

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства охорони  
здоров'я України  
11 лютого 2016 року № 89

**УНІФІКОВАНИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ  
ВТОРИННОЇ (СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ) ТА ТРЕТИННОЇ  
(ВИСОКОСПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ) МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

**ПРОФІЛАКТИКА, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ  
ІНФЕКЦІЙ, АСОЦІЙОВАНИХ З ПЕРИТОНЕАЛЬНИМ ДІАЛІЗОМ**

**Перелік скорочень, що використовуються в протоколі:**

АБ – антибіотики

АПД – автоматичний перитонеальний діаліз

ІМВК – інфекція місця виходу катетеру

ІТ – інфекція тунелю

МО – мікроорганізми

MRSA – метицилін-резистентний *S. aureus*

MRSE – метицилін-резистентний *S. epidermididis*

ОЧП – органи черевної порожнини

ПАПД – постійний амбулаторний перитонеальний діаліз

ПД – перитонеальний діаліз

ПД-асоційована інфекція – інфекційні ускладнення, що обумовлені ПД

ПД-пацієнти – хворі, які лікуються перитонеальним діалізом

ПД-перитоніт – перитоніт у хворих, які лікуються ПД

УЗД – ультразвукова діагностика

УКПМД - уніфікований клінічний протокол медичної допомоги

ХХН – хронічна хвороба нирок

## I. ПАСПОРТНА ЧАСТИНА

**1.1. Діагноз:** Хронічна хвороба нирок (ХХН) V стадії: гломерулонефрит (нозологічна основа ХХН), ПД (дата початку).

**1.2. Шифр згідно МКХ-10: N18.0**

**1.3. Протокол призначений для:** лікарів-нефрологів.

**1.4. Мета протоколу:** стандартизувати профілактику, діагностику та лікування інфекцій, асоційованих з перитонеальним діалізом, у пацієнтів старше 18 років з хронічною хворобою нирок V стадії.

**1.5. Дата складання протоколу –** грудень 2015 рік.

**1.6. Дата перегляду протоколу –** грудень 2018 рік.

**1.7. Список та контактна інформація осіб, які брали участь у розробці протоколу:**

Кравченко Василь Віталійович	в.о. директора Медичного департаменту МОЗ України, голова;
Хобзей Микола Кузьмич	директор Департаменту реформ та розвитку медичної допомоги Міністерства охорони здоров'я України, д.мед.н., професор (голова до 19.05.2014);
Колесник Микола Олексійович	директор Державної установи «Інститут нефрології НАМН України», член-кореспондент НАМН України, д.мед.н., професор, головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності «Нефрологія», заступник голови з клінічних питань;
Ліщишина Олена Михайлівна	директор департаменту стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України», к.м.н., заступник голови з методології;
Аблогіна Олена Валеріївна	лікар-нефролог Державної установи «Інститут нефрології Академії медичних наук України»;
Березняк Тетяна Іванівна	завідувач відділення нефрології та діалізу Державної установи «Інститут нефрології Академії медичних наук України»;
Біленко Олена Володимирівна	лікар-нефролог Державної установи «Інститут нефрології Академії медичних наук України»;
Григор'єва Євгенія Михайлівна	лікар-нефролог діалізних залів Київського міського науково-практичного центру нефрології та діалізу;

Степанова  
Наталія  
Михайлівна

головний науковий співробітник відділу нефрології та діалізу Державної установи «Інститут нефрології Академії медичних наук України», д.мед.н.;

### **Методичний супровід та інформаційне забезпечення**

Горох Євгеній  
Леонідович

начальник Відділу якості медичної допомоги та інформаційних технологій Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України», к.т.н.;

Мельник Євгенія  
Олександрівна

начальник Відділу доказової медицини Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України»;

Мігель Олександр  
Володимирович

завідувач сектору економічної оцінки медичних технологій Департаменту стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України»;

Шилкіна Олена  
Олександрівна

начальник Відділу методичного забезпечення новітніх технологій у сфері охорони здоров'я Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України».

Адреса для листування: Департамент стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», м. Київ. Електронна адреса: [medstandards@dec.gov.ua](mailto:medstandards@dec.gov.ua).

Електронну версію документу можна завантажити на офіційному сайті МОЗ України: <http://www.moz.gov.ua> та в Реєстрі медико-технологічних документів: <http://www.dec.gov.ua/mtd/reestr.html>

### **Рецензенти:**

Шейман Борис  
Семенович

д.мед.н., професор, завідувач відділення токсикології та екстракорпоральних методів детоксикації Національної дитячої спеціалізованої лікарні «ОХМАТДИТ»;

Красюк Едуард  
Костянтинович

директор Київського міського науково - практичного центру нефрології та діалізу, к.м.н.;

## 1.8. Епідеміологічна інформація

Інфекції, асоційовані з перитонеальним діалізом (інфекція місця виходу катетера, тунельна інфекція та перитоніт), є найбільш поширеними ускладненнями перитонеального діалізу (ПД). Незважаючи на значні досягнення у методичних підходах до профілактики, діагностики та лікування ПД-асоційованих інфекцій, перитоніт залишається основним фактором ризику смертності ПД-пацієнтів (до 6%) та відіграє значну роль у більш ніж 1/6 частині смертельних випадків, пов'язаних з неінфекційними ускладненнями, як то серцево-судинні та/або цереброваскулярні захворювання (відношення шансів 3,4; 95% ДІ 2,4-4,6). Крім того, ПД-асоційовані інфекції є найпоширенішою причиною втрати перитонеальної функції та переходу хворих на лікування гемодіалізом. Близько 5% ПД-пацієнтів переводяться на лікування гемодіалізом у перший рік після перенесеного перитоніту.

## II. Загальна частина

На відміну від хірургічного, провідну роль у розвитку ПД-перитоніту грає грам-позитивна флора. Як правило, ПД-асоційований перитоніт викликаються одним мікроорганізмом, хоча зустрічаються і полімікробні інфекції, зумовлені асоціацією грам-негативних і грам-позитивних аеробних та анаеробних бактерій. Найчастіше визначають *S.epidermidis* (30-35% випадків), *S.aureus* – 10-20%, *Streptococcus spp.* та *Coliforms* – 5-10%, *Klebsiella spp.* та *Enterobacter spp.* (5%), *Pseudomonas spp.* – 3-8%. У 3-5% випадків ПД-перитонітів зумовлені грибами роду *Candida*

## III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
<b>1. Організація надання медичної допомоги</b>		
1. Лікування ПД хворих на ХХН V здійснюється амбулаторно під спостереженням лікаря-нефролога спеціалізованого центру (відділення) нефрології та діалізу. 2. ПД-асоційовані інфекції є найбільш частим	1. ПД-пацієнти з інфекційними ускладненнями потребують спеціалізованого обстеження та, за необхідності, стаціонарного лікування. 2. Лікування ІМВК здійснюється в амбулаторних умовах, за неефективності	1. У закладі, який здійснює відповідне лікування має бути створена робоча група з ПД. 2. Створення ЛПМД та наявність УКПМД з профілактики, діагностики та лікування ПД-асоційованих інфекцій. 3. Лікарі-нефрологи та медичні сестри повинні

