

У залежності від виду виділеного збудника або колонізуючого інфекційного агенту проводяться визначення його чутливості до антибіотиків згідно наказу МОЗ України від 05.04.2007 року №167 „Про затвердження методичних вказівок „Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів”. Для аналізу етіологічної структури та антибіотикорезистентності штамів УПМ, які виділяються від хворих, рекомендовано використання комп’ютерної програми WHONET, розробленої ВООЗ з метою моніторингу за цими та іншими критеріями.

За результатами мікробіологічного моніторингу КІК розробляє рекомендації щодо визначення препаратів для проведення емпіричної периопераційної антибіотикопрофілактики та антибіотикотерапії. Для проведення передопераційної антибіотикопрофілактики, емпіричної антибіотикотерапії не можуть застосовуватися препарати, до яких виявилось стійкими 25% і більше штамів мікроорганізмів.

При виділенні штамів одного виду мікроорганізму, які мають ідентичні за діаметрами зон затримки росту мікроорганізмів навколо дисків з аналогічними антибіотиками, профілем антибіотикорезистентності проводять серо-, біо-, обо фаготипування для вирішення питання належності штаму до госпітального. У разі виявлення госпітального штаму вивчається його стійкість до дезінфектантів, які використовуються у стаціонарі з метою корекції дезінфекційних заходів.

Дані мікробіологічного моніторингу (видовий спектр збудників ІОХВ, колонізуючих агентів, антибіотикорезистентність та її профілі із зазначенням діаметрів зон затримки росту виділених УПМ навколо дисків з антибіотиками) збираються і аналізуються госпітальним епідеміологом, щомісяця розглядаються на засіданні КІК і доводяться до відому всіх працівників стаціонару.

6. Сучасні підходи до впровадження профілактики ІОХВ

Сучасній підхід до розробки та впровадження окремих заходів щодо попередження виникнення ВЛІ полягає в тому, що ці положення мають базуватися на принципах доказової медицини. Доказова медицина – це медицина, заснована на фактах, на чітко обґрунтованих наукових висновках, зроблених на базі об’ємних досліджень, що включають велику кількість спостережень. Рекомендації, спрямовані на зниження ризику інфекції області хірургічного втручання віднесено в ті або інші категорії (ІА, ІВ, ІІ, рекомендації відсутні або не вирішене питання), базуючись на наявних наукових даних, теоретичному обґрунтуванні і можливості застосування.

Категорія ІА. Рекомендації наполегливо рекомендуються для впровадження і доведено добре організованими експериментальними, клінічними або епідеміологічними дослідженнями.

Категорія ІВ. Рекомендації наполегливо рекомендуються для впровадження, доведено певними експериментальними, клінічними або епідеміологічними дослідженнями і мають вагоме теоретичне обґрунтування.

Категорія ІІ. Пропонується для впровадження, засновані на припущеннях, даних клінічних або епідеміологічних досліджень, або мають теоретичне обґрунтування.

Рекомендації відсутні; невирішене питання. Заходи, для яких відсутні достатні докази ефективності або не досягнуто консенсусу.

6.1. Рекомендації щодо профілактики ІОХВ

Рекомендації спрямовані на зниження ризику ІОХВ охоплюють передопераційній та інтраопераційній періоди, догляд за хірургічною раною та епідеміологічне спостереження.

6.1.1. Передопераційній період

а) Підготовка хірургічного хворого перед операцією

1. Якщо хірургічна операція планова, всі виявлені бактеріальні інфекції, окрім тих, що послужили причиною самої операції, мають бути проліковані до операції. *Категорія ІА.*

2. Якщо волосся в області операційного поля не настільки густе, щоб перешкоджати оперативному втручання, видаляти його не варто. *Категорія ІА.*

3. Якщо видалення волосся необхідне, його слід здійснювати шляхом стрижки машинкою або використання електробритви, а не гоління. *Категорія ІА.*

4. Слід адекватним чином контролювати рівень глюкози в сироватці крові у всіх пацієнтів з діабетом, особливо уникаючи гіперглікемії в періопераційному періоді. *Категорія ІВ.*

5. Якщо операція планова, хворий повинен вимитися (або бути вимитий) антимікробним милом напередодні хірургічної операції. *Категорія ІВ.*

6. Операційне поле і прилеглі до нього ділянки перед обробкою антисептиком повинні бути ретельно вимиті та висушені стерильною серветкою. *Категорія ІВ.*

7. Для підготовки операційного поля слід використовувати відповідні ефективні антисептики. *Категорія ІІ.*

8. Антисептик для передопераційної обробки шкіри слід нанести концентричними колами від центру до периферії. Підготовлена область має бути достатньо велика і включати весь розріз цілком і достатньо обширно прилеглі ділянки, щоб дозволити хірургу у разі необхідності подовжувати розріз або здійснити нові розрізи для встановлення дренажів, не зачіпаючи непідготовлену шкіру. *Категорія ІІ.*

9. Якщо хірургічна операція планова, перебування хворого в стаціонарі перед операцією повинне бути нетривалим, з урахуванням необхідності адекватної підготовки пацієнта до операції. *Категорія II.*

10. При великих операціях, що включають проведення розрізу в операційній, хворих необхідно покриті стерильними простирадлами так, щоб жодна частина тіла пацієнта не залишалася на зовні, виключаючи операційне поле і частини тіла, необхідні для проведення і підтримки анестезії. *Категорія II.*

11. Рекомендації щодо зниження дози або відміни системного призначення стероїдів (коли це можливо, за медичними показаннями) перед плановими операціями відсутні. *Невирішене питання.*

12. Рекомендації з приводу застосування мупироцину для обробки зовнішніх носових ходів як заходи профілактики ІОХВ відсутні. *Невирішене питання.*

б) Антисептика рук/передпліччя членів операційної бригади

1. Нігті мають бути короткими і не бути штучними. *Категорія IV.*

2. Обробка рук хірурга повинна проводитися принаймні 2-5 мін. з використанням відповідної антисептики. Обробляти грона рук і передпліччя вгору до ліктів. *Категорія IV.*

3. Після виконання хірургічної антисептики рук, слід тримати догори і на відстані від тіла (лікті зігнуті), так щоб вода стікала від кінчиків пальців до ліктів. Руки висушити стерильним рушником, потім надягати стерильний халат і стерильні рукавички. *Категорія IV.*

4. Перед першою антисептичною обробкою рук слід ретельно очистити піднігтьові простори. *Категорія II.*

5. Не рекомендується носити прикраси на руках членами операційної бригади. *Категорія II.*

