

© КРУПЧЕНКО М.С., КАБАНОВА С.А., 2011

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ЭТИОТРОПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

КРУПЧЕНКО М.С., КАБАНОВА С.А.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»,
кафедра стоматологии детского возраста и челюстно-лицевой хирургии*

Резюме. Цель исследования - изучить структуру, этиологию гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у пациентов до 18 лет и предложить схему этиотропного лечения.

Нами проведен сравнительный анализ структуры, этиологии и основных клинико-лабораторных показателей у пациентов ВОКБ в возрасте до 18 лет с гнойно-воспалительными процессами области головы и шеи, находившихся на стационарном лечении в Витебской областной клинической больнице (ВОКБ) в 1997-2001 и 2008-2010 годах.

В связи с увеличением в последнее время количества детей с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, атипично протекающих клинических реакций, ростом числа штаммов микроорганизмов, резистентных к применяемым антибиотикам, изучение данной темы является обязательным условием для своевременной диагностики и лечения изучаемых процессов.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания, челюстно-лицевая область, детский возраст, клинико-лабораторные показатели, спектр микрофлоры, рациональная антибиотикотерапия.

Abstract. The purpose of this study was to investigate the structure, etiology of pyo-inflammatory diseases of the maxillofacial region in patients under 18 years of age and to suggest etiotropic treatment scheme.

We carried out a comparative analysis of the structure, etiology, and basic clinical and laboratory parameters in patients under 18 years of age who suffered from pyo-inflammatory processes of the head and neck and underwent treatment at the Vitebsk Regional Clinical Hospital (VRCH) in 1997-2001 and 2008-2010.

Due to the increasing number of children with inflammatory diseases of the maxillofacial region, growth of microorganisms strains resistant to antibiotics, atypical clinical reactions occurring in recent years, the study of this problem is a prerequisite for timely diagnosis and treatment of processes under investigation.

Актуальность изучения проблемы воспалительных заболеваний в детской стоматологии определяется нарастанием числа этой группы больных, увеличением тяжести клинического течения, трудностями в их диагностике и лечении [2, 10]. Это обусловлено многими обстоятельствами:

объективными трудностями обследования детей, особенно раннего возраста, отсутствием единых методологических подходов, атипичным течением заболеваний. Исходы гнойно-воспалительных заболеваний у детей осложняются тем, что поражение зон роста челюстных костей приводит к тяжелым, трудно устранимым деформациям [2, 10].

В настоящее время стоматологами разработаны четкие рекомендации по профилактике стоматологических заболеваний, предло-

Адрес для корреспонденции: 210027, г. Витебск, пр-т Победы, д. 5/2, кв. 75. Тел. моб.: +375 (29) 707-31-05 – Крупченко М.С.

жена система диспансеризации детей от рождения до совершеннолетия с учетом возраста, однако высокая распространенность и интенсивность кариозного поражения зубов приводит к возникновению очагов одонтогенной инфекции в организме ребенка [3, 5]. Инструктивные документы о работе служб дорожного патронажа, комнат здорового ребенка в детских поликлиниках, лечебно-профилактической работы в детских дошкольных учреждениях, школах практически не содержат рекомендаций по предупреждению стоматологических заболеваний [8].

За последние годы число детей с воспалительными процессами в челюстно-лицевой области, которым потребовалась госпитализация, значительно увеличилось. Это явилось результатом ослабления внимания к службе детской стоматологии, особенно такого звена, как школьные кабинеты, где резко снизились объём и качество лечебно-профилактической работы. В результате этого у детей вновь появились тяжёлые формы одонтогенной инфекции, требующие комплексного лечения, в том числе значительной по объёму хирургической помощи [4, 12].

Широкое применение антибиотиков привело к изменению видового состава и свойств микробной флоры, а это, в свою очередь, – к снижению эффективности антибиотикотерапии и увеличению частоты гнойных заболеваний. Отсутствие четкого представления о возбудителях гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и их чувствительности к антибиотикам у пациентов детского возраста может приводить к их нерациональному использованию [1, 7]. При выборе антибактериальных препаратов у детей необходимо учитывать состояние органов и систем макроорганизма, а также возраст ребенка, клиническую форму, особенности течения, стадию заболевания, доступность препарата, его стоимость, возможность возникновения резистентности патогенных штаммов при их применении [11, 13, 14].

