

РОЛЬ АЗИТРОМИЦИНА В ЛЕЧЕНИИ ВНЕГОСПИТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ

В.М. Маврогий

Клиника «INTO-SANA», Одесса

Ключевые слова: внегоспитальные пневмонии, лечение, азитромицин.

В настоящее время в мире и, в частности, в Украине [6] четко определен перечень антибиотиков, которые необходимо использовать для эмпирической терапии внебольничной пневмонии (ВП). Одним из стартовых антибиотиков является азитромицин, упоминаемый во всех зарубежных и отечественных рекомендациях, посвященных этому заболеванию.

Выбор данного азалидного антибиотика группы макролидов обусловлен спектром действия, включающим основные возбудители ВП, особенностями фармакокинетики/фармакодинамики, благодаря которым возможен сокращенный курс лечения, разнообразием форм выпуска.

Азитромицин занимает особое место в современной терапии ВП. Эффективность азитромицина в лечении ВП доказана в многочисленных контролируемых исследованиях. Так, за 10 последних лет были опубликованы результаты 39 исследований [3, 10].

В качестве препаратов сравнения использованы макролиды (эритромицин, кларитромицин, рокситромицин, спирамицин); пенициллины (амоксциллин, амоксициллин/клавуланат, бензилпенициллин); цефалоспорины (цефаклор, цефуросим, цефтазидим, цефтибутен) и в 1 исследовании — фторхинолон (моксифлоксацин). Чаще всего, азитромицин сравнивали с амоксициллином/клавуланатом. Эффективность как 3-, так и 5-дневного курса терапии азитромицином была высокой и оказалась сопоставимой с 10-дневным курсом лечения препаратами сравнения. В 5 исследованиях азитромицин превосходил по эффективности препараты сравнения (амоксициллин/клавуланат, эритромицин, бензилпенициллин или цефтибутен).

Небольшое, но статистически значимое превосходство азитромицина над амоксициллином/клавуланатом отмечено в 2 исследованиях. Так, у 759 больных с обострением хронического бронхита клиническая эффективность составила 89 и 80 % ($p = 0,0003$), у 481 больного с инфекциями нижних дыхательных путей — 95 и 87 % ($p = 0,0025$). Переносимость терапии в основных и контрольных группах была в целом сопоставимой, а резуль-

таты 4 исследований свидетельствовали о том, что азитромицин вызывал нежелательные реакции, в частности желудочно-кишечные нарушения, реже, чем амоксициллин/клавуланат или цефуросим.

Этиология ВП зависит от многих факторов и может существенно отличаться в разных исследованиях. Основным возбудителем ВП остается *Streptococcus pneumoniae*. В современных условиях в этиологии ВП возрастает роль атипичных микроорганизмов, в том числе *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *L. pneumophila* [1, 10]. Значительно реже пневмонию вызывают *H. influenzae*, а также *S. aureus*, *Klebsiella* и другие энтеробактерии. Нередко у больных обнаруживают смешанную или ко-инфекцию [5]. В последние годы беспокойство специалистов вызывает распространение резистентных к пенициллину штаммов пневмококка, которые нередко проявляют устойчивость к нескольким классам антибактериальных препаратов, то есть являются полирезистентными [4].

Доказано, что каждый стартовый антибиотик, предназначенный для эмпирической терапии ВП, должен обладать активностью в отношении *S. pneumoniae*. Необходимо также, чтобы он действовал на атипичные возбудители. Макролидные антибиотики отвечают этим требованиям. Поэтому во всех рекомендациях, в том числе украинских протоколах, их относят к средствам выбора в лечении ВП I—III групп (нетяжелое течение, не требует госпитализации) и IV группы (тяжелое течение, требует госпитализации) [1, 6].