в) Інфікований або колонізований мікроорганізмами персонал

1. Слід навчати хірургічний персонал і заохочувати своєчасне повідомлення про ознаки і симптоми гнійно-запальних і інших інфекційних захворюваннях керівництву закладу охорони здоров'я і представникам КІК. *Категорія IV.*

2. Необхідно розробляти чіткі правила та обов'язки персоналу щодо догляду за пацієнтами, у разі виникнення у персоналу гнійно-запальних і інших інфекційних захворювань. Ці правила повинні визначати порядок своєчасного виявлення таких осіб, обмеження або відсторонення від роботи і допуск до роботи після захворювання. В цих правилах мають бути вказані ті, хто має право відсторонити персонал від роботи. *Категорія IV.*

3. Слід обстежувати і відсторонити від роботи хірургічний персонал, що має гнійно-запальні ураження шкіри, до тих пір, поки не буде виключено їх

інфекційне походження або поки співробітник не отримав адекватне лікування. *Категорія IB.*

4. Не слід відстороняти від роботи хірургічний персонал, колонізований такими мікроорганізмами, як *S.aureus* (ніс, руки або інші біотопи) або стрептококи групи А, якщо не встановлений їх епідеміологічний зв'язок з розповсюдженням мікроорганізму в медичній установі. *Категорія IB.*

г) Антимікробна профілактика

1. Антимікробні препарати для профілактики слід призначати лише за показаннями і вибирати їх, ґрунтуючись на їх ефективності відносно найпоширеніших збудників ІОХВ при конкретних операціях і опублікованих рекомендаціях. *Категорія IA.*

2. Антимікробні препарати, вибрані для профілактики, повинні продемонструвати свою безпеку і ефективність для профілактики ІОХВ в добре організованих і контрольованих дослідженнях, результати яких опубліковані. *Категорія IA.*

3. Сучасний принцип ведення хірургічних ран: антибіотики ефективні, якщо рівень їх вмісту в тканині високий перед попаданням в нього збудників. Парентеральна антимікробна профілактика має бути почата за 30-60 хвилин до здійснення хірургічного розрізу і припинена негайно після операції. *Категорія IA.*

4. Початкову дозу профілактичного антимікробного препарату слід вводити внутрішньовенно, вибираючи час для цього так, щоб до моменту розрізу в сироватці і тканинах встановилася бактерицидна концентрація препарату. Терапевтичні концентрації препарату слід підтримувати в сироватці і тканинах протягом всієї операції і, найбільше, протягом декількох годин після закриття рани в операційній. *Категорія IA.*

5. Перед плановими колоректальними операціями, в доповнення до пункту г4, необхідно провести механічну підготовку товстого кишечника шляхом застосування клізм і очисних засобів. Слід також призначати дробові дози орального антимікробного препарату, що не абсорбується, в день напередодні операції. *Категорія IA.*

6. При операціях кесарева перетину високого ризику антимікробний препарат призначається негайно після пережму пуповини. *Категорія IA.*

7. Антимікробна профілактика рекомендується при операціях, які асоціюються з високим ризиком розвитку інфекції або не часто асоціюються з ризиком розвитку інфекції, проте, якщо інфекція розвивається, то вона приводить до важких або загрожуючих життю ускладнень. Прикладами є серцево-судинні або ортопедичні операції з імплантацією різних пристроїв. *Категорія IB.*

8. Не слід в рутинному порядку хворим призначати для антимікробної профілактики ванкомицин. *Категорія IB.*

6.1.2. Інтраопераційний період

а) Вентиляція

1. В операційній слід підтримувати позитивний по відношенню до коридорів і суміжних приміщень тиск повітря. *Категорія IB.*

2. Вентиляційна система в операційній повинна забезпечувати, як мінімум, 20 повітрообмінів в годину, з яких принаймні 4 повинні містити свіже повітря. *Категорія IB.*

3. Повітря (як рециркульоване так і свіже) має бути очищене через відповідні бактерицидні фільтри перед попаданням в операційну. *Категорія IB.*

4. Потік повітря повинен здійснюватися на рівні стелі, витяжка на рівні підлоги. Всі вхідні отвори повинні розташовуватися як можна вище над підлогою і на віддалі від витяжних отворів всіх типів. *Категорія IB.*

5. Якщо вентиляційна система працює ефективно, то не слід використовувати ультрафіолетове випромінювання в операційній з метою попередження ІОХВ. *Категорія IB.*

6. Необхідно тримати всі двері в операційну закритими, за винятком тих випадків, коли необхідно забезпечити переміщення устаткування, персоналу або пацієнта. *Категорія IB.*

7. Слід звернути увагу на можливу необхідність виконання ортопедичних операцій по імплантації в операційних, що забезпечуються ультрачистим повітрям. *Категорія II.*

8. Слід максимально обмежити число осіб, якому дозволено входити в операційну, особливо, після початку операції, повинне бути зведений до мінімуму. *Категорія II.*

д) Очищення і дезінфекція поверхонь

1. Якщо під час операції відбулося видиме забруднення або контамінація кров'ю і іншими рідинами організму поверхонь або устаткування, перед наступною операцією слід очистити зазначені об'єкти із застосуванням дезінфекційних засобів, дозволених МОЗ України. *Категорія IB.*

2. Не слід проводити спеціальне прибирання або закриття операційних після контамінованих або брудних операцій. *Категорія IB.*

3. Не слід застосовувати килимки біля входу в операційний блок або операційні зали як міра інфекційного контролю. *Категорія IB.*

4. Після останньої, протягом дня або ночі, операції слід проводити вологе прибирання підлоги операційної із використанням дезінфекційних засобів, дозволених МОЗ України. *Категорія II.*

5. Операційну слід прибирати між хірургічними операціями. *Категорія IB.*

6. Підлоги, стіни, підвіконня і інші поверхні, які не знаходяться в тісному контакті з хірургічною раною, не представляють високого ризику інфекції,

тому рутинна дезінфекція не є обов'язковою і проводиться за епідемічним показанням або за рішенням КІК стаціонару. Відсутні рекомендації про необхідність дезінфекції поверхонь або устаткування, що використовується в операційній, між операціями у разі відсутності видимого забруднення. *Невирішене питання.*

е) Мікробіологічні дослідження об'єктів навколишнього середовища

1. Не рекомендується проводити планові рутинні мікробіологічні дослідження об'єктів навколишнього середовища операційної. Санітарно-мікробіологічні дослідження поверхонь приміщення, устаткування та повітря в операційній слід проводити в ході епідеміологічного розслідування (виявлення шляхів та факторів передачі збудників ІОХВ) і/або з метою динамічного стеження та своєчасного виявлення тенденції поширення резистентних до антимікробних препаратів госпітальних штамів УПМ, збудників ІОХВ. *Категорія ІВ.*

2. Перелік показань, частота та обсяг мікробіологічних досліджень в стаціонарі визначається КІК на підставі результатів аналізу епідемічної ситуації в хірургічному стаціонарі, але щонайменше він включає: операційне поле, руки та одяг членів хірургічної бригади, „критичні” та „напівкритичні” інструменти, а також предмети догляду за хворими. У випадку ускладнення епідемічної ситуації перелік об'єктів, які підлягають мікробіологічному дослідженню, може бути розширений. *Категорія ІВ.*

ж) Стерилізація хірургічних інструментів.

