

Г.З. Галеева<sup>1</sup>, А.Н. Самойлов<sup>1</sup>, Л.Т. Мусина<sup>2</sup>

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ДАКРИОЦИСТИТА НОВОРОЖДЕННЫХ

<sup>1</sup>Кафедра офтальмологии; <sup>2</sup>Кафедра микробиологии ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, Казань

Дакриоцистит новорожденных является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний в структуре глазной патологии у детей. В последние десятилетия этиологическая структура возбудителей дакриоцистита новорожденных изменилась. Выделенные нами 3 клинические формы дакриоцистита новорожденных (катаральный, гнойный и флегмонозный) различаются как по этиологической структуре возбудителей, так и по чувствительности выделенных возбудителей к антибактериальным препаратам. Лечение пациентов с дакриоциститом новорожденных с учетом данных микробиологических исследований и чувствительности возбудителей к антибактериальным препаратам улучшает клинико-функциональные результаты лечения, позволяет предупредить рецидивы, требующие повторных зондирований слезоотводящих путей.

*Ключевые слова:* дакриоцистит новорожденных, микробиологические исследования, чувствительность к антибактериальным препаратам

G.Z. Galeeva<sup>1</sup>, A.N. Samoilov<sup>1</sup>, L.T. Musina<sup>2</sup>

## THE DIFFERENTIAL APPROACH TO THE TREATMENT OF VARIOUS CLINICAL FORMS OF DACRYOCYSTITIS IN NEWBORN INFANTS

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology and <sup>2</sup>Department of Microbiology, Kazan State Medical University, 420012, Kazan, Russian Federation

Dacryocystitis in the newborn babies is one of the commonest diseases in the structure of eye pathology in the children. The etiological structure of pathogenic agents of neonatal dacryocystitis has changed during the past decades. We have distinguished 3 clinical forms of this pathology (catarrhal, suppurative, and phlegmonous) differing in both etiological structure of the pathogens and their susceptibility to antibacterial medications. The treatment of the patients presenting with neonatal dacryocystitis taking into consideration the results of microbiological investigations and sensitivity of pathogenic agents to antibacterial preparations was shown to improve the clinical and functional outcomes of therapy and prevent relapses of the disease that require repeated probing of the lacrimal canals.

*Key words:* dacryocystitis, microbiological studies, sensitivity to antibiotics

В структуре глазной заболеваемости у детей одним из наиболее частых воспалительных заболеваний является дакриоцистит новорожденных (ДН), который составляет 7—14% всей офтальмопатологии детского возраста [1] и встречается у 1—4% всех новорожденных [2—4].

При кажущейся легкости лечения частота рецидивов заболевания составляет, по данным разных авторов, от 12 до 26% [1, 5, 6, 17]. Зондирование слезных путей без учета показаний, противопоказаний, оптимальных сроков и индивидуальных особенностей ребенка может привести к таким осложнениям, как тромбофлебит вен лица, флегмоне орбиты, менингоэнцефалиту [1].

Ранее ведущими возбудителями в этиологической структуре ДН были белый негемолитический стафилококк (45,2%), золотистый гемолитический стафилококк (20,6%) и кишечная палочка (9,6%) [7]. По данным авторов единичных современных отечественных работ, посвященных этой теме, спектр возбудителей ДН в последние десятилетия изменился [8, 9], отмечено доминирование условно-патогенных

микробов в колонизации новорожденных детей [10—13].

Данные о чувствительности возбудителей ДН к антибактериальным препаратам в отечественных работах устарели, так как появилось много новых антибиотиков и антисептиков, в том числе для местного применения в офтальмологии. Зарубежными учеными исследована микробная этиология ДН и чувствительность к антибактериальным препаратам [14, 15]. Ориентироваться на зарубежные работы мы не можем, поскольку в связи со значительными различиями в практике применения антибиотиков в России и за рубежом распространенность антибиотикорезистентности может значительно различаться [16].

