

Раціональна антибактеріальна терапія першої лінії для лікування хворих на нетяжкі інфекції нижніх дихальних шляхів

Т.О. Перцева, Т.В. Кіреєва, К.О. Белослудцева, Б.О. Басіна
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Згідно з Європейськими та Національними рекомендаціями з ведення хворих з нетяжкими інфекціями нижніх дихальних шляхів (ІНДШ) макроліди завжди посідали провідну роль у лікуванні цієї патології.

Мета дослідження: оцінювання ефективності, безпечності та раціонального призначення азитроміцину (Хемоміцин® фірми-виробника «Хемофарм А.Д.», Сербія) у хворих на нетяжкі ІНДШ, а також визначення оптимальних термінів призначення препарату при цій нозології.

Матеріали та методи. У дослідженні брали участь 20 хворих на нетяжкі ІНДШ, які проходили амбулаторне лікування. Після встановлення діагнозу хворим призначали антибактеріальну терапію. Залежно від схеми лікування усі пацієнти були рандомізовані на дві групи: основна група – 10 хворих з нетяжкими ІНДШ, які приймали препарат азитроміцину (Хемоміцин®) за «триденною» схемою – 1-й, 2-й, 3-й дні по 500 мг 1 раз на добу; контрольна група – 10 хворих з нетяжкими ІНДШ, які приймали препарат азитроміцину за «шестиденною» схемою по 500 мг 1 раз на добу.

Результати. У всіх пацієнтів, включених у дослідження, констатовано одужання. При цьому клінічної переваги від застосування шестиденної схеми лікування азитроміцином перед триденною не спостерігалось. При лікуванні хворих явних клінічних побічних ефектів препарату зафіксовано не було. У хворих з наявністю супутньої кардіологічної патології погіршення стану, появи нових змін та/або подовження інтервалу QT (клінічно та згідно з даними електрокардіограми) не спостерігалось в жодному випадку.

Безсумнівною була економічна перевага лікування хворих основної групи. Так, враховуючи середню ціну на Хемоміцин® (100 грн. за 3 капсули), це заощадило пацієнтам немалі кошти.

Заклучення. Наявність супутньої патології та хрипих свисток у хворих на інфекції нижніх дихальних шляхів (ІНДШ) нашого регіону є фактором ризику наявності респіраторних збудників, які резистентні до бета-лактамів (внутрішньоклітинні та ті, які продукують бета-лактамазу). Це зумовлює пріоритетний вибір макролідів (переважно азитроміцину) в якості препаратів першої лінії АБТ (згідно з діючим Наказом), який не тільки діє на такі штами, але й володіє додатковими позитивними ефектами (у тому числі руйнує біоплівки гемофільної палички).

Триденний пероральний курс азитроміцину (Хемоміцин®) є не тільки безпечним та високоефективним під час лікування нетяжких ІНДШ, але й несе значну економічну перевагу порівняно з шестиденним курсом.

Препарат Хемоміцин® добре переноситься, може бути рекомендований як препарат вибору під час проведення першої лінії антибактеріальної терапії хворим на негоспітальну пневмонію першої та другої клінічних груп та інфекційного загострення хронічного обструктивного захворювання легень.

Ключові слова: інфекції нижніх дихальних шляхів, антибактеріальна терапія, макроліди, Хемоміцин®.

Інфекції нижніх дихальних шляхів (ІНДШ) – найбільш часта причина призначення антибактеріальної терапії (АБТ) у світі [11]. Нераціональне призначення антибіотиків, невірний вибір препарату першої лінії, необґрунтовано тривалий термін терапії стають причинами глобальної проблеми, з якою зіткнулася світова громадськість – поширена антибіотикорезистентність респіраторних збудників [8, 10].

Згідно з Європейськими та Національними рекомендаціями з ведення хворих з нетяжкими ІНДШ макроліди завжди посідали провідну роль у лікуванні цієї патології [1, 6, 11, 12]. Увагу лікарів привертає той факт, що макроліди (особливо азитроміцин) діють на основні респіраторні збудники:

- грампозитивні коки (*Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*);
- грамнегативні бактерії (*Haemophilus influenzae*, *Bordetella pertussis*, *Moraxella catarrhalis*);
- внутрішньоклітинні збудники (*Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*).

