

# Современные подходы к терапии вирусных и невирусных конъюнктивитов

С.А. Кочергин<sup>1</sup>, Г.М. Чернакова<sup>1, 2</sup>, Е.А. Клещева<sup>1, 2</sup>, Т.Б. Семенова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, Москва

<sup>2</sup> ООО «Герпетический центр» Российской академии медико-технических наук, Москва, Россия

Обследовано 25 пациентов (30 глаз) с воспалением слизистой оболочки глаз, из них 8 — с острой формой заболевания (группа А), 9 — с хронической вялотекущей формой (группа Б) и 8 — с хроническим рецидивирующим процессом (группа В). Всем пациентам проводили микробиологическое (бактериологический посев) и вирусологическое (полимеразная цепная реакция) исследования конъюнктивального соскоба. Оценивая полученные результаты, можно обратить внимание на то, что во всех трех группах выявляли микс-инфекцию (вирус + бактерия). Персистенция энтеровируса в клетках конъюнктивы после проведенной терапии, возможно, обуславливает более длительное сохранение симптомов воспаления слизистой оболочки. Микробиологический посев был положительным более чем в половине случаев во всех трех группах. Снижение интенсивности клинических симптомов воспаления конъюнктивы на фоне проводимой терапии и высокая чувствительность микроорганизмов, обнаруженных в конъюнктивальном соскобе пациентов, к препарату Л-ОПТИК Ромфарм (Ромфарм) в нашем исследовании позволяют рекомендовать его в качестве препарата выбора в комплексном лечении острых и хронических конъюнктивитов различной этиологии.

**Ключевые слова:** конъюнктивит, бактериологический посев, аденовирус, энтеровирус, левофлоксацин.

Российский офтальмологический журнал 2014; 4:

Воспалительные заболевания глаз вирусной, бактериальной, грибковой, паразитарной и смешанной этиологии имеют широкое распространение и являются серьезной медико-социальной проблемой [1, 2]. Значительное число обратившихся к офтальмологу по поводу инфекционных заболеваний конъюнктивы и роговицы — это пациенты молодого, трудоспособного возраста, выраженность же патологического процесса нередко служит причиной снижения работоспособности и вынужденной смены профессии [3, 4]. Наиболее распространенными вирусными агентами, вызывающими поражения органа зрения хронического и рецидивирующего течения, остаются аденовирус (АДВ), вирус простого герпеса (ВПГ), а также их сочетание [1, 5, 6]. По данным литературы, в последние годы возросло количество поражений слизистой оболочки глаз, связанных с энтеровирусами [7–9]. Благодаря современным методам исследования появилась возможность определить роль энтеровирусов в формировании воспалительных процессов (в том числе офтальмоинфекций) и возникновении соматической патологии [7]. Известно, что различные серотипы энтеровирусов могут

вызывать сходную клиническую симптоматику, при этом каждый из серотипов энтеровируса человека способен вызвать разные клинические проявления инфекции: от тяжелых до легких и бессимптомных форм [7, 8]. Ведущая роль в развитии поражений глаз принадлежит энтеровирусам серотипов 70 (EV D), ЕСНО 11, 19 (EV В), проявляющихся в виде геморрагического конъюнктивита, увеита, хориоретинита [7, 9, 10].

По данным отечественных и зарубежных исследователей, наиболее часто высеваемые микроорганизмы при бактериальных конъюнктивитах — коагулазонегативные стафилококки: *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium*, *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, *Pneumococcus*, *Klebsiella*, *Haemophilus influenzae* [1, 11–14]. Согласно исследованиям, проведенным И.Н. Околовым и соавт. [15], основные микроорганизмы, выделенные при бактериальной инфекции глаз, — также коагулазонегативные стафилококки. Были обследованы пациенты с острым и хроническим конъюнктивитами. Для исследования авторы использовали отделяемое из конъюнктивальной полости. Результаты показали,

что среди обнаруженных грамположительных кокков доля коагулазонегативных стафилококков составила более 75 % [15].

Наиболее частой причиной грибковых поражений глаз являются представители рода *Candida*, *Aspergillus*, *Fusarium* [16, 17]. Участвовавшие случаи офтальмоинфекции грибковой природы связаны, возможно, с длительным и необоснованным применением кортикостероидов и/или антибиотиков. Искусственное подавление нормальной микрофлоры слизистой оболочки глаз, служащей своего рода защитным барьером, вызывает активизацию грибковой флоры, которая приобретает патогенные свойства [18].