В литературе нет сообщений о дифференцированном подходе к клиническим формам ДН, как в отношении исследований, так и в тактике лечения.

Все это обуславливает актуальность микробиологического мониторинга клинических форм ДН, изучения чувствительности возбудителей к антибактериальным препаратам и состояния местного иммунитета с целью оптимизации их лечения, сокращения

Общая характеристика пациентов

Группа пациентов	Количество пациентов/ число глаз	Количество мальчиков/ девочек	Возраст	Односторонний/двусто- ронний ДН
<b>1-я группа</b>				
<i>a</i> — катаральный ДН	58/73	31/28	1 мес — 1 год 1 мес	13/47
<i>б</i> — гнойный ДН	134/158	59/75	1 мес — 1 год 1 мес	94/32
<i>в</i> — флегмонозный ДН	42/44	16/26	3 дня — 5 мес	40/2
<b>2-я группа</b>				
<i>a</i> — катаральный ДН	44/53	18/26	1 мес — 1 год	35/19
<i>б</i> — гнойный ДН	51/66	21/30	1 мес — 1 год	36/15

времени лечения, предупреждения рецидивов заболевания, уменьшения их частоты.

**Цель исследования** — повышение клинико-функциональных результатов лечения различных форм дакриоцистита новорожденных в зависимости от вида возбудителя.

**Материал и методы.** *Характеристика групп* (табл. 1). **1-я группа** — дети, которым нами произведено микробиологическое исследование с определением чувствительности выделенных возбудителей к антибактериальным препаратам, ранее лечившиеся в других медицинских учреждениях без эффекта и без учета данных микробиологических исследований: *1a* — группа с катаральным ДН (73 глаза), *1б* — группа с гнойным ДН (158 глаз), *1в* — группа с флегмонозным ДН (44 глаза). Возраст детей от 1 мес до 1 года 1 мес.

**2-я группа** — дети с различными клиническими формами ДН, с начала заболевания пролеченные нами в соответствии с выявленной микрофлорой и ее чувствительностью к антибактериальным препаратам (см. практические рекомендации далее): *2a* группа — с катаральным ДН (53 глаза), *2б* группа — с гнойным ДН (66 глаз). Возраст детей от 1 мес до 1 года 1 мес.

Применяли клинические методы, включавшие анамнез, осмотр глаза и его придатков, проведение канальцевой и носовой проб, общий анализ крови, консультацию отоларинголога, педиатра.

Микробиологические методы, направленные на выявление возбудителей, идентификация видов микроорганизмов проводились по общепринятым методикам. Забор биологического материала (промывных вод) производился из слезного мешка при промывании слезоотводящих путей перед зондированием. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам осуществлялось соответственно методическим указаниям МУК 4.2.1890-04 [17].

Статистическая обработка данных выполнена на ПЭВМ с применением статистических функций пакета прикладных программ Microsoft Excel.

**Результаты и обсуждение.** Этиология ДН в целом была представлена 24 видами возбудителей и микробными ассоциациями в 5,6% случаев. Ведущими возбудителями являлись: *S. epidermidis* — 27,6%, *S. aureus* — 19,3%, *S. pneumoniae* — 8,0%. Патогенная микрофлора не высеяна в 8,7% случаев.

Этиологическая структура различных клинических форм ДН в первой группе представлена в табл. 2

(микробный спектр возбудителей в группах *2a* и *2б* был идентичен подгруппам *1a* и *1б* ( $p > 0,05$ )).

Микрофлора катаральной формы ДН (группа *1a*) представлена 7 видами микроорганизмов. Более половины всех катаральных ДН вызвана *S. epidermidis* — 54,7%. Этиологически значимым оказался и *S. aureus* — 12,4%, а также дрожжи и *S. viridans* — по 4,1%. В 19,2% случаев патогенной микрофлоры обнаружено не было.