Преимуществом азитромицина перед большинством других макролидов является активность в отношении *H. influenzae*, которая расширяет показания к его применению. Спектр препаратов, обладающих активностью в отношении пневмококка и атипичных возбудителей, не широк. Помимо макролидов к ним относят респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин) и тетрациклины [9]. Для более широкого применения фторхинолонов в качестве препарата выбора в обычной клинической практике ВП пока нет оснований (в том числе из-за высокой стоимости), а использование тетрациклинов сдерживается распрос-

транением устойчивых штаммов пневмококка и известными побочными эффектами препарата [2].

Преимущества азитромицина перед амоксициллином и другими бета-лактамами особенно очевидны, если высока вероятность наличия атипичного возбудителя пневмонии *Mycoplasma pneumoniae*, который является основным возбудителем пневмонии у детей школьного возраста [7], в таких случаях следует всегда отдавать предпочтение макролидам. В педиатрической практике макролиды не имеют конкурентов, так как фторхинолоны детям назначать нельзя.

Во всех рекомендациях выделяют ситуации, когда изменяется обычный спектр возбудителей пневмонии и, соответственно, возникает необходимость в модификации подходов к эмпирической терапии. В Украинских рекомендациях по диагностике и лечению ВП (2003, 2006) [6, 8] у взрослых больных выделяют следующие неблагоприятные прогностические «модифицирующие» факторы:

- возраст старше 65 лет;
- терапия бета-лактамами, которую проводили в течение последних 3 мес;
- хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ);
- сахарный диабет;
- хроническая сердечная недостаточность;
- хроническая болезнь почек;
- цирроз печени;
- хронический алкоголизм, наркомания;
- дефицит массы тела.

У пожилых пациентов с наличием упомянутых факторов риска возрастает этиологическая роль *H. influenzae* и других грамотрицательных бактерий. В этом случае лучше использовать амоксициллин/клавуланат или респираторные фторхинолоны. Вопрос об этиологии ВП у пожилых людей является сложным. Например, в финском исследовании [5] у 48 % из 345 больных в возрасте старше 60 лет причиной пневмонии был *S. pneumoniae*, у 12 % — *C. pneumoniae*, у 10 % — *M. pneumoniae* и лишь у 4 % — *H. influenzae* [13]. Подобный спектр возбудителей «идеально» соответствует спектру активности азитромицина.

Результаты контролируемых исследований не подтвердили преимущества амоксициллина/клавуланата перед азитромицином и у больных с обострением ХОЗЛ. R. Panpanich и соавт. [17] провели мета-анализ сравнительных исследований применения азитромицина и амоксициллина (амоксициллина/клавуланата) у более чем 2500 больных с острым бронхитом, пневмонией и с инфекционным обострением хронического бронхита. В целом достоверных различий между препаратами в клинической и микробиологической эффективности не выявили, хотя в некоторых исследованиях азитромицин имел определенные преимущества. Кроме того, его применение ассоциировалось с меньшей частотой нежелательных эффектов (относительный риск 0,75).

В американских рекомендациях азитромицин отнесен к числу препаратов выбора в лечении ВП

у больных с сопутствующими заболеваниями (ХОЗЛ, сахарный диабет, почечная или сердечная недостаточность, злокачественная опухоль), не получавших антибиотики [16]. Если больным недавно проводили антибиотикотерапию, то при ВП макролиды следует сочетать с бета-лактамами. На рациональность такой стартовой комбинированной терапии указано и в отечественных протоколах по ВП.

Таким образом, чтобы полностью перекрыть спектр наиболее вероятных возбудителей ВП, в состав комбинированной терапии всегда следует включать макролид. Эта точка зрения отражена как в отечественных, так и в зарубежных рекомендациях по лечению ВП [6, 11].

Возможными механизмами (факторами?) благоприятного влияния комбинированной терапии на прогноз заболевания являются: 1) расширение спектра действия в отношении возбудителей ВП; 2) противовоспалительная активность макролидов; 3) возможные преимущества применения двух агентов, оказывающих синергичное воздействие на одного возбудителя; 4) активность в отношении коинфекции, вызванной атипичными патогенами.