1. Хірургічні матеріали і інструменти слід стерилізувати згідно з ГСТ 42-21-2-85 „Стерилізація і дезінфекція виробів медичного призначення. Методи, засоби і режими”. *Категорія ІВ.*

2. Експрес-стерилізацію слід проводити тільки для тих предметів догляду за хворими, які будуть використані негайно (наприклад, повторна обробка випадково обороненого інструменту). Не слід застосовувати експрес-стерилізацію з міркування зручності, як альтернативу придбання додаткових наборів інструментів, або для економії часу. *Категорія ІВ.*

з) Одяг членів хірургічної бригади і покриття операційного поля

1. Слід кожному, хто входить в операційну, якщо операція повинна незабаром початися або під час операції, а також експоновані стерильні інструменти, завжди бути у вискоєфективній масці, повністю покриваючій рот і ніс, і у шапочці або ковпаку, повністю покриваючому волосся на голові. Маску слід носити протягом всієї операції. *Категорія ІВ.*

2. Кожний, хто входить в операційну, повинен надягати бахіли. *Категорія ІВ.*

3. Члени хірургічної бригади, які торкатимуться до стерильного операційного поля, стерильних інструментів або операційного розрізу, повинні мити грона рук і руки до ліктів антисептичним засобом для хірургічної обробки рук перед кожною операцією (додаток 5). Хірургічна обробка рук повинна проводитися перед кожною процедурою і займати, принаймні, 5 хвилин перед першою процедурою робочого дня. Між послідовними операціями прийнятна тривалість обробки рук складає 2-5 хвилин. *Категорія IB.*

4. Члени хірургічної бригади після обробки рук мають витерти їх стерильними рушниками та мають надягати стерильний халат, а потім стерильні рукавички. При проколі рукавички під час операції, вона повинна бути замінена найшвидшим чином, як тільки дозволять міркування безпеки. *Категорія IB.*

5. Халати, що використовуються в операційній, повинні бути виготовлені з матеріалів багаторазового або одноразового використання, які є ефективними бар'єрами для бактерій навіть при намоканні (тобто виготовлені із матеріалів, стійких до проникнення вологи). *Категорія IB.*

6. Слід замінити хірургічний костюм, якщо він забруднений, контамінований і/або промок кров'ю або іншими потенційно інфекційно-небезпечними матеріалами. *Категорія IB.*

7. Відсутні рекомендації з приводу того, що як і де прати хірургічні костюми, а також щодо дозволу носіння хірургічних костюмів лише в операційному блоці або надягання халата поверх операційного костюму за його межами. *Невирішене питання.*

ж) Асептика і хірургічна техніка

1. При установці внутрішньосудинних пристроїв (наприклад, центрального венозного катетера), катетерів для спинальної або епідуральної анестезії, або при введенні внутрішньовенних ліків слід дотримуватись принципів асептики. *Категорія IA.*

2. Збірка стерильного обладнання проводиться безпосередньо перед їх використанням. *Категорія II.*

3. Необхідно дбайливо поводитися з тканинами, підтримувати ефективний гемостаз, запобігти кровотечі, мінімізувати об'єм нежиттєздатних тканин і чужорідних тіл (тобто хірургічні шви, тканини, що обвуглилися і некротизовані) і усувати мертвий простір в місці хірургічного втручання і зменшення тривалості операції. *Категорія IB.*

4. При різаних ранах, які класифікуються як брудні і інфіковані, шкірні шви в кінці операції, як правило, не слід накладати, тобто такі рани звичайно не повинні мати первинних хірургічних швів. Рекомендується використовувати первинно відстрочені шви або загоювати рану вторинним натягненням, якщо хірург вважає рану масивно контамінованою (наприклад, клас рани III і IV). *Категорія IB.*

5. Якщо неінфікована рана вимагає дренивання, слід використовувати закриті дренажні системи. Дренажі слід встановлювати через окремий розріз, за межами основного розрізу. Дренаж необхідно прибирати щонайшвидше.
Категорія IB.

6.1.3. Догляд за післяопераційною раною

1. Рану, закриту первинним натягненням, слід захищати стерильною пов'язкою протягом 24 - 48 годин після операції. *Категорія IB.*

2. Необхідно ретельно мити руки до і після догляду за операційною раною і заміни пов'язки і будь-якого контакту з місцем операційного втручання або забрудненими бинтами, щоб запобігти пасивному розповсюдженню збудників інфекцій через руки. *Категорія IB.*

3. Персонал може безпосередньо торкатися до відкритої або свіжої рани тільки за умови, що їх руки знаходяться в стерильних рукавичках, або що вони використовують методику недотику. *Категорія IB.*

4. Пов'язки на захитих ранах повинні мінятися, якщо вони намокли або, якщо у хворого є симптоми або ознаки, підозрілі на наявність інфекції, наприклад, лихоманка або незвичайний біль в рані. При знятті пов'язки повинна проводитися оцінка рани на наявність ознак інфекції. За наявності будь-якого виділення з хірургічної рани, підозрілої на наявність інфекції, має бути проведений посів і бактеріоскопія цього біологічного матеріалу.
Категорія IB.

5. При необхідності зміни пов'язки використовуйте стерильну техніку.
Категорія II.

6. Слід навчати пацієнтів і членів їх сімей правилам догляду за раною, симптомам ІОХВ і необхідності повідомляти про появу таких симптомів.
Категорія II

7. Рекомендації з потреби накладення пов'язки на рану, закритого первинним натягненням, через 48 годин, а також по термінах, в які дозволяється прийняття душу або ванни з неприкритою раною, відсутні.
Невирішене питання.

