



# Гігієна рук у хірургії

*У багатьох медичних закладах проблема полягає не в тому, що медичний персонал установи не знає, як мити руки, або не знає, в яких ситуаціях потрібна відповідна процедура, а в тому, що він просто не робить це належним чином.*



**Аїдин Салманов,**

головний спеціаліст  
Департаменту державного  
санітарно-епідеміологічного нагляду  
МОЗ України

Одним із компонентів, що характеризують “індекс здоров’я” нації, є рівень інфекційної захворюваності, у формуванні якого важливу роль відіграють внутрішньолікарняні інфекції (далі – ВЛІ). Захворюваність ВЛІ певною мірою відображає якість медичної допомоги, яка надається населенню. У 2002 р. на 55-й Асамблеї ВООЗ прийнято резолюцію із закликом до усіх країн світу приділяти більшу увагу підвищенню інфекційної безпеки пацієнта та розвитку систем моніторингу у системі охорони здоров’я. У травні 2004 р. на 57-й Асамблеї ВООЗ ухвалено створення міжнародного альянсу з поліпшення ситуації у галузі безпеки пацієнтів, який був заснований у жовтні того ж року. У своїй програмі Всесвітній альянс за безпеку пацієнтів визначає пріоритетні напрями діяльності, спрямовані на безпеку пацієнтів. Це, у свою чергу, підтверджує той факт, що інфекційна безпека пацієнтів є глобальною проблемою. Основні напрями боротьби з ВЛІ на сучасному етапі визначаються одним з глобальних пріоритетів у межах Програми Європейського регіонального бюро ВООЗ “Інфекційні хвороби: епідеміологічний нагляд і реагування” та реалізацією ВООЗ ініціативи “Всесвітній альянс боротьби за безпеку пацієнта”, що спрямовано на підвищення безпеки охорони здоров’я у всьому світі, а саме: забезпечення інфекційної безпеки пацієнта.

За даними ВООЗ, у світі щороку хворіють на ВЛІ до 1,4 млн пацієнтів, які звертались за медичною допомогою у лікувально-профілактичні заклади. Дослідженнями, що були проведені в Європейському регіоні за останні 25 років виявили рівні інфікування пацієнтів від 1,7 % до 44,8 %. Також повідомлялось, що

ВЛІ вражають від 7 % до 14 % госпіталізованих хворих і є причиною смерті принаймні одного із 10 інфікованих хворих. За даними Інституту медицини США (ІОМ), ВЛІ щороку стають причиною 44 000 – 98 000 смертей пацієнтів, що більше, ніж кількість летальних випадків унаслідок автомобільних аварій, раку грудей та СНІДу, разом узятих.

Робоча група з якості стаціонарної медичної допомоги організації “Лікарні для Європи” (Hospitals for Europe) оцінила, що у 2000 р. кожний 10-й пацієнт перехворів на ВЛІ. Дослідження щодо якості медичної допомоги в Австралії (QANCS), опубліковані у 1995 р., виявили, що показник розповсюдженості ВЛІ серед пацієнтів цієї країни знаходиться на рівні 16,6%. Новозеландські, датські та канадські дослідники вказують на досить високі показники ВЛІ на рівні 10%. За даними звіту 2000 р. Міністерства охорони здоров’я Великої Британії ВЛІ вражає до 10% госпіталізованих хворих, а їх кількість досягає 850 тис. осіб на рік. Отже, у світовій медичній практиці прослідковується закономірність, що кожний десятий пацієнт, який звертається до лікувально-профілактичного закладу, хворіє на ВЛІ.

Найбільш поширеним у закладах охорони здоров’я у світі є інфекції, що виникли внаслідок хірургічного втручання (далі – ІОХВ), які в загальній структурі ВЛІ складають від 15% в розвинених країнах і до 60% в країнах, що розвиваються. В Україні, за даними державної статистичної звітності (ф. 2-річна), питома вага ІОХВ в загальній структурі ВЛІ складає до 67% (2006 р.). За даними літератури, у розвинених країнах ІОХВ виявляються в середньому у 7–15% хворих, у країнах СНД – від 35–45% на 100 операцій. В Україні



цей показник коливається у межах від 17 % до 35 %. В Україні щороку проводяться у середньому 2,5 млн операцій, а кількість хворих на ІОХВ складає від 250 тис. до 350 тис. осіб. Незважаючи на безсумнівні успіхи у галузі лікувально-діагностичних технологій і методів стаціонарного лікування хірургічних захворювань, частота ІОХВ не має тенденції до зниження як у світі, так і в Україні зокрема.