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
<p>ускладненням ПД, які істотно впливають на стан пацієнта та суттєво скорочують термін лікування цією методикою НЗТ.</p> <p>3. Профілактика, своєчасне та адекватне лікування ПД-асоційованих інфекцій є запорукою успішного лікування ПД.</p>	<p>лікування протягом 2 тижнів або за розвитку ПД-перитоніту та/або інших ускладнень лікування проводять в умовах стаціонару.</p> <p>3. Пацієнти з мінімальною симптоматикою перитоніту можуть лікуватися амбулаторно, тоді як за необхідності інтравенозного введення антибіотиків показана госпіталізація до стаціонару.</p>	<p>постійно моніторувати стан ПД-пацієнтів, що дозволить організувати надання спеціалізованої медичної допомоги таким пацієнтам своєчасно та відповідно до протоколів.</p>
<b>2. Профілактика</b>		
<p>1. Аудит частоти ПД-асоційованих інфекцій дозволяє передбачати регіональний етіологічний спектр та попереджувати інфекційні ускладнення.</p> <p>2. Попередження інфекційних ускладнень є основною метою догляду за місцем виходу катетеру.</p> <p>3. Адекватний та регулярний тренінг пацієнта (під час загоєння після інерції катетеру та не рідше 1 разу на рік у наступному) з використанням антисептичної техніки мінімізує</p>	<p>1. Робоча група з ПД повинна регулярно проводити аудит частоти виникнення інфекцій місця виходу катетера та перитонітів, враховуючи етіологічний спектр, ефективність лікування та наслідки перенесених інфекційних ускладнень. ПД-команда має тісно співпрацювати з мікробіологами для розробки ЛМПД з профілактики та лікування інфекційних ускладнень ПД.</p> <p>2.3 метою профілактики інфекційних ускладнень рекомендується використовувати Y-подібні діалізні системи.</p> <p>3. Рекомендується</p>	<p>1. Як мінімум 1 раз на рік необхідно проводити засідання ПД-команди з приводу аудиту ПД-асоційованих інфекцій. Звітність має включати:</p> <p>1) Співвідношення (розраховану для всіх інфекцій і кожного мікроорганізму окремо)</p> <p>a. Кількість інфекцій, спричинених мікроорганізмом за період часу, поділена на час у роках на діалізі, проведених усіма пацієнтами під ризиком розвитку перитоніту, (виражається у епізодах / рік)</p> <p>b. Кількість місяців проведених усіма пацієнтами на ПД під ризиком розвитку перитоніту, розділену на</p>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
частоту інфекційних ускладнень.	<p>принаймні 1 раз на рік або, за необхідності, частіше перевіряти техніку проведення діалізу пацієнтом (наприклад після епізоду інфекції пов'язаної з порушенням проведення процедури ПД). У разі виявлення недоліків слід повторно провести навчання пацієнта.</p> <p>4. На час проведення інвазивних процедур у хворих, які лікуються ПД необхідно спорожнювати черевну порожнину та призначати прийом антибактеріальних засобів.</p> <p>5. Місцеве призначення антибактеріальних лікарських засобів рекомендовано для профілактики інфекцій місця виходу катетеру та перитонітів, викликаних <i>S. aureus</i> або Грам-негативною флорою.</p>	<p>кількість епізодів (виражається як інтервал між епізод / пацієнто-місяць)</p> <p>2) Відсоток пацієнтів без перитонітів за відрізок часу</p> <p>3) Медіану частоти перитонітів (розраховується частота перитонітів для кожного пацієнта та визначається медіана від цих значень)</p> <p>2. За відсутності систем з подвійними мішками, з метою профілактики перитонітів, слід віддавати перевагу будь-яким альтернативним Y-системам, ніж суцільним прямим.</p> <p>3. Тренінг пацієнтів має проводити досвідчена медична сестра протягом усього часу загоєння після інерції катетеру (до 6 тижнів) і, щонайменш, кожний наступний рік лікування ПД.</p> <p>Новий член ПД-команди, перш ніж навчати хворих методиці самостійно, має принаймні 1 пацієнта навчити під керівництвом досвідченої медсестри. Хворого необхідно навчити концепції виконання процедури</p>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
		<p>ПД, яка вимагає знань як рухових навичок, так і теоретичної складової. Остання має бути викладена у доступній письмовій або наочній формі.</p> <p>4. За перенесеної раніше ПД-асоційованої інфекції антибіотик призначається перорально, відповідно до визначеної чутливості. У разі відсутності – цефалексин, перорально 250-500 мг 2 р/д та цефтазидим, в/в 500 мг/д. Одноразова доза амоксициліну (2 г) за 2 години до дентологічних маніпуляцій є доцільною.</p> <p>Пацієнтам, яким планується колоноскопія з видаленням поліпів, безпосередньо перед процедурою призначається одноразовий прийом ампіциліну (1 г) + амікацин в/в 2 мг/кг з або без метронідазолу в/в 500 мг.</p> <p>5. У випадку назального носійства <i>S.aureus</i> доцільним є інтраназальне застосування мупіроцину двічі на день впродовж 5</p>



Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
		днів щомісяця; щоденне накладання крему з мупіроцином або гентаміцином навколо виходу катетера після туалету шкіри (не використовувати мупіроцинову мазь через ризик пошкодження катетеру) (додаток 1).
<b>3. Діагностика</b>		
<p>Діагностика ПД-асоційованих інфекцій базується на наявності симптомів інфікування, клінічній оцінці і результатах культурального дослідження виділень з місця виходу катетеру та/або ексфузату.</p>	<p>1. Діагностичними симптомами інфекції місця виходу катетера є біль, гіпертермія, еритема, утворення кірки, серозні виділення. Наявність гнійних виділень завжди свідчить про інфекцію, тоді як ізольована еритема місця виходу катетера може і не бути ознакою інфекції. Необхідні дії: негайне взяття мазку на бакпосів та початок емпіричної терапії з перорального прийому антибіотиків ефективних проти <i>S. aureus</i> та <i>P. aeruginosa</i>.</p> <p>2. Клінічними проявами ПД обумовленого перитоніту є помутніння ексфузату зі збільшенням цитозу (понад 100 лейкоцитів у 1 мкл), серед яких <math>\geq 50\%</math> нейтрофілів та наявність у ексфузаті бактерій.</p>	<p>I. <u>Обов'язкові методи діагностики:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Збір анамнезу та фізикальне обстеження;</li> <li>2. Оцінка місця виходу катетеру за бальною системою (додаток 2);</li> <li>3. Оцінка клінічних симптомів (додаток 3), кольору та прозорості ексфузату;</li> <li>4. Лабораторні дослідження: <ul style="list-style-type: none"> <li>- фарбування за Грамом виділень з місця виходу катетеру та/або ексфузату,</li> <li>- цитологічне дослідження ексфузату,</li> <li>- культуральне дослідження виділень з місця виходу катетера та/або ексфузату,</li> <li>- загальний аналіз крові,</li> <li>- загальний аналіз сечі,</li> <li>- Б/х аналіз крові.</li> </ul> </li> <li>5. Інструментальні дослідження: <ul style="list-style-type: none"> <li>- УЗД ОЧП,</li> <li>- за підозри на інфекцію</li> </ul> </li> </ol>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
	<p>4. Частота культурально-негативного перитоніту не повинна перевищувати 20% епізодів. Саме тому, для поліпшення культуральної ідентифікації мікроорганізмів, необхідне попереднє центрифугування 50 мл ексфузату.</p>	<p>тунелю – УЗД проєкції тунелю.</p> <p><u>II. Додаткові методи діагностики:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. КТ, рентгенографія.</li> <li>2. Консультації спеціалістів: <ul style="list-style-type: none"> <li>- хірурга</li> <li>- гастроентеролога</li> <li>- гінеколога</li> </ul> </li> </ol> <p>Призначаються за діагностики полі-мікробного інфікування та/або анаеробних збудників з метою визначення джерела інфекції та виключення ускладнень ПД-асоційованих інфекцій.</p>
<b>4. Догоспітальний етап</b>		
<p>Діагностика ПД-асоційованих інфекцій здійснюється на догоспітальному етапі у спеціалізованому центрі (відділенні) нефрології та діалізу, в якому лікується ПД-пацієнт.</p>	<p>Лікування ІМВК здійснюється в амбулаторних умовах.</p> <p>За підозри на ПД-перитоніт необхідна термінова госпіталізація до стаціонарного відділення.</p>	<p>Обов'язкові методи дослідження, за відсутності підозри на перитоніт проводяться амбулаторно. Лікування ІМВК також здійснюють амбулаторно.</p>
<b>5. Госпіталізація</b>		
<p>Госпіталізація ПД-пацієнтів здійснюється до спеціалізованого центру (відділення) нефрології та діалізу.</p>	<p>Показаннями до госпіталізації є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутність ефективності призначеної пероральної терапії впродовж 2 тижнів у хворих з ІМВК;</li> <li>- ознаки перитоніту;</li> </ul>	<p>Оцінити тяжкість перебігу ПД-асоційованої інфекції, виключити показання до госпіталізації.</p>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
	<p>- необхідність парентерального введення антибактеріальних препаратів; - розвиток неінфекційних ускладнень ПД.</p>	
<b>6. Лікування</b>		
<p>1. Лікування ІМВК та тунельної інфекції.</p>	<p>1. а. Емпіричне призначення антибіотиків має охоплювати як Грам-позитивні, так і Грам-негативні мікроорганізми. Крім того, під час вибору антибактеріальних лікарських засобів слід враховувати регіональну чутливість мікроорганізмів до основних антибактеріальних лікарських засобів.</p> <p>б. <i>S. aureus</i> та <i>P. aeruginosa</i> є найчастішими збудниками перитонітів, саме тому їх визначення з місця виходу катетера вимагає агресивного антибактеріального лікування.</p> <p>с. Визначення метицилін-резистентних мікроорганізмів при культуральному дослідженні виділень з</p>	<p>1. а. Лікування розпочинається після визначення Грам-належності збудника. У випадку неможливості отримати матеріал для визначення Грам-належності збудника (наприклад мізерні виділення) лікування розпочати з АБ до яких чутливі як Грам + так і Грам – мікроорганізми.</p> <p>б. Грам+ флора: амоксацилін перорально 250-500 мг 2р/д або цефалексин 500мг 2р/д. За повільної відповіді на лікування додається рифампіцин впродовж 1 тижня (алгоритм 1, додаток б).</p> <p>с. Грам – флора: перорально ципрофлоксацин 250-500 мг 2р/д. За відсутності адекватної відповіді на лікування слід додати другий антибіотик, наприклад цефтазидим (алгоритм 1,</p>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
<p>2. Лікування ПД-перитоніту</p>	<p>місця виходу катетера вимагає проведення системного лікування антибіотиками. Препаратом вибору є ванкоміцин, проте слід враховувати регіональні особливості чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних засобів.</p> <p>d. Антибактеріальна терапія має тривати до нормалізації стану місця виходу катетера, але не менш ніж 2 тижні. Для інфекції, викликаної <i>P. Aeruginosa</i> тривалість лікування може збільшитись до 3 тижнів. Якщо тривала терапія (більше 3 тижнів) з відповідними антибіотиками не ефективна слід розглянути питання про заміну катетера.</p> <p>2. а. Емпірична антибактеріальна терапія перитоніту має бути розпочата якомога швидше, що пов'язано з серйозними наслідками, такими як: розвиток рецидивуючого перитоніту, необхідністю видалення катетера та переводу хворого на лікування ГД і, навіть, смертю.</p>	<p>додаток б).</p> <p>d. Антибактеріальна терапія має тривати до нормалізації стану зовнішнього отвору, але не менше 2 тижнів.</p> <p>e. Для місцевого лікування застосовують 10% гіпертонічний розчин натрію хлориду; цим розчином змочується серветка та двічі на день накладається на зовнішній отвір, обгортаючи її навколо катетера на 15 хвилин (алгоритм 1).</p> <p>f. Якщо пролонгована антибактеріальна терапія не дає позитивного результату, катетер має бути видаленим під прикриттям антибіотиків протягом 7 діб згідно результатів антибіотикограми.</p> <p>g. У випадку розвитку перитоніту унаслідок інфекції місця виходу катетера або отримання ідентичних культур з зовнішнього отвору та з черевної порожнини катетер необхідно усунути.</p> <p>2. а. Після підрахунку лейкоцитів у діалізаті, визначення Грам-</p>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
	<p>b. Препаратами вибору за визначення Грам+ мікроорганізмів є ванкоміцин або цефалоспорини I генерації, за Грам – мікроорганізмів – III генерація цефалоспоринів або аміноглікозиди.</p> <p>c. Після отримання результатів культурального дослідження ексфузату антибіотикотерапія має бути відповідно скоригована. Для пацієнтів з діурезом &gt; 100 мл/д дози антибіотиків слід збільшити на 25%.</p> <p>d. Інтраперитонеальне введення антибіотиків є більш ефективним за в/в, тоді як інтермітуюча схема лікування має однаково ефективність з постійною. Тривалість лікування перитоніту не має бути меншою за 2 тижні. За умов визначення <i>S. Epidermidis</i> – 2 тижні. Визначення <i>S. Aureus</i> або Грам-негативної флори, у тому числі й <i>Pseudomonas</i>, вимагає</p>	<p>належності збудника негайно розпочати лікування.</p> <p>b. Початок лікування з покриттям Грам+ та Грам– мікроорганізмів: інтраперитонеально до діалізату першого обміну додати цефазолін 500 мг/л + цефтазидим 500 мг/л, починаючи з другого обміну дозу антибіотиків зменшити до 125 мг/л. Для пацієнтів з діурезом &gt; 100 мл/д дози антибіотиків слід збільшити на 25% (у порівнянні з дозами, вказаними у додатку 7).</p> <p>c. За наявності мутного діалізату до кожного мішку додати 500 Од/л гепарину для запобігання блокування катетера фібрином; гепарин додавати і у випадку гемоперитонеуму.</p> <p>d. Грам+ флора: продовжити інтраперитонеальне лікування цефазоліном (відмінити цефтазидим); замінити цефазолін на ванкоміцин (1 обмін - 1000 мг/л з наступною підтримуючою дозою 25 мг/л) у разі: - колонізації / інфекції / назального носійства</p>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
	<p>продовження лікування до 3 тижнів. Виключенням є застосування аміноглікозидів, які не використовуються більш ніж 2 тижні.</p> <p>е. У хворих на рефрактерний перитоніт, який діагностується за відсутності адекватної відповіді на антибіотикотерапію протягом 5 діб, необхідно видалити катетер з метою захисту перитонеальної мембрани для подальшої можливості лікування ПД.</p> <p>ф. У лікуванні зворотного або рецидивуючого перитоніту слід приділяти увагу своєчасному видаленню катетера.</p> <p>г. Перитоніти, викликані коагулазо-негативними стафілококами, у тому числі й <i>S. epidermidis</i>, як правило, обумовлені дотиковою контамінацією та проявляються невираженою клінічною симптоматикою. Проте, іноді, можуть призводити до розвитку рецидивуючого</p>	<p><i>S. aureus</i> в анамнезі, - тяжкого перебігу перитоніту, - алергії на пеніциліни і цефалоспорини, - часта резистентність до метициліну у діалізному центрі.</p> <p>е. Грам– флора: продовжити інтраперитонеальне лікування цефтазидимом (відмінити цефазолін); замінити цефтазидім амікацин (1 обмін - 25 мг/л з наступною підтримуючою дозою 12 мг/л ) у разі алергічної реакції.</p> <p>ф. Після отримання результатів культурального дослідження діалізату призначають антибіотики згідно чутливості до АБ-препаратів (алгоритми 3-5).</p> <p>г. Тривалість лікування залежить від визначеного збудника, але має бути не менше 2 тижнів (див. відповідні алгоритми)/</p> <p>У разі визначення у ексфузаті грибів – негайно видалити катетер, призначити</p>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
	<p>перитоніту через продукцію <math>\beta</math>-лактамаз. За таких обставин рекомендовано заміну катетера.</p> <p>h. Стрептококовий перитоніт легко піддається лікуванню за допомогою антибіотиків, але за визначення ентерококів лікування, як правило, є більш складним. За таких обставин рекомендовано інтраперитонеальне введення ампіциліну.</p> <p>i. Препаратом вибору для лікування перитоніту, обумовленого ванкоміцин-резистентним ентерококом є ампіцилін, але тільки за умов наявності чутливості мікроорганізмів. В інших випадках рекомендовано застосування лінезоліду.</p> <p>j. <i>Staphylococcus aureus</i> викликає перитоніти з тяжким перебігом, які, як правило, обумовлені дотиковою контамінацією. Такий перитоніт часто розвивається на фоні інфекції місця виходу катетера, у зв'язку з чим ефективність антибактеріального</p>	<p>флуконазол (400 мг в/в у першу добу лікування, надалі 200-400 мг в/в; тривалість лікування залежить від клінічного перебігу перитоніту).</p> <p>h. За одночасної ідентифікації декількох збудників або асоціації (Грам+ та Грам-) обов'язковою є консультація хірурга з метою виключення інтра-абдомінальної патології / абсцесу; за її наявності – термінове видалення катетеру (алгоритм 5).</p> <p>i. За визначення культурально-негативного перитоніту все одно необхідно продовжувати емпірично призначену терапію, повторно виконати посів ексфузату з виключенням специфічних збудників та оцінити стан хворого. Тривалість лікування визначається видовою належністю мікроорганізмів (алгоритм 6).</p> <p>j. За діагностики рецидивуючого, зворотного, рефрактерного та грибкового перитоніту, а</p>

Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
	<p>лікування без видалення катетеру є сумнівною.</p> <p>к. <i>Corynebacterium</i> є рідкісним, але серйозним, збудником ПД обумовленого перитоніту. Повне клініко-лабораторне одужання на фоні антибактеріального лікування є можливим у багатьох пацієнтів.</p> <p>l. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> обумовлений перитоніт, клінічно схожий на перитоніт, викликаний <i>S.aureus</i>, але у цьому випадку видалення катетера не потрібно. Два антибіотики повинні бути використані для лікування <i>P. Aeruginosa</i>-асоційованого перитоніту.</p> <p>m. Полімікробні перитоніти за наявності декількох кишкових мікроорганізмів, особливо у поєднанні з анаеробними бактеріями, збільшують ризик смерті та потребують хірургічної оцінки.</p> <p>n. Грибковий перитоніт слід виключити у хворих, які нещодавно перенесли бактеріальний перитоніт.</p>	<p>також рефрактерної тунельної інфекції – видалення катетеру.</p>

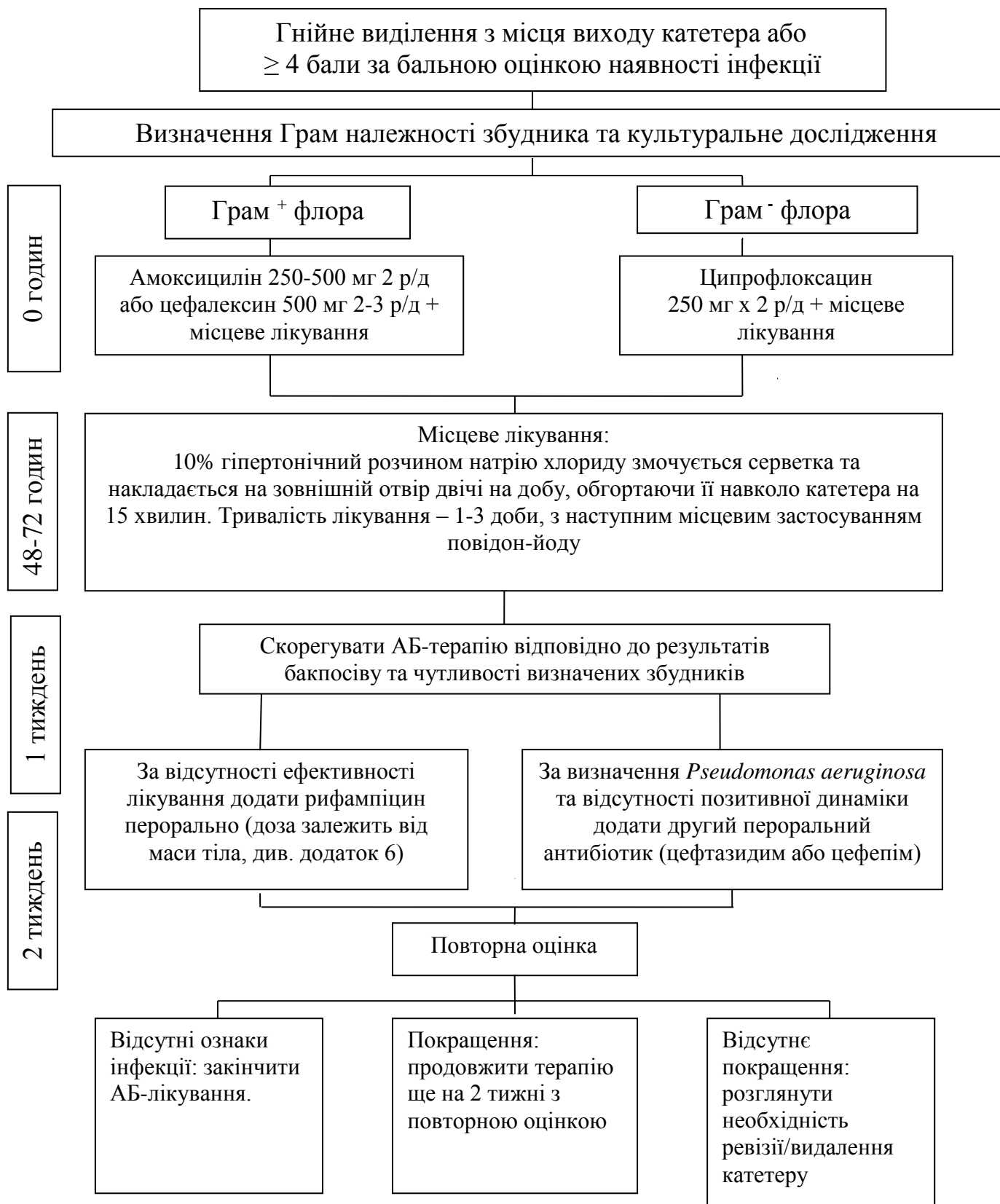


Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
	<p>Рекомендовано видалення катетеру з негайним мікроскопічним або культуральним дослідженням.</p> <p>о. Мікобактерії рідко є причиною перитоніту та важко діагностуються. Особлива увага має бути приділена культуральному методу дослідження. Лікування вимагає одночасне застосування декількох препаратів.</p> <p>р. Видалення катетеру рекомендується у хворих на рецидивуючий, зворотній, рефрактерний та грибовий перитоніт, а також за рефрактерної тунельної інфекції. Основним постулатом є збереження очеревини, а не збереження перитонеального катетеру.</p> <p>s. Перитоніти та інфекції місця виходу катетера у пацієнтів після трансплантації слід лікувати відповідно до загальних принципів лікування, але показання до видалення катетера слід розширити.</p>	
<b>7. Виписка з рекомендаціями на післягоспітальний період</b>		

