




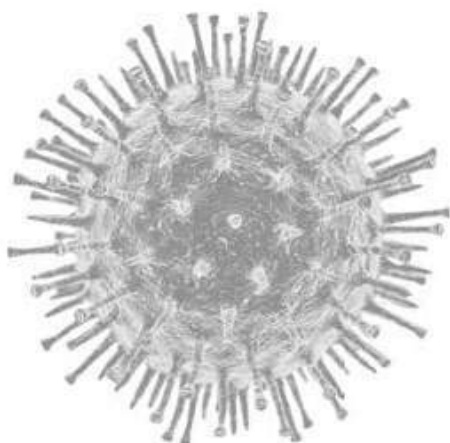
# **Внутрішньолікарняні інфекції та інфекційний контроль: навчальний посібник**

Навчальний посібник підготовлено відповідно до навчальної програми з дисципліни «Інфекційний контроль» для студентів напряму підготовки «Охорона здоров'я» з урахуванням вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійної практичної підготовки та стандартів освіти на основі нормативно-директивних матеріалів МОЗ України. Викладено сучасні уявлення про внутрішньолікарняні інфекції, причини їх виникнення, етіологію, епідеміологію, принципи епідемічного процесу, шляхи профілактики, зокрема дотримання санітарно-протиепідемічного режиму лікувально-профілактичних закладів різного профілю. Особливу увагу приділено трьом основним етапам оброблення виробів медичного призначення — дезінфекції, передстерилізаційному очищенню та стерилізації, контролю їх якості. Наведено дані щодо особ-ливостей клініко-лабораторної діагностики та запобігання виникненню найпоширеніших госпітальних інфекцій, зокрема у відділеннях реанімації.  У посібнику використано найновіші матеріали та рекомендації ВООЗ, дані вітчизняних і зарубіжних публікацій провідних фахівців, останні рекомендації та накази МОЗ України.  Поданий матеріал викладено на сучасному науковому рівні відповідно до чинних міжнародних рекомендацій, адаптовано до нових навчальних програм.  Для студентів медичних закладів вищої освіти, лікарів-інтернів, слухачів медичних закладів післядипломної освіти, лікарів-практиків і медичних сестер практичної охорони здоров'я.

К.В. ЮРКО  
В.М. КОЗЬКО  
Г.О. СОЛОМЕННИК

# ВНУТРІШНЬО- ЛІКАРНЯНИ ІНФЕКЦІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК



ЗАТВЕРДЖЕНО  
вченою радою Харківського  
національного медичного  
університету як навчальний  
посібник для студентів  
медичних закладів вищої освіти,  
лікарів-інтернів, слухачів інституту  
післядипломної освіти, лікарів  
і медичних сестер практичної  
охорони здоров'я

Київ  
ВСВ «Медицина»  
2020

УДК 616.9(213.5)(075.8)  
ББК 48.73; 51.9; 55.14  
Ю75

*Затверджено вченою радою Харківського національного медичного університету як навчальний посібник для студентів медичних закладів вищої освіти, лікарів-інтернів, слухачів інституту післядипломної освіти, лікарів і медичних сестер практичної охорони здоров'я (протокол № 9 від 17.10.2019)*

**Автори:**

*К.В. Юрко* — д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри інфекційних хвороб Харківського національного медичного університету; *В.М. Козько* — д-р мед. наук, професор кафедри дитячих інфекційних хвороб Харківського національного медичного університету; *Г.О. Соломенник* — канд. мед. наук, доцент кафедри інфекційних хвороб Харківського національного медичного університету

**Рецензенти:**

*О.М. Карабан* — д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри загальної гігієни та епідеміології Харківської медичної академії післядипломної освіти; *Т.І. Лядова* — д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри загальної та клінічної імунології та алергології медичного факультету Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

**Юрко К.В.**

Ю75      **Внутрішньолікарняні інфекції та інфекційний контроль : навч. посіб. / К.В. Юрко, В.М. Козько, Г.О. Соломенник. — К. : ВСВ «Медицина», 2020. — 296 с.**

