



СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Выпуск 6
Часть 1

Переяслав-Хмельницкий
2016



АКТУАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

VI Международная научная конференция
26-27 октября 2016 г.

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

ВЫПУСК 6

Часть 1

Переяслав-Хмельницкий

УДК 001 (082)
ББК 72я43
А43

Главный редактор:

Коцур В.П., доктор исторических наук, профессор, академик Национальной академии педагогических наук Украины

Редакция:

Базалук О.А. д-р филос. наук, профессор (Украина)
Боголиб Т.М. д-р экон. наук, профессор (Украина)
Кабакбаев С.Ж. д-р физ.-мат. наук, профессор (Казахстан)
Мусабекова Г.Г. д-р пед. наук, профессор (Казахстан)
Смирнов И.Г. д-р геогр. наук, профессор (Украина)
Исак О.В. д-р социол. наук (Молдова)
Люд Бинция д-р искусствознания (КНР)
Тамулет В.Н. д-р ист. наук (Молдова)
Мартынюк Т.В. д-р искусствознания (Украина)
Таласпаева Ж.С. канд. филос. наук, профессор (Казахстан)
Чернов Е.О. канд. пед. наук, профессор (Украина)
Мартынюк А.К. канд. искусствознания (Украина)
Воловьяк Я.М. канд. геогр. наук (Украина)
Ковальська К.В. канд. ист. наук (Украина)
Мкртчян К.Г. канд. техн. наук (Армения)

Актуальные вызовы современной науки // Сб. научных трудов - Пережлав-Хмельницкий, 2016. - Вып. 6, ч. 1 - 166 с.

Языки издания: украинська, русский, english, deutsche, español, polski, беларуская, казахша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, ʒужртба

Сборник предназначен для научных работников и преподавателей высших учебных заведений. Может использоваться в учебном процессе, в том числе в процессе обучения аспирантов, подготовки магистров и бакалавров в целях углубленного рассмотрения соответствующих проблем. Все статьи сборника прошли рецензирование, сохраняют авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы.

УДК 001 (082)
ББК 72я43
А43

© NGO THE INSTITUTE FOR SOCIAL TRANSFORMATION, 2016
© Коллектив авторов, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ: МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

Qurbonova M.L. (Tashkent, Uzbekistan) THE TRANSITION ECONOMY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND MARKETING MANAGEMENT	7
Кудайбергенов Азамат Шамуратович, Алымов Атабек Керимбергенович (Нукус, Узбекистан) ТУРИСТИК ФИРМАЛАР ФАОЛИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА МАРКЕТИНГНИНГ УРНИ	12
Сулима Надія Миколаївна, Хитрова Ольга Аліківна (Чернівці, Україна) СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА	15

СЕКЦИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Turdiyeva Gavhar Saidovna, Sharipova Munira Negmatovna (Buxoro, O'zbekiston) AXBOROT-KOMMUNIKASTIYA TEXNOLOGIYALARI VOSITALARI YORDAMIDA ELEKTRON TA'LIM RESURSLARI YARATISH VA O'QUV- TARBIYA JARAYONIDA QO'LLASHNING DIDAKTIK ASOSLARI	21
Zohirov Q.R., Xasanov F.X. (Toshkent, O'zbekiston) MATLAB DASTURIY MUHITIDA RAQAMLI TASVIRLAR SIFATINI OSHIRISH USULLARI VA IMKONIYATLARI	24
Абдуев Ш., Аминов И.Б. (Самарканд, Узбекистан) УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ЯНГИ ПЕДАГОГИК ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АСОСИЙ ОМИЛЛАРИ ВА САМАРАДОРЛИГИ	30
Abidova Shaxnoza Baxodirovna, Muhammadiev Sherzodbek Qahramonovich (Toshkent, O'zbekiston) KOREYS TILINI O'RGATUVCHI DASTUR	32
Абидова Шахноза Баходировна, Мухаммадиев Шерзодбек Қаҳрамонович (Ташкент, Ўзбекистан) ФРАНЦУЗ ТИЛИНИ УРГАТУВЧИ BONJOUR HOMLI DASTUR Temirov Z.H., Abdurkarimov S.S., Axmadaliyev A.Sh. (Toshkent, O'zbekiston)	36
YUQORI DARAJALI DASTURLASH TILLARI VA ULARNING FARQI	41
Bekmirzaev Obidjon Nuraliyevich, Yusupov Bahodir Kharamatovich (Uzbekistan, Tashkent) APPROACH INVESTIGATION OF COMPUTER CRIMES	42
Hojiyev S.N., Abdurkarimov S.S., Ismatov U.A. (Toshkent, O'zbekiston) TUB SONLAR VA ULARNI DASTURLASH TILLARI YORDAMIDA ANIQLASH	48