Отсутствие масштабных научных исследований в этом направлении обуславливает важность изучения данной проблемы, имеющей не только научную, но и большую

практическую значимость для здравоохранения Республики Беларусь.

Цель исследования - изучить структуру, этиологию гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у пациентов до 18 лет и предложить схему этиотропного лечения.

Методы

Проведен ретроспективный анализ 381 истории болезни пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в возрасте до 18 лет, находившихся на стационарном лечении в Витебской областной клинической больнице в периоды с 1997 по 2001 (212 человек) и с 2008 по 2010 годы (169 человек).

Деление детей по возрасту осуществлялось согласно возрастной периодизации, принятой в 1965 году на 7-й Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АПН СССР в г. Москва. Учитывая, что среди наблюдаемых нами пациентов не было детей в возрасте от рождения до года, мы выделили следующие возрастные группы:

1. Предшкольный – от 1 года до 3 лет;
2. Дошкольный – 3 - 6 лет;
3. Младший школьный – 7 - 12 лет;
4. Старший школьный – 13 - 17 лет.

Нами проведен анализ и сравнение структуры, этиологии, а также чувствительность микрофлоры к антибиотикам у пациентов за указанные периоды времени.

Спектр микрофлоры изучен у 70 пациентов в возрасте до 18 лет с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Для обнаружения различных видов стрептококков использовали 5% кровяной Колумбия-агар; стафилококки выделяли на желточно-солевом агаре с азидом натрия, кишечную группу бактерий - на среде Эндо с генциан-фиолетовым.

Идентификация аэробных, факультативно-анаэробных и микроаэрофильных микроорганизмов проводилась с помощью тест-систем на биохимическом анализаторе *ATB Expression* фирмы «bioMerieux».

Оценку чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам проводили на биохимическом анализаторе АТВ Expression фирмы «bioMérieux», методом стандартных бумажных дисков и серийных разведений на плотной питательной среде согласно рекомендациям С.М. Навашина и И.П. Фоминой, а также с помощью тест-систем «АБ-СТАФ», «АБ-ПСЕВ», «АБ-ЭНТЕР» для определения чувствительности стафилококков, псевдомонад и энтеробактерий соответственно [6, 9].

Для сравнительной оценки среднего возраста больных применялся t-критерий Стьюдента (распределение внутри исследуемых групп было нормальным). Результаты выражались в виде среднего арифметического и ошибки средней величины. Различия достоверны при $p < 0,05$. Статистическую обработку полученных данных осуществляли с применением персонального компьютера и пакетов прикладных статистических программ.

Результаты и обсуждение

В ходе сравнительной оценки среднего возраста больных при различных нозологических формах гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области мы установили достоверное его снижение ($p=0,01$) за период с 1997 по 2001 годы (11,6+4,2 лет) и с 2008 по 2010 годы (10,3+5,1 лет).

Сопоставление данных с 1997 по 2001 годы и с 2008 по 2010 годы о распределении нозологических форм гнойно-воспалительных заболеваний у детей в изучаемые возрастные периоды (табл. 1), показало, что за ранний период времени структура заболеваний у пациентов до 3 лет в равных количествах представлена абсцессами и лимфаденитами челюстно-лицевой области. В 3-6 лет периоститы челюстей составляют основную группу диагнозов (53,9%), меньшую - остеомиелиты (19,2%), абсцессы и лимфадениты (по 11,5%) и фурункулы (3,9%). У детей 7-12 лет также чаще развиваются периоститы челюстей (43%), реже флегмоны (23%), лимфадениты (10,8%), остеомиелиты (9,2%), абсцессы (7,7%) и фурункулы (6,3%). У пациентов 13-17 лет

чаще возникают периоститы (38,7% случаев), абсцессы (22,7%), фурункулы (20,2%), флегмоны (10,9%), остеомиелиты (4,2%) и лимфадениты (3,4%).