Макроліди чинять постантибіотичний ефект, надають протизапальну, протівірусну дію, знижують продукцію мокротиння, а завдяки тому, що вони гальмують утворення альгінату біоплівки і знижують вироблення бактеріями вірулентних факторів, ці препарати максимально активні проти *Haemophilus influenzae* та *Moraxella catarrhalis*, а також штамів, що продукують бета-лактамазу [4, 5, 9, 12].

Проте останнім часом у зарубіжній літературі з'являються роботи, присвячені високому рівню резистентності основних респіраторних збудників до макролідів [13, 14]. Деякі автори рекомендують збільшення дози та тривалості курсу лікування макролідами або навіть відмову від цієї групи препаратів для подолання феномену макролідорезистентності. Проте чи є такі заходи раціональними під час вибору АБТ для лікування нетяжких ІНДШ та який термін лікування макролідами є оптимальнішим на сьогодні – питання, які потребують більш детального вивчення.

Мета дослідження: оцінювання ефективності, безпечності та раціональності призначення азитроміцину (Хемоміцин® фірми-виробника «Хемофарм А.Д.», Сербія) у хворих на нетяжкі ІНДШ, а також визначення оптимальних термінів призначення препарату при цій нозології.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні брали участь 20 пацієнтів (середній вік становив 42,0 року – 26,0–50,0 року). Хворих на нетяжкі ІНДШ було 12 (60,0%), на негоспітальну пневмонію (НП) першої та другої клінічних груп – 10 осіб, на інфекційне загострення хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) – 8 хворих та 2 особи з бронхоекстатичною хворобою, які проходили амбулаторне лікування.

Критеріями виключення були непереносимість або попереднє застосування макролідів протягом 90 днів.

Деякі демографічні, клінічні та лабораторні показники хворих на нетяжкі ІНДШ на етапі 1

Показник	Група хворих		p
	Основна	Контрольна	
Вік, роки	41,0 [25,0–51,0]	42,5 [26,0–50,0]	p>0,05
Чоловіки, n (%)	6 (60)	6 (60)	p>0,05
Температура тіла, °C (Me [25–75%])	38,5 [38,0–39,0]	38,5 [38,0–39,0]	p>0,05
ЧСС за 1 хв (Me [25–75%])	88 [82–96]	88 [81–102]	p>0,05
Вираженість задишки, бали (Me [25–75%])	1,7 [1,0–2,0]	1,6 [1,0–2,0]	p>0,05
Вираженість кашлю, бали (Me [25–75%])	3,7 [3,0–4,0]	3,8 [3,0–4,0]	p>0,05
Лейкоцити, ×10 ⁹ клітин/л (Me [25–75%])	9,6 [8,0–11,6]	9,5 [8,5–10,7]	p>0,05
Паличкоядерні нейтрофільні гранулоцити, % (Me [25–75%])	9,5 [7–11]	10,0 [6–12]	p>0,05
Швидкість осідання еритроцитів, мм/год (Me [25–75%])	18 [11–26]	16 [12–25]	p>0,05

Встановлення діагнозу НП, визначення її тяжкості, а також призначення АБТ проводили згідно з рекомендаціями, що викладені у Наказі МОЗ України № 128 [6]. Встановлення діагнозу ХОЗЛ, визначення тяжкості, а також призначення АБТ проводили згідно з рекомендаціями, що викладені у Наказі МОЗ України № 555 [3].

Під час звернення (етап 1) хворим проводили оцінювання загальних клінічних та лабораторних даних, рентгенограму органів грудної клітини (ОГК) у двох чи трьох проекціях, електрокардіограму.