При гнойной форме ДН (группа *1б*) нами был выявлен другой спектр возбудителей. Ведущими возбудителями были: *S. aureus* — 15,2%, *S. epidermidis* и *S. pneumoniae* — по 13,9% соответственно, *E. faecium* — 8,2%. В целом микробный спектр гнойного ДН представлен 23 видами микроорганизмов, в состав которых входили не только бактерии, но и грибы *C. albicans*, которые встречались в 1,9% случа-

Таблица 2

Этиологическая структура различных клинических форм ДН (1-я группа)

Возбудитель	1a группа (73 глаза)	1б группа (158 глаз)	1в группа (44 глаза)
<i>S. epidermidis</i>	40 (54,7)	22 (13,9)	14 (31,9)
<i>S. aureus</i>	9 (12,4)	24 (15,2)	20 (45,5)
<i>S. pneumoniae</i>	—	22 (13,9)	—
<i>E. faecium</i>	—	13 (8,2)	2 (4,5)
<i>P. aeruginosae</i>	—	8 (5,1)	—
<i>S. anhaemolyticus</i>	—	7 (4,4)	—
<i>K. pneumoniae</i>	—	4 (2,5)	—
<i>Enterobacter</i>	—	3 (1,9)	2 (4,5)
<i>S. saprofiticus</i>	—	3 (1,9)	—
<i>S. viridans</i>	3 (4,1)	5 (3,2)	2 (4,5)
Дрожжи	3 (4,1)	—	—
<i>H. influenzae</i>	2 (2,7)	3 (1,9)	—
<i>C. albicans</i>	—	3 (1,9)	—
<i>S. haemolyticus</i>	1 (1,4)	5 (3,2)	—
<i>H. saprofiticus</i>	1 (1,4)	4 (2,5)	—
Другая флора	—	13 (8,2)	—
Микробные ассоциации	—	13 (8,2)	—
Отрицательный результат	14 (19,2)	6 (3,9)	4 (9,1)

Примечание. Здесь и в табл. 3: в скобках указан процент.

Таблица 3

**Суммарная чувствительность возбудителей различных клинических форм ДН к антибактериальным препаратам (1-я группа)**

	Группа 1а (катаральный ДН)	Группа 1б (гнойный ДН)	Группа 1в (флегмонозный ДН)
Пиклоксидина гидрохлорид	30 (100)	111 (94,4)	32 (80)
Левифлоксацин	27 (90,0)	103 (87,3)	40 (100)
Ципрофлоксацин	26 (86,7)	85 (72,0)	32 (80)
Хлорамфеникол	26 (86,7)	94 (79,7)	20 (50,0)
Тобрамицин	23 (76,6)	64 (54,2)	20 (50,0)
Мирамистин	22 (73,3)	89 (75,4)	27 (67,5)
Сульфацил натрия	21 (70,0)	84 (71,1)	20 (50,0)
Тетрациклин	14 (46,6)	82 (69,5)	20 (50,0)
Эритромицин	9 (30,0)	53 (44,9)	20 (50,0)
Фурациллин	8 (26,7)	38 (32,2)	—

ев. В группе пациентов с гнойным ДН возбудители не выделены только лишь в 3,8% случаев. В 8,2% случаев выделены микробные ассоциации, в состав большинства которых входил *S. epidermidis*.

Этиология флегмонозной формы ДН (группа 1в) представлена небольшим, ограниченным спектром возбудителей, состоящим из 5 видов микробов. Ведущими возбудителями флегмонозного ДН являлись *S. aureus* — 45,5%, *S. epidermidis* — 31,9%. Также в этиологии флегмонозного ДН представлены *E. faecium*, *Enterobacter* и *S. viridans*, на долю которых приходилось по 4,5% случаев. У 9,1% детей с флегмонозным ДН патогенная микрофлора не высеяна.

