



УДК 616.2-022.6-053.2+615.281

ЮЛИШ Е.И.¹, ЧЕРНЫШЕВА О.Е.¹, ГЛИНСКАЯ Е.В.²

¹Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

²Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, г. Донецк

ВЫБОР АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ РЕСПИРАТОРНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Резюме. Показаны принципы выбора антибактериальной терапии при бактериальных заболеваниях органов дыхания у детей и эффективность проведенной терапии при внебольничной пневмонии.

Ключевые слова: антибиотики, заболевания органов дыхания, дети.

На протяжении длительного периода истории ведущими причинами смерти человека были инфекции. Именно инфекционные болезни определяли очень малую продолжительность жизни. Еще совсем недавно, чуть более полувека тому назад, диагнозы «сепсис», «пневмония», «перитонит», не говоря о чуме, холере, тифе, нередко являлись приговором в судьбе больного. И сколько существует мир, столько продолжается борьба с инфекциями. Особенно много исследований, посвященных данной проблеме, начало проводиться в XIX веке. Однако созданные тогда на основе ртути, мышьяка, серебра и т.п. препараты для лечения инфекций отличались высокой токсичностью и низкой эффективностью. Первые вещества, губительно воздействующие на микроорганизмы, но приемлемые для человека, были открыты во Франции в Институте Пастера только в 30-х годах XX века среди производных синтетических красителей. Они получили название «сульфаниламиды» или «химиопрепараты», а процесс лечения ими был назван химиотерапией.

Перелом в лечении инфекционных заболеваний наступил примерно в то же время, в 1929 году, когда английский микробиолог А. Флеминг открыл первый антибиотик — пенициллин. Это стало хотя и случайным, но самым выдающимся открытием XX века, которое ознаменовало начало новой эры в медицине — эры антибиотиков. Человечество научилось использовать явление антибиоза (антагонизма) бактерий, при котором в борьбе за существование бактерии, как и другие живые существа, были вынуждены противоборствовать друг с другом. И основным оружием в этой борьбе являются ферменты, вырабатываемые одними видами бактерий и губительно действующие на другие виды.

Благодаря этому величайшему открытию медицинская наука и практика сделала огромный шаг в спасении миллионов человеческих жизней. Казалось, обнаружена панацея, навсегда избавляющая человечество от инфекционных бед. С каждым годом появлялись новые классы антибиотиков, а к 70-м годам XX века сложилось впечатление, что все основные инфекционные заболевания уже побеждены. Более того, в 1969 году Вильям Стюарт, президент Международной ассоциации хирургов, заявил: «...Учитывая достижения антибактериальной терапии и программ вакцинации, в ближайшее время можно будет закрыть книгу инфекционных болезней...»

Однако очень скоро выяснилось, что праздновать победу над болезнетворными микроорганизмами рано, превосходство человека над природой было иллюзорным. Более того, вопрос о том, кто кого — мы микробов или они нас — приобрел драматическую остроту. Уже в 1940 году Е.Р. Abraham и Е. Chain обнаружили штамм *Escherichia coli*, нечувствительный к пенициллину [1], а к концу 60-х — середине 70-х годов прошлого столетия, то есть всего через 20–25 лет после начала широкого использования антибиотиков, разразилась «стафилококковая чума». Микробы, в частности стафилококки, приспособившись к широко используемому тогда пенициллину, мутировали, укрепили свою оболочку, что препятствовало проникновению препарата в клетку, и активно начали вырабатывать ферменты — β -лактамазы (пенициллазы), гидролизующие (разрушающие) антибактериальные препараты. И на сегодня уже обнаружено более 350 β -лактамаз,

© Юлиш Е.И., Чернышева О.Е., Глинская Е.В., 2013

© «Здоровье ребенка», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

синтезируемых как грамположительными, так и грамотрицательными микроорганизмами.