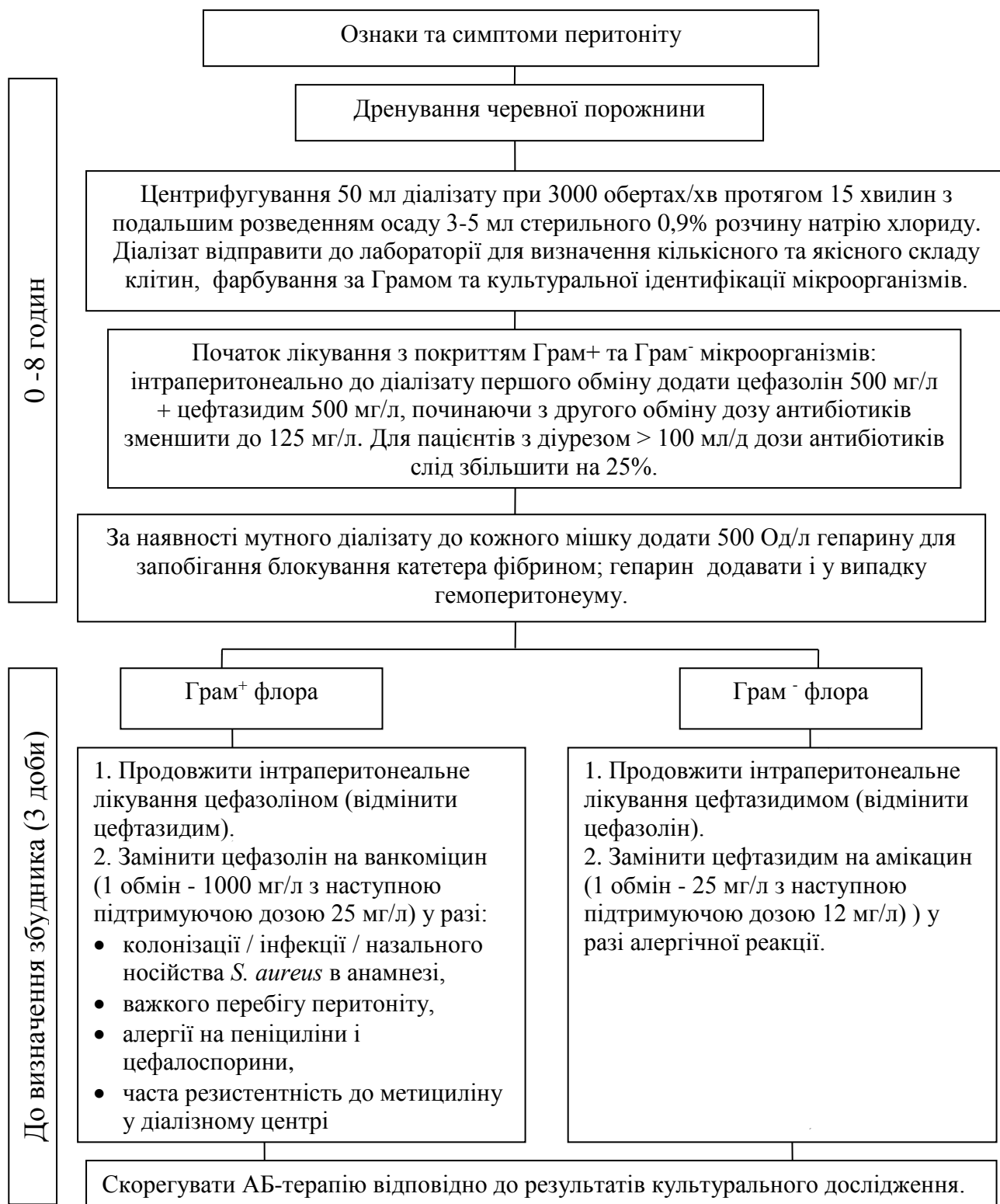
Положення протоколу	Обґрунтування	Необхідні дії
<p>ПД-пацієнти, які перенесли інфекційні ускладнення, продовжують лікування амбулаторно та перебувають під спостереженням нефролога.</p>	<p>1. Рутинне виконання культурального дослідження діалізату не рекомендовано.</p> <p>2. За розвитку рецидиву ІМВК та/або перитоніту – повторна госпіталізація до спеціалізованого стаціонару та розгляд питання про видалення катетеру.</p>	<p>1. Необхідно надати інформацію щодо необхідності повторного позапланового візиту до лікаря-нефролога у разі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- збереження чи відновлення симптомів захворювання,</li> <li>- з метою проведення ПЕТ-тесту й визначення дози діалізу (через 4 тижні).</li> </ul> <p>2. Обов'язково провести повторний тренінг пацієнта.</p>
<b>8. Реабілітація</b>		
<p>ПД-пацієнти мають бути під постійним спостереженням членів ПД-команди та лікарями інших спеціальностей для своєчасного виявлення вогнищ інфікування та попередження розвитку ПД-асоційованих інфекцій.</p>	<p>Комплаєнс хворого (готовність виконувати рекомендації лікаря, його сумлінність і схильність до лікування) та дотримання асептичної техніки ПД є запорукою уникнення інфекційних ускладнень та тривалого збереження функції перитонеуму і, відповідно, методики ПД.</p>	<p>Огляд ПД-хворого 1 раз на місяць, за наявності показань – консультації інших спеціалістів.</p>

#### IV. Опис етапів медичної допомоги

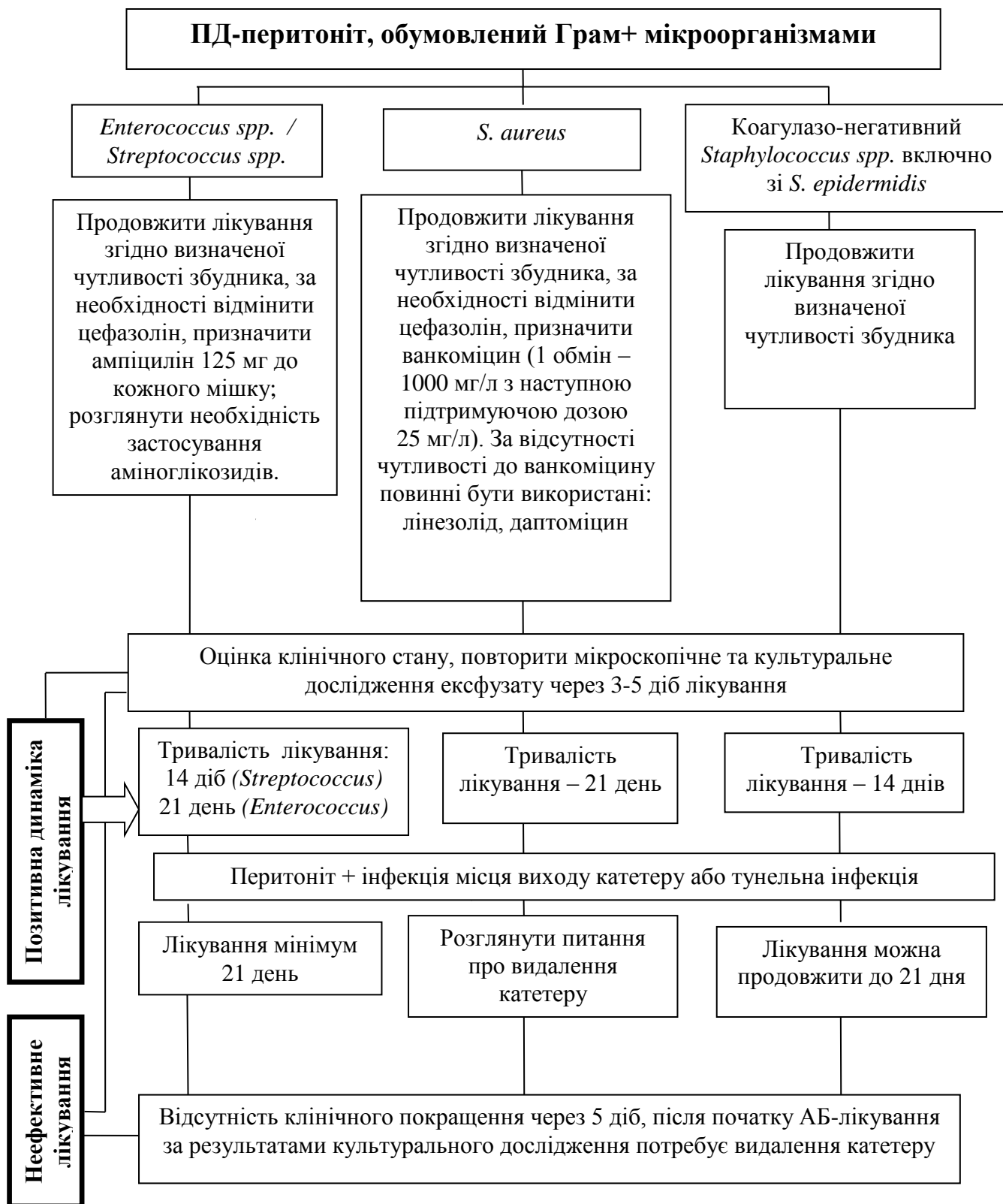
##### 4.1. Алгоритм діагностики та лікування інфекції місця виходу катетеру