Вираженість задишки оцінювали за запропонованою нами 5-бальною шкалою:

- 0 балів – відсутність задишки;
- 1 бал – легка задишка;
- 2 бали – помірна;
- 3 бали – виражена;
- 4 бали – дуже виражена задишка та необхідність у зв'язку з цим у респіраторному підтриманні.

Вираженість кашлю оцінювали за запропонованою нами 5-бальною шкалою:

- 0 балів – кашель відсутній;
- 1 бал – кашель невиражений, рідкий;
- 2 бали – кашель виражений, частий;
- 3 бали – кашель дуже виражений, частий;
- 4 бали – кашель дуже виражений, майже постійний.

Після встановлення діагнозу хворим призначали АБТ. Залежно від схеми лікування усі пацієнти були рандомізовані на дві групи:

- основна група – 10 хворих з нетяжкими ІНДШ, які приймали препарат азитроміцину (Хемоміцин® фірми-виробника «Хемофарм А.Д.», Сербія) за «триденною» схемою – 1-й, 2-й, 3-й дні по 500 мг 1 раз на добу;
- контрольна (порівняльна) група – 10 хворих з нетяжкими ІНДШ, які приймали препарат азитроміцину (Хемоміцин® фірми-виробника «Хемофарм А.Д.», Сербія) за «шестиденною» схемою – 6 днів по 500 мг 1 раз на добу.

Групи пацієнтів були однакові за кількістю включених у дослідження та ідентичні за демографічними даними.

За потреби хворим обох груп крім АБТ призначали патогенетичну (бронхолітики та муколітики) та симптоматичну (антипиретики) терапію.

У пацієнтів оцінювали клінічні показники в динаміці на 3–4-у добу (етап 2) після призначення АБТ та на 7–8-у добу (етап 3). Додатково хворим з наявністю супутньої кардіологічної патології електрокардіограму повторювали на етапі 2 та етапі 3. Крім того у хворих оцінювали факт повторної ІНДШ через 1 міс після одужування (етап 4).

Статистичне оброблення отриманих результатів дослідження проводили з використанням методів біометричного аналізу, що реалізовані у пакетах програм EXCEL-2003 (№ 74017-641-9475201-57075) та STATISTICA 6.0 (№ 31415926535897) [2, 7].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Після первинного обстеження було виявлено, що стан усіх хворих на ІНДШ відповідав середньому ступеню тяжкості, який не вимагав госпіталізації.

Аналіз анамнестичних даних засвідчив, що майже усі хворі мали супутню патологію або додаткові фактори ризику:

- артеріальну гіпертензію (4 хворих);
- ішемічну хворобу серця (4 хворих);
- цукровий діабет 2-го типу (2 хворих);
- паління (8 хворих);
- зловживання алкоголем (2 хворих).

Наявність цих супутніх обтяжливих станів зумовлює необхідність дії не тільки на типові респіраторні збудники, але і на атипові, а також на штами, які резистентні до бета-лактамних антибіотиків.

На етапі 1 у хворих констатували задишку, досить виражений та частий кашель; фебрильну температуру та гнійне мокротиння. Дані загального аналізу крові свідчили про наявність вираженої запальної реакції: лейкоцитоз з паличкоядерним зсувом, що супроводжувався прискореною швидкістю осідання еритроцитів. За тяжкістю клінічних проявів хворі не відрізнялись між собою у групах, що свідчить про їхню однорідність (табл. 1).

На етапі 2 було виявлено, що стан 17 (85,0%) хворих (9 хворих основної групи та 8 хворих контрольної групи) значно покращився. У них зменшилась вираженість кашлю та задишки, знизилася температура тіла, знизився лейкоцитоз та зменшилась кількість паличкоядерних нейтрофільних гра-

Динаміка деяких клінічних та лабораторних показників у хворих на нетяжкі ІНДШ на етапі 2 та етапі 3