ISBN 978-617-505-774-2

Навчальний посібник підготовлено відповідно до навчальної програми з дисципліни «Інфекційний контроль» для студентів напряму підготовки «Охорона здоров'я» з урахуванням вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійної практичної підготовки та стандартів освіти на основі нормативно-директивних матеріалів МОЗ України. Викладено сучасні уявлення про внутрішньолікарняні інфекції, причини їх виникнення, етіологію, епідеміологію, принципи епідемічного процесу, шляхи профілактики, зокрема дотримання санітарно-протиепідемічного режиму лікувально-профілактичних закладів різного профілю. Особливу увагу приділено трьом основним етапам оброблення виробів медичного призначення — дезінфекції, передстерилізаційному очищенню та стерилізації, контролю їх якості. Наведено дані щодо особливостей клініко-лабораторної діагностики та запобігання виникненню найпоширеніших госпітальних інфекцій, зокрема у відділеннях реанімації.

У посібнику використано найновіші матеріали та рекомендації ВООЗ, дані вітчизняних і зарубіжних публікацій провідних фахівців, останні рекомендації та накази МОЗ України.

Поданий матеріал викладено на сучасному науковому рівні відповідно до чинних міжнародних рекомендацій, адаптовано до нових навчальних програм.

Для студентів медичних закладів вищої освіти, лікарів-інтернів, слухачів медичних закладів післядипломної освіти, лікарів-практиків і медичних сестер практичної охорони здоров'я.

УДК 616.9(213.5)(075.8)  
ББК 48.73; 51.9; 55.14

© К.В. Юрко, В.М. Козько, Г.О. Соломенник, 2020  
© ВСВ «Медицина», оформлення, 2020  
ISBN 978-617-505-774-2

## ЗМІСТ

УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ.....	5
ПЕРЕДМОВА.....	6
<b>РОЗДІЛ 1. ІНФЕКЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ ЯК НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА. ІНФЕКЦІЙНА БЕЗПЕКА. САНІТАРНО- ПРОТИЕПІДЕМІЧНИЙ РЕЖИМ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ.....</b>	<b>8</b>
1.1. Інфекційний контроль у практиці медичної сестри як технологія безпеки пацієнта.....	8
1.2. Особливості діагностики госпітальних інфекцій у стаціонарах різного профілю .....	24
1.3. Загальні принципи профілактики внутрішньолікарняних інфекцій.....	29
<b>РОЗДІЛ 2. ДЕЗІНФЕКЦІЯ.....</b>	<b>49</b>
2.1. Види дезінфекції.....	50
2.2. Методи дезінфекції.....	52
2.3. Хімічна дезінфекція.....	56
2.4. Дезінфекція виробів медичного призначення.....	83
2.5. Прибирання приміщень лікувально-профілактичних закладів.....	94
2.6. Оброблення рук медичного персоналу.....	100
2.7. Медичні відходи.....	111
2.8. Поточна дезінфекція.....	127
2.9. Заключна дезінфекція.....	130
2.10. Профілактична дезінфекція.....	131
<b>РОЗДІЛ 3. ПЕРЕДСТЕРИЛІЗАЦІЙНЕ ОЧИЩЕННЯ ВИРОБІВ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. ЦЕНТРАЛЬНЕ СТЕРИЛІЗАЦІЙНЕ ВІДДІЛЕННЯ.....</b>	<b>132</b>
3.1. Способи передстерилізаційного очищення.....	132
3.2. Центральне стерилізаційне відділення.....	138
<b>РОЗДІЛ 4. СТЕРИЛІЗАЦІЯ.....</b>	<b>141</b>
4.1. Фізичний метод стерилізації.....	142
4.2. Хімічний метод стерилізації.....	160
4.3. Контроль якості стерилізації.....	164