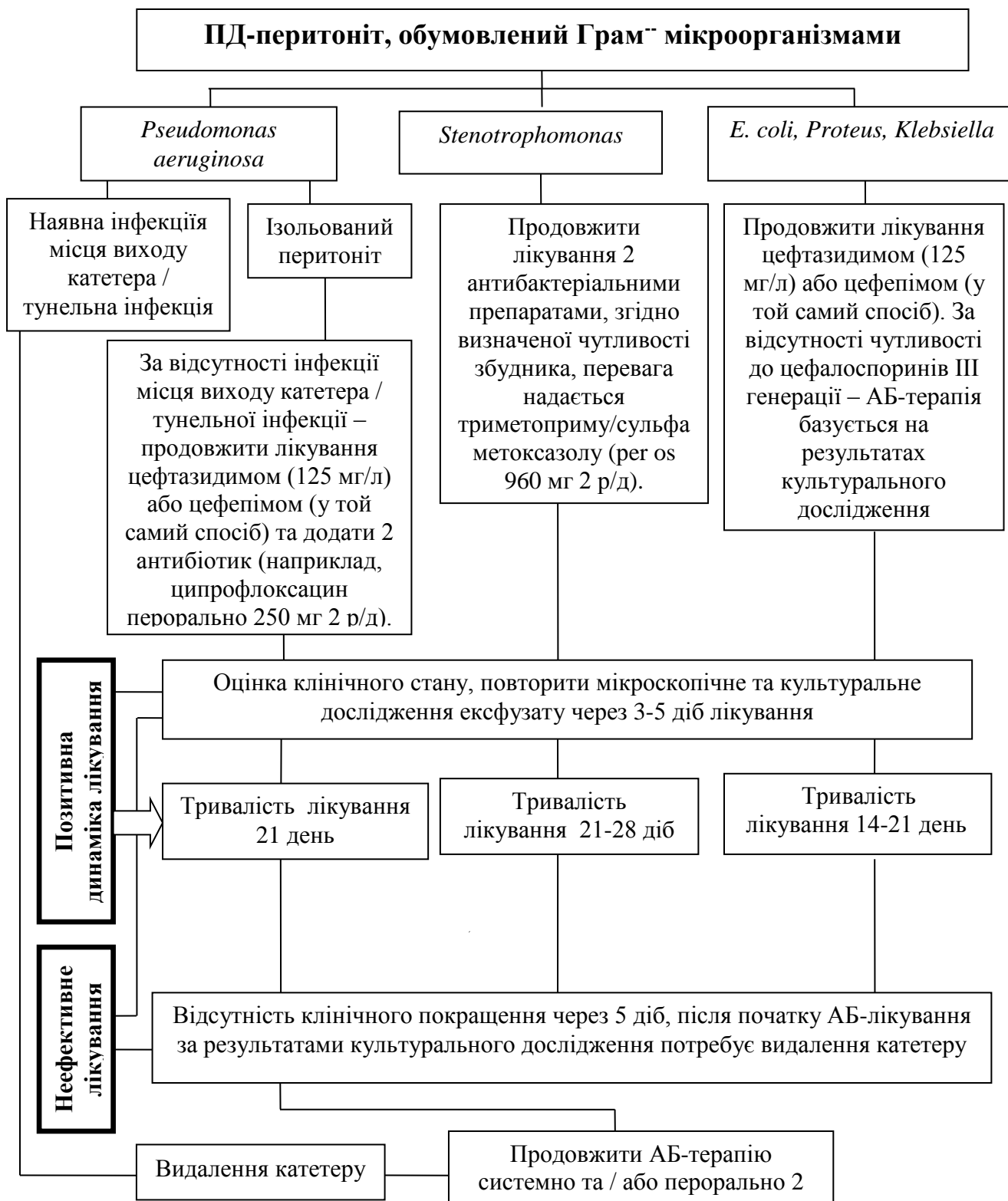
## 4.2. Алгоритм ініціації лікування ПД-асоційованого перитоніту



### 4.3. Алгоритм лікування ПД-перитоніту, обумовленого Грам-позитивними мікроорганізмами



#### 4.4. Алгоритм лікування ПД-перитоніту, обумовленого Грам-негативними мікроорганізмами



#### 4.5. Алгоритм лікування ПД-перитоніту, обумовленого мікробними асоціаціями



#### 4.6. Алгоритм лікування культурально-негативного ПД-перитоніту





## **V. Ресурсне забезпечення виконання протоколу**

На момент затвердження цього уніфікованого клінічного протоколу засоби матеріально-технічного забезпечення дозволені до застосування в Україні. При розробці та застосуванні локальних клінічних протоколів медичної допомоги (клінічних маршрутів пацієнтів) (далі – ЛПМД (КМП)) необхідно перевірити реєстрацію в Україні засобів матеріально-технічного забезпечення, які включаються до ЛПМД (КМП), та відповідність призначення лікарських засобів Інструкції для медичного застосування лікарського засобу, затвердженій Міністерством охорони здоров'я України. Державний реєстр лікарських засобів України знаходиться за електронною адресою <http://www.drlz.kiev.ua/>.

### **5.1. Вимоги для закладів охорони здоров'я, які надають вторинну (спеціалізовану), третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу**

#### **5.1.1. Кадрові ресурси**

Лікарі: нефролог, мікробіолог-вірусолог, лаборант, хірург, радіолог; медичні сестри.

Медична сестра повинна володіти знаннями, необхідними для підготовки хворого до лікування ПД, асептичною технікою ПД та профілактики ПД-асоційованих інфекцій.

#### **5.1.2. Матеріально-технічне забезпечення**

**Оснащення:** наявність клініко-діагностичної та бактеріологічної лабораторій у закладі. Предметні скельця 18x18 одноразові, етанол 96% розчин, мікроскоп біологічний бінокулярний з імерсією, рукавички одноразові, ємкості для збору діалізату (у тому числі стерильні), стерильний тампон з пробіркою, центрифуга з швидкістю обертів 2000 об/хв.; апарат УЗД, тощо. Доступ лікаря до клінічної та бактеріологічної лабораторії. Інше – відповідно до Табеля оснащення.

**Лікарські засоби** (нумерація не впливає на порядок призначення):

1. Протимікробні засоби: амікацин, амоксицилін, ампіцилін, ампіцилін+сульбактам, амфотерицин В, ванкоміцин, гентаміцин, ізоніазид, кларитроміцин, метронідазол, моксифлоксацин, мупіроцин, нетилміцин, офлоксацин, піразинамід, рифампіцин, тобраміцин, триметоприм+сульфаметоксазол, флуконазол, цефалексин, цефепім, цефтазидим, цефтріаксон, ципрофлоксацин.
2. Лікарські засоби, які впливають на згортання крові та функцію тромбоцитів: гепарин.
3. Антисептичні та дезінфікуючі засоби: етанол, перекис водню, повідон-йод, хлоргексидин.

## VI. Індикатори якості медичної допомоги

### 6.1. Перелік індикаторів якості медичної допомоги

6.1.1. Наявність у закладі, що надає спеціалізовану (високоспеціалізовану) медичну допомогу, локального протоколу з проведення гемодіалізу/перитонеального діалізу.

**6.2.1.A) Наявність у закладі, що надає спеціалізовану (високоспеціалізовану) медичну допомогу локального протоколу з проведення гемодіалізу/перитонеального діалізу**

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги

Індикатор ґрунтується на положеннях уніфікованих клінічних протоколів вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги з хронічною хворобою нирок.

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів (ЛПМД) в регіоні. Якість медичної допомоги пацієнтам, відповідність надання медичної допомоги вимогам ЛПМД, відповідність ЛПМД чинному УКПМД даним індикатором висвітлюватися не може, але для аналізу цих аспектів необхідне обов'язкове запровадження ЛПМД в закладах охорони здоров'я.

Бажаний рівень значення індикатора:

2016 рік – 90%

2017 рік та подальший період – 100%.

Г) Інструкція з обчислення індикатора

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються закладами, що надають спеціалізовану (високоспеціалізовану) медичну допомогу, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх закладів, що надають спеціалізовану (високоспеціалізовану) медичну допомогу, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

ґ) Знаменник індикатора складає загальна кількість закладів, що надають спеціалізовану (високоспеціалізовану) медичну допомогу, зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість закладів, що надають

спеціалізовану (високоспеціалізовану) медичну допомогу, зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість закладів, що надають спеціалізовану (високоспеціалізовану) медичну допомогу, зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності локального протоколу ведення пацієнта із хронічною хворобою нирок (наданий екземпляр ЛПМД). Джерелом інформації є ЛПМД, наданий закладом, що надає спеціалізовану (високоспеціалізовану) медичну допомогу.

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

В.о. директора Медичного департаменту  
МОЗ України

В. Кравченко

## **VII. ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ, ВИКОРИСТАНИХ ПРИ РОЗРОБЦІ УНІФІКОВАНОГО КЛІНІЧНОГО ПРОТОКОЛУ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

1. Електронний документ «Лікування методом перитонеального діалізу хворих на хронічну хворобу нирок V стадії. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах», 2015.
2. Наказ МОЗ України від 23.02.2000 № 33 «При штатні нормативи та типові штати закладів охорони здоров'я».
3. Наказ МОЗ України від 14.02.2012 № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування».
4. Наказ МОЗ України від 30.09.2003 №65/462 «Про поліпшення якості та організації системи медичної допомоги дорослим хворим нефрологічного профілю».
5. Наказ МОЗ України від 30.03.2015 № 183 «Про затвердження сьомого випуску Державного формуляра лікарських засобів та забезпечення його доступності».
6. Наказ МОЗ України від 02.03.2011 № 127 «Про затвердження примірних табелів оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення центральної районної (районної) та центральної міської (міської) лікарень».
7. Наказ МОЗ України від 03.11.2008 №631 «Про затвердження примірного табелю оснащення медичним обладнанням та виробами медичного призначення обласної лікарні».
8. Наказ МОЗ України від 28.09.2012 № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України».