С 2008 по 2011 годы у пациентов до 3 лет чаще встречаются лимфадениты челюстно-лицевой области (46,6%), реже периоститы челюстей (40%), остеомиелиты и фурункулы (6,7% каждый). В структуре заболеваний у 3-6 летних детей преобладают периоститы (63,2%), в меньшем количестве наблюдаются лимфадениты (26,3%), флегмоны (5,3%), а остеомиелиты и абсцессы (2,6%). У детей 7-12 лет чаще возникают периоститы (в 40,8% случаев), лимфадениты (24,5%), фурункулы (14,5%), флегмоны (8,2%), абсцессы (6%) и остеомиелиты (6%). В самой старшей группе детей воспалительные заболевания челюстно-лицевой области представлены следующим образом: фурункулы (38,8%), периоститы (32,8%), лимфадениты (16,4%), флегмоны (6%), абсцессы (3%) и остеомиелиты (3%) (табл. 1).

Таким образом, в структуре гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей от рождения до 6 лет за последние годы произошло увеличение случаев развития периоститов челюстей и лимфаденитов. У пациентов от 7 до 12 лет отмечается рост количества лимфаденитов и фурункулов, при снижении возникновения периоститов, остеомиелитов и флегмон области головы и шеи. В группе пациентов 13-17 лет реже стали встречаться такие диагнозы, как периоститы, абсцессы, флегмоны и остеомиелиты челюстно-лицевой области, в то же время за период с 2001 по 2010 год произошло увеличение количества лимфаденитов данной области.

Были изучены результаты микробиологического исследования 70 пациентов детского возраста с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, находившихся на стационарном лечении в Витебской областной клинической больнице в период с 1997 по 2001 и с 2008 по 2010 годы.

В результате микробиологического исследования обнаружено 34 штамма представителей рода *Staphylococcus* (48,57%): 17 штаммов *Staphylococcus aureus* (50%) и 14

Таблица 1

Сравнение распределения нозологических форм гнойно-воспалительных заболеваний по возрасту в 1997-2001 и 2008-2010 годы

Возраст	1-3 лет		3-6 лет		7-12 лет		13-17 лет		Всего	
Годы	1997-2001	2008-2010	1997-2001	2008-2010	1997-2001	2008-2010	1997-2001	2008-2010	1997-2001	2008-2010
Диагноз	Абсолютное число/%									
Периостит	-	6/40	14/53,9	24/63,2	28/43	20/40,8	46/38,7	22/32,8	88/41,5	72/42,6
Абсцесс	1/50		3/11,5	1/2,6	5/7,7	3/6	27/22,7	2/3	36/17	6/3,6
Флегмона	-	-	-	2/5,3	15/23	4/8,2	13/10,9	4/6	28/13,2	10/4,7
Лимфаденит	1/50	7/46,6	3/11,5	10/26,3	7/10,8	12/24,5	4/3,4	11/16,4	15/7	40/18,9
Остеомиелит	-	1/6,7	5/19,2	1/2,6	6/9,2	3/6	5/4,2	2/3	16/7,5	7/3,3
Фурункул	-	1/6,7	1/3,9	-	4/6,3	7/14,5	24/20,2	26/38,8	29/13,7	34/16
Всего	2/100	15/100	26/100	38/100	65/100	49/100	119/100	67/100	212/100	169/100

штаммов *Staphylococcus epidermidis* (41,2%), 1 – *Staphylococcus capitis* (2,9%), 2 – *Staphylococcus spp.* (5,9%). Стрептококки выделены всего в 10 случаях (29,4%), и представлены *Streptococcus pyogenes* (10%), 3 – α -hemolyticus streptococcus (30%), 1 – α -hemolyticus streptococcus (10%), 1 – β -hemolyticus streptococcus (10%), 1 – *Staphylococcus intermedius* (10%), 1 – *Aerococcus veridans* (10%) и 2 – *Streptococcus spp.* (20%). В одном случае причиной развития гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей послужил энтерококк – *Ps. Putida*. Необходимо отметить, что в 25 (35,7%) случаях микрофлора не высевалась.