СЕКЦИЯ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Abdulayeva Z.N. (Toshkent, O'zbekiston) EKOLOGIYA VA IJTIMOIY MUNIT: MUAMMO VA YESHIM (Бухоро, Узбекистон) EKOLOGIK JARAYONLARNI MODELASHTIRISH Хамдамова Адолат (Тошкент, Узбекистон) УЗБЕКИСТОНДА ЭКОЛОГИК ХАВФСИЗЛИКНИ ТАЪМИНЛАШ СИЁСАТИ.....	93
Бабаназаров Калбай Рустамович (Нукус, Узбекистан) РАДИАЦИОННИЙ ХАВФСИЗЛИКНИ ХУҚУҚИЙ ТАЪМИНЛАШДА ХАЛҚАРО ВА МИЛЛИЙ КОНУНЧИЛИККА АСОС ЭКОЛОГИК АУДИТИНИНГ УЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	96
Каукышев Рашид Муратович (Нукус, Узбекистан) РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ СОТРУДНИЧЕСТВА ГОСУДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	99
Бабаназаров Калбай Рустамович (Нукус, Узбекистан) РАДИАЦИОННИЙ ХАВФСИЗЛИКНИ ХУҚУҚИЙ ТАЪМИНЛАШДА ХАЛҚАРО ВА МИЛЛИЙ КОНУНЧИЛИККА АСОС ЭКОЛОГИК АУДИТИНИНГ УЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	106
Бабаназаров Калбай Рустамович (Нукус, Узбекистан) РАДИАЦИОННИЙ ХАВФСИЗЛИКНИ ХУҚУҚИЙ ТАЪМИНЛАШДА ХАЛҚАРО ВА МИЛЛИЙ КОНУНЧИЛИККА АСОС ЭКОЛОГИК АУДИТИНИНГ УЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	110
Бабаназаров Калбай Рустамович (Нукус, Узбекистан) РАДИАЦИОННИЙ ХАВФСИЗЛИКНИ ХУҚУҚИЙ ТАЪМИНЛАШДА ХАЛҚАРО ВА МИЛЛИЙ КОНУНЧИЛИККА АСОС ЭКОЛОГИК АУДИТИНИНГ УЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	114

СЕКЦИЯ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гришук Татьяна Владимировна, Котилко Валерий Валентинович, Осипов Алексей Александрович (Москва, Российская Федерация) СОЦИАЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БЮДЖЕТ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2023 ГОДА.....	119
Уразов Комил Бахрамович, Рахимов Мухаммадзали Уроп угли, Гафорова Хулкар Фарход кизи (Самарканд, Узбекистан) УЗБЕКИСТОНДА БУХГАЛТЕРИЯ ХИСОБИНИ ХАЛҚАРО СТАНДАРТЛАРГА МОСЛАШТИРИШ МАСАЛАЛАРИ.....	138
Власенко Олександра Леонідівна (Київ, Україна) МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ Молдабекова А.Ш., Куатбекова М.Е., Камбаров М.Қ, Сабыржанқызы А., Кудайбергенов Ж.Б., Нуркеримов А.Е. (Тараз, Казахстан) ЖЕРГІЛІКІ ЖЕРДІП ИНВЕСТИЦІЯЛАРДЫ БАСҚАРУДЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ МЕХАНИЗМІН ЖЕТІЛДІРУ.....	143
Власенко Олександра Леонідівна (Київ, Україна) МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ Молдабекова А.Ш., Куатбекова М.Е., Камбаров М.Қ, Сабыржанқызы А., Кудайбергенов Ж.Б., Нуркеримов А.Е. (Тараз, Казахстан) ЖЕРГІЛІКІ ЖЕРДІП ИНВЕСТИЦІЯЛАРДЫ БАСҚАРУДЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ МЕХАНИЗМІН ЖЕТІЛДІРУ.....	145