6.1.4. Епідеміологічне спостереження

1. Для виявлення ІОХВ у хірургічних хворих слід використовувати визначення випадку ІОХВ, розробленого CDC та рекомендованого ВООЗ.
Категорія IB.

2. Для активного пошуку випадків ІОХВ у госпіталізованих хворих (включаючи повторні госпіталізації) слід застосовувати пряме проспективне спостереження, непряме проспективне виявлення або комбінацію прямих і непрямих методів протягом всього періоду госпіталізації пацієнта. *Категорія IB.*

3. При проведенні епідеміологічного спостереження після виписки для виявлення ІОХВ після певних типів операцій (наприклад, аорто-коронарне

шунтування), слід використовувати ті методи, які враховують наявні ресурси стаціонару. *Категорія II.*

4. Відразу після завершення операції всі процедури повинні бути класифіковані і записані в історії хвороби як чисті, умовно-чисті, контаміновані або брудні і інфіковані. Оцінка класу хірургічної рани має проводитись членом операційної бригади. *Категорія II.*

5. Для кожного пацієнта, що підлягає операції, вибраного для епідеміологічного спостереження, слід враховувати ті знаменники, які асоційовані з підвищенням ризику ІОХВ, що включають: клас хірургічної рани, оцінка по ASA і тривалість операції. *Категорія IB.*

6. Специфічні показники частоти розвитку ІОХВ стратифіковані по знаменниках, асоційовані з підвищенням ризику ІОХВ при різних операціях повинні періодично обчислюватися як для всієї лікарні, так і для всіх діючих хірургів з тим, щоб вони могли порівнювати свої показники з показниками інших; дані можуть бути закодовані так, щоб імена не згадувалися (наприклад, індекс ризику NNIS). *Категорія IB.*

7. Слід проінформувати відповідним чином щодо стратифікованих показників частоти ІОХВ членів хірургічних бригад. Оптимальна частота і формат таких повідомлень повинна визначатися величиною знаменників і задачами ініціатив з боку керівництва закладу охорони здоров'я по безперервному поліпшенню якості медичної допомоги. *Категорія IB.*

8. Збільшення частоти ІОХВ серед прооперованих пацієнтів повинне піддаватися оцінці. Якщо підтверджується наявність спалаху, повинні бути початі необхідні епідеміологічні дослідження для своєчасного проведення адекватних профілактичних та протиепідемічних заходів. *Категорія IB.*

**Директор Департаменту державного
санітарно-епідеміологічного нагляду
А.М.Пономаренко**

Додаток 1
до розділу 3
методичних рекомендацій
“Епідеміологічний нагляд за інфекціями
області хірургічного втручання
та їх профілактика”

КАРТА СПОСТЕРЕЖЕННЯ

ПАЦІЄНТ:	
Історія хвороби № _____	П.і.б. _____
Палата _____	Вік _____ Стать ___(м)___(ж)
Відділення _____	
Дата госпіталізації _____ виписки _____	
ХІРУРГІЧНІ ВТРУЧАННЯ:	ДАТА _____
Вид операції _____	
Клас рани ___ чисті ___ умовно-чисті ___ контаміновані ___ брудні / інфіковані	
Стан пацієнта за шкалою ASA: ___ 0 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5	
Тривалість операції: початок _____ закінчення _____	
Операція: ___ планова ___ ургентна Протез/імплантат ___ так ___ ні	
АНТИБІОТИКОПРОФІЛАКТИКА:	_____ так _____ ні
Антибіотико профілактика проведена _____ до операції _____ після операції	
Дата _____ Тривалість _____ днів	
ІНФЕКЦІЇ ОБЛАСТІ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ (ІОХВ) ___ так ___ ні	
Дата виявлення _____ клінічна форма _____	
Локалізація інфекції: _____ поверхнева _____ глибока _____ органів/порожнини	
Збудник (и) ІОХВ:	Антибактеріальна резистентність:
1. _____	Чутливі до _____ Стійки до _____
2. _____	Чутливі до _____ Стійки до _____

Додаток 2
до розділу 3
методичних рекомендацій
“Епідеміологічний нагляд за інфекціями
області хірургічного втручання
та їх профілактика”

**Перелік
клінічних форм післяопераційних гнійно-запальних інфекцій області
хірургічного втручання, які підлягають реєстрації та обліку у закладах
охорони здоров'я**

Найменування захворювань	Шифр за МКХ X-го перегляду
Інфекції центральної нервової системи	G00.1-G00.3, G00.8, G009, G01, G02.1, G02.8, G04,G05.0,G05.2, G06.0-G06.2, G07
Інфекції ока та придаткового апарату	H01.8, H05.0, H15.0, H15.1, H16.1-H16.3, H20, H30, H44, H59
Інфекції вуха та соскоподібного відростка	H60.0, H61.0, H66.0, H68.0, H70.0, H70.2, H70.8, H73.0, H81.2, H83.0, H95.8, H95.9
Інфекції серцево-судинної системи	I30.1, I33.0, I40.0, I77, I80.0-I80.2, I80.8, K75.1
Інфекції органів дихання	J01-J06, J12-J16, J18, J20, J21, J85,J86
Інфекції органів травлення	K04, K05, K06, K10, K11, K12, K12.2, K13.0, K14.0, K29, K57, K61, K63, K65, K75.0, K81.0, K82, K83, K85
Інфекції шкіри та підшкірної клітковини	L02.0-L02.4, L02.8, L03, L94.8, L98.6
Інфекції кістково - м'язової системи та сполученої тканини	M46, M49, M50, M65, M65, M71, M86
Інфекції сечовивідних шляхів	N10-N2, N13.6, N15.1, N30, N34.0, N39.0
Інфекції репродуктивних органів	N41.2, N45, N49, N61, N70, N71, N73, N75.1, N76
Інфекційні ускладнення внаслідок лікувальних та діагностичних маніпуляцій (процедур)	T80.2, T81.4, T82.7, T83.5, T83.6, T84.5, T84.6, T84.7, T85.7, T87.4

Додаток 1
до розділу 5
методичних рекомендацій
“Епідеміологічний нагляд за інфекціями
області хірургічного втручання
та їх профілактика ”