На фоне выраженного роста резистентности стафилококков к пенициллину в 70-х годах прошлого века резко увеличилось число гнойно-воспалительных заболеваний стафилококковой природы, особенно у новорожденных и детей раннего возраста. Летальность от сепсиса новорожденных, острого гематогенного остеомиелита, гнойных деструктивных заболеваний легких стала угрожающе высокой. Страх перед новой эпидемией заставил многие страны выделять на поиск и внедрение новых антибиотиков огромные финансовые средства, никогда ранее не вкладываемые в медицинскую науку, что и принесло результаты.

В первые годы развития антибиотикотерапии новые препараты получали из природных продуктов. В дальнейшем, с внедрением методов их химического синтеза, появились полусинтетические модификации природных молекул, а затем и полностью синтетические антибиотики. Недостатками природного пенициллина, кроме подверженности его действию β -лактамаз, были инактивация препарата в кислой среде желудка и, следовательно, невозможность энтерального применения, а также короткий период полувыведения, что вынуждало увеличивать кратность его парентерального введения до 6 раз в сутки. Эти недостатки пенициллина в совокупности с успешным определением в середине 50-х годов химической структуры 6-аминопенициллановой кислоты («пенициллиновое ядро») послужили предпосылкой для создания более совершенных полусинтетических антибиотиков пенициллинового ряда.

В 1960 году синтезируется первый β -лактамный антибиотик метициллин, устойчивый к действию стафилококковых β -лактамаз, а в 1961 г. — кислотоустойчивый ампициллин, активный в отношении не только грамположительных кокков, но и таких грамотрицательных микроорганизмов, как *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* и др. [2]. Дальнейшие разработки привели к созданию в 1972 году препарата амоксициллин, отличающегося от своего предшественника значительно улучшенными фармакокинетическими свойствами и большей активностью в отношении ряда микроорганизмов. Высокая биодоступность амоксициллина позволяла достигать концентрации антибиотика в крови приблизительно в два раза выше аналогичного показателя ампициллина.

Активное клиническое использование полусинтетических пенициллинов привело к быстрому распространению плазмидной резистентности к ним грамотрицательной флоры. И не прошло и 10 лет, как к только что внедренным в клиническую практику ампициллину и амоксициллину сформировался высокий уровень резистентности большинства микробов [3]. Это вновь потребовало поиска новых антибактериальных средств. И в начале 70-х годов из культуры *Streptomyces clavuligeris* был получен первый мощный ингибитор β -лактамаз — клавулановая

кислота [4, 5], а в 1981 г. в клинической практике появился первый комбинированный препарат, содержащий амоксициллин и клавулановую кислоту.

Клавулановая кислота обладает свойством подавлять активность β -лактамазы бактерий благодаря наличию в ее структуре β -лактамного кольца. Она образует с β -лактамазой комплекс, предотвращающий инактивацию антибиотика. Более того, клавулановая кислота препятствует росту антибиотикорезистентности микробов в дальнейшем [6]. Впоследствии получены данные, что сочетание амоксициллина и клавулановой кислоты восстанавливает противомикробные свойства антибиотика по отношению к *H.influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, стафилококкам, гонококкам, неспорообразующим анаэробам, а также способствует появлению активных препаратов к ряду грамотрицательных микроорганизмов, ранее имеющих природную резистентность к пенициллинам [7].

Амоксициллин/клавуланат имеет высокую биодоступность при энтеральном приеме, хорошо проникает практически во все ткани и жидкости организма, что определяет высокую концентрацию антибиотика в зоне микробного поражения. Согласно многочисленным исследованиям амоксициллин/клавуланат достаточно хорошо переносится детьми различного возраста — нежелательные явления при применении антибиотика развиваются весьма редко [8]. Особо следует подчеркнуть, что амоксициллин/клавуланат не оказывает токсического действия на плод. Так, при проведении проспективного исследования по оценке безопасности применения амоксициллина/клавуланата в первом триместре беременности почти у 400 женщин патологического влияния препарата на плод не обнаружено [9].