В период с 1997 по 2001 годы микробную флору гнойно-воспалительных процессов изучаемой области составляли: *Staphylococcus aureus* (23%), *Staphylococcus epidermidis* (15%), *Staphylococcus spp.* (15%), *Staphylococcus intermedius* (8%), *Aerococcus veridans* (8%), β -hemolyticus streptococcus (8%), α -hemolyticus streptococcus (8%), *Ps. Putida* (8%) (рис. 1).

Микробиологическая картина 2008-2010 годов была представлена следующими видами: *Staphylococcus aureus* (44%), *Staphylococcus epidermidis* (38%), *Staphylococcus spp.* (6%), α -hemolyticus streptococcus (9%), *Streptococcus pyogenes* (3%) (рис. 2).

Таким образом, за период с 2001 по 2010 годы изменился видовой состав микрофлоры у пациентов детского возраста с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. По-прежнему в микробиологической картине при данных патологиях преобладают представители рода *Staphylococcus*, однако, возросла их доля в общей микробиологической картине. Это способствует усилению тяжести клинического течения заболеваний, что связано с большей патогенностью стафилококков по сравнению со стрептококками.

Поскольку в 88% случаев причиной возникновения и развития гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области у пациентов в возрасте до 18 лет по нашим данным являются стафилококки, то назначать ан-

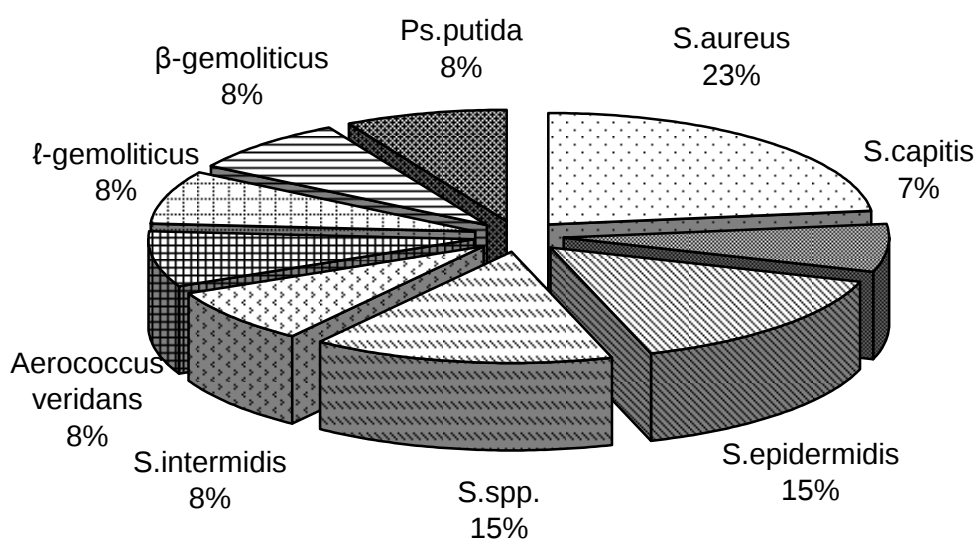


Рис. 1. Спектр микрофлоры при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области у пациентов детского возраста за 1997-2001 гг.