## ВНУТРІШНЬОЛІКАРНЯНІ ІНФЕКЦІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ

<b>ДОДАТКИ</b> .....	172
<i>Додаток 1.</i> Інструкція з організації інфекційного контролю за туберкульозом .....	172
<i>Додаток 2.</i> Інструкція з організації проведення комплексу профілактичних заходів щодо виникнення внутрішньолікарняних інфекцій в акушерських стаціонарах .....	206
<i>Додаток 3.</i> Інструкція з організації та впровадження системи інфекційного контролю в акушерських стаціонарах.....	215
<i>Додаток 4.</i> Стандартні визначення випадку внутрішньолікарняної інфекції.....	241
<i>Додаток 5.</i> Визначення фонового рівня захворюваності на внутрішньолікарняні інфекції.....	247
<i>Додаток 6.</i> Розробка епідемічно безпечних алгоритмів виконання процедур та маніпуляцій .....	249
<i>Додаток 7.</i> Визначення профілів антибіотикорезистентності штамів мікроорганізмів .....	250
<i>Додаток 8.</i> Інструкція з організації роботи бактеріологічних лабораторій у системі інфекційного контролю в акушерських стаціонарах .....	251
<i>Додаток 9.</i> Методика обробки рук медичного персоналу та пацієнтів, використання медичних рукавичок.....	264
<i>Додаток 10.</i> Порядок розслідування та ліквідації спалаху внутрішньолікарняних інфекцій серед роділь, породіль та новонароджених в акушерських стаціонарах .....	270
<i>Додаток 11.</i> Типове положення про лікаря-епідеміолога акушерського стаціонару .....	277
<i>Додаток 12.</i> Типове положення про комісію з інфекційного контролю в акушерських стаціонарах .....	280
<i>Додаток 13.</i> Карти епідеміологічного спостереження .....	281
<b>ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК</b> .....	285
<b>ЛІТЕРАТУРА</b> .....	290



## ПЕРЕДМОВА

Незважаючи на значні успіхи епідеміології, що відбулися впродовж останніх десятиліть, госпітальні інфекції залишаються надзвичайно актуальною проблемою сучасної медичної науки та практики як в Україні, так і в усьому світі. Висока захворюваність серед пацієнтів і персоналу лікувально-профілактичних закладів, частота несприятливих наслідків, постійне розширення арсеналу агресивних технологічно складних діагностичних і лікувальних процедур, що значно підвищує ризик виникнення внутрішньолікарняної інфекції, пошук нових лікарських засобів, величезні матеріальні збитки роблять інфекційний контроль пріоритетною сферою системи охорони здоров'я як на місцевому, так і на державному рівнях.

Саме ефективна профілактика, яку забезпечує налагоджена система інфекційного контролю, є основним шляхом зниження частоти ускладнень, які виникають унаслідок внутрішньолікарняного зараження, летальності від нозокоміальних інфекцій, соціально-економічних втрат від них. З цією метою протиепідемічна служба кожного лікувально-профілактичного закладу повинна розробляти та реалізовувати програму епідеміологічного нагляду, профілактичних і протиепідемічних заходів. Для цього співробітники цієї служби — лікарі, фельдшери, медичні сестри — мають пройти підготовку та бути обізнаними щодо питань епідеміології, особливостей організації системи охорони здоров'я взагалі та окремих її ланок, основ інфекційної безпеки.

Інфекційний контроль тісно пов'язаний з іншими дисциплінами, а саме: мікробіологією, органічною та неорганічною хімією, нормальною та патологічною фізіологією, клінічною фармакологією, пропедевтикою внутрішніх хвороб, епідеміологією, інфекційними хворобами, хірургією.

Підготовка посібника зумовлена актуальністю внутрішньолікарняних інфекцій, великим значенням заходів інфекційного контролю й інфекційної безпеки в забезпеченні запобігання їхньому виникненню, необхідністю підготовки висококваліфікованих медичних кадрів різних освітньо-кваліфікаційних рівнів і спеціальностей.