Перебування у хірургічному стаціонарі хворих на ІОХВ збільшує тривалість госпіталізації, потребує істотних матеріальних витрат, як з боку держави, так і з боку родичів пацієнта. Це обумовлено не тільки вартістю медичної допомоги, а й, значною мірою, збитками внаслідок непрацездатності. За даними експертів ВОЗ, станом на 2002 рік, пов'язані з ВЛІ економічні збитки склали 1,07 млрд фунтів стерлінгів у Великій Британії і 6,7 млн доларів – у США. Середньорічні економічні збитки у зв'язку з приєднанням ВЛІ до основного захворювання у США складають 2,4 млрд доларів. ВЛІ збільшує тривалість госпіталізації у середньому від 6–8 до 21,3–38,6 дня, залежно від збудника “додаткової інфекції”. Отже, розповсюдженість ІОХВ у закладах охорони здоров'я, високий рівень захворюваності, соціальні та медичні наслідки переконливо свідчать про необхідність боротьби з ними.

Особливість епідемічного процесу у хірургічних стаціонарах – проникнення збудника ВЛІ у добре захищені від зовнішнього впливу тканини, порожнини, органи людини, внаслідок порушення цілісності шкірного покриву, що захищає їх. Тобто “вхідні ворота” інфекції і первинна локалізація збудника в організмі не мають будь-якого зв'язку з еволюційно встановленим механізмом передачі збудника інфекційного захворювання, а є наслідком неминучих медичних втручань (лікувальні та діагностичні процедури). Саме тому у стаціонарах об'єкти навколишнього середовища частіше виконують роль не лише факторів передачі, а й резервуарів інфекції. Локалізація збудника ІОХВ та шляхи його передачі у хірургічному стаціонарі має особливості, які не притаманні іншим ВЛІ, спричиненим збудниками “традицій-

них” інфекційних захворювань. Таким чином, сукупність зазначених особливостей призводять до того, що у стаціонарах епідемічний процес в основному формується за рахунок не патогенних, а умовно-патогенних мікроорганізмів (УПМ), інфікування якими відбувається через штучно створені “вхідні ворота” інфекції, що спостерігається при гнійно-запальних інфекціях, що виявляються в післяопераційному періоді серед хірургічних хворих.

Термін “УПМ” умовний, оскільки відрізнити ці збудники від безумовно-патогенних проблематично. А.Ф. Фролов і співавтори (1986 р.) вважають, що УПМ відносяться до тих мікроорганізмів, для яких захворювання людини не є необхідною умовою для їх існування в природі. Таким чином, для становлення УПМ як збудників ВЛІ має значення не лише знижена резистентність організму госпіталізованих хворих, але і взаємовідносини між самими хворими, і між пацієнтами і медичним персоналом стаціонару. В умовах стаціонару спостерігається нові додаткові шляхи і фактори передачі інфекції, при цьому вони частіше є провідними. Формується особливий контактно-побутовий шлях передачі – руки медичного персоналу – після контакту спочатку з контамінованими об'єктами закладу переносять збудника в організм пацієнта (хірургічну рану) при порушенні правил асептики.

Отже, головна інфекційна патологія у хірургічних стаціонарах визначається УПМ, які колонізують різні частини (порожнини) організму людини, у тому числі шкірні покриви, слизові оболонки носоглотки, кишечника, а також вільноживучі мікроорганізми. Зовнішні покриви організму є осередком перебування багатьох мікроорганізмів, небезпека від яких проявляється при порушенні цілісності шкіри, тобто при хірургічних втручаннях. Передача збудника ІОХВ із резервуара або джерела інфекції пацієнту хірургічного стаціонару відбувається під час оперативного втручання екзогенним (повітряно-крапельним або контактним шляхами) або ендогенним шляхом, через мікрофлору шкіри або місця оперативного втручання. В той же час, на практиці ІОХВ найчастіше переда-

ється не повітряно-краплинним шляхом, а внаслідок прямого контакту, включаючи контакт поверхнею рук медичних працівників. Профілактичні та протиепідемічні заходи, спрямовані на попередження контактного (прямий та непрямий) шляху передачі збудників (через руки медичного персоналу), включає миття та хірургічну обробку рук.