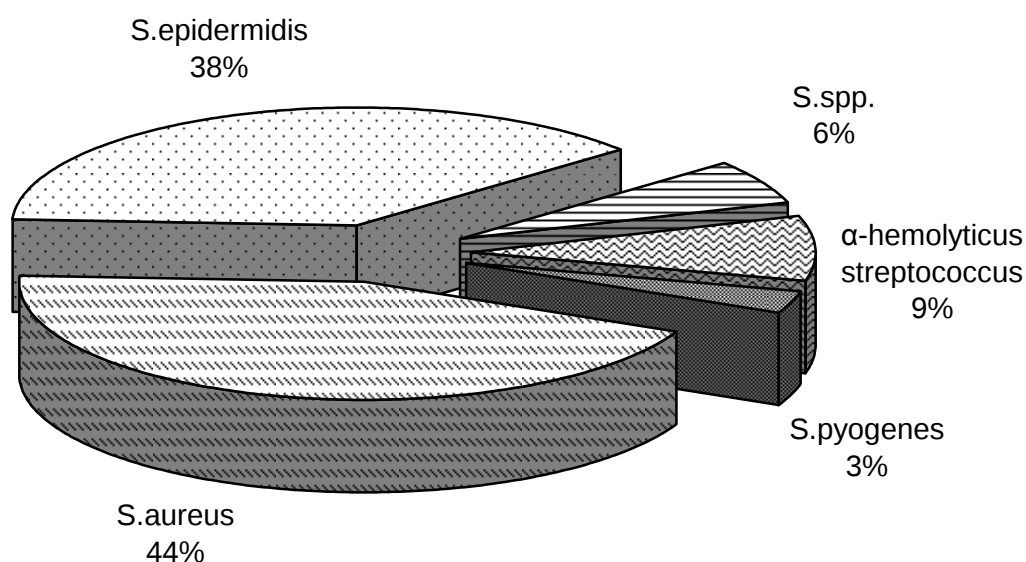


Рис. 2. Спектр микрофлоры при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области у пациентов детского возраста за 2008-2010 гг.

тибактериальные препараты изучаемым группам пациентов, до получения результатов микробиологических анализов, имеет смысл, учитывая силу действия антибиотиков к данному виду микроорганизмов.

В результате изучения чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам, выяснилось, что стафилококки высокочувствительны к амикацину (96,15% чувствительных штаммов), докси-

циклину (96,15%), цефазолину (89,56%), линкомицину (82,77%), оксациллину (73,08%); среднечувствительны к ципрофлоксацину (57,69%), цефотаксиму (45,31%) и низкочувствительны к ванкомицину (23,08%), клиндамицину (19,23%), офлоксацину (19,23%), левофлоксацину (7,69%), цефтриаксону (3,85%), гентамицину (3,85%).

При выборе антибактериального препарата следует руководствоваться не только его

действием на патогенный микроорганизм, необходимо также учитывать влияние антибиотика на организм ребенка, взаимодействие его с другими назначаемыми медикаментозными средствами, экономическую доступность, а также возможные пути введения (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, детям всех возрастов можно назначать амикацин и оксациллин. Цефазолин и линкомицин применяют уже после достижения ребёнком одного месяца жизни, доксициклин – после 8-9 лет жизни.

Изучив возможные пути введения антибактериальных препаратов, для стационарного лечения гнойно-воспалительных процессов у детей рекомендуется применение амикацина,

доксициклина, линкомицина, оксациллина, цефазолина (внутримышечный, внутривенный пути введения), для амбулаторного лечения - амикацина, доксициклина, линкомицина, оксациллина (пероральный путь введения), для ступенчатой антибиотикотерапии - амикацина, доксициклина, линкомицина, оксациллина (внутримышечный, внутривенный, пероральный пути введения).

Заключение

В результате проведенных исследований нами получены данные, на основании которых можно сделать следующие выводы:

1. В структуре гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей

Таблица 2

Характеристика антибактериальных препаратов, применяемых при лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у пациентов детского возраста

Антибиотик	Показания применения у детей	Возможность применения	АБ усиливающие действие препарата	АБ несочетаемые с данным препаратом
Амикацин	Возможно	Амбулаторное, стационарное лечение (ступенчатая антибиотикотерапия)	-	Неомицин Канамицин Стрептомицин
Цефазолин	В возрасте до 1 месяца запрещено (высокая продолжительность полувыведения почками)	Стационарное лечение	Пенициллины, стрептомицин, мономицин, канамицин, гентамицин, бактрим	-
Доксициклин	В возрасте до 8-9 лет запрещено (нарушение формирования костно-мышечной системы)	Амбулаторное, стационарное лечение (ступенчатая антибиотикотерапия)	Эритромицин, левофлоксацин, линкомицин, сульфаниламиды, бактрим, фурагин	-
Линкомицин	В возрасте до 1 месяца запрещено (высокая продолжительность полувыведения)	Амбулаторное, стационарное лечение (ступенчатая антибиотикотерапия)	Аминогликозиды	Пенициллины Цефалоспорины Хлорамфеникол Эритромицин
Оксациллин	Возможно	Амбулаторное, стационарное лечение (ступенчатая антибиотикотерапия)	Цефалоспорины, стрептомицин, мономицин, канамицин, гентамицин, бактрим	-