В последнее время число больных с инфекцией переднего отрезка глаз увеличивается, при этом доля поражений, обусловленных микс-инфекциями, растет и приобретает характер рецидивирующего хронического процесса [19]. По-видимому, ситуация связана не только с отсутствием скрининговых методик диагностики инфекционных поражений глаз, но и нередко с отсутствием возможности лабораторной диагностики как таковой на уровне поликлинического звена, безусловно, основной структуры, выполняющей обязанности по лечению таких пациентов, и, как следствие, отсутствием этиологически ориентированной терапии [20]. В последние годы многими исследователями подчеркивается рост числа устойчивых к терапии форм возбудителей глазных инфекций, поэтому правильный выбор противомикробного препарата есть основа успешного лечения.

В связи с вышесказанным **ЦЕЛЬ** нашего исследования — определить эффективность противомикробной и противовирусной терапии острых и хронических форм конъюнктивитов различной этиологии.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проведен анализ клинических и лабораторных данных 25 пациентов (30 глаз) в возрасте от 28 до 81 года: 16 женщин (56,7 %) и 9 мужчин (43,3 %) в возрасте  $48,3 \pm 15,4$  года, обратившихся в отделение неотложной помощи Московской офтальмологической клинической больницы (филиал № 1 больницы им. С.П. Боткина) и в городскую поликлинику № 33 ЮЗАО (филиал № 1 ДКЦ № 1, Москва).

Пациенты были разделены на три группы: группа А (8 человек, 10 глаз) — острое течение конъюнктивита, группа Б (9 человек, 10 глаз) — пациенты с хроническим вялотекущим конъюнктивитом давностью 3 и более мес., группа В (8 человек, 10 глаз) — пациенты с рецидивирующим течением конъюнктивита, протекающего с периодами обострений и ремиссий.

Всем пациентам было назначено комплексное лечение, включающее антибактериальный препарат Л-ОПТИК Ромфарм кратностью 4 раза в день в первую неделю заболевания (в дальнейшем, при

стихании воспалительного процесса, количество инстилляций снижали до 2–3 раз в сутки), а также противовирусные инстилляционные (полирибонуклеотидный комплекс, альфа-2b-интерферон). Кратность назначения препаратов данной группы у пациентов с острым течением аденовирусной инфекции глаз составляла 6–8 раз в день, по мере снижения интенсивности симптомов воспаления конъюнктивы кратность инстилляций уменьшали до 3–4 раз в день. Схема лечения противовирусными препаратами пациентов с хронической формой течения инфекции была несколько иной: с 1-го по 7-й день заболевания кратность назначения составляла 3–4 раза в день с последующим снижением количества инстилляций до 2–3 раз в день по мере уменьшения клинических симптомов. В качестве противовоспалительной терапии назначали нестероидное противовоспалительное средство (индометацин): в остром периоде — 4 раза в день, затем, при снижении интенсивности симптомов, 2–3 раза в день.

Пациенты приглашались на осмотр в среднем один раз в неделю, если не требовалось чаще. Ко второму визиту (7-й день заболевания) у всех больных наблюдалась существенная редукция клинической картины и отчетливая тенденция к выздоровлению.

Офтальмологическое обследование включало визометрию, пальпаторное определение внутриглазного давления, биомикроскопию, офтальмоскопию для исключения острых патологических изменений сетчатки.

Всем пациентам проводили вирусологическое исследование конъюнктивального соскоба на наличие ДНК аденовирусов и РНК энтеровирусов методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (RT-ПЦР). Данный метод позволяет получать результаты в более короткие сроки и не требует специально оборудованной лаборатории за счет отсутствия стадии электрофореза в процессе проведения исследования.

Во всех случаях проводили микробиологическое исследование. Полученные результаты оценивались не только по наличию или отсутствию микроорганизма в соскобе, но и по количеству КОЕ/мл (колониеобразующих единиц). Колониеобразующая единица — одна живая микробная клетка, из которой вырастает колония. Подсчет КОЕ теоретически позволяет определить концентрацию (количество) микроорганизмов в единице объема. Нормальные значения бактериального посева со слизистой глаза для всех представителей микрофлоры составляет до 10 КОЕ/мл включительно. Следует отметить, что проведение микробиологического исследования было необходимо для дифференциальной диагностики вирусной и бактериальной этиологии конъюнктивита, учитывая стертый характер течения хронической инфекции.

Материалом для анализа во всех случаях служили клетки конъюнктивального соскоба. Забор материала, микробиологическое и вирусологическое

исследования проводили у всех пациентов двукратно (при первичном обращении и на 7-й день наблюдения). Кроме того, всем пациентам проводили исследование ресниц на наличие паразитарной инфекции — демодекса.