Класифікація ран, що рекомендовано Американською Асоціацією Хірургів

Характер операції та клас рани	Визначення (критерії)
1	2
Чисти хірургічні операції клас I	Нетравматичні, неінфіковані операційні рани без ознак запалення, що не зачіпають респіраторний, аліментарний або сечостатевий тракт; під час операції не було порушень асептики.
Умовно - чисті операції клас II	Операції, при яких в контрольованих умовах торкнувся респіраторний, аліментарний або сечостатевий тракт і в ході яких не відбулося незвичної контамінації, тобто операції, які могли б вважатися чистими, якби не торкнувся респіраторний, аліментарний або сечостатевий тракт (при цьому під час операції не відбулося значного витоку вмісту).
Контаміновані операції клас III	Операції, пов'язані з відкритими, свіжими травматичними ранами; серйозними порушеннями стерильності в ході операції або значним витоком вмісту шлунково-кишкового тракту; гострим, негнійним запаленням
Брудні, інфіковані рани Клас IV	Старі травматичні рани, в яких є життєво не спроможні тканини та рани з наявністю вираженої клінічної форми гнійно-запальної інфекції або перфорацією внутрішніх органів. Вважається, що інфекція на рані була до хірургічній операції

Додаток 2
до розділу 5
методичних рекомендацій
“Епідеміологічний нагляд за інфекціями
області хірургічного втручання
та їх профілактика ”

**Класифікація фізичного стану Американського
товариства анестезіологів (*American Society of Anesthesiologists - ASA*)**

Бали	Фізичний стан пацієнта перед операцією
1	2
1	Нормальний здоровий пацієнт
2	Пацієнт, що має неважке системне захворювання
3	Пацієнт із важким системним захворюванням, що обмежує повсякденну активність, але не приводить до втрати повної працездатності
4	Пацієнт із важким системним захворюванням, що приводить до втрати повної працездатності та представляє постійну загрозу життю
5	Пацієнт з низькою ймовірністю виживання протягом 24 годин або під час операції

ВИЗНАЧЕННЯ ФОНОВОГО РІВНЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ІОХВ

Річна захворюваність на ІОХВ складається як із поодиноких випадків, так і спалаху, наявність якого можливо встановити за результатами аналізу даних фоновій щомісячній динаміці захворюваності.

Основною задачею епіданалізу є визначення проявів епідемічного процесу та впливу на частоту ІОХВ як ендогенних, так і екзогенних факторів ризику. Тому, фоновий рівень ІОХВ визначається з урахуванням факторів ризику окремо для кожного відділення. При цьому враховуються всі випадки ІОХВ, в тому числі, які виникли після виписки з стаціонару.

Стеження за фоновим рівнем захворюваності на ІОХВ дає можливість оцінити епідемічну ситуацію в стаціонарі, виявлення спалаху, термінів його початку та тривалості.

Фонові показники і криву можна розглядати для оцінки особливостей щомісячної динаміки захворюваності кожного року, включеного в аналіз, а також використовувати протягом 2-3 років для оцінки динаміки щомісячної захворюваності на ІОХВ при оперативному епідеміологічному аналізі.

Для визначення фоновій динаміці по місяцях використовують середні багаторічні показники частоти ІОХВ (на 100 операцій) з їх довірчими межами. Для чого обчислюють середні показники щомісячної динаміки захворюваності шляхом визначення середньомісячних рівнів захворюваності на ІОХВ кожного місяця за багаторічними даними – середні арифметичні. Для цього, наприклад:

а) визначається кількість хворих на ІОХВ, що наведено у таблиці.

	Кількість випадків ІОХВ за місяцями												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2004	14	19	14	11	10	11	11	17	19	14	27	12	179
2005	16	25	9	12	12	15	15	26	30	37	40	19	256
2006	20	26	19	14	24	19	14	11	12	14	20	9	202
всього	50	70	42	37	46	45	40	54	61	65	87	40	637

б) визначається кількість операцій за досліджуваний період:

	Кількість хірургічних операцій за місяцями												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2004	58	73	58	47	49	31	40	67	67	57	97	69	713
2005	16	25	9	12	12	15	15	26	30	37	40	19	256
2006	62	75	78	48	63	61	52	33	50	55	85	56	719
всього	194	221	203	169	172	146	156	170	197	218	285	224	2356

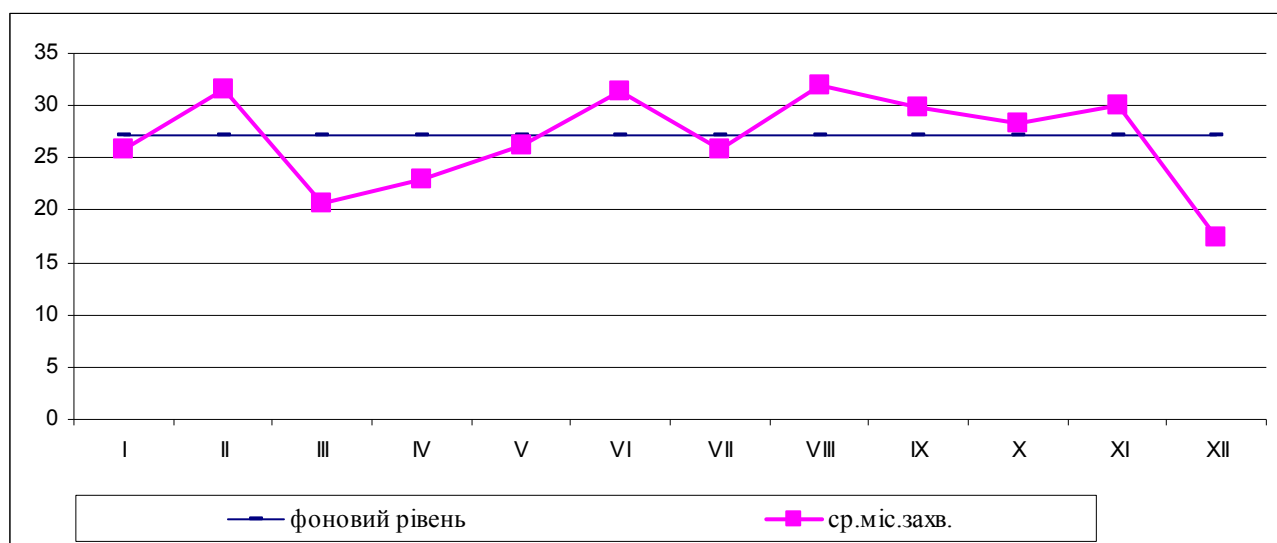
в) вираховуються рівні захворюваності на ІОХВ на 100 операцій. Для цього кількість випадків ІОХВ за місяць ділиться на загальну кількість операцій, що проведені у стаціонарі (відділенні) та помножується на 100.