За более чем 30 лет использования амоксициллина/клавуланата в лечении инфекционных заболеваний доказана высокая клиническая эффективность препарата у пациентов различного возраста, в том числе и у детей. Такое «долгожительство» антибиотика стало возможным благодаря совокупности его бактерицидного механизма действия, широкого спектра активности, включающего большую часть бактерий-продуцентов β -лактамаз, благоприятного профиля безопасности и выгодных фармакодинамических и фармакокинетических параметров. Кроме того, амоксициллин/клавуланат так же, как и незащищенный амоксициллин, сохраняет высокую активность в отношении *S.pneumoniae*. Амоксициллин/клавуланат остается эффективным и против так называемых проблемных возбудителей: *H.influenzae*, *M.catarrhalis* и микроорганизмов из семейства *Enterobacteriaceae* (в первую очередь *E.coli* и *K.pneumoniae*), которые не только продуцируют β -лактамазы, но и обладают другими механизмами резистентности, снижающими микробиологическую и клиническую эффективность макролидов и цефалоспоринов.

В настоящее время благодаря множеству контролируемых клинических исследований с участием десятков тысяч пациентов амоксициллин/клавуланат

является одним из наиболее изученных антибиотиков в мире. Согласно международным, национальным, в том числе и отечественным рекомендациям и протоколам, а также рекомендациям Всемирной организации здравоохранения по лечению заболеваний органов дыхания, спектр активности препарата включает в себя всех возбудителей, имеющих практическое значение в развитии внебольничных инфекционных заболеваний органов дыхания: острого среднего отита, бактериального синусита (острого и хронического), рецидивирующего тонзиллофарингита, обострений хронического бронхита и внебольничной пневмонии (за исключением возбудителей, локализующихся внутриклеточно) как у детей, так и у взрослых: в настоящее время амоксициллин/клавуланат является антибиотиком выбора при проведении стартовой терапии внебольничных заболеваний [10, 11].

Высокая активность препарата по отношению как к грамположительной, так и к грамотрицательной флоре, низкий риск развития побочного действия, особенно у детей раннего возраста, делают амоксициллин/клавуланат одним из наиболее популярных антибактериальных препаратов, применяемых в педиатрии, в частности, при лечении заболеваний органов дыхания. Так, статистика использования антимикробных препаратов в странах Европы свидетельствует, что до 50 % случаев амбулаторного и до 75 % — стационарного использования препаратов пенициллинового ряда приходится на ингибиторозащищенные пенициллины [12], причем с 1998 по 2007 г. потребление препарата многократно увеличилось [13].

У детей, особенно раннего возраста, становление биоценоза дыхательных путей, как верхних, так и нижних, сопровождается повышенной заболеваемостью органов дыхания, в том числе и бактериальной этиологии. Бактериальные микроорганизмы, впервые встречаемые ребенком при контактах вне дома, например при вхождении в организованные детские коллективы, колонизируют слизистые дыхательных путей и в условиях несформировавшейся иммунной системы, вызывают инфекционные заболевания. Кроме того, неполноценность местных систем защиты ребенка первых лет жизни, сниженная общая резистентность обуславливают активизацию микрофлоры дыхательных путей при воздействии острой вирусной инфекции и определяют развитие бактериальной патологии.

Немалую долю — до 30–40 % популяции — составляют часто и длительно болеющие респираторными заболеваниями дети, нередко страдающие хроническими заболеваниями: хроническим тонзиллитом, фарингитом, синуситом, аденоидитом, рецидивирующим отитом, рецидивирующим бронхитом и т.д. У таких детей любая острая респираторная вирусная инфекция сопровождается обострением основного заболевания и нередко развитием инфекционных осложнений [14]. Также довольно часто у данной категории детей развиваются и внебольничные пневмонии.