Подтверждением преимущества применения двух агентов, оказывающих синергичное воздействие на одного возбудителя, могут служить результаты применения бета-лактамов в комбинации с макролидами в 10-летнем исследовании у 409 больных с пневмококковой пневмонией, сопровождавшейся бактериемией [14]. При многофакторном регрессионном анализе авторы выделили 4 независимых фактора, которые ассоциировались с летальным исходом: инфекционно-токсический шок ($p < 0,0001$), возраст старше 65 лет ($p = 0,02$), устойчивость к пенициллину и эритромицину ($p = 0,04$) или отсутствие макролида в составе стартовой антибиотикотерапии ($p = 0,03$).

Обоснован вывод о противовоспалительных и иммуномодулирующих свойствах макролидных антибиотиков, которые подтверждены в многочисленных исследованиях *in vitro* и *in vivo* [12]. Установлено, что азитромицин оказывает двухфазное действие при инфекционных заболеваниях. В острую фазу препарат усиливает защитные реакции организма посредством стимуляции функции макрофагов и подавляет рост возбудителей, а в более поздние сроки — индуцирует апоптоз нейтрофилов и других воспалительных клеток, ограничивая воспаление.

В рекомендациях Американского торакального общества (2001) указано, что монотерапия азитромицином возможна у пациентов молодого и среднего возраста с нетяжелой ВП при отсутствии серьезных сердечно-сосудистых и бронхолегочных заболеваний, почечной или печеночной недостаточности, нарушения иммунной системы и факторов риска обнаружения резистентных возбудителей (например, предшествующая антибактериальная терапия в течение 3 мес, пребывание в стационаре в течение ближайших 14 сут и др.) [15].

Цель исследования — сравнительная оценка эффективности и переносимости препарата

«Азимед®» производства фармацевтической корпорации «Артериум» и оригинального азитромицина у пациентов с нетяжелым течением внегоспитальной пневмонии, не требующей госпитализации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 89 пациентов в возрасте до 50 лет без сопутствующей патологии с дебютом нетяжелой ВП, не требующей госпитализации.

Для данной категории больных, согласно Протоколу по диагностике и антибактериальной терапии ВП у взрослых и на основании приказа МОЗ Украины № 128 от 19.03.2007 г., препаратами выбора являются амоксициллин или макролид (азитромицин). Учитывая фармако-экономические преимущества, 51 пациенту исследуемой группы был назначен азитромицин в режиме монотерапии («Азимед» производства фармацевтической корпорации «Артериум»), а 38 пациентам контрольной группы — оригинальный азитромицин в течение 3-дневного периода. При этом учитывали высокое проникновение препарата в ткани легкого и длительный период полувыведения [4, 5], а также взаимосвязь эпидемиологических и других факторов с возможной этиологией ВП [6, 7].

Критерии включения:

1. Установленный диагноз ВП согласно следующим диагностическим признакам:
 - наличие рентгенологически подтвержденной очаговой инфильтрации легочной ткани в 2 проекциях — прямой и боковой со стороны поражения;
 - наличие по крайней мере двух из перечисленных ниже клинических признаков:
 - острое начало заболевания с температурой выше 38,0 °С;
 - кашель с выделением мокроты;
 - физикальные признаки пневмонии: ослабленное дыхание, фокус крепитации и/или мелкопузырчатых хрипов, притупление перкуторного звука;
 - лейкоцитоз более $10 \cdot 10^9/\text{л}$ и/или палочкоядерный сдвиг в лейкоформуле (более 10 %).
2. Возникновение заболевания вне стационара и закрытых организованных коллективов.
3. Возраст от 18 до 50 лет.
4. Пациенты с диагнозом: ВП, нетяжелое течение, без сопутствующей патологии, не требует госпитализации.