При сравнении данных чувствительности возбудителей катаральной (группа 1а) и гнойной форм ДН (группа 1б) к антибактериальным препаратам установлена достоверно большая частота чувствительности штаммов к тобрамицину, чем к тетраци-

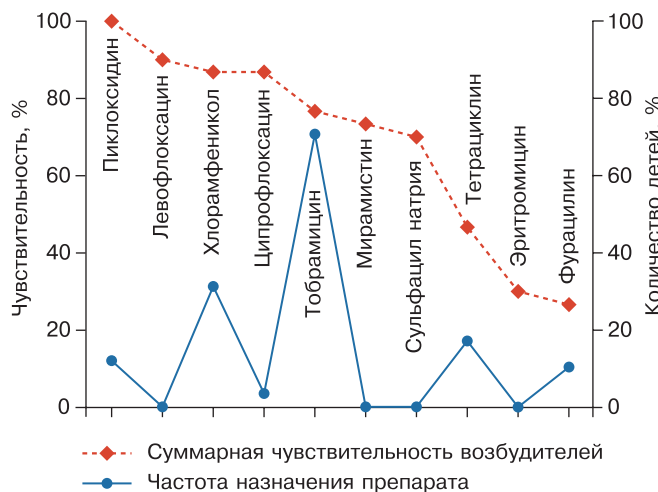


Рис. 1 Сравнительный анализ наиболее часто назначаемых препаратов в амбулаторно-поликлинической сети и чувствительности выделенных микроорганизмов у детей из группы 1а с катаральным ДН (73 глаза).

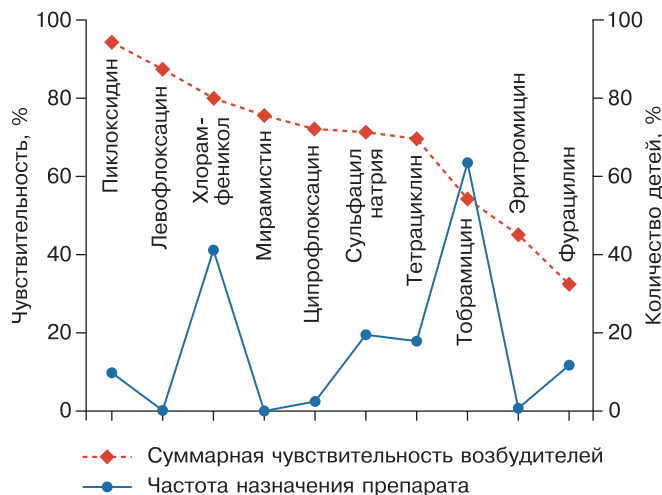


Рис. 2. Сравнительный анализ наиболее часто назначаемых препаратов в амбулаторно-поликлинической сети и чувствительности выделенных микроорганизмов у детей из группы 1б с гнойным ДН (158 глаз).

клину в группе 1а: к тобрамицину было чувствительно 76,6% штаммов, выделенных в группе 1а, и лишь 54,2%, выделенных в группе 1б ( $p \leq 0,05$ ). К тетрациклину оказались чувствительными 46,6% возбудителей группы 1а и 69,5% возбудителей группы 1б ( $p \leq 0,05$ ) (табл. 3).

При сравнении процента чувствительных штаммов возбудителей катаральной (группа 1а) и флегмонозной форм ДН (группа 1в) к антибактериальным препаратам статистически достоверная разница обнаружена в отношении пиклоксидина гидрохлорида: чувствительно 100% штаммов, выделенных от больных из группы 1а, и лишь 80%, выделенных у пациентов группы 1в ( $p \leq 0,01$ ), в отношении левофлоксацина — 90% и 100% ( $0,05 \geq p > 0,01$ ) соответственно, хлорамфеникола — 86,7 и 50,0% ( $p \leq 0,01$ ) соответственно и тобрамицина — 76,6 и 50,0% соответственно ( $0,05 \geq p > 0,01$ ).