## VIII. Додатки до уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги

Додаток 1  
до Уніфікованого клінічного протоколу  
вторинної (спеціалізованої) та третинної  
(високоспеціалізованої) медичної  
допомоги «Профілактика, діагностика та  
лікування ПД-асоційованих інфекцій»

### Шляхи інфікування черевної порожнини у хворих на ПАПД

Шлях інфікування	Сприяючий фактор	Мікроорганізм	Частота
<b>Інтракатетерний</b>	Порушення асептики з'єднання та роз'єднання магістралей, контейнерів з діалізатом та перитонеальним катетером	<i>S. epidermidis</i> , <i>Acinetobacter</i>	30-40%
<b>Перикатетерний</b>	Порушення техніки інсерції катетеру, інфекція місця виходу катетера або катетерного тунелю.	<i>S. epidermidis</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Pseudomonas</i> , гриби.	20-30%
<b>Трансмуральний</b>	Порушення проникності органів черевної порожнини та транс локація мікроорганізмів через стінку кишківника.	Мікрофлора кишківника, анаероби.	25-30%
<b>Гематогенний</b>	Перенесення бактерій кров'ю з позаочеревинного вогнища.	Стрептококи, мікобактерії туберкульозу.	5-10%
<b>Трансвагінальний</b>	Перенесення інфекції із піхви через маткові труби (не доведено).	Гриби, лактобактерії.	2-5%

## Додаток 2

до Уніфікованого клінічного протоколу вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Профілактика, діагностика та лікування ПД-асоційованих інфекцій»

### ПРОФІЛАКТИКА ІНФЕКЦІЇ МІСЦЯ ВИХОДУ КАТЕТЕРУ

З моменту інсерції катетеру та до повного загоєння місця його виходу повинна бути накладена пов'язка. Зовнішній вихід повинен бути сухим протягом усього часу загоєння; на цей період забороняється прийом душу, ванни та басейн виключаються взагалі. Для туалету місця виходу катетеру використовуються антибактеріальне мило та вода, після чого обробляється серветкою, змоченою антисептичним розчином, зокрема – повідон-йодом або хлоргексидином. Потрібно уникати використання перекису водню у рутинній практиці. Катетер повинен завжди бути іммобілізованим для запобігання травми місця виходу катетеру, що може призводити до інфікування.

Наявність назальної культури *S.aureus* асоціюється зі зростанням ризику ПД-асоційованої інфекції та необхідністю видалення катетеру, особливо у хворих на цукровий діабет та пацієнтів, що отримують імуносупресивну терапію. Тому сувора гігієна рук є дуже важливою перед оглядом зовнішнього отвору як пацієнтом, так і родичами або медичними працівниками. Існує декілька підходів до попередження *S.aureus* катетер-обумовленої інфекції. Ефективними є щоденні аплікації мупіроцину у формі крему на шкіру навколо катетера (необхідно уникати використання мупіроцину у формі мазі через можливість структурного ушкодження поліуретанового катетеру).

Паралельно зниженню рівня інфекції, зумовленої *S.aureus*, завдяки використанню мупіроцину, відбувається поширення *Pseudomonas aeruginosa*. Для профілактики *P. aeruginosa*-асоційованих інфекцій можна щоденно застосовувати гентаміцин у формі крему або розчин ципрофлоксацину, які також ефективні і у попередженні інфекції, викликані *S.aureus*.

Отже, основними підходами до попередження розвитку ПД-асоційованої інфекції є:

1. Зовнішнє застосування мупіроцину у місці виходу катетера
  - a. щоденно після санітарно-гігієнічної обробки у всіх пацієнтів
  - b. щоденно після санітарно-гігієнічної обробки у носіїв *S.aureus*
2. Інтраназальне застосування мупіроцину двічі на день протягом 5-7 днів
  - a. щомісяця у випадку виявлення назального носійства
  - b. лише у разі виявлення назальної культури
3. Зовнішнє застосування гентаміцину у формі крему у місці виходу катетера, щоденно у всіх пацієнтів після очищення шкіри.

Додаток 3  
до Уніфікованого клінічного протоколу  
вторинної (спеціалізованої) та третинної  
(високоспеціалізованої) медичної  
допомоги «Профілактика, діагностика та  
лікування ПД-асоційованих інфекцій»

### Бальна оцінка стану зовнішнього отвору

Свідченням інфекції є наявність  $\geq 4$  балів або гнійних виділень окремо

	0 балів	1 бал	2 бали
Набряк	-	<0,5 см	>0,5 см та/або тунелю
Кірки	-	<0,5 см	>0,5 см
Гіперемія	-	<0,5 см	>0,5 см
Болючість	-	Незначна	Виражена
Виділення	-	Серозні	Гнійні

Додаток 4  
до Уніфікованого клінічного протоколу  
вторинної (спеціалізованої) та третинної  
(високоспеціалізованої) медичної  
допомоги «Профілактика, діагностика та  
лікування ПД-асоційованих інфекцій»

### Частота симптомів і ознак перитоніту

Симптоми/ ознаки	Частота%
<b>Симптоми</b>	
Біль в животі	95
Нудота та блювота	30
Лихоманка	30
Озноб	20
Закреп або діарея	15
<b>Ознаки</b>	
Каламутна перитонеальна рідина	99
Напруження м'язів живота	80
Симптоми подразнення очеревини	10-50
Підвищення температури тіла	33
Лейкоцитоз	25



Додаток 5  
до Уніфікованого клінічного протоколу  
вторинної (спеціалізованої) та третинної  
(високоспеціалізованої) медичної  
допомоги «Профілактика, діагностика та  
лікування ПД-асоційованих інфекцій»

## Термінологія перитонітів

---

<b>ПД-перитоніт</b>	ускладнення, що характеризується запальною реакцією очеревини на мікробне забруднення черевної порожнини або інші чинники. Перитоніт є головним ускладненням ПД, яке може викликати зниження адекватності діалізу або необхідність видалення перитонеального катетеру і переведення хворих на лікування гемодіалізом (ГД)
<b>Простий перитоніт</b>	швидке зменшення симптомів після початку терапії та повне їх зникнення протягом 2-3 днів. Будь-яка пролонгація симптомів є показником ускладненого перебігу або неадекватного підбору антибіотикотерапії.
<b>Рефрактерний перитоніт</b>	ПД-асоційований перитоніт, що не піддається лікуванню (відсутність клінічного покращення) протягом 3-5 днів.
<b>Рецидивуючий перитоніт</b>	повторна поява симптомів перитоніту з визначенням того самого збудника після підтвердженої його ерадикації або збільшення кількості поліморфоядерних лейкоцитів у діалізаті після їх зниження. Рецидив відображає або неадекватне лікування, або формування абсцесу у порожнині очеревини
<b>Зворотній перитоніт</b>	повторна поява симптомів перитоніту протягом 4 тижнів з визначенням того ж самого збудника після завершення терапії та підтвердження його ерадикації. Свідчить про неадекватну терапію або присутність вогнища інфекції (запалення місця виходу катетера, тунельна інфекція). Частіше за все обумовлений <i>S. epidermidis</i> або грам-негативними мікроорганізмами.
<b>Зворотна інфекція</b>	новий епізод перитоніту, що виникає більш ніж через 4 тижні після одужання з тим самим або іншим мікроорганізмом. Визначення того ж самого збудника свідчить внутрішнє вогнище інфекції

---

Додаток 6  
до Уніфікованого клінічного протоколу  
вторинної (спеціалізованої) та третинної  
(високоспеціалізованої) медичної  
допомоги «Профілактика, діагностика та  
лікування ПД-асоційованих інфекцій»

**Антибактеріальні засоби та їх дозування, що використовуються для  
перорального лікування інфекції місця виходу катетера і тунельної  
інфекції**

<b>Препарат</b>	<b>Режим прийому</b>
Амоксицилін	250-500 мг 2 р/д
Цефалексин	500 мг 2 р/д
Ципрофлоксацин	250 мг 2 р/д
Кларитроміцин	500 мг ініціююча доза, потім 250 мг 2 р/д або щоденно
Флуконазол	200 мг 1 р/д протягом 2 діб, потім 100 мг щоденно
Ізоніазід	200-300 мг 1 р/д
Лінезолід	400-600 мг 2 р/д
Метронідазол	400 мг 3 р/д
Офлоксацин	400 мг перший день, потім 200 мг 1 р/д
Моксіфлоксацин	400 мг 1 р/д
Піразінамід	25-35 мг/кг 3 р/тиждень
Рифампіцин	450 мг 1 р/д при масі тіла < 50 кг та 600 мг 1 р/д при масі тіла понад 50 кг
Триметоприм/сульфаметоксазол	80/400 мг 1 р/д