за период с 1997-2001 по 2008-2010 годы произошли изменения, характеризующиеся:

- уменьшением среднего возраста детей, поступающих на лечение в стоматологическое отделение Витебской областной клинической больницы с 1997 по 2010 год (с 12,3+4,14 лет до 10,2+5,2 лет, $p<0,05$);

- увеличением количества случаев развития периоститов у пациентов в возрасте года до 6 лет; у детей от 7 до 12 лет отмечается рост количества лимфаденитов и фурункулов, при снижении возникновения периоститов, остеомиелитов и флегмон области головы и шеи; в группе пациентов 13-17 лет реже стали встречаться периоститы, абсцессы, флегмоны и остеомиелиты челюстно-лицевой области.

2. За период с 2001 по 2010 годы возросла значимость представителей рода *Staphylococcus* (88%) в составе микрофлоры у пациентов детского возраста с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

3. Для стационарного лечения гнойно-воспалительных процессов у детей рекомендуется применение амикацина, доксициклина, линкомицина, оксациллина, цефазолина, для амбулаторного лечения - амикацина, доксициклина, линкомицина, оксациллина, для ступенчатой антибиотикотерапии - амикацина, доксициклина, линкомицина, оксациллина. Препараты амикацин и оксациллин безопасно назначать пациентам в возрасте до 1 месяца, линкомицин и цефазолин – детям после одного месяца жизни, доксициклин – только после достижения ребёнком возраста 9 лет.

Литература

1. Баранова, А.А. Пропедевтика детских болезней / А.А.Баранова. - М.: Медицина, 1998. - 333 с.
2. Иванова, В.В. Инфекционные болезни у детей / В.В. Иванова – М.:МИА, 2002. - 924 с.
3. Калмахелидзе, Р.А. Лимфадениты челюстно-лицевой области у детей / Р.А Калмахелидзе, А.А. Колесов, В.В. Рогинский: сборник научных трудов под общей ред.А.А. Колесова - Москва, 1974. - 116 с.
4. Колесов, А.А. Стоматология детского возраста / А.А. Колесов, 3-е изд. - М.: Медицина, 1985. - 480с.
5. Косинец, А.Н., Окулич В.К., Булавкин В.П. Антибактериальная терапия в гнойной хирургии: Руководство / А.Н. Косинец, В.К. Окулич, В.П. Булавкин. – Витебск: ВГМУ, 2002.– 600 с.
6. Навашин, П.С. Рациональная антибиотикотерапия / П.С. Навашин, И.П. Фомина, – М., 1982.– 496 с.
7. Таточенко, В. К. Антибиотико- и химиотерапия инфекций у детей / В.К. Таточенко, - М., «Остоженка-инвест», 1996. - 112 с.
8. Топольницкий, А.Ю. Атлас по детской хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / О. З. Топольницкий, А. Ю. Васильев, - Санкт-Петербург: ГЭОТАР-Медиа, 2011 г. - 264 с.
9. Федянин, С. Д. Оценка чувствительности микроорганизмов к антибиотикам с помощью тест-систем «АБ Стаф», «АБ-Псев», «АБ-Энтер» / С.Д. Федянин, В.К. Окулич, - Медицинская панорама: научно-практический журнал для врачей и деловых кругов медицины.– Минск, 2002.– С. 19.
10. Dean, J. Dentistry for the child and adolescent / J. Dean, D. Avery, R. McDonald, - Mosby, 2010. – 768 p.
11. Quintiliani, R. Economic impact of streamlining antibiotic administration / Quintiliani R., Cooper B., Briceland L. - Am. J. Med., 1987. – 394 p.
12. Kaban, L. Pediatric oral and maxillofacial surgery / L. Kaban, M. Troulis, - Saunders, 2004.- 496 p.
13. Nathwani, D. Cost-effectiveness considerations for combination therapies. In: Antibiotic combination therapy - the role of ciprofloxacin / D. Nathwani. - Cambridge Medical Publications, 1997. – 42 p.
14. Ramirez, J. Advances in antibiotic use: switch therapy / J. Ramirez, - Curr. Ther. Res., 1993. - 34 p.

Поступила 30.09.2011 г.

Принята в печать 02.12.2011 г.