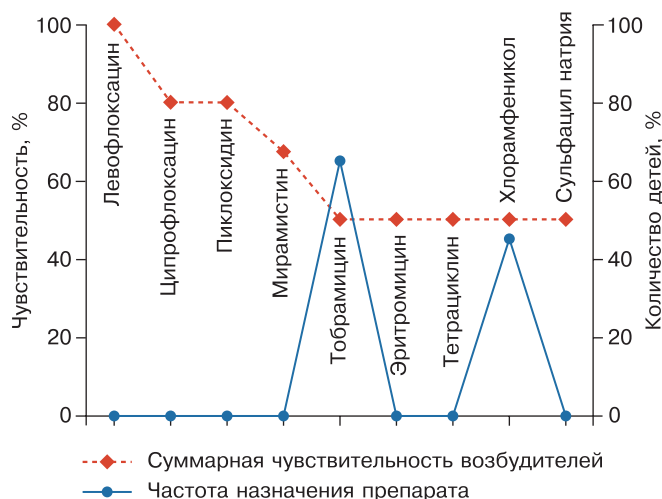


Рис. 3. Сравнительный анализ наиболее часто назначаемых препаратов в амбулаторно-поликлинической сети и чувствительности выделенных микроорганизмов у детей из группы 1в с флегмонозным ДН (44 глаза).

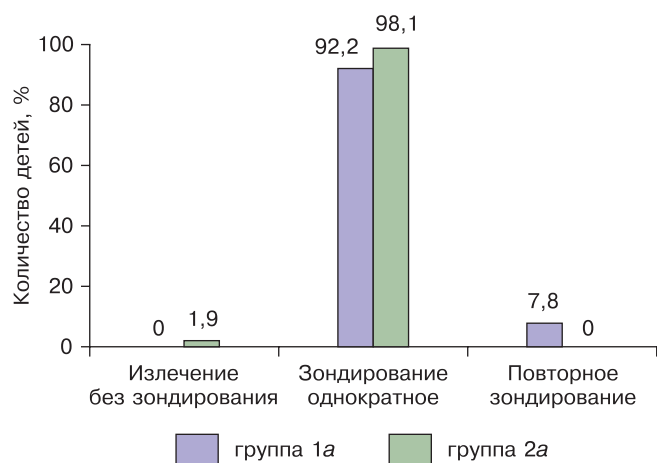


Рис. 4. Сравнение результатов лечения в группах 1а (73 глаза) и 2а (53 глаза).

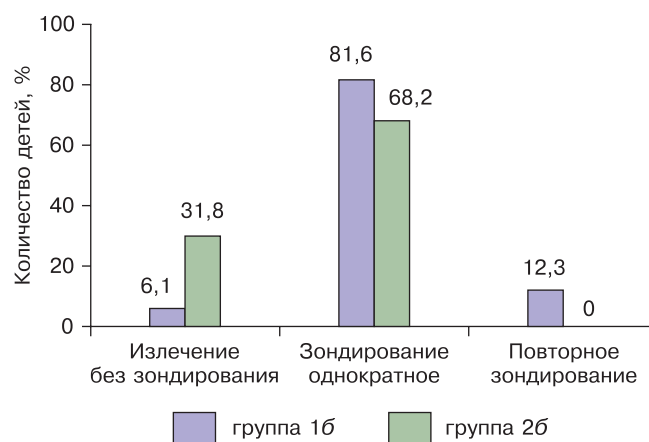


Рис. 5. Сравнение результатов лечения в группах 1б (158 глаз) и 2б (66 глаз).