Критерии исключения:

1. Предшествующая антибиотикотерапия по поводу данного заболевания длительностью сутки или более.
2. Сопутствующие заболевания (легочные: ХОЗЛ, бронхиальная астма, туберкулез; внелегочные: хроническая сердечная недостаточность, хроническая болезнь почек, цирроз печени, печеночная недостаточность, злокачественные новообразования, ВИЧ-инфекция, сахарный диабет).
3. Частые пневмонии (чаще 2 раз в год).

4. Необходимость лечения в условиях отделений интенсивной терапии или при наличии хотя бы одного из нижеперечисленных признаков:

- острая дыхательная недостаточность (частота дыхания более 30 в мин);
 - артериальная гипотензия (систолическое АД ниже 90 мм рт. ст. и/или диастолическое АД ниже 60 мм рт. ст.);
 - двустороннее или полисегментарное поражение легких, очаги деструкции, плеврит;
 - нарушение сознания;
 - внелегочные очаги инфекции (синусит, гайморит, пиелонефрит и др.);
 - лейкопения менее $4 \cdot 10^9/\text{л}$ или лейкоцитоз более $12 \cdot 10^9/\text{л}$, содержание палочкоядерных форм более 10 %;
 - уровень гемоглобина ниже 100 г/л;
 - острая почечная недостаточность (олигурия, скорость клубочковой фильтрации менее 90 мл/мин).
5. Беременность и лактация.
 6. Прием антацидов или других лекарственных средств, замедляющих всасывание азитромицина.
 7. Непереносимость азитромицина.

Среди пациентов было 45 (51 %) мужчин и 44 (49 %) женщины (табл. 1).

Средний возраст пациентов в группе исследования составил $(42,1 \pm 13,9)$ года, в контрольной — $(42,0 \pm 12,7)$ года.

У 58 (65 %) пациентов сегментарная пневмония была правосторонней, у 31 (35 %) — левосторонней. По локализации поражения пациенты ВП распределились следующим образом: нижняя доля — у 64 (72 %), средняя — у 13 (15 %), верхняя — у 12 (13 %) (табл. 2).

Согласно протоколу мониторинг предполагал четыре непосредственных визита к пациенту в процессе болезни и один — на этапе реконвалесценции.

Таблица 1. Распределение больных в зависимости от пола

Локализация	Исследуемая группа (n = 51)	Контроль (n = 38)
Мужчины	26 (51 %)	19 (50 %)
Женщины	25 (49 %)	19 (50 %)

Таблица 2. Распределение пациентов в зависимости от локализации ВП

Локализация	Исследуемая группа (n = 51)	Контроль (n = 38)
Нижняя доля	37 (73 %)	27 (71 %)
Средняя доля	8 (16 %)	5 (13 %)
Верхняя доля	6 (12 %)	6 (16 %)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При включении в исследование (первый визит) на повышение температуры тела жаловались 74 (83 %) пациента, на кашель — 85 (96 %), на отделение мокроты — 77 (87 %), на одышку — 54 (61 %), на боль в грудной клетке при дыхании — 34 (38 %) пациента.

Аускультативно признаки пневмонии выявляли у 87 (98 %) пациентов, при этом ослабленное дыхание определяли у 64 (72 %), влажные мелкопузырчатые хрипы — у 46 (52 %), локально сухие хрипы — у 17 (19 %), крепитацию — у 41 (46 %), шум трения плевры — у 3 (3 %) пациентов (табл. 3).

Анализ гемограммы выявил изменения, проявляющиеся умеренным повышением СОЭ (не более 35 мм/ч) на фоне умеренного лейкоцитоза, у 46 (52 %) пациентов. Достоверной разницы в результатах анализа крови между группами не выявлено.

Кроме того, пациенты ежедневно в течение 14 дней проводили балльную оценку основных симптомов пневмонии по следующей шкале.

Температура тела:

- 0 баллов — ниже 36,9 °С;
- 1 балл — 37,0—37,9 °С;
- 2 балла — 38,0—38,9 °С;
- 3 балла — выше 39,0 °С.