Статистическая обработка результатов была произведена при помощи пакета SPSS Statistics 20.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Клинические наблюдения, проводимые во всех группах, позволили оценивать интенсивность следующих симптомов (от отсутствия таковых до высокой степени проявления): отека век, слезотечения, отека и гиперемии конъюнктивы, наличия фолликулов конъюнктивы (табл. 1). Другие проявления заболевания, такие как петехиальные кровоизлияния, поверхностные инфильтраты роговицы, лимфоаденопатия, нарушение сна, головная боль, ринит, фарингит, оценивались по наличию или отсутствию признака (табл. 2). Данное разделение симптомов по степени выраженности проводилось для оценки тяжести течения инфекционного процесса и дальнейшей статистической обработки результатов и было использовано в 1997 г. D. Palay, J. Krachmer для дифференциальной диагностики конъюнктивитов [21].

Все пациенты группы А (n = 8) в первый день обращения (первый визит) предъявляли жалобы на покраснение глаз, слезотечение, ощущение засоренности и дискомфорта. В большинстве случаев у пациентов наблюдались явления общей интоксикации: субфебрилитет, головная боль, лимфоаденопатия (табл. 2). Больные обращались в сроки от 1-го до 4-го дня от начала появления первых симптомов.

У 100 % пациентов имел место отек век, при этом в 30 % случаев его интенсивность была средней степени выраженности, а в 70 % — высокой. У всех пациентов группы А отмечалась гиперемия конъюнктивы, как правило, высокой и средней степени выраженности (90 и 10 % соответственно). Определялось наличие отделяемого слизисто-гнояного характера в 100 % случаев. Множественные фолликулы обнаруживались главным образом на пальпебральной конъюнктиве и в нижней переходной складке в виде поверхностных розовых просовидных образований у всех пациентов (рис. 1).

Точечные кровоизлияния в слизистую век наблюдались у 100 % пациентов. У 2 больных мы наблюдали пленчатые мембраны, выстилающие тарзальную конъюнктиву верхнего и нижнего века. У 20 % обследуемых в периферической и

**Таблица 1.** Интенсивность клинических симптомов при различных формах течения конъюнктивита

Симптом	Степень выраженности симптома		
	низкая (1 балл)	средняя (2 балла)	высокая (3 балла)
Отек век	Небольшая припухлость краев век	Припухлость краев век и сглаженность пальпебральной складки	Хемоз век
Светобоязнь	Незначительное смыкание век при ярком освещении	Полное смыкание век при ярком освещении	Выраженный блефароспазм, невозможность самостоятельно открыть веки
Слезотечение	Эпизодическое в течение дня	Значительные проявления, эпизодически в течение дня	Постоянное в течение дня
Отек конъюнктивы	Отек пальпебральной конъюнктивы	Отек пальпебральной конъюнктивы, слезного мясца, полудунной складки, незначительный отек бульбарной конъюнктивы	Выраженный хемоз конъюнктивы
Гиперемия конъюнктивы	Незначительная инъекция пальпебральной и бульбарной конъюнктивы («розовый» глаз)	Насыщенный розовый цвет бульбарной и пальпебральной конъюнктивы («красный» глаз)	Выраженный красный цвет бульбарной и пальпебральной конъюнктивы («алый», «пылающий» глаз)
Фолликулы конъюнктивы	Единичные фолликулы	Количество фолликулов — от 10 до 20	Множественные фолликулы (несколько десятков)

**Таблица 2.** Частота клинических симптомов (%) в исследуемых группах пациентов до начала терапии и на 7-й день лечения

Симптом	Группа А		Группа Б		Группа В	
	до начала терапии	7-й день терапии	до начала терапии	7-й день терапии	до начала терапии	7-й день терапии
Петехии	100	40	30	10	40	10
Инфильтраты роговицы	20	20	0	0	30	30
Отделяемое конъюнктивы	100	20	40	0	30	0
Лимфоаденопатия	20	10	0	0	0	0
Головная боль	60	0	0	0	0	0
Ринит	90	80	10	0	40	10
Фарингит	60	0	0	0	0	0

парацентральной областях роговицы при окрашивании 2 % раствором флюоресцеина хорошо визуализировались эпителиальные точечные дефекты размером до 1 мм в количестве от 3 до 10 (см. табл. 2).

У 90 % больных выявлено поражение верхних дыхательных путей (ринит, фарингит). В ряде случаев воспалению верхних дыхательных путей предшествовало поражение глаз (25 %), но у большинства пациентов обе патологии развивались одновременно (см. табл. 2).