Прямий контакт передбачає фізичний контакт між резервуаром інфекції (контамінованим предметом або інфікованим/контамінованим організмом) та сприйнятливим до інфекції пацієнтом. Наприклад, розрив хірургічної рукавички під час закриття рани або зрошування рани контамінованим розчином під час операції (наприклад, контамінація хірургічної рани *Staphylococcus aureus*).

Найбільш поширений непрямий контакт: механічний перенос збудника на руках медичного персоналу або на медичних інструментах від одного пацієнта іншому (наприклад, контаміноване устаткування або інструменти). Факторами передачі при непрямому контакті можуть бути медичні інструменти.

Останні наукові дослідження показують, що миття рук є одним із найбільш ефективних способів профілактики ВЛІ, зокрема ІОХВ у хірургічному стаціонарі. Не дивлячись на те, що миття рук – один із ключових чинників, що сприяє зниженню ризику інфекції і запобігає виникненню і передачі інфекції, значення цього заходу профілактики часто недооцінюється.

На шкірних покривах людини постійно присутні мікроорганізми, так звана резидентна мікрофлора, які не можуть бути легко видалені шляхом механічного тертя. Є також мікроорганізми, що потрапляють на шкіру за звичайних умов, так звана умовно-патогенна мікрофлора (УПМ), яка легко видаляється тертям і миттям рук водою зі звичайним милом або іншим засобом. У процесі роботи у хірургічному стаціонарі поверхня рук медичного персоналу може бути неодноразово контамінована потенційними мікроорганізмами – збудниками ІОХВ. Тому, навіть якщо лікар працює в рукавичках, зберігається небезпека інфікування пацієнтів і працівників. Руки медичного



персоналу – один з основних факторів передачі збудників ІОХВ. Дотримання медичним персоналом правил і техніки миття та антисептики рук, використання рукавичок дозволить попередити виникнення значної кількості ВЛІ. Отже, належне миття рук водою та милом може захистити від інфекції і медичних працівників, і їхніх пацієнтів.

Численні наукові дослідження підтверджують, що миття рук значно знижує кількість потенційно хвороботворних мікроорганізмів на поверхні рук медичних працівників, а також знижує рівень захворюваності і смертності ВЛІ. Деконтамінація рук медичного персоналу досягається шляхом миття рук (гігієнічне миття рук), обробки шкіри рук антисептиками, хірургічною антисептикою. Медичний персонал для миття рук використовує рідке мило у дозаторах. При застосуванні рідкого мила, дозатори багаторазового використання після закінчення в них мила необхідно ретельно промити, висушити і потім заповнити новою порцією мила. Не допускається додавати рідке мило у частково заповнений дозатор.

Гігієнічне миття рук показане

- перед і після фізичного контакту з пацієнтом;
- після відвідування туалету;
- перед приготуванням і роздачею їжі;
- перед тим, як рукавички для здійснення медичних процедур;
- після фізичного контакту з будь-якими інструментами або предметами, які могли бути піддані контамінації кров'ю чи іншими рідкими середовищами організму, або після фізичного контакту слизистими оболонками;
- після зняття рукавичок (оскільки руки могли бути піддані контамінації, якщо на рукавичках були непомітні для ока розриви);
- у всіх інших випадках, коли руки явно забруднені.

Існує три види миття рук в умовах закладу охорони здоров'я, кожний з яких застосовується в ситуації, відповідній конкретному виду обробки:

1. Миття рук за допомогою звичайного мила і проточної води. У такий

спосіб видаляються транзйентні мікроорганізми і бруд, тобто всі видимі забруднення, яких не повинно бути на чистому шкірному покриві, наприклад, частинки побутового бруду кров, кал або крихти харчових продуктів. Це необхідно після контакту з пацієнтом або після роботи з пробами для патоморфологічного аналізу або з потенційно контамінованими предметами.