Навчальний посібник підготовлено з урахуванням сучасних даних, матеріалів і рекомендацій Всесвітньої організації охорони здоров'я,

## ПЕРЕДМОВА

вітчизняних і зарубіжних публікацій провідних фахівців, рекомендацій і наказів Міністерства охорони здоров'я України. Він складається з чотирьох розділів: «Інфекційний контроль як навчальна дисципліна. Інфекційна безпека. Санітарно-протиепідемічний режим лікувально-профілактичних закладів», «Дезінфекція», «Передстерилізаційне очищення виробів медичного призначення. Центральне стерилізаційне відділення», «Стерилізація».

Перший розділ присвячено питанням етіології, епідеміології та загальним принципам профілактики внутрішньолікарняних інфекцій. Наведено причини їхнього зростання на сучасному етапі, загальні закономірності епідемічного процесу. У другому розділі розглядаються види та методи дезінфекції, зокрема виробів медичного призначення, надано характеристику окремих дезінфектантів, особливості прибирання приміщень у лікувально-профілактичних закладах і поводження з медичними відходами. У третьому та четвертому розділах висвітлено сучасні підходи до процесу проведення передстерилізаційного очищення та стерилізації медичного інструментарію та білизни, а також їхнього контролю. Висвітлено теми, які виносять на самостійне позааудиторне опрацювання. Використано власний досвід авторів.

Навчальний посібник підготовлено відповідно до навчальної програми з дисципліни «Інфекційний контроль» з урахуванням вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійної практичної підготовки та стандартів освіти на основі нормативно-директивних матеріалів Міністерства охорони здоров'я України.

Автори із вдячністю приймуть усі зауваження, пропозиції та побажання, які сприятимуть подальшому вдосконаленню навчального посібника.



*Дев'ять десятих нашого щастя залежить від здоров'я.*

А. Шопенгауер

## РОЗДІЛ 1

### ІНФЕКЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ ЯК НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА. ІНФЕКЦІЙНА БЕЗПЕКА. САНІТАРНО-ПРОТИЕПІДЕМІЧНИЙ РЕЖИМ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ

#### 1.1. Інфекційний контроль у практиці медичної сестри як технологія безпеки пацієнта

*Інфекційний контроль* — це система профілактичних і протиепідемічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню та поширенню внутрішньолікарняних інфекцій. Він має на меті зниження захворюваності на внутрішньолікарняні інфекції, летальності й економічного збитку від них. Основою інфекційного контролю є інфекційна безпека. Основним суб'єктом інфекційного контролю є медична сестра, яка забезпечує дотримання санітарно-гігієнічного, протиепідемічного та дезінфекційно-стерилізаційного режимів у лікувально-профілактичному закладі згідно з нормативними документами.

За визначенням Європейського регіонального бюро Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), *внутрішньолікарняна інфекція* (син.: госпітальна інфекція, нозокоміальна інфекція, ятрогенна (від грец. *jatros* — лікар, *genus* — походження) інфекція; інфекція, пов'язана з наданням медичної допомоги) — будь-яка інфекційна хвороба, що виникла в пацієнта внаслідок його звернення по медичну допомогу, зокрема в умовах стаціонару, амбулаторно-поліклінічного або санітарно-оздоровчого закладу, у разі надання невідкладної допомоги тощо, а також випадок інфікування медичного працівника під час його професійної діяльності. Це особлива група інфекційних хвороб, яку вирізняють високий рівень захворюваності та летальності, значні економічні, соціальні та моральні збитки, величезна загальна шкода здоров'ю населення країни та світу загалом.

За даними експертів Центру з контролю захворюваності Сполучених штатів Америки (США), навіть у високорозвинених країнах внутрішньолікарняні інфекції уражують понад 5 % усіх госпіталізованих хворих. Найчастіше вони ускладнюють хірургічні втручання, але можуть виникати в стаціонарах різного профілю. Найпоширенішими серед внутрішньолікарняних інфекцій є інфекції сечових шляхів, гнійно-септичні стани, інфекції дихальних шляхів, шкіри тощо. Умовно розрізняють такі *види внутрішньолікарняних інфекцій*:

- унаслідок інфікування в стаціонарі;
- унаслідок інфікування під час надання амбулаторної допомоги;
- у медичних працівників.

