

К.Ю. Белка, к. мед. н., доцент кафедри хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця

# Вибір кращої стратегії антибактеріальної терапії у пацієнтів з госпітальною пневмонією

За матеріалами конференції

7-8 грудня 2023 року за підтримки ГО «Асоціація анестезіологів України» та Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця відбулася науково-практична конференція «Академія хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії від А до Я». Упродовж двох насичених днів лікарі хірурги, анестезіологи, ортопеди-травматологи, проктологи, урологи, нейрохірурги та фахівці з ультразвукової діагностики мали змогу дізнатися про up-to-date рекомендації щодо застосування нових методик оперативного втручання при ураженнях підшлункової залози, особливостей респіраторної підтримки пацієнтів із гострим респіраторним дистрес-синдромом, а також ефективності та безпеки антибактеріальних препаратів за наявності мультирезистентних патогенів. У рамках медичного освітнього заходу лікар-анестезіолог, доцент кафедри хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ), кандидат медичних наук Катерина Юрїївна Белка представила доповідь «Нові підходи до лікування госпітальних та вентилятор-асоційованих пневмоній». **Ключові слова:** госпітальна пневмонія, вентилятор-асоційована пневмонія, штучна вентиляція легень, антибактеріальна терапія, антибіотикорезистентність, мультирезистентні збудники.



К.Ю. Белка

Найпоширенішими збудниками вентилятор-асоційованої пневмонії (ВАП) та госпітальної пневмонії (ГП) є грам-негативні палички, такі як *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*, та грампозитивні коки, зокрема *Staphylococcus aureus*. Враховуючи те, що більшість із цих патогенів можуть бути мультирезистентними, виникає нагальне питання про адекватний вибір ефективної комбінації антибактеріальних препаратів, яка сприятиме клінічному покращенню симптомів захворювання. ВАП і ГП пов'язані з високим ризиком смерті та більш тривалим перебуванням хворого у стаціонарі. Загальна частота ГП становить 5-10 випадків на 1000 госпіталізацій, водночас у пацієнтів, які перебувають на штучній вентиляції легень (ШВЛ), ризик розвитку ГП і ВАП збільшується у 6-20 разів.

Відповідно до сучасного визначення, ГП характеризується появою «нових» вогнищево-інфільтративних змін у легенях через  $\geq 48$  год після госпіталізації. Клінічна симптоматика захворювання включає розвиток «нової» хвилі лихоманки, гнійне мокротиння або гнійні виділення з трахеобронхіального дерева, лейкоцитоз та інші ознаки, які підтверджують його інфекційну природу. Підозра на ГП виникає після виключення інфекцій, які мали місце в інкубаційному періоді на момент надходження пацієнта до стаціонару. У разі діагностування ГП слід визначити, чи може захворювання бути викликане мультирезистентними патогенами.

Серед ключових факторів ризику розвитку у пацієнта ГП, спричиненої полірезистентними збудниками, виділяють:

- антибактеріальну терапію, яку проводили більше двох діб упродовж останніх 3 міс;
- високу поширеність антибіотикорезистентності серед основних збудників у позалікарняних умовах і/або у цьому відділенні стаціонару;
- госпіталізацію на період більше двох діб упродовж останніх 3 міс;
- перебування в закладах тривалого догляду (будинки для людей похилого віку та осіб з обмеженими можливостями);
- проведення інфузійної терапії вдома;
- хронічний діаліз протягом попередніх 30 днів;
- лікування ран у домашніх умовах;
- наявність члена родини із захворюванням, викликаним полірезистентним збудником;
- наявність імунодефіцитного стану й/або проведення пацієнту імуносупресивної терапії;
- гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС).

Діагностика ГП ґрунтується на виявленні «нових» вогнищево-інфільтративних змін у легенях і наявності більш ніж двох критеріїв, наведених нижче:

- лихоманка  $>38,0$  °C (аксильна температура) або  $>38,5$  °C (ректальна температура);
- бронхіальна гіперсекреція;
- $PaO_2/FiO_2 < 300$ ;
- клінічні симптоми, такі як кашель, тахіпноє, локальна крепітація, вологі хрипи, бронхіальне дихання;
- лабораторні ознаки, зокрема лейкопенія ( $<4,0 \times 10^9/l$ ) або лейкоцитоз ( $>10,0 \times 10^9/l$ ), а також збільшення кількості паличкоядерних нейтрофілів  $>10\%$  (зсув лейкоцитарної формули вліво); гнійне мокротиння/бронхіальний секрет

( $>25$  поліморфноядерних лейкоцитів у полі зору при мікроскопії з малим збільшенням  $\times 100$ ).