2. Миття рук за допомогою антисептичного мила і проточної води. У результаті цього знищуються транзйентні мікроорганізми і забруднення, а також резидентні мікроорганізми або пригнічується їх ріст, тобто розвиток резидентних мікроорганізмів. Деякі види антисептиків ефективно протягом декількох годин після обробки ними поверхні рук. Цей метод рекомендується в ситуаціях, пов'язаних із високим ступенем ризику, як наприклад, перед інвазивними процедурами або перед контактом з пацієнтами із порушенням імунної системи і схильністю до інфекційних захворювань.

3. Обробка рук антисептиком. Знищуються транзиторні і резидентні мікроорганізми або пригнічує їх ріст, проте не видаляються з поверхні шкіри ні мікроорганізми, ні бруд. Цей метод обробки може застосовуватися в тих випадках, коли миття рук або не можливе, або не є необхідним, оскільки відсутні зовнішні ознаки забруднення поверхні рук побутовим брудом, кров'ю або іншими органічними речовинами (наприклад, в проміжках між хірургічними операціями в медичних установах великим потоком пацієнтів).

Відповідні дослідження показують, що медичні працівники миють руки тільки приблизно в половині тих випадків, коли потрібна ця процедура, і можуть перевищувати частоту і якість проведеної ними обробки. Відомо, що лікарі миють руки рідше, але ретельніше, ніж це роблять медичні сестри. У багатьох медичних закладах проблема полягає не в тому, що медичний персонал установи не знає, як мити руки, або не знає, в яких ситуаціях потрібна відповідна процедура, а в тому, що він просто не робить це належним чином.

Іншими словами, проблема полягає в недотриманні службових положень.

У стаціонарах з обмеженими матеріальними ресурсами виникають проблеми, пов'язані з незадовільним водопостачанням або нерозумінням значення такої обробки з боку недостатньо кваліфікованого персоналу. У зв'язку з цим важливо щоб питання миття рук постійно знаходилося у полі зору адміністрації закладу охорони здоров'я, і ті працівники установи, які дотримуються цих вимог, відповідну підтримку з боку керівництва. Заклади охорони здоров'я мають бути забезпечені аварійним водопостачанням. Необхідно, щоб всі працівники закладу усвідомлювали значення миття рук для профілактики інфекцій (і відповідні нагадування) і знали, коли необхідна така обробка, як можна забезпечити належний рівень обробки, використовуючи наявні ресурси цього закладу, як поводитися за ситуації, коли порушується постачання води.

У більшості випадків короткочасного миття рук звичайним милом і водою протягом 10–15 с з подальшим споліскуванням під струменем води достатньо; антисептик в таких випадках не потрібен. Шкіра рук повинна бути чистою. Після миття рук перед початком медичної процедури не слід торкатися будь-яких нестерильних поверхонь до дотику до пацієнта, чистих стерильних інструментів або інших предметів або до надягання рукавичок.

Мета обробки рук за допомогою антисептичних засобів полягає у скороченні до мінімуму кількості мікроорганізмів на поверхні рук під хірургічними рукавичками і в пригніченні активного росту мікроорганізмів протягом обмеженого часу. Виконання цього пункту знижує ризик інфікування пацієнта в тих випадках, коли під час проведення процедури на рукавичках утворюються розриви або дрібні порізи.

Антисептичні засоби застосовуються для обробки рук у зв'язку з інгібуючою дією на мікроорганізми і відсутністю будь-якого шкідливого ефекту для шкіри рук. При підготовці до проведення хірургічних процедур рекомендується хірургічна обробка рук із застосуванням антисептичного



засобу (наприклад, хлоргексидину або препарату на основі йоду чи спирту) протягом 3–5 хв.

Порядок миття рук

а) зняти всі прикраси, в тому числі годинники та браслети;

б) відкрити кран і під струменем теплої води змочити руки;

в) нанести порцію рідкого мила та енергійно терти руки щонайменше протягом 30 с за такою схемою:

- долоня об долоню;
- зовнішню сторону долонею;
- зовнішню сторону долоней спочатку правою рукою, а потім лівою;
- схрестивши пальці однієї руки з іншою, терти між пальцями;
- однією рукою накривають іншу руку “замком” та труть в зап'яско-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;
- ретельно змити мило під проточною водою;
- насухо витерти руки одноразовим паперовим рушником (серветкою);
- сухим рушником (серветкою) закрутити кран і викинути його у смітник, призначений для збору паперових рушників, який має бути розташований поруч.