*Особливостями внутрішньолікарняних інфекцій є*: висока контагіозність, виникнення спалахів незалежно від пори року, широкий спектр збудників, уразливість певної категорії пацієнтів (з цукровим діабетом, алкогольною та наркотичною залежністю, іншими хронічними хворобами, із вторинним імунodefіцитом тощо), зв'язок з інвазивними діагностичними та лікувальними процедурами.

**Історична довідка.** Ятрогенні інфекції відомі з часів проведення перших хірургічних утручань. До середини ХІХ ст. від гнійних, гнилісних і гангренозних ускладнень помирало понад 80 % прооперованих. Хірурги давніх часів вважали за необхідне видаляти бруд і чужорідні тіла з рани. Гіпократ указував на необхідність підтримувати чистими руки лікаря, використовувати для оброблення ран дощову воду та вино, тільки чистий перев'язувальний матеріал. У 1843 р. Олівер У. Холмс припустив, що лікарі заражають своїх пацієнтів «післяпологовою гарячкою» через немиті руки.

У 1847 р. акушер-гінеколог Ігнац Зімельвейс провів аналітичне епідеміологічне дослідження та довів, що деконтамінація рук медичного персоналу є найважливішою процедурою профілактики внутрішньолікарняної інфекції. Він запропонував обробляти руки хлорним вапном. У 1867 р. Джозеф Лістер запропонував нові методи боротьби з інфекцією: оброблення інструментів, шовного та перев'язувального матеріалу, рук хірурга й операційного поля 2—3 % розчином карболової кислоти. Після операції рану закривали пов'язкою, шари якої були просякнуті карболовою кислотою в поєднанні з іншими речовинами. М.І. Пирогов (1810—1881) для дезінфекції ран використовував спирт, йодну настоянку, а прооперованих солдат розселяв по окремих хатах.

Це сприяло значному зменшенню післяопераційних інфекційних ускладнень.

Згодом збільшення масштабів надання стаціонарної медичної допомоги призводило до значного поширення ятрогенних хвороб. Водночас наукові досягнення, зокрема встановлення мікробної природи ранових і післяпологових септичних ускладнень, розроблення методів антисептики й асептики та інших профілактичних заходів з часом сприяли скороченню кількості ятрогенних хвороб. Новий підйом захворюваності на ці інфекції стався на початку 50-х років ХХ ст. та триває й досі. Їх характеризують висока частота виникнення та тяжкість перебігу, поширення в медичних закладах усіх профілів, розширення видового складу збудників і нозологічних форм.

**Причини виникнення та зростання захворюваності на внутрішньолікарняні інфекції на сучасному етапі є досить численними та різноманітними, пов'язаними з багатьма суб'єктивними й об'єктивними обставинами: набутими властивостями мікроорганізмів, макроорганізму, соціальними та економічними чинниками. Найважливішими з них є:**

- Недостатність антисептиків, мийних засобів, дезінфектантів, стериліантів унаслідок обмеженого фінансування лікувально-профілактичних закладів (притаманна для країн колишнього Союзу незалежних держав (СНД)).

- Зростання кількості резистентних до антибіотиків і дезінфектантів госпітальних штамів (найбільш значущий чинник у високорозвинених країнах, зокрема США).

- Складність проведення дезінфекції та стерилізації сучасної медичної апаратури.

- Створення та збільшення кількості великих лікарняних комплексів, що передбачає підвищену щільність пацієнтів і медичного персоналу, замкненість навколишнього середовища (палати, маніпуляційні, діагностичні кабінети тощо).