Согласно данным многочисленных исследований, этиология заболеваний верхних и нижних дыхательных путей у детей, в том числе и внебольничной пневмонии, связана с микрофлорой, колонизирующей верхние отделы дыхательных путей: с пневмококками — *S.pneumoniae* (от 50 до 80 % случаев), гемофильной палочкой (10–15 %), гемолитическими стрептококками группы А (чаще *S.pyogenis* и *Viridans*) [15–18]. В последние годы среди причин заболеваний респираторного тракта называют *Chlamydomydia pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*, выявляемые в 20–25 % случаев [19–22].

Показанием к назначению антибактериальных препаратов (табл. 1) является развитие явного бактериального воспалительного процесса в верхних (гнойный средний отит, гнойный синусит, ангина, эпиглоттит, паратонзиллярный абсцесс) или в нижних (обострение хронического бронхита, пневмония) отделах дыхательных путей.

Золотым стандартом антибактериальной терапии острых респираторных заболеваний бактериальной природы являются β-лактамы антибиотиков, которые большинство авторов рассматривают в качестве стартовых препаратов первого выбора (рис. 1). Вместе с тем особого внимания заслуживает ингибиторозащищенный вариант амоксициллина — амоксициллин/клавуланат. Кроме расширения антибактериального спектра и высокой клинической эффективности препарата в лечении респираторных заболеваний, по сравнению с аминопенициллином при применении амоксициллина/клавуланата у детей снижено число аллергических реакций, а на фоне десятидневного применения практически отсутствует отрицательное влияние на микрофлору кишечника [24]. Наряду с этим, согласно другим исследованиям [25], защищенные пенициллины характеризуются самой низкой частотой ранней и общей неэффективности лечения (10,4 и 14,0 % соответственно).

Показаниями для назначения амоксициллина/клавуланата у детей являются [26–31]:

1. Инфекции верхних дыхательных путей:
 - рецидивирующий или персистирующий острый средний отит, вызванный *S.pneumoniae*, *H.influenzae* и *M.catarrhalis*;
 - тонзиллофарингит и синусит, эпиглоттит.
2. Инфекции нижних дыхательных путей:
 - бронхопневмония, обострение хронического бронхита.
3. Инфекции кожи и мягких тканей.

Парентеральное применение защищенных аминопенициллинов наряду с цефалоспориновыми II–III поколения рекомендовано и госпитализированным больным детям с тяжелым течением внебольничных респираторных инфекционных заболеваний, в том числе и с пневмонией [32, 33].

При стабилизации состояния пациента возможен переход на таблетированные формы препарата (ступенчатая терапия). Оптимальным выбором в этом случае может быть назначение препарата

Таблица 1. Признаки бактериальной этиологии заболеваний дыхательных путей [23]

Признак	Возможная инфекция	Подтверждение
Боль в горле, налеты	Стрептококковая (группы А) ангина	Микробиологическое исследование зева
Боль в ухе	Острый (средний) отит	Отоскопия
Увеличение лимфоузла	Лимфаденит	
Заложенность носа в течение 2 недель и более, гнойное отделяемое из носа	Синусит	Рентгенография придаточных пазух носа
Одышка без обструкции; асимметрия хрипов при аускультации; втяжение грудной клетки	Пневмония	Рентгенография грудной клетки
Лейкоцитоз ($12 \cdot 10^9$), и/или $> 5\%$ палочкоядерных нейтрофилов, и/или СОЭ > 20 мм/час	Пневмония или бактериальная инфекция другой локализации (в том числе и инфекция мочевыводящих путей)	Рентгенография, анализ мочи, наблюдение