Кашель:

- 0 баллов — нет;
- 1 балл — слабо выражен;
- 2 балла — умеренно выражен;
- 3 балла — сильный.

Мокрота:

- 0 баллов — нет;
- 1 балл — слабо выражена;
- 2 балла — умеренно выражена;
- 3 балла — сильная.

Боль в груди:

- 0 баллов — нет;
- 1 балл — слабо выражена;
- 2 балла — умеренно выражена;
- 3 балла — сильная.

Одышка:

- 0 баллов — нет;
- 1 балл — слабо выражена;
- 2 балла — умеренно выражена;
- 3 балла — сильная.

Согласно протоколу мониторинга, всем пациентам, включенным в исследование, назначали азитромицин по 500 мг в сутки однократно за час до еды в течение трех дней.

Если сопутствующая патология не входила в критерии исключения пациента из исследования, а используемые лекарственные препараты можно было применять одновременно с азитромицином, то лечение сопутствующей патологии (например, артериальной гипертензии, остеохондроза позвоночника) проводили по обычной схеме, а все дополнительные лекарственные препараты, принимаемые пациентом, фиксировали в Индивидуальной регистрационной карте в разделе «сопутствующая терапия».

Методы оценки и критерии эффективности/достаточности антибактериальной терапии определяли согласно практическим рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике ВП у взрослых [6, 11].

Критерии эффективности антибиотикотерапии во время второго визита (третий день наблюдения, завершение антибиотикотерапии):

1. Температура тела не выше 37,5 °С.
2. Отсутствие интоксикации.
3. Отсутствие дыхательной недостаточности (частота дыхания менее 20 в минуту).

Исследуемый препарат считался эффективным, если имелась положительная динамика по одному и более признакам по сравнению с первым визитом. На третий день приема азитромицина как в группе исследования, так и в контрольной группе, эффективность препарата установлена у всех пациентов с ВП.

Эффективность/достаточность антибактериальной терапии оценивали также три дня спустя после завершения приема азитромицина во время

Таблица 3. Распределение пациентов в зависимости от клинических симптомов ВП, выявленных при первичном осмотре

Признак	Исследуемая группа (n = 51)	Контроль (n = 38)
Повышение температуры тела выше 37,5 °С	42 (82 %)	32 (84 %)
Кашель	49 (96 %)	36 (95 %)
Отделение мокроты	44 (86 %)	33 (87 %)
Одышка	31 (61 %)	23 (60,5 %)
Боль в грудной клетке	18 (35 %)	16 (42 %)
Аускультативные признаки пневмонии	50 (98 %)	37 (97 %)
Ослабленное дыхание	36 (71 %)	28 (74 %)
Влажные мелкопузырчатые хрипы	26 (52 %)	20 (53 %)
Локальные сухие хрипы	10 (20 %)	7 (18 %)
Крепитация	24 (47 %)	17 (45 %)
Шум трения плевры	2 (4 %)	1 (3 %)

третього визита (6-е сутки наблюдения) по следующим критериям:

1. Температура тела не выше 37,5 °C (в течение 3 последних дней).
2. Отсутствие интоксикации.
3. Отсутствие дыхательной недостаточности (частота дыхания менее 20 в минуту).
4. Отсутствие гнойной мокроты.
5. Количество лейкоцитов в крови менее $10 \cdot 10^9/\text{л}$, нейтрофилов — менее 80 %, палочкоядерных форм — менее 6 %.

К моменту завершения приема азитромицина (на 3-и сутки наблюдения) частота сильного кашля уменьшилась в 3,9 раза, а на 6-е сутки сохранялся только кашель слабой и умеренной выраженности, что соответствовало показателям контрольной группы.

Четкую тенденцию к регрессу клинической симптоматики ВП наблюдали и в более отдаленные сроки после завершения приема азитромицина в обеих группах пациентов.