- Інтенсифікація циркуляції мікроорганізмів у лікувально-профілактичних закладах, контактів між пацієнтом і медичним персоналом, контамінованими об'єктами навколишнього лікарняного середовища.

- Формування потужного штучного (артифіціального) шляху передачі збудників інфекційних хвороб, пов'язаного з інвазивними втручаннями, лікувальними та діагностичними процедурами, застосуван-

ням складної медичної апаратури та приладів, які потребують спеціальних методів стерилізації.

- Активізація природних шляхів передачі збудників інфекційних хвороб, зокрема повітряно-краплинного та контактано-побутового, в умовах щільного спілкування хворих і медичного персоналу в лікувальних закладах.

- Зростання соціально обумовлених інфекцій, до яких належить туберкульоз, гепатити В і С, інфекція, спричинена вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ).

- Збільшення об'єму та видів медичних послуг, які надає населенню амбулаторно-поліклінічна ланка (стоматологічні поліклініки та кабінети, консультативні та лікувально-діагностичні центри).

- Упровадження в практику та широке застосування методів діагностики, що супроводжуються порушенням цілісності шкірних покривів і слизових оболонок, збільшення спектра та тяжкості оперативних утручань.

- Широке застосування лікарських засобів, які чинять імуносупресивну дію (глюкокортикостероїди, цитостатики, променева терапія тощо).

- Можливість госпіталізації пацієнтів з інфекціями, ендемічними щодо інших територій і країн, зокрема геморагічними гарячками, маловивченими або нерозпізнаними інфекційними хворобами.

- Зростання контингенту ризику щодо виникнення внутрішньолікарняних інфекцій (особи літнього віку, новонароджені, зокрема недоношені, хворі на цукровий діабет, «опікові» хворі тощо).

- Зниження резистентності та реактивності населення загалом у зв'язку з погіршенням екологічних умов.

- Неправильне транспортування пацієнта з інфекційними захворюваннями.

- Помилка у встановленні діагнозу в приймальньому відділенні.

- Неповний епідеміологічний анамнез.

- Порушення санітарно-протиепідемічного режиму хворим або медичним персоналом.

- Підвищення обороту ліжка.

- Фізичне й емоційне перевантаження медичного персоналу.

На жаль, особливості надання медичної допомоги натеper і в найближчому майбутньому лише сприятимуть вищенаведеним тенден-



ціям, поширенню внутрішньолікарняних інфекцій і зміні їхнього спектра, а також підвищенню резистентності збудників до відомих антибіотиків, хіміопрепаратів, антисептиків, дезінфектантів і стериліантів.

**Етіологія** внутрішньолікарняних інфекцій характеризується безперервною зміною складу збудників, формуванням і поширенням у стаціонарах власних ековарів. Збудники, що належать до таких екогруп, утворюються з позагоспітальних штамів під впливом багатьох чинників лікарняного середовища та є надзвичайно небезпечними внаслідок їхньої високої патогенності й вірулентності, мультирезистентності до антибактеріальних засобів, нечутливості до антисептиків і стійкості до чинників неспецифічного захисту організму людини, невибагливості до умов середовища перебування та великих можливостей росту. Одним із провідних збудників госпітальних ековарів є синьогнійна паличка.

До складу можливих збудників внутрішньолікарняних інфекцій належить понад сотня видів патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів: бактерій, вірусів, грибів, найпростіших тощо. Частка хвороб, спричинених патогенними збудниками, не перевищує 10—15 %. Це пов'язано зі зниженням інфекційної захворюваності, своєчасною госпіталізацією хворих до інфекційних стаціонарів, досить ефективною системою протиепідемічних заходів. Найпоширенішими внутрішньолікарняними інфекційними хворобами, спричиненими патогенними збудниками, є гепатити В і С, ВІЛ-інфекція/синдром набутого імунodefіциту (СНІД), грип, гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ), сальмонельоз, колі-ентерит, аденовірусний кон'юнктивіт, герпесвірусні інфекції, хламідіози, легіонельоз, дерматомікози.