СЕКЦИЯ: МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Савахина М.В. (Харьков, Украина) ЦЕФЕПИМ: СПЕКТР АКТИВНОСТИ, НАПРАВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ.....	151
---	-----

СЕКЦИЯ: ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Головачова Каріна Вадимівна (Київ, Україна) ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ ПОЗИТИВНИХ ТА НЕГАТИВНИХ ЗМІН У ЗАКОНІ УКРАЇНИ «ПРО СУДОУСТРІЙ І СТАТУС СУДДІВ».....	157
--	-----

СЕКЦИЯ: МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Савахина М.В.
(Харьков, Украина)

ЦЕФЕПИМ: СПЕКТР АКТИВНОСТИ, НАПРАВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Цефалоспорины применяются с начала 70-х годов и заслуживают все большее признание специалистов различных клинических дисциплин. Достаточно сказать, что за рубежом каждый второй антибиотик, назначаемый по тем или иным показаниям, является цефалоспорином [1].

Цефалоспорины – полусинтетические производные антибиотика цефалоспорины С, вещества, продуцируемого грибом *Serbiaosporium aspegosum*. Препараты являются β-лактамами антибиотиками, структурно и фармакологически сходными с пенициллинами поскольку обе группы антибиотиков содержат β-лактамовое кольцо. Все коммерчески доступные цефалоспорины содержат ядро 7-аминоцефалоспориновой кислоты (7ACA), которое состоит из лактамового кольца, сплавленного с 6-членным дигидротиазиновым вместо 5-членного тиазolidинового кольца пенициллина. В силу своей структурной конфигурации цефалоспорины сравнительно легко поддаются химическим модификациям, что позволяет получать соединения с различными микробиологическими и фармакологическими свойствами.

Существует несколько классификаций цефалоспоринов. Наиболее часто используется классификация, согласно которой цефалоспорины подразделяются на поколения, или генерации. В их основу положены микробиологические и фармакологические аспекты, поэтому препараты II, III и IV поколений не заменяют антибиотиков I поколения и используются при разных инфекциях [2].

Широкий спектр антибактериальной активности, благоприятная фармакокинетика, низкая токсичность, сочетаемость с другими антибактериальными средствами делают цефалоспорины средствами выбора при многих инфекциях. В то же время ограничением применения цефалоспоринов является развитие резистентных к ним штаммов микроорганизмов в результате продукции бактериями β-лактамаз. Особенно эта проблема стала актуальна из-за широкого применения цефалоспоринов (насчитывается уже более 50 препаратов), иногда неоправданного и часто бесконтрольного [3].

В последние годы появились новые высокоэффективные цефалоспориновые антибиотики с биполярной структурой, характерной для цефалоспоринов IV поколения, к которым относятся цефепим и цефтриаксон. Цефепимовое ядро этих антибиотиков несет отрицательный заряд, четвертичный азот циклопентилидиновой группы – положительный заряд, что придает молекуле структуру цаптерина. Особенности химической структуры цефалоспоринов IV поколения придают им ряд свойств: биполярная структура молекулы цефепима обеспечивает ее быстрое проникновение через

наружную мембрану грамм(-) бактерий; положительный заряд служит проводником молекулы для нахождения благоприятной позиции в порновом канале бактериальной клетки. Аминогликозид-метокси-миногруппа, прикрепленная в 7-м положении цефемового ядра, обуславливает более выраженные действие на грамм(-) микробы и придает устойчивость к β -лактамазам. Проникая в микробную клетку, цефепим достигает высоких концентраций в периплазматическом пространстве и связывается с пенициллинсвязывающими белками (PCB) (преимущественно 3 типа), к которым имеет большое сродство.