Так, наприклад, у січні 2004 р. у певному стаціонарі (відділенні) прооперовано 58 пацієнтів, у 14 з них діагностовано ІОХВ. Захворюваність на 100 операцій дорівнює $(14:58) \times 100 = 24,1$. Таким ж чином, показники захворюваності за місяцями 3 річного періоду складаються і вираховується середній показник. Так, середній рівень захворюваності у січні складає $(24,1+21,6+32,2):3 = 25,9$; у лютому – $(26,0+34,2+34,34,6):3 = 31,6$ і т.д.

Після здійснених розрахунків захворюваності за кожний місяць досліджених років складається наступна таблиця:

	Захворюваність на ІОХВ (на 100 операцій)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
2004	24,1	26,0	24,1	23,4	20,4	35,5	27,5	25,4	28,3	24,5	27,8	17,4	25,1
2005	21,6	34,2	13,4	16,2	20,0	27,8	23,4	37,1	37,5	34,9	38,8	19,2	27,7
2006	32,2	34,6	24,3	29,1	38,1	31,1	26,9	33,3	24,0	25,4	23,5	16,1	28,1
всього	25,9	31,6	20,6	22,9	26,2	31,4	25,9	31,9	29,9	28,3	30,0	17,5	27,1

г) будується сезонна крива, яка віддзеркалює динаміку рівня захворюваності на ІОХВ у стаціонарі (відділенні). На осі абсцис відзначають місяці року від I до XII, на осі ординат – середній рівень захворюваності за 3 роки за місяцями. Для чого складаються середні показники захворюваності за 12 місяців і обчислюється середнє арифметичне, яке відображується на сезонній кривій у вигляді горизонтальної лінії (ординат), що відображено у рисунку. В нашому випадку це буде 27,1.



д) знаходять середнє квадратичне відхилення від середньомісячного показника „сігми” – міру відхилення ряду. Розрахунки проведемо на прикладі захворюваності на ІОХВ за січень:

Роки	y	d (y -P)	d ²
2004	24,1	-1,85	3,43
2005	21,6	-4,36	19,04
2006	32,2	6,22	38,65
n = 3	Ср.пок. (P) =25,9	Σd = 0,00	Σd ² =61,36

Оскільки $n < 30$, середнє квадратичне відхилення знаходимо за наступною формулою:

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum d^2}{n-1}} = \pm \sqrt{\frac{61,36}{2}} = \pm \sqrt{30,68} = \pm 5,52$$

Якщо „сігма” більше, ніж $\frac{M}{2}$, можна припускати, що в динамічному ряді містяться величини, які суттєво відмінюються від інших. Наявність зазначених величин може бути пов'язана з різними причинами. Серед мінімальних показників такі величини можуть бути обумовлені неповною реєстрацією ІОХВ, максимальних - як результат нерозпізнаних групових захворювань і спалахів або впливи нових, нез'ясованих причин, для встановлення яких повинні проводитися додаткові дослідження.

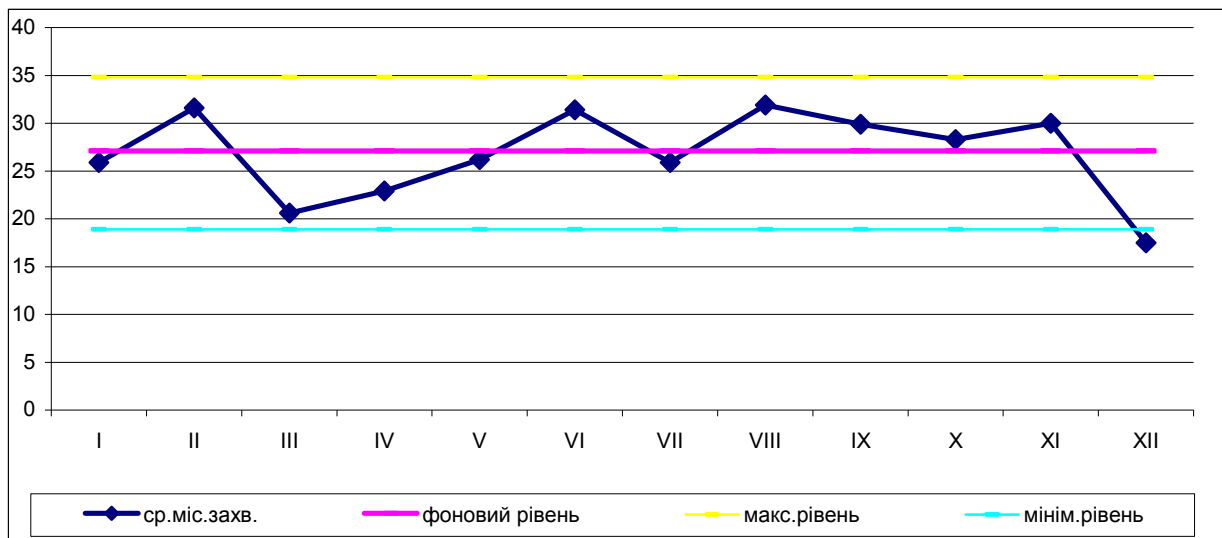
з) шляхом розрахунків визначаємо довірчі межі середніх багаторічних показників. Для визначення ступеня вірогідності результатів статистичного аналізу для кожного показника вираховуємо його середню похибку (m). Визначаємо похибку середнього показника (m) для середньомісячного багаторічного рівня січня місяця за наступною формулою:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}} = \frac{5,52}{\sqrt{3-1}} = \frac{5,52}{\sqrt{2}} = \frac{5,52}{1,41} = 3,91$$

Для того, щоб показник відповідав ступеню ймовірності, необхідному для отримання висновків, величину середньої похибки (m) слід навести з довірчим коефіцієнтом Стьюдента (t). Довірчі межі показників із ймовірністю безпомилкового прогнозу 95%, $t = 2$ розраховуємо за формулою $P \pm t \times m$, які за січень місяць будуть складати: $25,9 \pm 2 \times 3,91$. Звідси верхня межа довірчого інтервалу складатиме $25,9 + 2 \times 3,91 = 33,7$, нижня - $25,9 - 2 \times 3,91 = 18,1$. Тобто, з ймовірністю 95% можна стверджувати, що частота розвитку ІОХВ серед прооперованих пацієнтів у січні знаходилась у межах від 33,7% до 18,1% на 100 операцій. Після розрахунків складеється наступна таблиця:

	Місяці року											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2004	24,1	26,0	24,1	23,4	20,4	35,5	27,5	25,4	28,3	24,5	27,8	17,4
2005	21,6	34,2	13,4	16,2	20,0	27,8	23,4	37,1	37,5	34,9	38,8	19,2
2006	32,2	34,6	24,3	29,1	38,1	31,1	26,9	33,3	24,0	25,4	23,5	16,1
Ср.пок.	25,9	31,6	20,6	22,9	26,2	31,4	25,9	31,9	29,9	28,3	30,0	17,5
Макс.пок	33,7	38,5	29,4	32,1	40,8	36,9	29,1	40,4	39,7	36,4	41,2	19,7
Мін.пок	18,1	24,7	11,7	13,7	11,5	25,9	22,8	23,4	20,1	20,7	18,8	15,3

Довірчі межі фонових показників розраховуються шляхом складання максимальних та мінімальних показників ІОХВ за рік і обчислюється середнє арифметичне, яке відображується на сезонній кривій у вигляді горизонтальних ліній (ординат). В нашому випадку показник максимального рівня складає - 34,8, мінімального рівня -18,9.