Переважну частину внутрішньолікарняних хвороб спричинюють умовно-патогенні мікроорганізми (золотистий і епідермальний стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, протей, клебсієли, клостридії, ентеробактерії, псевдомонади, бактероїди, фузобактерії, криптокок, пневмоциста, гриби роду *Candida*, мікоплазма тощо) (табл. 1).

Виникнення ятрогенних хвороб, спричинених умовно-патогенними мікроорганізмами, пов'язане саме з медичними втручаннями, від типу та локалізації яких залежать нозологічна форма й вид збудника (табл. 2).

## Етіологічна структура внутрішньолікарняних інфекційних хвороб

Збудник	Нозологічна форма
<b>Патогенна флора</b>	
Віруси вітряної віспи, епідемічного паротиту, кору	Вітряна віспа, епідемічний паротит, кір*
Віруси грипу, парагрипу, аденовіруси, риновіруси тощо	Грип, ГРВІ
Віруси гепатитів В, С, ВІЛ	Гепатит В, С, ВІЛ-інфекція/СНІД**
Сальмонели, шигели, патогенні кишкові палички	Сальмонельоз, шигельоз, ешерихіози
Стрептококи (пневмокок, бета-гемолітичний стрептокок групи А)	Пневмонії, ангіна, бешиха, скарлатина
Легіонели	Ураження легень (пневмонія, або хвороба легіонерів)
<i>Clostridium difficile</i>	Псевдомембранозний коліт***
<b>Умовно-патогенна флора</b>	
Стафілококи	Фурункули, карбункули, нагноєння ран, мастити, абсцеси, лімфаденіт, флегмони, піодермії. Бронхіт, пневмонія, плеврит. Отит, ангіна, фронтит, гайморит, тонзиліт. Кон'юнктивіт, виразки рогівки. Менінгіт, абсцеси мозку. Ендокардит, міокардит. Харчові токсикоінфекції, холецистит, холангіт. Остеомієліт, артрит. Сепсис
Стрептококи (ентерококи)	Гнійні ураження шкіри (абсцеси, флегмони), сепсис, зокрема в новонароджених, отит, нефрит, мастит, ендометрит, менінгіт
Бактерії родів <i>Moraxella</i> , <i>Acinetobacter</i> , <i>Kingella</i> родини <i>Neisseriaceae</i>	Ангіна, гайморит, отит, кон'юнктивіт, гнійно-запальні захворювання бронхів і легень



Закінчення табл. 1

Збудник	Нозологічна форма
Кишкові палички (умовно-патогенні)	Гнійно-запальні процеси різної локалізації: пієліт, цистит, холецистит, колі-сепсис тощо
Протей	Уретрит, цистит, пієлонефрит, сепсис новонароджених, менінгіт
Клебсієли	Сепсис
Синьогнійна паличка	Гнійно-запальні ураження різної локалізації, зокрема ран, опікової поверхні, сечових шляхів, сепсис****
Бактероїди	Сепсис, ураження нирок і сечових шляхів
Фузобактерії	Гнійно-запальні процеси з некротизацією тканин, зокрема сечових і статевих шляхів, дихальних шляхів
Гриби роду <i>Candida</i>	Сепсис

*Примітки:* \* більш притаманні для дитячих стаціонарів; \*\* є характерними для відділень гемодіалізу; \*\*\* за даними Центру з контролю захворюваності США; \*\*\*\* є провідним збудником внутрішньолікарняної інфекції в стаціонарах хірургічного профілю.