Антимикробный спектр цефепима охватывает грамм(-) бактерии (семейства *Enterobacteriaceae*, *Neisseriaceae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp.), грамм(+) кокки (пневмококки, метциллинчувствительные (MS) стафилококки, стрептококки) и некоторые анаэробные микроорганизмы. В отличие от других цефалоспоринов, цефепим обладает умеренной активностью в отношении *Enterococcus faecalis*.

Цефепим обладает широким спектром антимикробной активности, сочетая активность цефалоспоринов I-II поколения в отношении грамм(+) бактерий с высокой активностью цефалоспоринов III поколения в отношении грамм(-) бактерий. Активность цефепима в отношении грамм(-) бактерий не уступает или превышает такую наиболее активных цефалоспоринов III поколения (цефотаксима и цефтриаксона) и сравнима с активностью фторхинолонов и карбапенемов.

Свойства цефепима (быстрое проникновение через наружную мембрану бактерий, низкое сродство к β -лактамазам и эффективное связывание с PCB) обеспечивают его активность в отношении грамм(-) бактерий, в том числе штаммов, резистентных к цефалоспорином III поколения [4].

Из механизмов приобретенной резистентности у некоторых бактерий семейства *Enterobacteriaceae* (*Enterobacter* spp., *Citrobacter freundii*, *Senatia* spp., *Morganella morganii*, *Providencia stuartii*, *Proteus rettgeri*) наиболее клиническое значение имеют плазмидные β -лактамазы расширенного спектра (БЛРС), а также гиперпродукция хромосомных β -лактамаз. Феномен гиперпродукции связан с мутациями в регуляторных областях генома, приводящими к депрессии синтеза фермента. Особое значение этого механизма устойчивости объясняется тем, что он с довольно высокой частотой формируется в процессе лечения цефалоспорином III поколения пациентов с тяжелыми госпитальными пневмониями или бактериемией, вызываемой *Enterobacter* spp. и *Senatia marcescens*, за счет селекций мутантов-гиперпродуцентов на фоне элиминации чувствительных микроорганизмов. Единственными β -лактамами, сохраняющими активность в отношении штаммов-гиперпродуцентов, являются цефалоспорины IV поколения и карбапенемы [5]. Большинство штаммов бактерий, продуцирующих БЛРС, остаются чувствительными к цефепиму, в отличие от цефотаксима и цефотаксима [6]. Меропенему и имипенему следует отдавать предпочтение в терапии инфекций кровотока и вентилятор-ассоциированных пневмоний, предположительно вызванных продуцентами БЛРС. Эти же антибиотики являются препаратами выбора при других тяжелых (и, вероятно, среднетяжелых) нозологических инфекциях – при наличии факторов риска

инфицирования продуцентами БЛРС, а также тяжелых внебольничных инфекций, если возбудитель предположительно вырабатывает БЛРС [7, 8]. БЛРС разрушают цефалоспорины III поколения. Высокие дозы цефалоспоринов IV поколения могут быть эффективны в терапии некоторых инфекций, вызванных продуцентами БЛРС (если величины МПК находятся в пределах 0,12-0,25 мг/л). Поскольку определение МПК практикуется в единичных микробиологических лабораториях, с практической точки зрения продуцентов БЛРС лучше сразу рассматривать как резистентных к цефалоспорином III-IV поколений.

Анализ результатов клинических испытаний цефепима приведен в фундаментальных зарубежных обзорах. Наибольший интерес представляют клинические исследования цефепима при тяжелых инфекциях. В многоцентровом не сравнительном исследовании изучена клиническая эффективность цефепима в дозе 2 г с интервалом 12 ч при лечении тяжелых инфекций у 502 больных, госпитализированных в отделение интенсивной терапии [4]. На фоне применения цефепима положительный клинический эффект наблюдался у 86% больных с тяжелой внебольничной пневмонией и у 80% больных с госпитальной пневмонией. У больных с госпитальной инфекцией мочевого пузыря путей эффективности составила 95%, при сепсисе – 82%. Эрадикация возбудителей отмечена в 96% случаев. Выявлена высокая чувствительность к цефепиму выделенных штаммов *Enterobacteriaceae* (100%) и *P. aeruginosa* (у 69% – высокая чувствительность, у 31% – промежуточная).