Показник	Основна група		Контрольна група	
	етап 2	етап 3	етап 2	етап 3
Температура тіла, °C (Me [25–75%])	36,8 [36,5–36,9] *	36,8 [36,3–37,0] *	36,5 [36,2–36,9] *	36,6 [36,3–37,0] *
ЧСС за 1 хву (Me [25–75%])	78 [72–86] *	75 [70–88] *	65 [60–70] *	66 [60–70] *
Вираженість задишки, бали (Me [25–75%])	1,5 [1,0–2,0] *	1,5 [1,0–2,0] *	0,5 [0,0–1,0] *	0,6 [0,0–1,0] *
Вираженість кашлю, бали (Me [25–75%])	2,7 [1,0–3,0] *	2,6 [1,0–3,0] *	1,7 [1,0–2,0] *	1,6 [1,0–2,0] *
Лейкоцити, $\times 10^9$ клітин/л (Me [25–75%])	7,6 [7,0–8,6] *	7,5 [6,9–8,5] *	6,9 [6,6–7,2] *	7,0 [6,9–8,2] *
Паличкоядерні нейтрофільні гранулоцити, % (Me [25–75%])	8,2 [8–9] *	8,0 [7–9] *	5,2 [5–6] *	5,5 [5–6] *
Швидкість осідання еритроцитів, мм/год (Me [25–75%])	15 [11–18] *	16 [12–20] *	11 [10–12] *	12 [10–13] *

Примітка: * – $p > 0,05$ між групами на етапі 2 та етапі 3.

нулоцитів, візуально зменшилася гнійність мокротиння. На етапі 2 не було виявлено різниці між показниками основної та контрольної груп (табл. 2).

В одного пацієнта з ХОЗЛ основної групи та у двох пацієнтів з НП та бронхоектатичною хворобою контрольної групи не спостерігали значного клінічного покращення, що потребувало призначення альтернативної АБТ – левофлоксацину по 500 мг на добу перорально. Найвірогідніше неефективність азитроміцину у цих випадках могла бути пов'язана з частим вживанням антибіотиків з приводу загострень ХОЗЛ та бронхоектатичної хвороби в анамнезі, а також з наявністю цукрового діабету 2-го типу в осіб з НП, що зумовило наявність флори, резистентної або нечутливої до макролідів.

На етапі 3 стан усіх хворих ще більш покращився, хоча у них і виявлялись ті чи інші симптоми захворювання:

- послаблення легеневого звуку,
- невиражені одно- або двобічні хрипи,
- дещо підвищена температура тіла (максимально до 37,2 °C),

– клінічно незначущі зміни запального характеру у загальному аналізі крові,
– поодинокі випадки виділення мокротиння жовтуватого кольору.

Проте за кількістю та вираженістю таких залишкових явищ хворі не відрізнялись між собою у групах (див. табл. 2).

У всіх пацієнтів, включених у дослідження, констатовано одужання. При цьому клінічної переваги від застосування шестиденної схеми лікування азитроміцином перед триденною не спостерігали. Під час лікування хворих явних клінічних побічних ефектів препарату зафіксовано не було. У трьох пацієнтів спостерігали тимчасову нудоту та/або здуття живота, причина цих явищ не виявлена, відміни препарату хворі не потребували.

Крім того, у хворих з наявністю супутньої кардіологічної патології погіршення стану, появи нових змін та/або подовження інтервалу QT (клінічно та згідно з даними електрокардіограми) не спостерігалось в жодному випадку.

Безумовною була економічна перевага лікування хворих основної групи. Так, враховуючи середню ціну на Хемомицин® (100 грн. за 3 капсули), це заощадило пацієнтам чималі кошти.

Крім того, через 1 міс спостереження (на етапі 4) повторні ІНДШ спостерігались тільки в одного пацієнта з бронхоектатичною хворобою основної групи та в одного хворого з ХОЗЛ та вторинними бронхоектазами контрольної групи, що, найімовірніше, зумовлено патофізіологічними особливостями у конкретних пацієнтів, та свідчить про виражену постантибіотичну дію азитроміцину.

Отже, під час лікування нетяжких ІНДШ макроліди були і залишаються препаратами першої лінії. При цьому використаний препарат Хемомицин® є не тільки безпечним та високоефективним у цієї категорії хворих, а й не вимагає продовження курсу АБТ більше трьох днів, що не тільки заощадує гроші пацієнту та мінімізує побічні дії, а й перешкоджає формуванню антибіотикорезистентності.