При лабораторном контроле лечебного процесса в обеих группах пациентов на 6-е сутки имело место достоверное снижение СОЭ до 15,4 мм/ч ($p < 0,05$) и лейкоцитоза периферической крови от 9,7 до $6,9 \cdot 10^9/\text{л}$ ($p < 0,05$). Статистически значимой динамики биохимических показателей функциональных проб печени и уровня гликемии не отмечено.

Проведенный курс антибиотикотерапии ВП считали эффективным и достаточным, если состояние пациента соответствовало всем указанным критериям эффективности терапии. При обязательном рентгенологическом исследовании, выполняемом во время четвертого визита (10—14-е сутки наблюдения), учитывали отсутствие отрицательной динамики, устранение внутриальвеолярной экссудации по динамике рентгенологического затемнения (инфильтрации).

Окончательно клиническую эффективность лечения оценивали на 20-е сутки по следующим критериям исхода ВП:

- выздоровление — исчезновение всех исходных симптомов и признаков заболевания;
- улучшение — улучшение состояния, но без полного исчезновения всех признаков и симптомов заболевания, отмеченных перед началом исследования;
- отсутствие эффекта — отсутствие динамики симптомов заболевания или ухудшение состояния;
- рецидив — улучшение состояния или исчезновение исходных симптомов с последующим ухудшением или повторным их появлением;

- невозможно оценить — лечение препаратом прекращено вследствие развития аллергической реакции или других побочных эффектов, прогрессирования другого воспалительного процесса, не поддающегося лечению исследуемым препаратом.

Терапию ВП считали эффективной при исчезновении ко времени пятого визита клинических признаков (на 20-е сутки от начала наблюдения) с нормализацией (или практической нормализацией) рентгенологической картины. Во всех других случаях терапию расценивали бы как неэффективную.

В данном исследовании ни у одного из пациентов на 14-е сутки заболевания ВП не выявлено отрицательной рентгенологической динамики и признаков рецидива клинической симптоматики пневмонии после завершения курса приема азитромицина (при контрольном контакте на 20-е сутки).

Клиническая эффективность терапии ВП во время пятого визита была оценена у 48 (94 %) пациентов исследуемой группы как выздоровление, у 3 (6 %) — как улучшение. В контрольной группе — соответственно у 36 (95 %) и 2 (5 %). Таким образом, терапия была признана эффективной у 89 (100 %) пациентов как исследуемой, так и контрольной группы.

Нежелательные явления антибиотикотерапии наблюдали у 3 (6 %) пациентов в группе пациентов, принимавших азитромицин. Они проявлялись диспепсическим синдромом: у одного пациента — в виде метеоризма, у двух — в виде тошноты. В контрольной группе нежелательные явления отмечены также у 3 (8 %) пациентов: у одного — в виде тошноты, у двух — в виде метеоризма.

Выявленные диспепсические расстройства не требовали отмены азитромицина, их последствия были оценены у всех пациентов как выздоровление без последствий. Вместе с тем, в этих случаях рекомендовали прием потенциально полезной антибиотикоустойчивой микрофлоры — «Лактобактерин» по 5 доз за 30 мин до еды 3 раза в день в течение 7 дней. Такой подход позволил во всех случаях купировать диспепсический синдром.