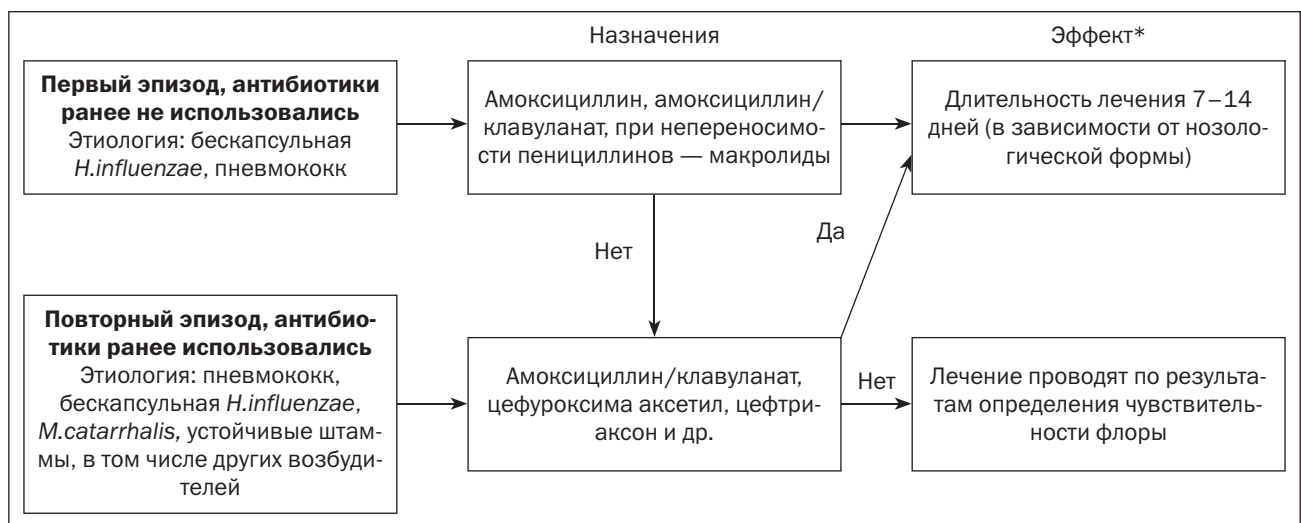


Рисунок 1. Алгоритм лечения бактериальных осложнений заболеваний органов дыхания [23]

Примечание: * — оценка эффекта: снижение температуры тела в течение 36–48 ч, уменьшение или исчезновение симптомов заболевания.

Амоксиклав®: наличие двух лекарственных форм (парентеральной и пероральной) делает возможным его применение при проведении ступенчатой антибактериальной терапии и обеспечивает преемственность терапии.

Дозы препарата Амоксиклав® зависят от возраста ребенка, тяжести патологического процесса. В возрасте от 2 месяцев до 2 лет рекомендованная максимальная суточная дозировка суспензии Амоксиклав® — 40 мг/кг/сут (по амоксициллину) в 3 приема. У детей от 2 до 12 лет рекомендованная максимальная дозировка суспензии Амоксиклав® составляет 60 мг/кг/сут в 3 приема. Продолжительность терапии 7–10 дней. При необходимости парентерального введения детям до 12 лет Амоксиклав® назначается внутривенно из расчета 30 мг/кг (по амоксициллину) каждые 8 часов. Внутривенно Амоксиклав® вводится струйно (медленно в течение 3–4 мин) или капельно (30–40 мин).

Детям старше 12 лет (или с массой тела более 40 кг) и подросткам при инфекциях дыхательных путей Амоксиклав® назначают по 1 таблетке 625 мг (500 мг

амоксициллина + 125 мг клавулановой кислоты) каждые 8 ч, т.е. в 3 приема, или по 1 таблетке 1000 мг (875 мг амоксициллина + 125 мг клавулановой кислоты) каждые 12 ч, т.е. в 2 приема; или внутривенно по 1,2 г амоксициллина/клавуланата каждые 8 ч, т.е. 3 раза в сутки. При очень тяжелом течении инфекции респираторного тракта Амоксиклав® назначают внутривенно по 1,2 г каждые 6 ч.

Препарат Амоксиклав® выпускается в виде:

- Суспензии в дозировках:
 - 156,25 мг/5 мл (амоксициллин 125 мг, кислота клавулановая 31,25 мг);
 - 312,5 мг/5 мл (амоксициллин 250 мг и кислота клавулановая 62,5 мг).
- Таблеток, покрытых пленочной оболочкой:
 - Амоксиклав® 2х (625 и 1000 мг).
- Таблеток диспергируемых (растворимых):
 - Амоксиклав® Квиктаб (625 и 1000 мг).
- Порошка для приготовления раствора для в/в введения:
 - 600 мг во фл. (амоксициллин 500 мг, кислота клавулановая 100 мг);

— 1200 мг во фл. (амоксициллин 1000 мг, кислота клавулановая 200 мг).