Таблиця 2

### Зв'язок внутрішньолікарняних хвороб із певними медичними втручаннями

Медичне втручання	Нозологічна форма
Оперативне втручання	Інфікування ран шкіри, слизових оболонок, прооперованого органа
Ін'єкції	Інфільтрат, абсцес, флегмона
Переливання крові, парентеральне харчування, катетеризація судин, гемодіаліз	Тромбоз судин, флебіти, абсцеси м'яких тканин
Катетеризація сечового міхура, цистоскопія, бужування сечівника	Уретрит, цистит, пієлонефрит

Закінчення табл. 2

Медичне втручання	Нозологічна форма
Штучне апаратне дихання, трахеотомія, інкубація, бронхоскопія, промивання бронхів, відсмоктування слизу, аерозольне введення розчинів	Пневмонія, бронхіт, ларингіт, гангрена легені, плеврит, сепсис
Стоматологічні маніпуляції	Стоматит, абсцес, флегмона, остеомиєліт щелепи, синусит, абсцес мозку, менінгіт
Аборт, мануальні й ендоскопічні дослідження статевої системи	Ендометрит, сальпінгоофорит

Водночас слід враховувати, що представники умовно-патогенної флори не мають суворо вираженого органного тропізму, тому один і той самий вид може спричиняти різні нозологічні форми (бронхіт, менінгіт, пієлонефрит тощо), й навпаки, одна й та сама хвороба (менінгіт, пневмонія, остеомиєліт, сепсис) може бути зумовлена майже будь-яким умовно-патогенним мікроорганізмом (табл. 3).

Таблиця 3

**Основні нозологічні форми внутрішньолікарняної інфекції, спричиненої умовно-патогенними мікроорганізмами**

Нозологічна форма	Збудники
Сепсис	Епідермальний і золотистий стафілокок, ешерихії, протей, клебсієли, псевдомонади, стрептококи, бактероїди, кандиди*
Гострий гнійний отит	Стафілококи, стрептококи, у дітей — пневмокок, клебсієла, кишкова паличка
Хронічний середній отит	Протей, синьогнійна паличка, бактероїди, фузобактерії та їх асоціації
Гайморит, фронтит	Стафілококи, стрептококи, рідше — протей, клебсієла, кишкова паличка, синьогнійна паличка
Гнійний паротит	Стафілокок
Післяпологовий мастит	Золотистий стафілокок**

Закінчення табл. 3

Нозологічна форма	Збудники
Панарицій	Золотистий та епідермальний стафілокок**
Гнійний апендицит	Ентеробактерії (кишкова паличка, протей, бактероїди)***
Холецистит, гнійний панкреатит	Кишкова паличка, стафілокок, протей
Гнійний парапроктит	Кишкова паличка, бактероїди
Гнійний перитоніт	Кишкова паличка, бактероїди, протей, ентеробактер, клебсієла, фекальний стрептокок, стафілокок та їх асоціації
Післяопераційний перитоніт	Госпітальні штами стафілококів, кишкової палички та інші грамнегативні бактерії
Остеомієліт	Золотистий стафілокок, грамнегативні бактерії
Омфаліт	Епідермальний і золотистий стафілокок, кишкова паличка, синьогнійна паличка
Бронхіт, пневмонія, абсцес легень, гангрена легень, емпієма плеври	Стафілококи, стрептококи, бактероїди, кишкова паличка, клебсієла, протей, кандида
Гломерулонефрит, пієлонефрит, навколониркові абсцеси, цистит, простатит, уретрит, уросепсис	Стрептококи, стафілококи, кишкова паличка, протей
Харчова токсикоінфекція	Стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, протей
Інфікування ранової або опікової поверхні	Стрептококи, стафілококи, синьогнійна паличка, кишкова паличка, клебсієла, протей, бактероїди

*Примітки:* \* приблизно в 7—10 % випадків реєструють асоціацію з 2—3 збудників; \*\* після розтину до основних збудників приєднуються грамнегативні бактерії; \*\*\* під час оперативного втручання можливе занесення госпітальних штамів стафілококу, кишкової палички.

Внутрішньолікарняні інфекції можуть бути ендогенного й екзогенного походження. Наприклад, гострі кишкові інфекції, спричинені патогенними штамми кишкової палички, є екзогенними інфекціями, а

**ridmi**  
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

**КУПИТИ**