При сравнении процента чувствительных штаммов возбудителей гнойной (группа 1б) и флегмонозной форм ДН (группа 1в) к антибактериальным препаратам выявлено статистически достоверное различие в чувствительности выделенных штаммов к пиклоксидина гидрохлориду чувствительность в группе 1б — 94,4% ( $p \leq 0,01$ ), в группе 1в — 80%, левофлоксацину — 87,3% и 100% ( $0,05 \geq p > 0,01$ ), хлорамфениколу — 79,7% и 50% ( $p \leq 0,01$ ), сульфацилу натрия — 71,1% и 50,0% ( $0,05 \geq p > 0,01$ ) и тетрациклину — 69,5% и 50% соответственно ( $0,05 \geq p > 0,01$ ).

Сравнительный анализ показал, что при всех клинических формах ДН 1-й группы выявлено несоответствие чувствительности возбудителей к антибактериальным препаратам, определенной в ходе собственных исследований и терапии, полученной детьми в амбулаторно-поликлинической сети, что отражено на рис. 1—3.

Наиболее часто дети из 1-й группы, пролеченные в других учреждениях, получали препараты, к которым чувствительность возбудителей была низкой, и наоборот, препараты, к которым имела высокая чувствительность, назначались редко. Поэтому мы изменили подход к консервативному лечению и далее проводили лечение детей с ДН из 2-й группы с учетом выявленной чувствительности к антибактериальным препаратам.

Сравнительный анализ результатов лечения в группах 1а и 2а показал появление случаев выздоровления без хирургического вмешательства в 1,9% в группе 2а, повышение частоты однократных зондирований слезно-носового канала до 98,1% и полное отсутствие рецидивов ДН, требующих повторного зондирования в группе 2а (рис. 4).

В группе 2б отмечалось увеличение количества детей, выздоровевших без хирургического вмешательства (31,8%) по сравнению с группой 1б (6,1%), соответственно уменьшение первичных зондирований слезно-носового канала (68,2%) и полное отсутствие рецидивов ДН, требующих повторных зондирований (рис. 5).

Пациенты группы 1в были пролечены только путем хирургического вмешательства. Флегмонозный ДН — самая тяжелая патология, лечение которой ни-

когда не обходится без хирургического этапа. Лишь в единичных случаях достаточно неоднократного промывания слезно-носового канала. В большинстве же случаев (51%) требуются неоднократные зондирования слезно-носового канала.

### Выводы

1. Этиологическая структура возбудителей ДН за последние десятилетия изменилась.

2. Для каждой клинической формы ДН характерен свой возбудитель. Ведущими возбудителями катаральной ДН являются *S. epidermidis* — 54,7% и *S. aureus* — 12,4%, гнойного ДН — *S. aureus* — 15,2%, *S. pneumoniae* — 13,9% и *S. epidermidis* — 13,9%, флегмонозного ДН — *S. aureus* — 45,5% и *S. epidermidis* — 31,9%. Наиболее широкий спектр выделенных микроорганизмов характерен для гнойной формы ДН — 23 вида.

3. Возбудители, выделенные от пациентов с различными клиническими формами ДН, различаются по чувствительности к антибактериальным препаратам. При катаральной и гнойной формах ДН наибольшая чувствительность отмечается к пиклоксидина гидрохлориду (100% и 94,1%), левофлоксацину (90,0% и 87,3%), цiproфлоксацину (86,7% и 72,0%) и хлорамфениколу (86,7% и 79,7%). При флегмонозной форме ДН наиболее высокая чувствительность наблюдалась к левофлоксацину (100%), цiproфлоксацину и пиклоксидина гидрохлориду (по 80,0% соответственно).

4. Разработано поэтапное лечение различных клинических форм ДН с применением этиологически обоснованных антибактериальных препаратов, способствовавшее выздоровлению без зондирования слезно-носового канала 31,8% детей с гнойной формой ДН, 1,9% — с катаральной формой, предупреждению рецидивов ДН, требующих повторных зондирований.

### Практические рекомендации

1. Рекомендуется начинать лечение ДН с определения клинической формы заболевания: катаральная и гнойная формы лечатся амбулаторно, флегмонозная в стационаре.