Преимуществом растворимой формы является возможность растворения в воде, чае, соке. Это оптимальная форма для детей при болях в горле или для тех, кому трудно проглотить таблетку, не разжевывая, благодаря чему улучшается комплаенс. Другими преимуществами являются быстрое достижение максимальной дозы в плазме крови и высокая биодоступность (до 90 %).

Нами на базе городской детской клинической больницы № 2 г. Донецка проводилось бактериологическое исследование мокроты и чувствительности к антибиотикам выделенной флоры у 30 детей в возрасте от 1 года до 18 лет с рентгенологически подтвержденной пневмонией. Также всем детям проводилось ПЦР-исследование мокроты для определения ДНК *Chlamydomphila pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*.

Средний возраст детей составил 10,2 года. Мальчиков было 17 (56,6 %), девочек — 13 (43,4 %).

Состояние 12 детей было расценено как средне-тяжелое, 18 — как удовлетворительное.

Все дети с внебольничной пневмонией получали Амоксиклав®, а в случае наличия хламидийной или микоплазменной флоры — азитромицин (Азитро САНДОЗ®).

Общая продолжительность лечения препаратом Амоксиклав® составила в среднем 9 суток. При внебольничных пневмониях, вызванных *Chlamydomphila pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*, Азитро САНДОЗ® применялся в течение 10 дней.

В результате исследования были выделены следующие возбудители:

- *Str.pneumoniae* — у 22 детей (73 %);
- *Haemophilus influenzae* — у 2 детей (7 %);
- *Chlamydomphila pneumoniae* — у 6 детей (18 %);
- *Mycoplasma pneumoniae* — у 3 детей (10 %).

В 100 % случаев отмечалась чувствительность к препарату Амоксиклав® выделенной флоры.

На фоне проводимого лечения у всех детей отмечалась положительная динамика: улучшение общего состояния, уменьшение кашля, снижение температуры тела и купирование одышки, которые наступали после 2–3-го дня приема антибиотика. Полная нормализация состояния и температуры, уменьшение хрипов в легких выявлены после 5–7-го дня терапии.

Нормализация показателей периферической крови, полное исчезновение хрипов и рассасывание инфильтративных теней в легких отмечалось у всех детей по окончании комплексного лечения пневмонии.

Выздоровление отмечалось у всех детей, смены антибиотика в процессе лечения не требовалось.

Препараты Амоксиклав® (амоксициллин/клавуланат) и Азитро САНДОЗ® (азитромицин) отличались хорошей переносимостью. Побочных реакций мы не наблюдали.

Таким образом, на основании проведенных нами исследований был сделан вывод, что Амоксиклав®

доказал свою эффективность и безопасность в качестве препарата первого ряда при лечении внебольничных пневмоний у детей.

В случае сочетания внеклеточной (стрептококк, моракселла, гемофильная палочка) и внутриклеточной флоры (*Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*) целесообразно сочетанное лечение препаратом Амоксиклав® и макролидами, например препаратом Азитро САНДОЗ®.