Перевищення фонового рівня захворюваності на ІОХВ свідчить про неблагополучну епідемічну ситуацію в хірургічному стаціонарі (відділенні), яка потребує глибокого епідеміологічного аналізу та здійснення адекватних протиепідемічних заходів, спрямованих на боротьбу з цими інфекціями.

МЕТОДИКА

обробки рук медичного персоналу та використання медичних рукавичок

Руки медичного персоналу – один з основних факторів передавання збудників інфекційних хвороб в області хірургічних втручань (далі – ІОХВ). Дотримання медичним персоналом правил і техніки миття та антисептики рук, використання рукавичок дозволить попередити виникнення значної кількості захворювань, а також сприятиме раціональному використанню коштів.

Заходи щодо вдосконалення гігієни рук, у тому числі з використанням рукавичок, є невід'ємною складовою інфекційного контролю, а також пріоритетними у фінансуванні діяльності закладів охорони здоров'я.

Деконтамінація рук медичного персоналу досягається шляхом миття рук, обробки шкіри рук антисептиками, хірургічної антисептики.

З метою профілактики передачі інфекції через руки, важливим заходом є забезпечення хірургічних стаціонарів водопровідними кранами з механізмом ліктьового способу приведення в дію.

1. Для миття рук використовують рідке мило в дозаторах.

2. При застосуванні рідкого мила, дозатори багаторазового використання ретельно промити після закінчення в них мила, висушити і потім заповнити новою порцією мила. Не допускається додавати рідке мило в частково заповнений дозатор.

3. Показання для гігієнічного миття рук:

- перед і після фізичного контакту з пацієнтом;
- після відвідування туалету;
- перед приготуванням і роздачею їжі;
- у всіх випадках, коли руки явно забруднені.

4. Техніка миття рук (*малюнок*):

4.1. Зняти всі прикраси, у тому числі годинники та браслети;

4.2. Відкрити кран і струменевім потоком комфортно теплої води змочити руки;

4.3. Нанести порцію рідкого мила;

4.4. Енергійно терти руки протягом не менше 30 секунд за такою технікою:

- терти долоня об долоню;
- зовнішню сторону долонь спочатку правою рукою, а потім лівою;
- схрестивши пальці однієї руки з іншою, терти між пальцями;
- далі однією рукою накривають іншу руку „замком” і необхідно терти в п'ясо-фаланговій зоні, спочатку однієї руки, потім іншої;

- енергійно терти круговими рухами великі пальці обох рук;
- кінчиками пальців правої руки терти долоню лівої руки і навпаки.

4.5. Ретельно змити мило під проточною водою.

4.6. Насухо витерти руки рушником (серветкою).

4.7. Якщо крани без ліктювого способу приведення в дію, їх закривають сухим рушником (серветкою), який викидають у смітник, призначений для збору паперових рушників, який має бути розташований поруч.

4.8. Якщо після миття рук застосовують їх обробку антисептиком, то антисептик наносять лише на ретельно висушені руки.

5. Якщо в процесі роботи руки не забруднені біологічним матеріалом або брудом, миття рук можна замінити гігієнічною антисептикою.

6. Показання для гігієнічної антисептики рук:

- перед та після проведення маніпуляцій, пов'язаних з можливим та явним пошкодженням шкіри та слизових оболонок пацієнта (обробка пуповинної рани, ін'єкції, установа катетерів та зондів тощо);

- перед та після контакту з рановими поверхнями, інфікованими ранами;

- при контакті з стерильним матеріалом та інструментарієм;

- після контактів з біосубстратами хворого (кров, ліквор, сеча та ін.);

- після контакту з абіогенними об'єктами, потенційно контамінованими госпітальною мікрофлорою (прилади, катетери, зонди та ін. після їх використання);

- при догляді за пацієнтами, коли необхідно після обробки забруднених місць перейти до чистих;

- перед і після надягання медичних рукавичок;

- перед виходом з палати.

7. Для антисептики шкіри рук використовують антисептики, зареєстровані в Україні. Можливе застосування суміші 70° етилового спирту з 1-2 % вмістом гліцерину.

8. Техніка гігієнічної антисептики рук:

- на долоню нанести 3-5 мл антисептика або ту кількість, що зазначена в інструкції щодо застосування антисептика;

- енергійно втирати до повного висихання антисептик за технікою, представленою в пункті 4 цього додатка, але не менше 15 секунд;

- витирання або висушування рук не допускається.

9. Показаннями для хірургічної антисептики рук є всі хірургічні операції.

10. Техніка хірургічної антисептики рук:

- вимити руки з використанням рідкого мила. Спочатку миють від зап'ястя до ліктя, потім кисті рук з дотриманням техніки (пункт 4 цього додатка);

- витерти руки насухо паперовим рушником (серветкою);

- нанести на долоню кількість антисептика, відповідно до інструкції щодо застосування при хірургічній антисептиці, що затверджується МОЗ України, але не менше 3 мл і енергійно втирати його в шкіру передпліччя включно з ліктювими суглобами до повного висихання. Другою порцією антисептика обробляють руки до середини передпліччя. Третьою – тільки кисті рук за технікою, указаною в пункті 4 цього додатка;

- втирання рук або їх висушування після обробки антисептиком забороняється;

- на сухі руки надягають лише стерильні гумові рукавички;

- при хірургічній обробці рук щітки використовувати не обов'язково.

Щітки можна використовувати для обробки навколониігтьових ділянок і тільки 1 раз протягом робочої зміни.

11. Якщо існує проблема з централізованим водопостачанням, стаціонар забезпечує наявність закритих ємностей для води з кранами.

Воду в ємності заливають кип'ячену і змінюють не рідше 1 разу на добу. Перед наступним заповненням ємності ретельно вимити чистою ганчіркою, ополоснути і висушити.