2. При катаральном ДН необходимо назначать консервативное лечение и массаж слезного мешка на срок не более чем 7—10 дней, как попытку восстановить проходимость слезоотводящих путей и достижения элиминации большинства возбудителей.

При гнойном ДН необходимо назначать консервативное лечение и массаж слезного мешка на срок не менее чем 10—14 дней для достижения клинического выздоровления.

3. При неэффективности консервативного лечения следует направлять ребенка на зондирование слезоотводящих путей (при условии достижения ребенком возраста 1 мес).

4. Для промывания слезоотводящих путей и инстилляций глазных капель детям с ДН рекомендуется применять наиболее эффективные препараты. По нашим данным, при катаральном и гнойном ДН таким препаратом является пиклоксидина гидрохлорид.

Препаратами выбора при гнойной форме ДН могут быть левофлоксацин и хлорамфеникол, при флегмонозном ДН — левофлоксацин, хотя начинать лечение советуем с пиклоксидина гидрохлорида.

5. При невозможности проведения зондирования слезоотводящих путей в указанные сроки по возрастным или соматическим противопоказаниям непосредственно перед зондированием необходимо провести повторный курс консервативного лечения антибактериальными препаратами в течение 10 дней с целью санации слезоотводящих путей, что возможно предупредит необходимость повторного зондирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Арестова Н.Н. Дакриоциститы новорожденных. В кн.: Нероев В.В., ред. Избранные лекции по детской офтальмологии. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009: 9—26.
2. Бржеский В.В., Чистякова М.Н., Дискаленко О.В. и др. Тактика лечения стенозов слезоотводящих путей у детей. В кн.: Современные проблемы детской офтальмологии: Материалы научно-практической конференции. Спб.; 2005: 75—6.
3. Тейлор Д., Хойт К. Детская офтальмология: Пер. с англ. М.: Издательство «БИНОМ»; 2007.
4. Черкунов Б.Ф. Болезни слезных органов. Самара: ГП «Перспектива»; 2001: 201—96.
5. Абубакирова А.Ж., Кенжебаев К.С., Джумантаев Э.А., Искакбаева Д.С. Эффективность лечения детей с патологией слезоотводящего аппарата. В кн.: Тезисы докладов научно-практической конференции «Современные методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов». М.; 2005: 51.
6. Peloquin L., Arcand P., Abela A. Endonasal dacryocystocele of the newborn. J. Otolaringol. 1995; 24: 84.
7. Бугаева И.В. Вопросы диагностики, клиники и лечения дакриоциститов новорожденного: Дисс. Севастополь; 1968.
8. Воронцова Т.Н., Бржеский В.В., Михайлова Л.Н. Особенности антибактериальной терапии в комплексном лечении детей с дакриоциститом. Российский медицинский журнал. 2012; 1: 39—41.
9. Осокина Ю. Ю. Роль микрофлоры в развитии дакриоцистита новорожденного: Дисс. Кемерово; 2006.
10. Катосова Л.К. и др. Мониторинг носительства условно патогенной флоры ротоглотки здоровых детей. Педиатрическая фармакология. 2007; 4 (2): 9—14.
11. Кузнецова М.В., Карпунина Т.И., Авдеева Н.С. Мониторинг колонизации условно-патогенной микрофлорой новорожденных в период пребывания в лечебных учреждениях. Медицинский альманах. 2011; 6: 156—9.

12. Николаева И.В. Референтные значения состава кишечной микрофлоры у детей раннего возраста. Практическая медицина. 2012; 7: 114—7.
13. Филиппова И.Е. Формирование микробиоценоза кишечника у новорожденных детей раннего неонатального периода. Медицина в Кузбассе. 2006; 4: 26—32.
14. Ahmad B.T. Bacterial culture isolates from hospitalized pediatric patients with conjunctivitis. Am. J. Ophthalmol. 2006; 10: 678—80.
15. Mahajan V.M. Acute bacterial infections of the eye: their aetiology and treatment. Br. J. Ophthalmol. 1983; 67: 191—4.
16. Стречунский Л.С., Дехнич А.В., Белькова Ю.А. Сравнительная активность антибактериальных препаратов, входящих в лекарственные формы для местного применения, в отношении *Staphylococcus aureus*: результаты российского многоцентрового исследования. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2002; 4 (2): 157—63.
17. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков. М.; 1983.