Список литературы

1. Abraham E.P., Chain E. An enzyme from bacteria able to destroy penicillin // *Nature*. — 1940. — 373. — 837.
2. Rolinson G.N. Forty years of β -lactam research // *J. Antimicrob. Chemother.* — 1998. — 41. — 589-603.
3. Anthonisen N.R., Manfreda J., Warren C.P. et al. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease // *Ann Intern. Med.* — 1987. — 106. — 196-204.
4. Datta N., Kontomichalou P. Penicillinase synthesis controlled by infectious R factor in Enterobacteriaceae // *Nature*. — 1965. — 208. — 239-41.
5. Reading C., Cole M. Clavulanic acid: a beta-lactamase-inhibiting beta-lactam from *Streptomyces clavuligerus* // *Antimicrob. Agents Chemother.* — 1977. — 11 (5). — 852-7.
6. Lister P.D., Gardner V.M., Sanders C.C. Clavulanate induces expression of the *Pseudomonas aeruginosa* AmpC cephalosporinase at physiologically relevant concentrations and antagonizes the antibacterial activity of ticarcillin // *Antimicrob. Agents Chemother.* — 1999. — 43. — 882-9.
7. Зайцев А.А., Синопальников А.И. Защищенные аминопенициллины: эпоха ренессанса β -лактамов // *РМЖ (Болезни дыхательных путей. Антибиотики)*. — 2007. — Т. 15, № 7. — С. 572.
8. Neu H.C., Wilson A.P.R., Gruneberg R.N. Amoxicillin/clavulanic acid: a review of its efficacy in over 38,500 patients from 1979 to 1992 // *J. Chemother.* — 1993. — 5. — 67-93.
9. Berkovitch M., Diav-Citrin O., Greenberg R. et al. First-trimester exposure to amoxicillin/clavulanic acid: a prospective, controlled study // *Br. J. Clin. Pharmacol.* — 2004. — 58(3). — 298-302.
10. Жаркова Л.П., Петроченкова Н.А. Амоксициллин/клавуланат в лечении внебольничной пневмонии у детей // *Фарматека*. — 2008. — № 4.
11. Ellen R. Wald, David Nash and Jens Eickhoff. Effectiveness of Amoxicillin/Clavulanate Potassium in the Treatment of Acute Bacterial Sinusitis in Children // *Pediatrics*. — 2009. — 124. — 9-15.
12. Ferech M., Coenen S., Dvorakova K. et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient penicillin use in Europe // *J. Antimicrob. Chemother.* — 2006. — 58(2). — 408-12.
13. Metz-Gercek S., Maieron A., Strau R. et al. Ten years of antibiotic consumption in ambulatory care: Trends in prescribing practice and antibiotic resistance in Austria // *BMC Infectious Diseases* 2009. <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/9/61>.
14. Самсыгина Г.А. Амоксициллин клавуланат в лечении заболеваний респираторного тракта у детей // *Педиатрия*. — 2007. — Т. 9, № 1.
15. Волосовець О.П., Юліш Є.І. Рациональна антибіотикотерапія респіраторних захворювань у дітей. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. — 399 с.
16. Таточенко В.К. Клинические рекомендации. Педиатрия (Пневмония у детей) / Под ред. А.А. Баранова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — 28 с.
17. Community Acquired Pneumonia Guideline Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center: Evidence-based care guideline for medical management of Community Acquired Pneumonia in children 60 days to 17 years of age. <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/based/pneumonia.htm>. Guideline 14, pages 1-16, 2005.
18. Малахов А.Б., Дронов И.А., Волков И.К., Генне Н.А., Кираков Ф.И. Оптимальный выбор терапии при внебольничной пневмонии у детей // *Лечащий врач*. — 2011. — № 1. — С. 28-34.

19. Юлиш Е.И., Кривуцев Б.И. Подходы к направленной этиотропной терапии при бактериальных респираторных заболеваниях у детей // *Здоровье ребенка*. — 2011. — № 6(33). — С. 82-87.

20. McIntosh K. Community-Acquired pneumonia in children // *N. Engl. J. Med.* — 2002. — Vol. 346, № 6. — P. 429-437.

21. Crawford S.E., Daum R.S. Bacterial pneumonia, lung abscess and empyema // *Pediatric respiratory medicine* / Ed. by Taussig L.M., Landau L.I. — Mosby, Inc., 2008. — P. 501-553.

22. Niederman M.S., Mandell L.A., 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. — Vol. 163. — P. 1730-1754.

23. Генпе Н.А., Колосова Н.Г. Антибиотикотерапия при острых респираторных заболеваниях у детей // *Педиатрия*. — 2005. — Т. 7, № 2.