## Додаток 7

до Уніфікованого клінічного протоколу вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Профілактика, діагностика та лікування ПД-асоційованих інфекцій»

**Антибактеріальні засоби, що використовуються для інтраперитонеального лікування перитоніту у хворих на ПАПД**

Антибіотики	Інтермітуюча схема* (один раз на день)	Постійна схема (мг/л, усі обміни)
<u>Аміноглікозиди</u>		
Амікацин	2 мг/кг	ДН 25, ПД 12
Гентаміцин	0,6 мг/кг	ДН 8, ПД 4
Нетилміцин	0,6 мг/кг	ДН 8, ПД 4
Тобраміцин	0,6 мг/кг	ДН 8, ПД 4
<u>Цефалоспорини</u>		
Цефазолін	15 мг/кг	ДН 500, ПД 125
Цефепім	1000 мг	ДН 500, ПД 125
Цефтазидим	1000-1500 мг	ДН 500, ПД 125
Цефтріаксон	1000 мг	ДН 250, ПД 125
<u>Пеніциліни</u>		
Амоксицилін	НД	ДН 250-500, ПД 50
Ампіцилін	НД	ПД 125
Бензилпеніцилін	НД	ДН 50000 Од, ПД 25000 Од
<u>Хінолони</u>		
Ципрофлоксацин	НД	ДН 50, ПД 25
<u>Інші</u>		
Ванкоміцин	15-30 мг/кг кожні 5-7 діб	ДН 1000, ПД 25
Даптоміцин	НД	ДН 100, ПД 20
<u>Протигрибкові</u>		
Амфотерицин	НВ	1,5
Флуконазол	200 мг кожні 24-48 годин	
<u>Комбінації</u>		
Ампіцилін/сульбактам	2 г кожні 12 годин	ДН 1000, ПД 100
Імпенем/циластатин	1 г 2 рази на добу	ДН 500, ПД 200
Триметоприм/сульфаметоксазол	перорально 960 мг 2 р/д	

Примітки: НД – немає даних; ДН – доза навантаження; ПД – підтримуюча доза; НВ – не використовується; \*\* - застосовується у поєднанні з в/в введенням у дозі 500 мг двічі на добу.

Додаток 8  
до Уніфікованого клінічного протоколу  
вторинної (спеціалізованої) та третинної  
(високоспеціалізованої) медичної  
допомоги «Профілактика, діагностика та  
лікування ПД-асоційованих інфекцій»

**Антибактеріальні засоби, що використовуються для  
інтраперитонеального лікування перитоніту у хворих на АПД**

<b>Назва лікарського засобу</b>	<b>Інтраперитонеальна доза</b>
<b>Цефазолін</b>	20 мг/кг щодня додають до тривалого денного dwell
<b>Цефепім</b>	1г 1 обмін/добу
<b>Флуконазол</b>	200 мг 1 обмін/добу кожні 24-48 годин
<b>Тобраміцин</b>	ДН 1,5 мг/кг додають до найтривалішого dwell, ПД 0,5 мг/кг щодня до тривалого dwell
<b>Ванкоміцин</b>	ДН 30 мг/кг до тривалого денного dwell, ПД 15 мг/кг до тривалого денного dwell кожні 3-5 діб

Примітки: ДН – доза навантаження;  
ПД – підтримуюча доза;

Додаток 9  
до Уніфікованого клінічного протоколу  
вторинної (спеціалізованої) та третинної  
(високоспеціалізованої) медичної  
допомоги «Профілактика, діагностика та  
лікування ПД-асоційованих інфекцій»

## ЛІКУВАННЯ ПД-ПЕРИТОНІТІВ

1. За підозри на перитоніт черевна порожнина повинна бути дренована, діалізат відправлено до лабораторії для визначення кількісного і якісного складу клітин, фарбування за Грамом та культуральної ідентифікації мікроорганізму. З цією метою 50 мл діалізату центрифугують (3000 обертів/хв.) протягом 15 хвилин з подальшим розведенням осаду 3-5 мл стерильного фізіологічного розчину.
2. Перитоніт діагностують за наявності у діалізаті лейкоцитів більше 100 у 1 мкл, серед яких  $\geq 50\%$  нейтрофілів.
3. Кількість клітин у діалізаті залежить від тривалості перебування діалізату у черевній порожнині. За лікування АПД час перебування діалізату у черевній порожнині значно коротший, тому орієнтуватися слід не на абсолютне число клітин, що може бути менше 100, а на відсотковий вміст поліморфоядерних нейтрофілів. Якщо пацієнти на АПД мають денний dwell, то проблеми діагностики не існує – підходи такі самі, як і за ПАПД. У випадку “сухого дня” до черевної порожнини заливають 1 літр діалізату на 2 години, після чого визначають цитоз.
4. Рентгенологічне дослідження живота не є обов’язковим, але повинно бути виконане за підозри на перфорацію кишківника. Визначення гемокультури не є обов’язковим, але має бути виконаним за підозри на сепсис.
5. Антибіотикотерапія повинна бути розпочата якомога швидше, не чекаючи на ідентифікацію збудника, проте бажано визначення Грам-належності мікроорганізмів.
6. За наявності в анамнезі інфекційних ускладнень, їх результати повинні бути обов’язково враховані. Крім того, необхідно приділити увагу наявності закрепів або діареї.
7. Емпірична антибіотикотерапія має перекривати як Грам-позитивні, так і Грам-негативні мікроорганізми. Багато існуючих протоколів поєднують цефалоспорини I генерації (цефазолін та цефалотин) з аміноглікозидами, цефтазидімом, цефепімом. Хінолони повинні використовуватися для емпіричного лікування лише за наявності регіональної чутливості.
8. Ванкоміцин, аміноглікозида та цефалоспорини можуть бути змішані у діалізаті без втрати активності. Однак неможна змішувати аміноглікозида та пеніциліни через хімічну несумісність. Якщо у один мішок додаються декілька антибіотиків, їх необхідно вводити окремими шприцами.

Ванкоміцин та цефтазидім можна комбінувати в одному мішку, об'ємом понад 1 л.

9. Антибіотики додаються з використанням асептичної техніки (нанесення повідон-йоду на 5 хвилин на медичний порт). Час перебування розчину у черевній порожнині повинен становити мінімум 6 годин.
10. Ванкоміцин (25 мг/л) зберігає свою активність у діалізаті протягом 28 діб за кімнатної температури, однак підвищення температури скорочує термін його активності. Гентаміцин (8 мг/л) стабільний протягом 14 діб, але тривалість знижується за додавання гепарину. Цефазолін (500 мг/л) стабільний 8-14 діб у холодильнику; додавання гепарину не впливає на термін стабільності. Цефтазидим є менш стабільним – концентрація 125 мг/л за кімнатної температури активна тільки 4 доби, за зберігання у холодильнику – 7 діб, 200 мг/л – 10 діб. Цефепім активний у діалізаті 14 діб за зберігання у холодильнику.  
Ікодекстрин-місткі розчини сумісні з ванкоміцином, цефазоліном, ампіциліном, цефтазидимом, гентаміцином та амфотеріцином.
11. Інтраперитонеальне введення антибіотиків у хворих на ПАПД має переваги над довенним шляхом введення за рахунок досягнення високої локальної концентрації за використання менших доз, відсутності необхідності венопункції та можливості лікування у домашніх умовах. Інтраперитонеально антибіотики можуть вводитись під час кожного обміну (постійна схема), або один раз на день (інтермітуюча схема). За інтермітуючої схеми діалізат з антибіотиком повинен перебувати у черевній порожнині не менше 6 годин щоб досягнути задовільного рівня абсорбції препаратів у системний кровотік. Необхідно пам'ятати, що під час перитоніту рівень абсорбції антибіотиків зростає. Так, за відсутності перитоніту абсорбується приблизно 50% ванкоміцину, тоді як за перитоніту – 90%.