З метою оцінки тяжкості стану хворих на ГП та стандартизації клінічних критеріїв захворювання використовують модифіковану шкалу клінічної оцінки легеневої інфекції (Clinical Pulmonary Infection Score, CPIS) (таблиця).

Оцінка отриманого результату: сума балів  $\geq 7$  свідчить про наявність у пацієнта ГП; якщо у процесі лікування сума балів знизилася до  $\leq 6$  і протягом трьох діб (72 год) не перевищує 6, то проведення антибіотикотерапії цим хворим можна припинити.

Спікер наголосила, що поширеною та серйозною проблемою у відділеннях інтенсивної терапії (ВІТ) є ВАП, яка пов'язана з високим ризиком смерті. Клінічні ознаки ВАП з'являються вже через 48 год після ендотрахеальної інтубації та початку ШВЛ. Основними симптомами є лихоманка, тахіпноє, гнійне мокротиння, кровохаркання, хрипи, ослаблене дихання, бронхоспазм. Задишка діагностується лише в окремих випадках, оскільки переважна більшість пацієнтів на ШВЛ перебувають у неpritомному стані. Окрім переліченого вище, розвиток ВАП супроводжується погіршенням механіки дихання зі зменшенням дихального об'єму та підвищенням тиску на вдиху. На рентгенограмі або комп'ютерній томографії грудної клітки у пацієнтів із ВАП візуалізуються «нові» або прогресуючі інфільтрати. Під час мікроскопічного аналізу респіраторних зразків виявляється збільшення кількості нейтрофілів, а ріст збудника в культурі перевищує попередньо встановлений поріг. У разі підозри на ВАП слід також розглянути застосування ультразвукової діагностики легень із метою стратифікації ризику та запобігання прогресуванню дихальної недостатності у пацієнтів ВІТ.

Згідно із сучасними стратегіями лікування ВАП, за відсутності факторів ризику наявності мультирезистентних патогенів та у випадку перебування пацієнта



ДІЄ, КОЛИ ІНШІ ЗДАЮТЬСЯ!



**МЕПЕНАМ**  
MERENAM

Діюча речовина: меропенем; 1 флакон містить меропенему тригідрату, у перерахуванні на меропенем, 0,5 г або 1,0 г.  
Лікарська форма. Порошок для розчину для ін'єкцій.  
ПОКАЗАННЯ.  
Мепенам показаний для лікування таких інфекцій у дорослих і дітей віком від 3 місяців:  
- пневмоній, у тому числі негоспітальної та госпітальної пневмонії;  
- бронхогенних інфекцій при муковісцидозі;  
- ускладнених інфекцій сечовивідних шляхів;  
- ускладнених інтраабдомінальних інфекцій;  
- інфекцій під час пологів і післяпологових інфекцій;  
- ускладнених інфекцій шкіри і м'язів тканин;  
- гострого бактеріального менингіту.  
Мепенам можна застосовувати для лікування пацієнтів з нейтропенією і гарячкою при підозрі на бактеріальну інфекцію.  
ПРОТИПОКАЗАННЯ.  
Підвищена чутливість до діючої речовини та/або до будь-якої з допоміжних речовин препарату, та/або до будь-якого іншого антибактеріального засобу групи карбапенемів. Легка підвищена чутливість (капрікалд, анафілактичні реакції, тяжкі реакції з боку шкіри) до будь-якого іншого типу бета-лактамового антибактеріального засобу (капрікалд, леницилін або цефалоспоринов).  
ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ.  
Оральний та вагінальний кандидоз; ангіоневротичний набряк, анафілактична реакція; діарея, блювання, нудота, біль у животі; висип, свербіж, кропив'янка; запалення, біль, тромбоцитопенія; біль у місці ін'єкції та ін.

\*Доза і тривалість лікування залежить від виду збудника хвороби, тяжкості захворювання та індивідуальної чутливості пацієнта.  
Міжнародне непатентоване найменування: Меропенем.  
ВІДПУСКАЄТЬСЯ ЗА РЕЦЕПТОМ ЛІКАРЯ.  
Інформація наведена в скороченому вигляді, повна інформація викладена в інструкції для медичного застосування лікарського засобу Мепенам, порошок для розчину для ін'єкцій. Інформація виключно для медичних та фармацевтичних працівників. Для використання у професійній діяльності. Виробник: АТ «Київмедпрепарат» (01032, Україна, м. Київ, вул. Сахганського, 139).  
Дата останнього перегляду інформаційного матеріалу: 31.01.2024 р.