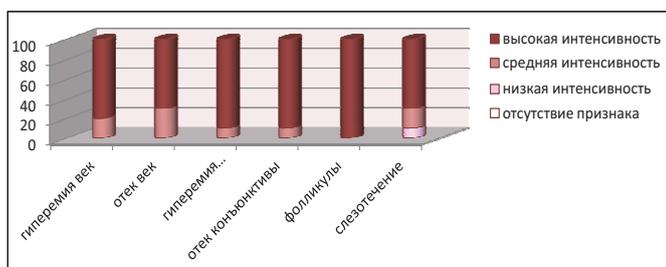
К 7-му дню болезни (2-й визит) явления острого воспаления уменьшились и соответствовали 1–2 баллам интенсивности (рис. 2). Отмечался отек век, однако, в отличие от первого визита, интенсивность симптома снизилась и соответствовала в большом количестве случаев — у 40 % пациентов — средней степени выраженности. Конъюнктивальная инъекция у 80 % пациентов уменьшилась и находилась на уровне низкой и средней степени интенсивности по сравнению с первым визитом, когда выраженность данного симптома соответствовала высокой степени (см. табл. 2).

Сохраняющиеся на 7-й день терапии случаи петехиальных кровоизлияний на конъюнктиве (40 %) и инфильтраты роговицы (20 %) связаны, возможно, с цитопатическим воздействием на эпителиальные клетки патогена вирусного происхождения.

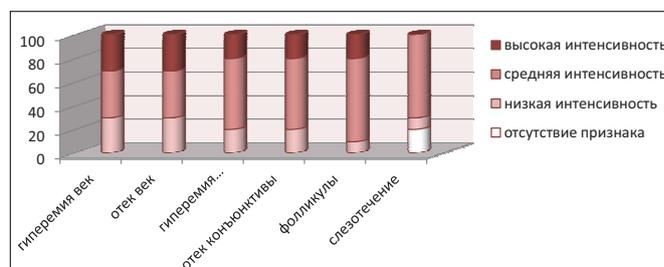
У всех пациентов групп Б и В отмечался перенесенный в анамнезе острый конъюнктивит (в сроки от 3 и больше мес. до включения в настоящее исследование). Все обследуемые этой группы при первичном обращении предъявляли жалобы на небольшой

дискомфорт и незначительное чувство инородного тела в области пораженных глаз, а также на наличие скудного слизистого отделяемого. Интенсивность симптомов воспаления в большинстве случаев (75 %) в обеих группах была на уровне слабой и средней степени.

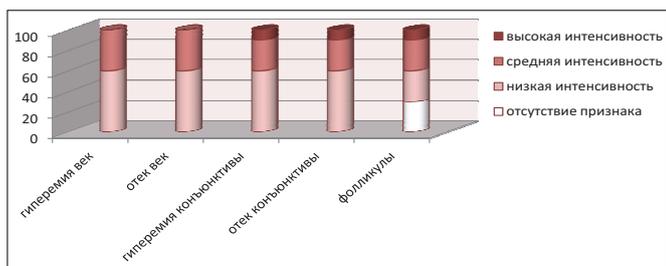
Хроническое течение инфекции в указанных двух группах было различным. В группе Б (n = 9) наблюдался хронический вялотекущий конъюнктивит, а в группе В (n = 8) — рецидивирующее течение конъюнктивита (с эпизодами выраженных обострений и ремиссий). Клинические проявления в группах несколько отличались. При первом визите в группе с хроническим рецидивирующим течением (группа В) частота воспалительных явлений преобладала (рис. 4). Так, отек век, отек и гиперемия конъюнктивы и наличие фолликулов встречались у большинства пациентов этой группы и носили средневыраженный характер. В то же время в группе с хроническим вялотекущим конъюнктивитом (группа Б) симптомы проявлялись с низкой степенью интенсивности: отек век наблюдался у 60 % пациентов, отек конъюнктивы — у 50 %, гиперемия — у 60 % и фолликулы — в 30 % случаев (рис. 3). Петехиальные конъюнктивальные кровоизлияния в группе с рецидивирующим течением конъюнктивита мы находили у 30 % пациентов, в отличие от пациентов группы Б, где петехии не обнаруживались. При первом визите конъюнктивальное отделяемое встречается в обеих группах с равной частотой (30 и 70 % случаев соответственно). Симптомы общей интоксикации в группе с вялотекущим конъюнктивитом (группа Б)



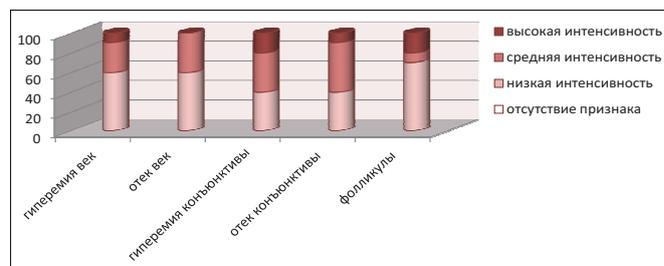
**Рис. 1.** Интенсивность клинических симптомов в группе с острым течением конъюнктивита (группа А) до начала лечения.