12. Для зниження ризику контамінації їх рук медичного персоналу транзиторною мікрофлорою, а також передачі резидентної та транзиторної мікрофлори пацієнтам використовують медичні рукавички.

13. У медичній практиці використовують три типи рукавичок:

- хірургічні – використовуються при проведенні інвазивних медичних втручань та при хірургічних процедурах;

- оглядові – забезпечують захист медперсоналу при виконанні багатьох медичних маніпуляцій;

- побутові – забезпечують захист медперсоналу при обробці обладнання, забруднених поверхонь, інструментарію, при роботі з відходами медичних закладів.

14. Використання рукавичок:

- для операцій : латексні, неопренові;

- для оглядів: латексні, тактилонові;

- при догляді за пацієнтом: латексні, поліетиленові, полівінілхлоридні;

- при проведенні очистки та дезінфекції: нітрилові, неопренові;

- допускається використання рукавичок з тканини під гумовими.

15. Стерильні рукавички обов'язково використовують при:

- усіх хірургічних оперативних втручаннях;

- інвазивних маніпуляціях;

- уведенні стерильною голкою в глибокі тканини або рідини організму лікарських форм (внутрішньовенні інфузії, отримання біопроб для досліджень);

- установленні катетера або провідника через шкіру;

- маніпуляціях, пов'язаних з контактом стерильного інструментарію з інтактними слизовими оболонками (цистоскопія, катетеризація сечового міхура);

- огляді хірургічної рани;

- вагінальному обстеженні;

- бронхоскопії, ендоскопії шлунково-кишкового тракту, санації трахеї;

- введенні периферійної внутрішньовенної або артеріальної канюлі.

16. Нестерильні чисті рукавички використовують:

- при роботі з біологічним матеріалом від хворих;

- при заборі крові;

- при проведенні внутрішньом'язових , внутрішньовенних ін'єкцій;
- при проведенні очистки та дезінфекції;

17. Вимоги до медичних рукавичок, що використовуються:

- рукавички використовуються відповідного розміру з урахуванням характеру процедур (маніпуляцій), що виконуються;
- рукавички повинні забезпечувати високу тактильну чутливість;
- містити мінімальну кількість антигенів (латекс, латекс-протеїни);
- при виборі медичних рукавичок враховують можливі алергічні реакції в анамнезі пацієнтів на матеріал, з якого виготовлено рукавички;
- для проведення передстерилізаційної очистки гострого медичного інструментарію використовувати рукавички з текстурованою зовнішньою поверхнею;

18. Одразу після використання медичні рукавички знімаються і занурюються в розчин дезінфектанту безпосередньо у місці використання рукавичок.

19. Після знезараження рукавички одноразового використання підлягають утилізації.

20. Правила використання медичних рукавичок:

20.1. Використання медичних рукавичок не створює абсолютного захисту і не виключає дотримання техніки обробки рук, яка застосовується в кожному випадку одразу після зняття рукавичок.

20.2. Перед надяганням і після зняття рукавичок необхідно вимити руки або обробити їх антисептиком.

20.3. Рукавички одноразового використання не використовуються повторно. Нестерильні рукавички стерилізації не підлягають.

20.4. Рукавички замінюються одразу, якщо вони пошкоджені.

20.5. Не допускається миття або обробка антисептиком рук в рукавичках у проміжках між маніпуляціями.

20.6. Не допускається миття або обробка рук в рукавичках між проведенням «чистих» і «брудних» маніпуляцій, навіть в одного пацієнта.

20.7. Не допускається пересування в рукавичках у відділенні(ях) стаціонару.

20.8. Перед надяганням рукавичок не можна використовувати засоби, які містять мінеральні масла, вазелін, ланолін.

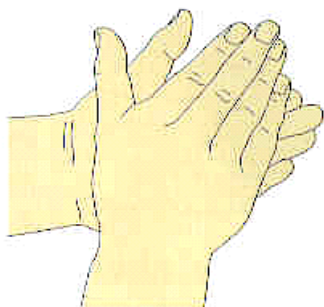
21. У стаціонарі забезпечуються умови для дотримання ефективної процедури обробки рук та використання медичних рукавичок:

- пристрої для миття рук розташовують у зручному місці;
- хірургічні стаціонари (відділення, кабінети) забезпечуються водопровідними кранами з механізмом ліктьового способу приведення в дію;
- дозатори з рідким милом, антисептиком, тримачі для паперових рушників (серветок) кріплять безпосередньо над умивальником у спеціальних пристроях. Розташовувати дозатори на умивальниках не дозволяється;
- використовують лише рідке мило та антисептики, які не викликають подразнення шкіри в медичного персоналу. Мило, яке містить антисептик, не використовують;

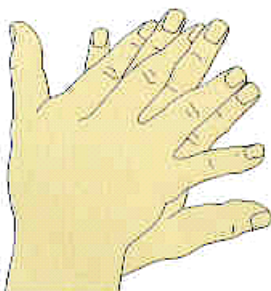
- медичний персонал може використовувати індивідуальні упаковки з шкірними антисептиками, які застосовують безпосередньо перед і після маніпуляції з пацієнтом;

- персонал постійно проходить навчання щодо процедур обробки рук, використання рукавичок і здає заліки за відповідними темами.

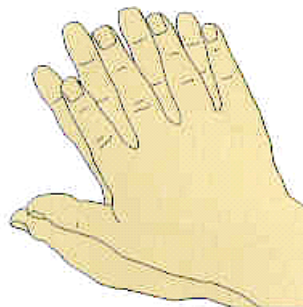
Техніка миття рук:



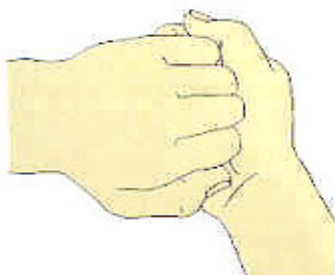
терти долонею об долоню



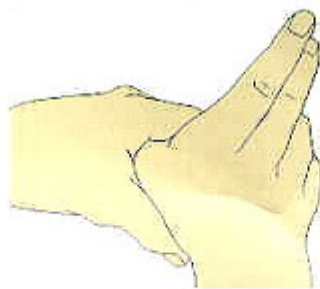
права долоня по тильній стороні лівої руки і навпаки



терти внутрішні поверхні пальців рухами вгору і вниз



терти тильною стороною пальців по долоні іншої руки



терти пальці круговими рухами



по черзі, круговими рухами терти долоню