#### REFERENCES

1. Arestova N.N. Neonatal dacryocystitis. In: Selected lectures on pediatric ophthalmology, edited by V.V. Neroeva. Moscow: GJeOTAR-Media; 2009: 9—26 (in Russian).
2. Brzheskij V.V., Chistjakova M.N., Diskalenko O.V., et al. Clinical management of lacrimal stenosis in children. In: Modern problems of pediatric ophthalmology: Mater. nauchn.-pract. conf. Sankt-Peterburg; 2005; 75—6 (in Russian).
3. Tejlor D., Hoyt K. Pediatric ophthalmology. Trans. from English. Moscow: «Izdatel'stvo BINOM»; 2007 (in Russian).
4. Cherkunov B. F. Diseases of the lacrimal. Samara: GP «Perspektiva»; 2001: 201—96 (in Russian).
5. Abubakirova A.Zh., Kenzhebaev K.S., Dzhumantaev Je.A., Iskakbaeva D.S. The treatment effectiveness in children with disorders of lacrimal apparatus. In: Abstracts of scientific report. — pract. conf.: Modern methods of diagnosis and treatment of diseases of the lacrimal organs. Moscow; 2005: 51 (in Russian).
6. Peloquin L., Arcand P., Abela A. Endonasal dacryocystocele of the newborn. J. Otolaringol. 1995; 24: 84.
7. Bugaeva I.V. Problems of diagnosis, treatment clinics and neonatal dacryocystitis. Diss. Sevastopol'; 1968 (in Russian).
8. Voroncova T.N., Brzheskij V.V., Mihajlova L.N. Features of antibiotic therapy treatment in children with dacryocystitis. Rossijskij medicinskij zhurnal. 2012; 1: 39—41 (in Russian).
9. Osokina Ju. The role of microflora in the development of neonatal dacryocystitis. Diss. Kemerovo; 2006 (in Russian).
10. Katosova L.K. et al. Monitoring carrier conditionally pathogenic flora oropharynx of healthy children. Peditricheskaya farmakologiya. 2007; 4 (2): 9—14 (in Russian).
11. Kuznetcova M.V., Karpunina T.I., Avdeeva N.S. Monitoring the colonization of pathogenic microflora in the newborn period of stay in hospitals. Medicinskij al'manah. 2011; 6: 156—9 (in Russian).
12. Nikolaeva I.V. The reference values of the intestinal microflora in infants. Prakticheskaya medicina. 2012; 7: 114—7 (in Russian).
13. Filippova I. E. Formation of the gut microbiota in infants early neonatal period. Medicina v Kuzbasse. 2006; 4: 26—32 (in Russian).
14. Ahmad B.T. Bacterial culture isolates from hospitalized pediatric patients with conjunctivitis. Am. J. Ophthalmol. 2006; 10: 678—80.
15. Mahajan V.M. Acute bacterial infections of the eye: their aetiology and treatment. Br. J. Ophthalmol. 1983; 67: 191—4.
16. Strachunskij L.S., Dehnich A.V., Bel'kova Ju.A. Comparative antimicrobial activity of drugs included in the formulations for topical application, with respect to *Staphylococcus aureus*: results of a multicenter study Russian. Klin. mikrobiol. i antimikrob. himioterapiya. 2002; 4 (2): 157—63 (in Russian).
17. Guidelines for the determination microorganisms sensitivity to antibiotics in the agar diffusion method using discs. Moscow; 1983.

Поступила 29.03.13