24. Самсыгина Г.А., Дудина Т.А., Овечкина И.В. и др. Воздействие амоксициллина клавуланата на состояние микробиоценоза кишечника // Тез. докл. IX Российского национального конгресса «Человек и лекарство». Москва, 8–12 апреля 2002. — С. 141.

25. Menendez R., Torres A., Zalacain R. et al. Risk factors of treatment failure in community acquired pneumonia: implications for disease outcome // *Thorax*. — 2004. — 59. — 960-5.

26. Ключников С.О. Целесообразность применения амоксициллина/клавуланата (Аугментин ЕС) при лечении некоторых осложненных форм ОРВИ у детей // *Русский медицинский журнал*. — 2011. — Т. 19, № 22. — С. 1336-1340.

27. Schuetz P., Christ-Crain M., Thomann R. et al. ProHOSP Study Group. Effect of procalcitonin-based guidelines vs standard guidelines on antibiotic use in lower respiratory tract infections: the ProHOSP randomized controlled trial // *JAMA*. — 2009. — Vol. 302, № 10. — P. 1059-1066.

28. Goetz M.B., Rhew B.C., Torres A. Chapter 32 — Pyogenic Bacterial Pneumonia, Lung Abscess, and Empyema // *Mason: Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*, 4th ed. — Saunders, An Imprint of Elsevier, 2005.

29. Don M., Canciani M., Korppi M. Community-acquired pneumonia in children: what's old, what's new // *Acta Paediatr.* — 2010. — Vol. 99, № 11. — P. 1602-1608.

30. Garcia-Zarza Martinez E., Ramos Amador J.T., Rubio Gribble B. et al. Utility of serum procalcitonin as a diagnostic guide in children with community-acquired pneumonia // *An. Pediatr. (Barc)*. — 2004. — Vol. 60, № 3. — P. 279-281.

31. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. — М., 2010. — 106 с.

32. White A., Kaye I C., Poupard J. et al. Augmentin® (amoxicillin/clavulanate) in the treatment of community-acquired respiratory tract infection: a review of the continuing development of an innovative antimicrobial agent // *J. Antimicrob. Chemother.* — 2004. — 53, Suppl. 1. — 3-20.

33. Mylotte J. Nursing home-acquired pneumonia: update on treatment options // *Drugs Aging*. — 2006. — 23. — 377-90.

34. Tracy M. Hagemann, Kristin C. Klein, Teresa V. Lewis // *Pediatric Antimicrobial Efficacy Review* // *Pharmd, Pharmacy Practice News*, August 2007.

Получено 11.02.13 □
4-02-AMB-PEЦ-0213

Юлиш Е.И.¹, Чернишова О.Е.¹, Глинська Є.В.²
¹Донецький національний медичний університет ім. М. Горького
²Інститут невідкладної та відновної хірургії ім. В.К. Гусака, м. Донецьк

Yulish Ye.I.¹, Chernyshova O.Ye.¹, Glinckaya Ye.V.²
¹Donetsk National Medical University named after M. Gorky
²Institute of Urgent and Reconstructive Surgery named after V.K. Gusak, Donetsk, Ukraine

ВИБІР АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ НЕУСКЛАДНЕНИХ ФОРМАХ РЕСПІРАТОРНИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ

Резюме. Наведені принципи вибору антибактеріальної терапії при бактеріальних захворюваннях органів дихання у дітей і ефективність проведеної терапії при позалікарняній пневмонії.

Ключові слова: антибіотики, захворювання органів дихання, діти.

THE CHOICE OF ANTIBIOTIC THERAPY FOR UNCOMPLICATED FORMS OF BACTERIAL RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN

Summary. The principles of choice of antibiotic therapy for bacterial respiratory diseases in children and the effectiveness of the therapy in community-acquired pneumonia are demonstrated.

Key words: antibiotics, respiratory diseases, children.