ВИСНОВКИ

1. Наявність супутньої патології та хибних звичок у хворих на інфекції нижніх дихальних шляхів (ІНДШ) нашого регіону є фактором ризику наявності респіраторних збудників, які резистентні до бета-лактамів (внутрішньоклітинні та ті, які продукують бета-лактамазу). Це зумовлює пріоритетний вибір макролідів (переважно азитроміцину) в якості препаратів першої лінії антибактеріальної терапії (АБТ), що не тільки діє на такі штами, але й володіє додатковими позитивними ефектами (у тому числі руйнує біоплівки гемофільної палички).

2. Триденний пероральний курс азитроміцину (Хемомицин®) є не тільки безпечним та високоефективним під час лікування нетяжких ІНДШ, але й несе значну економічну перевагу порівняно з шестиденним курсом.

3. Препарат Хемомицин® добре переноситься, може бути рекомендований як препарат вибору під час проведення першої лінії АБТ хворим на негоспітальну пневмонію першої та другої клінічних груп та інфекційного загострення хронічного обструктивного захворювання легень.

Рациональная антибактериальная терапия первой линии для лечения больных нетяжелыми инфекциями нижних дыхательных путей

Т.А. Перцева, Т.В. Киреева, К.О. Белослудцева, Б.А. Басина

Rational antibiotic therapy of the first line for the treatment of patients with non-severe lower respiratory infections

T.O. Pertseva, T.V. Kireyeva, K.O. Belosludtseva, B.O. Basina

Согласно Европейским и Национальным рекомендациям по ведению больных с нетяжелыми инфекциями нижних дыхательных путей (ИНДП) макролиды всегда занимали ведущую роль в лечении этой патологии.

Цель исследования: оценка эффективности, безопасности и рациональности назначения азитромицина (Хемомицин® фирмы-производителя «Хемофарм А.Д.», Сербия) у больных нетяжелыми ИНДП, а также определение оптимальных сроков назначения препарата при этой нозологии.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 20 больных нетяжелыми ИНДП, которые проходили амбулаторное лечение. После установления диагноза больным назначали антибактериальную терапию (АБТ). В зависимости от схемы лечения все пациенты были рандомизированы на две группы: основная группа – 10 больных с нетяжелыми ИНДП, которые принимали препарат азитромицина (Хемомицин®) по «трехдневной» схеме – 1-й, 2-й, 3-й дни по 500 мг 1 раз в сутки; контрольная группа – 10 больных с нетяжелыми ИНДП, которые принимали препарат азитромицина по «шестидневной» схеме – 6 дней по 500 мг 1 раз в сутки.

Результаты. У всех пациентов, включенных в исследование, констатировано выздоровление. При этом клинического преимущества от применения шестидневной схемы лечения азитромицином не наблюдалось. При лечении больных явных клинических побочных эффектов препарата зафиксировано не было. У больных с сопутствующей кардиологической патологией ухудшения состояния, появления новых изменений и/или удлинения интервала QT (клинически и по данным электрокардиограммы) не наблюдалось ни в одном случае.

Явным было экономическое преимущество лечения больных основной группы. Так, учитывая среднюю цену на Хемомицин® (100 грн. за 3 капсулы), это сэкономило пациентам немалые средства.

Заключение. Наличие сопутствующей патологии и вредных привычек у больных с инфекциями нижних дыхательных путей (ИНДП) нашего региона является фактором риска наличия респираторных возбудителей, резистентных к бета-лактамам (внутриклеточные и продуцирующие бета-лактамазу). Это обуславливает приоритетный выбор макролидов (преимущественно азитромицина) в качестве препаратов первой линии АБТ, что не только действует на такие штаммы, но и обладает дополнительными положительными эффектами (в том числе разрушает биопленки гемофильной палочки).