Якщо після миття рук застосовують їх обробку антисептиком, то антисептик наносять тільки на ретельно висушені руки. У разі, якщо в процесі роботи руки не забруднені біологічним матеріалом або брудом, миття рук можна замінити гігієнічною антисептикою.

Гігієнічна антисептика рук показана

- перед та після будь-якої маніпуляції з пацієнтом;
- перед та після проведення маніпуляцій, пов'язаних із можливим та явним пошкодженням шкіри та слизових оболонок пацієнта;
- перед та після контакту із рановими поверхнями, інфікованими ранами;

– при контакті зі стерильним матеріалом та інструментарієм;

– після контактів із біосубстратами хворого (кров, ліквор, сеча тощо);

– після контакту з абіогенними об'єктами, потенційно контамінованими госпітальною мікрофлорою (прилади, катетери тощо після їх використання);

– після контактів з інфекційними хворими;

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

– перед і після надягання медичних рукавичок;

– перед виходом з палати.

Для антисептики шкіри рук застосовують антисептики, зареєстровані в Україні згідно з інструкцією щодо використання антисептика. Можливе застосування суміші 70 % етилового спирту з 1–2 % вмістом гліцерину.

Показаннями для хірургічної антисептики рук є всі хірургічні операції.

Порядок хірургічної антисептики рук:

1. Зняти всі прикраси, в тому числі годинники та браслети.

2. Відкрити кран, підставити руки під струмінь теплої води і ретельно намочити їх до рівня ліктя.

3. Вимити руки з використанням рідкого мила до ліктя із дотриманням техніки.

4. Використовуючи м'яку щітку або губку, намити і вимити одну руку за допомогою послідовних кругових рухів від кінчиків пальців до проміжків між пальцями і далі у напрямку до передпліччя. Повторити вказані дії для обробки іншої руки. При хірургічній обробці рук щітки використовувати не обов'язково. В разі необхідності застосування щіток, вони мають бути одноразовими. Щітки можна використовувати для обробки навколонігтьових ділянок і тільки 1 раз протягом робочої зміни. Не рекомендується застосовувати для цього етапу обробки жорсткі щітки, оскільки вони можуть викликати подразнення шкіри рук.

5. Продовжити мити руки протягом 3–5 хв.

6. Сполоснути кожную руку окремо,

починаючи від кінчиків пальців і підвівши кисті рук вище за рівень ліктя.

7. Витерти руки насухо паперовим рушником (серветкою) або стерильним одноразовим рушником у напрямку від кінчиків пальців до передпліччя.

8. Піднявши руки вище за рівень ліктя, не торкаючись будь-яких предметів, нанести 5 мл антисептика на долоню і енергійно втирати його в шкіру до висихання. Процедуру повторити тричі. Витирати руки після обробки антисептиком забороняється.

9. На сухі руки надягають 2 пари стерильних гумових рукавичок.

Бажано проводити хірургічну обробку рук перед кожною процедурою. Проте для запобігання подразненню шкіри внаслідок частої обробки рук у медичних установах з інтенсивним потоком пацієнтів, у проміжках між обслуговуванням окремих хворих рекомендується протирати руки 3–5 мл розчину на основі спирту і потім протирати поверхню рук до повного висихання спирту. Хірургічна обробка рук в таких умовах повинна проводитися через кожную годину або частіше, після обслуговування медичним працівником не більше чотирьох пацієнтів. В той же час слід пам'ятати, що розчин на основі спирту для обробки рук не видаляє з поверхні рук побутовий бруд або інший органічний матеріал (наприклад, кров). Якщо відбулися розрив або перфорація рукавичок або на поверхні рук медичного працівника після зняття рукавичок були виявлені сліди крові чи інших рідких середовищ організму, необхідно провести стандартну хірургічну обробку рук. 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 посудину ретельно вимити чистою ганчіркою, ополоснути і висушити. Для зниження ризику виникнення ВЛІ у медичного персоналу, запобігання контамінації їх рук транзитною мікрофлорою, а також передачі резидентної та транзитної мікрофлори пацієнтам використовують медичні рукавички.