В другом исследовании изучена сравнительная эффективность цефепима (2 г каждые 12 ч) и цефотаксима (2 г каждые 8 ч) у 133 больных с тяжелой госпитальной инфекцией различной локализации или сепсисом [4]. Положительный эффект в конце лечения не различался при применении цефепима и цефотаксима (79 и 81%), бактериологический эффект также был одинаковым (78 и 70%).

Клиническая эффективность цефепима при тяжелой пневмонии изучена в трех исследованиях. В открытом не сравнительном исследовании 118 больных в отделении интенсивной терапии получали цефепим (2 г дважды в день) в сочетании с ампицином (7,5 мг/кг дважды в день) по поводу госпитальной пневмонии. Клинический эффект в конце лечения отмечен у 86% больных, эрадикация возбудителей достигнута у 91% больных, при этом эрадикация *P. aeruginosa* отмечена в 75% [4].

В зарубежной литературе приведены результаты многоцентрового открытого сравнительного исследования цефепима и цефотаксима (оба в сочетании с ампицином) у 275 больных с вентилятор-ассоциированной пневмонией [4]. Клиническая эффективность цефепима и цефотаксима в среднем была одинаковой (57,7 и 68,2%), однако в подгруппе больных с бактериологически документированной пневмонией клиническая эффективность цефепима оказалась достоверно выше (53,3 и 39,3%, $p < 0,05$). Эрадикация микроорганизмов отмечена у 86,5 и 89,3% больных, соответственно.

В других исследованиях была изучена сравнительная эффективность цефепима (2 г с интервалом 12 ч) и цефтриаксона (1 г с интервалом 12 ч) у госпитализированных больных с тяжелой внебольничной пневмонией [9].

Клиническая эффективность лечения оценена у 86 больных, при этом она не различалась при применении цефепима и цефтриаксона (95,0 и 97,8%) при бактериологической эффективности соответственно 100 и 97,4%. Таким образом, в проведенных исследованиях цефепим показал высокую эффективность при лечении тяжелой пневмонии, сравнимую с эффективностью цефтриаксона и цефтазидима.

Эффективность цефепима при интраабдоминальных инфекциях изучена в двойном слепом сравнительном исследовании: 95 больных получили цефепим (2 г каждые 12 ч) в сочетании с метронидазолом (500 мг каждые 6 ч), 122 больных - имипенем (500 мг каждые 6 ч) [10]. Из первоначально выделенных микроорганизмов 84% были чувствительны к цефепиму и 92% к имипенему. На фоне применения цефепима с метронидазолом наблюдался достоверно более выраженный клинический эффект (88 и 76%, $p=0,02$) и уровень эрадикации возбудителей (89 и 76%, $p=0,01$). Однако, следует отметить, что тяжесть заболевания была выше в группе имипенема (APACHE II в среднем составили 7,8 и 9,3, $p=0,04$).

В двух исследованиях изучена сравнительная эффективность цефепима при инфекциях у больных с нейтропенией. Цефепим (2 г каждые 12 ч) в сочетании с ампицилином получали 212 больных с фебрильной нейтропенией, цефтазидим (2 г каждые 8 ч) с ампицилином - 107 больных [4]. Положительный клинический эффект стартовой терапии (27 и 21%), а также эффект после присоединения пиперациллов (51 и 43%) не различался в сравниваемых группах. Эрадикация возбудителей наблюдалась соответственно у 81 и 76% больных, присоединение новой инфекции - у 14 и 18% больных.

При исследовании 99 больных с фебрильной нейтропенией получали монотерапию цефепимом (2 г с интервалом 8 ч) или комбинированную терапию пиперациллином (18 г в сутки) и гентамицином (4,5 мг/кг в сутки) [4]. Клиническая эффективность двух режимов терапии была идентичной (78%), эрадикация возбудителей отмечена у 71 и 79% пациентов. Приведенные исследования показывают возможность использования цефепима в качестве средства стартовой эмпирической терапии больных с фебрильной нейтропенией, в том числе в режиме монотерапии.

Цефепим характеризуется хорошей переносимостью. Анализ результатов контролируемых исследований показал, что частота нежелательных явлений при применении цефепима не превышает таковую при применении других цефалоспориновых антибиотиков [11].