Трехдневный пероральный курс азитромицином (Хемомицин®) не только безопасный и высокоэффективный при лечении нетяжелых ИНДП, но и имеет значительное экономическое преимущество по сравнению с шестидневным курсом. Препарат Хемомицин® хорошо переносится, может быть рекомендован как препарат выбора при проведении первой линии антибактериальной терапии больным с негоспитальной пневмонией первой и второй клинических групп и инфекционного обострения хронического обструктивного заболевания легких.

Ключевые слова: инфекции нижних дыхательных путей, антибактериальная терапия, макролиды, Хемомицин®.

In accordance with the European and National guidelines for the management of mild lower respiratory tract infections (LRTIs), macrolides have always played a leading role in the treatment of this pathology.

The objective: the purpose of this study was to evaluate the efficacy, safety and rationality of the prescribing of azithromycin (Chemomycin® from the manufacturer Hemofarm AD, Serbia) to patients with non-severe LRTIs, as well as to determine the optimal dosing schedules for this nosology.

Materials and methods. The study was attended by 20 patients with non-severe LRTIs who needed outpatient treatment. After diagnosis, ABT was prescribed for patients. Depending on the treatment regimen, all patients were randomly divided into 2 groups: the main group was 10 patients with non-severe LRTIs who took the azithromycin (Chemomycin®) for the «three-day» schedule – 1, 2, 3 days to 500 mg 1 time per day, comparative group – 10 patients with non-severe LRTIs who took azithromycin for the «six days» schedule – 6 days for 500 mg once a day.

Results. All patients included in the study found recovery. At the same time, clinical benefit from the use of a six-day regimen with azithromycin was not observed. In the treatment of patients, there were no apparent clinical side effects of the drug.

In patients with the presence of concomitant cardiology, the deterioration of the condition, the appearance of new changes and/or prolongation of the QT interval (clinically and according to the electrocardiogram) was not observed in any case.

The economic advantage of treating patients in the main group was evident. So, given the average price for Chemomycin® (100 UAH per 3 capsules), this saved a lot of money for patients.

Conclusion. The presence of concomitant pathology and bed habits in patients with chronic diseases in our region is a risk factor for the presence of respiratory pathogens that are resistant to beta-lactams (intracellular and those producing beta-lactamase); this determines the priority choice of macrolides (mainly azithromycin) as first-line ABT drugs (in accordance with the current recommendations), which not only acts on such strains, but also has additional positive effects (including the destruction of the biofilm of the *Haemophilus influenzae*).

The three-day oral azithromycin (Chemomycin®) is not only safe and highly effective in the treatment of non-severe LRTI s, but also has a significant economic advantage over the six-day course.

Chemomycin® drug is well tolerated, it may be recommended as a drug of choice for the first line of ABT in patients with CAP of the first and second clinical groups and infectious exacerbation of COPD.

Key words: infections of the lower respiratory tract, antibacterial therapy, macrolides, Chemomycin®.

Сведения об авторах

Перцева Татьяна Алексеевна – ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», 49044, г. Днепр, ул. Вернадского, 9. E-mail: ukrxenia@gmail.com

Киреева Татьяна Владимировна – ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», 49044, г. Днепр, ул. Вернадского, 9. E-mail: ukrxenia@gmail.com

Белослудцева Ксения Олеговна – ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», 49044, г. Днепр, ул. Вернадского, 9. E-mail: ukrxenia@gmail.com

Басина Богдана Александровна – ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», 49044, г. Днепр, ул. Вернадского, 9. E-mail: ukrxenia@gmail.com

не містить
лаурилсульфат
натрію*

забезпечена
технологією

СТАБІЛЬНІСТЬ

Хемоміцин®

500 мг

3 таблетки, вкриті плівковою оболонкою



АЗИТРОМІЦИН
З ВЛАСНИМ ОБЛИЧЧЯМ

STADA

All the best!