**МЕПЕНАМ**  
MERENAM

Діюча речовина: меропенем; 1 флакон містить меропенему тригідрату, у перерахуванні на меропенем, 0,5 г або 1,0 г.  
Лікарська форма. Порошок для розчину для ін'єкцій.  
ПОКАЗАННЯ.  
Мепенам показаний для лікування таких інфекцій у дорослих і дітей віком від 3 місяців:  
- пневмоній, у тому числі негоспітальної та госпітальної пневмонії;  
- бронхогенних інфекцій при муковісцидозі;  
- ускладнених інфекцій сечовивідних шляхів;  
- ускладнених інтраабдомінальних інфекцій;  
- інфекцій під час пологів і післяпологових інфекцій;  
- ускладнених інфекцій шкіри і м'язів тканин;  
- гострого бактеріального менингіту.  
Мепенам можна застосовувати для лікування пацієнтів з нейтропенією і гарячкою при підозрі на бактеріальну інфекцію.  
ПРОТИПОКАЗАННЯ.  
Підвищена чутливість до діючої речовини та/або до будь-якої з допоміжних речовин препарату, та/або до будь-якого іншого антибактеріального засобу групи карбапенемів. Легка підвищена чутливість (капрікалд, анафілактичні реакції, тяжкі реакції з боку шкіри) до будь-якого іншого типу бета-лактамового антибактеріального засобу (капрікалд, леницилін або цефалоспоринов).  
ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ.  
Оральний та вагінальний кандидоз; ангіоневротичний набряк, анафілактична реакція; діарея, блювання, нудота, біль у животі; висип, свербіж, кропив'янка; запалення, біль, тромбоцитопенія; біль у місці ін'єкції та ін.

\*Доза і тривалість лікування залежить від виду збудника хвороби, тяжкості захворювання та індивідуальної чутливості пацієнта.  
Міжнародне непатентоване найменування: Меропенем.  
ВІДПУСКАЄТЬСЯ ЗА РЕЦЕПТОМ ЛІКАРЯ.  
Інформація наведена в скороченому вигляді, повна інформація викладена в інструкції для медичного застосування лікарського засобу Мепенам, порошок для розчину для ін'єкцій. Інформація виключно для медичних та фармацевтичних працівників. Для використання у професійній діяльності. Виробник: АТ «Київмедпрепарат» (01032, Україна, м. Київ, вул. Сахганського, 139).  
Дата останнього перегляду інформаційного матеріалу: 31.01.2024 р.

**Увага! Нова форма та нові можливості застосування!**

Препарат Мепенам у дозуванні 0,5 г доцільно використовувати:

- Одноразова доза для дорослих та дітей з масою тіла більше 50 кг\* для введення кожні 8 годин
- Інфекція
- Пневмонія негоспітальна та госпітальна ..... 0,5-1 г
- Ускладнені інфекції сечовивідних шляхів ..... 0,5-1 г
- Ускладнені інтраабдомінальні інфекції ..... 0,5-1 г
- Інфекції під час пологів та післяпологові інфекції ..... 0,5-1 г
- Ускладнені інфекції шкіри та м'язів тканин ..... 0,5-1 г

«Артеріум» Фармацевтична Корпорація  
www.arterium.ua

Ближче до людей  
**ARTERIUM**

**Таблиця. Модифікована шкала CPIS**

Показник	0 балів	1 бал	2 бали
Температура тіла (ректальна)	36,5-38,4 °C	38,5-38,9 °C	$\leq 36$ °C або $\geq 39$ °C
Кількість лейкоцитів у крові, $10^9/l$	4-11	$<4$ або $>11$	$<4$ або $>11$ , а також 1 бал за наявності юних форм $\geq 50\%$
Секрет трахеобронхіального дерева	Немає	Негнійний	Гнійний
Оксигенація ( $PaO_2/FiO_2$ мм рт. ст.)	$>240$ або ГРДС	-	$\leq 240$ без ГРДС
Рентгенографія органів грудної клітки	Без інфільтратів	Дифузні інфільтрати	Локалізовані інфільтрати або рентгенологічне прогресування (після виключення ГРДС і застійної серцевої недостатності)
Мікробіологія секрету трахеобронхіального дерева	Діагностично незначуща концентрація мікроорганізмів у секреті	-	Діагностично значуща концентрація мікроорганізмів у секреті, а також наявність подібного мікроорганізму в мазку секрету, пофарбованого за Грамом