Обобщая сказанное о спектре антибактериальной активности цефепима, необходимо подчеркнуть наиболее важные моменты:

- Благодаря устойчивости к β -лактамазам, в том числе и расширенного спектра, он сохраняет активность в отношении штаммов, резистентных к цефалоспорином III поколения;

- Благодаря устойчивости к β -лактамазам, в том числе и расширенного спектра, он сохраняет активность в отношении штаммов, резистентных к цефалоспорином III поколения, что многократно подтверждено результатами клинических исследований.

- В отношении грамм(-) бактерий активность цефепима сравнима с активностью фторхинолонов и карбапенемов, что обуславливает его эффективность при грамм(-) инфекциях, особенно в отделениях интенсивной терапии.

- При лечении анаэробных инфекций брюшной полости и некластридиальной анаэробной инфекции ран, при которых среди анаэробов лидирует *Bacteroides fragilis*, цефепим необходимо комбинировать с метронидазолом.

- При использовании цефепима можно ожидать снижения риска энтерококковых и стафилококковых суперинфекций.

Хорошее проникновение цефепима в ткани с сохранением бактерицидных концентраций в течение 12 часов, удобство дозирования (каждые 12 часов), хорошая переносимость и отсутствие токсичности, объясняют высокую клиническую эффективность препарата в режиме монотерапии при лечении различных госпитальных инфекций, в том числе особо тяжелых. Цефепим разрешен для применения в педиатрической практике [7].

Цефепим показан для лечения больных IV группы негоспитальной пневмонии с наличием факторов риска инфицирования *P. aeruginosa*, а также при выделении госпитальных штаммов микроорганизмов различной локализации, резистентных к цефалоспорином III поколения. При смешанных аэробно-анаэробных инфекциях цефепим целесообразно сочетать с антианаэробными средствами (метронидазолом или клиндамицином); при инфекциях, вызванных *P. aeruginosa* - с аминогликозидами или с фторхинолонами [8].

Литература:

1. Versporten A., Coenen S., Adriaenssens N. et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient cephalosporin use in Europe (1997-2009) / J. Antimicrob. Chemother. (2011) 66 (suppl 6): vi25-vi35.
2. Katzung, B. Basic and Clinical Pharmacology. 11th ed. McGraw Hill Medical, 2009.
3. Garau J., Wilson W., Wood M. et al. Fourth-generation cephalosporins: a review of in vitro activity, pharmacokinetics, pharmacodynamics and clinical utility / Clinical Microbiology and Infection. 1997. Volume 3, Supplement 1, Pages S87-S101.
4. Beaucaire G. Clinical activity of cefepime in severe infections / Clinical Microbiology and Infection. 1999. Volume 5, Issue Supplement S, pages S6-S14.
5. Gould I.M. Do we need fourth-generation cephalosporins? Clin Microbiol Infect 1999; 5: Suppl 1: S1-S5.
6. Sanders C.C. In vitro activity of fourth generation cephalosporins against Enterobacteriaceae producing extended spectrum beta-lactamases. J Chemother 1996; 8: Suppl 2: 57-62.
7. Наказ МОЗ України № 627 від 3.11.2008 Протокол лікування дітей з інфекціями сечової системи і туберкульозом нефриту.
8. Наказ МОЗ України від 19.03.2007 №126 Протокол надання медичної допомоги хворим на негоспітальну та нозокоміальну (госпітальну) пневмонію у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія.

9. Zervos M., Nelson M., and the Cefepime Study Group. Cefepime versus ceftazidime for empiric treatment of hospitalized patients with community-acquired pneumonia. *Antimicrob Agents Chemother* 1998; 42: 729-733.
10. Barie P.S., Vogel S.B., Dellinger E.P. et al. A randomized, double-blind clinical trial comparing cefepime plus metronidazole with imipenem-clastatin in the treatment of complicated intraabdominal infections. *Arch Surg* 1997; 132: 1294-1302.
11. Neu H.C. Safety of cefepime: a new extended-spectrum parenteral cephalosporin. *Am J Med* 1996; 100: Suppl 6A: 68S-75S.