Склад: діюча речовина: азитроміцин; 1 таблетка містить азитроміцину 500 мг (у формі азитроміцину дигідрату); *допоміжні речовини: целюлоза силікатна мікрокристалічна, целюлоза мікрокристалічна, натрію крохмальгліколат (тип А), повідон, магнію стеарат, тальк, кремнію діоксид колоїдний безводний, титану діоксид, коповідон, етилцелюлоза, макрогол, індігоскармін, хіноліновий жовтий. **Лікарська форма.** Таблетки, вкриті плівковою оболонкою. **Фармакотерапевтична група.** Антибактеріальні засоби для системного застосування. Азитроміцин. Код АТС J01F A10. **Показання:** інфекції ЛОР-органів, інфекції дихальних шляхів, інфекції шкіри та м'яких тканин, інфекції, що передаються статевим шляхом. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до азитроміцину, еритроміцину, інших макролідних або кетолідних антибіотиків, до будь-якої допоміжної речовини. Пацієнтам з тяжкою формою печінкової недостатності. **Спосіб застосування та дози.** Хемоміцин® слід застосовувати 1 раз на добу за 1 годину до або через 2 години після їди протягом 3 днів. Побічні реакції. Азитроміцин добре переноситься, з низькою частотою побічних реакцій. З боку травного тракту можуть бути нудота, блювання, діарея, непримемні відчуття у животі. Більш детальна інформація в повній інструкції до застосування препарату. Інформація призначена для лікарів. Перед застосуванням уважно ознайомтеся з інструкцією до медичного застосування. Зберігати у місці недоступному для дітей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дзюблик А.Я. Азитромицин – 20-летний опыт клинического применения при инфекциях нижних дыхательных путей / А.Я. Дзюблик // Therapia. – 2008. – № 12 (32).
2. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Губенко, П.Н. Бабич. – К.: Морюн, 2000. – 320 с. – ISBN 966-7632-16-4.
3. Наказ МОЗ України № 555 від 27.06.2013 р. «Про затвердження впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хронічному обструктивному захворюванні легень». – К., 2013.
4. Перцева Т.О. Особливості регіональної чутливості респіраторних патогенів: оптимізація ведення хворих на ХОЗЛ / Т.О. Перцева, Л.І. Конопкіна // Медичні перспективи. – 2009. – № 14 (3). – С. 37–45.
5. Перцева Т.А. Современный взгляд на фармакотерапию инфекций нижних дыхательных путей: место макролидов / Т.А. Перцева, Т.В. Киреева, М.А. Крыгина // Український пульмонологічний журнал – 2015. – № 3. – С. 49–55.
6. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія»: Наказ МОЗ України № 128 від 19.03.2007 р. – К., 2007. – С. 146.
7. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.
8. Antimicrobial resistance among respiratory Haemophilus influenzae isolates from pulmonology services over a six-year period / T.H. Geelen et al. // Scandinavian Journal of Infectious Diseases. – 2013. – Vol. 45 (8). – P. 606–611.
9. Azithromycin: mechanisms of action and their relevance for clinical applications / M.J. Parnham, V. Erakovic Haber, E.J. Giamarellos-Bourboulis et al. // Pharmacological Therapy. – 2014. – Vol. 143. – P. 225–245.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic resistance threats in the United States, 2013. www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013 Date last accessed: July 28, 2016. Date updated: July 17, 2014.
11. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections / M. Woodhead, F. Blasi, S. Ewig et al. // Clinical Microbiological Infection. – 2011. – Vol. 17 (6). – P. E1–E59.
12. National Institute for Health and Care Excellence. Pneumonia in adults: diagnosis and management. NICE Guidance. www.nice.org.uk/guidance/cg191 Date last accessed: December 21, 2016. Date last updated: December, 2014.
13. Resistance to macrolide antibiotics in public health pathogens / C. Fyfe, T.H. Grossman, K. Kerstein et al. // Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine. – Vol. 8 (1). – 2018.
14. Schroeder M.R. Macrolide resistance in Streptococcus pneumoniae / M.R. Schroeder and S.S. David // Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. – 2016. – Vol. 6. – P. 98.

Стаття постулила в редакцію 02.03.2018