ВЫВОДЫ

В результате проведенного открытого сравнительного исследования доказана эквивалентность терапевтического эффекта препарата «Азимед®» (азитромицин производства отечественной фармацевтической корпорации «Артериум») и оригинального азитромицина при лечении ВП нетяжелого течения, не требующей госпитализации.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Байчак М.П., Симонов С.С. Современные принципы антибактериальной терапии внегоспитальных пневмоний // *Клин. антибиотикотер.*— 2000.— № 5.— С. 23—26.
2. Богун Л.В. Антибиотикотерапия при внебольничной пневмонии // *Клин. антибиотикотер.*— 2005.— № 4.— С. 5—10.
3. Зубков М.В. Этиология и патогенез внебольничных пневмоний у взрослых // *Пульмонология.*— 2005.— № 5.— С. 53—60.
4. Мавродий В.М. Неотложная и интенсивная терапия.— 3-е изд.— Одесса: Фотосинтетика, 2008.— 358 с.
5. Мавродий В.М. Пульмонология — глобальный альянс: Рекомендации для врачей.— 8-е изд.— Одесса: Фотосинтетика, 2009.— 84 с.
6. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія» // Наказ МОЗ України № 311, 1999; № 499, 2003; № 433, 2006; № 128, 2007.
7. Рачина С.А., Козлов С.Н. Антибактериальная терапия инфекций нижних дыхательных путей // *Фарматека.*— 2006.— № 11 (126).— С. 12—18.
8. Синопальников А.И., Козлов Р.С. Внебольничные инфекции дыхательных путей: Руководство для врачей.— М.: Премьер МТ, 2007.— 352 с.
9. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия: Руководство для врачей.— М.: Боргес, 2002.— 436 с.
10. Фещенко Ю., Дзюблик А., Капитан Г. Пневмония у взрослых // *Doctor.*— 2004.— № 2.— С. 17—21.
11. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Страчунский Л.С. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике.— М.: М-Вести, 2006.— 76 с.
12. Amsden G. Anti-inflammatory effects of macrolides — an underappreciated benefit in the treatment of community-acquired respiratory tract infections and chronic inflammatory pulmonary conditions? // *J. Antimicrob. Chemother.*— 2005.— 55 (1).— P. 10—21.
13. Joikinen C, Heiskanen L., Juvonen H. et al. Microbial etiology of community-acquired pneumonia in the adult population of 4 municipalities in Eastern Finland // *Clin. Infect. Dis.*— 2001.— 32.— P. 1141—1154.
14. Martinez J., Horcajada J., Almela M. et al. Addition of a macrolide to a beta-lactam-based empirical antibiotic regimen is associated with lower in-hospital mortality for patients with bacteremic pneumococcal pneumonia // *Clin. Infect. Dis.*— 2003.— 36.— P. 389—395.
15. Niederman M., Mandell L., Anzueto A. et al. Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia. Diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*— 2001.— 163.— P. 1730—1754.
16. Optimizing antibiotic selection for CAP and cUTI in the emergency department and hospital setting: A systematic review and evidence-based treatment recommendations — Year 2005 Update // *Hosp. Med. Consensus Rep.*— 2005.— P. 1—85.
17. Panpanich R., Lerttrakarnnon P., Laopaiboon M. Azithromycin for acute lower respiratory tract infections // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2004.— 18 (4).— CD001954.

РОЛЬ АЗИТРОМІЦИНУ В ЛІКУВАННІ ПОЗАГОСПІТАЛЬНИХ ПНЕВМОНІЙ

В.М. Мавродій

Розглянуто підходи до лікування позагоспітальних пневмоній. Проаналізовано переваги, недоліки та особливості застосування різних антибактеріальних препаратів. Проведено порівняння ефективності та переносимості препарату «Азимед[®]» фармацевтичної компанії «Артеріум» та оригінального азитроміцину у пацієнтів з нетяжким перебігом позагоспітальної пневмонії, що не потребує госпіталізації. Доведено еквівалентність терапевтичного ефекту цих препаратів.

THE ROLE OF AZITHROMYCIN IN THE TREATMENT OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

V.M. Mavrodiy

The approaches to the treatment of community-acquired pneumonia have been considered. The advantages, shortcomings and peculiarities of the use of different antibacterial agents have been analyzed. The comparison was performed for the efficacy and tolerability of Azimed[®] (pharmaceutical company Arterium) and original azithromycin in the treatment of patients with non-severe course of the community-acquired pneumonia, which did not require hospitalization. The equivalence of the therapeutic effects of both medicinal agents has been proved.