**Рис. 2.** Интенсивность клинических симптомов в группе с острым течением конъюнктивита (группа А) через неделю от начала лечения.



**Рис. 3.** Интенсивность клинических симптомов в группе с хроническим вялотекущим течением конъюнктивита (группа Б) до начала лечения.



**Рис. 4.** Интенсивность клинических симптомов в группе с хроническим рецидивирующим течением конъюнктивита (группа В) до начала лечения.

не встречались, а в группе В наблюдались у 40 % пациентов (см. табл. 2).

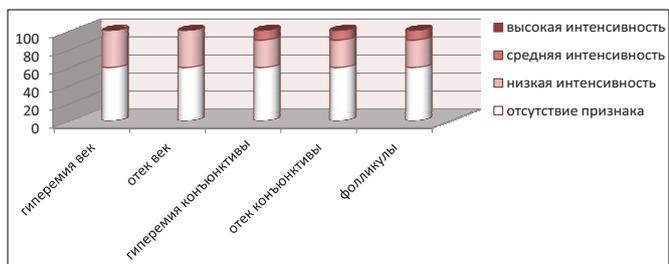
При повторном осмотре (7-й день) фиксировалась положительная динамика в обеих группах с хроническим течением инфекции (рис. 5, 6). Симптомы воспалительного процесса либо отсутствовали, либо их интенсивность была низкой. У большинства пациентов группы Б и В мы наблюдали отсутствие гиперемии слизистой оболочки глаз. Петехиальные кровоизлияния конъюнктивы встречались в 10 % случаев в обеих группах, что так же, как и в группе с острым течением, связано с цитопатическим эффектом возможной вирусной составляющей воспаления. Кроме того, в группе В у 30 % пациентов сохранялись корнеальные монетовидные инфильтраты, не прокрашивающиеся флюоресцеином и представляющие собой в большей степени остаточное явление перенесенного ранее эпизода острого конъюнктивита. Признаки общей интоксикации при повторном визите отсутствовали практически у всех пациентов как группы Б, так и группы В (см. табл. 2).

Бактериологический посев у пациентов группы А был положительным при первом визите в 60 % случаев. В динамике заболевания процент высеваемости микрофлоры снижался (доля пациентов с положительным бактериологическим посевом составила 10 %), что связано с использованием антимикробного препарата Л-ОПТИК Ромфарм в комплексном лечении инфекционного конъюнктивита (рис. 7, 8). Кроме того, в небольшом количестве случаев во время первого визита микробиологическое исследование выявляло смешанный характер

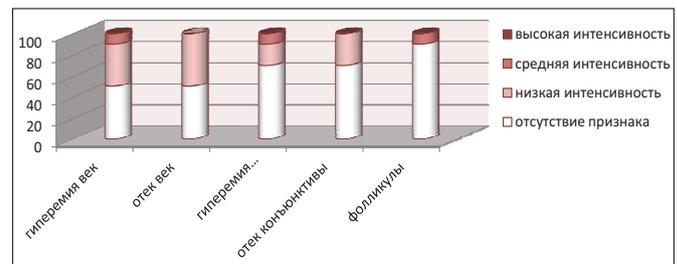
микрофлоры конъюнктивы (33,3 %). Наиболее часто в нашем исследовании в группе А обнаруживался *Staphylococcus epidermidis* (30 %), являющийся, по данным литературы, представителем нормальной микрофлоры конъюнктивы. Реже встречались *Moraxella*, *Corynebacterium*, *Streptococcus* и *Dermobacter* (по 10 %) — представители условно-патогенной флоры, способные вызывать различные заболевания преимущественно у людей со сниженной иммунологической реактивностью. Однако во всех случаях положительного бактериального посева количество КОЕ/мл превышало нормальные значения (свыше 10 КОЕ/мл), что, возможно, было связано с некоторым снижением барьерной функции конъюнктивы и активацией сапрофитной микрофлоры на фоне выраженного воспаления слизистой оболочки глаза.

Проведенное микробиологическое исследование в группах Б и В показало положительный результат бактериального посева в первый день визита у 100 и 50 % пациентов соответственно. При последующем визите доля пациентов с наличием в конъюнктивальном мазке микрофлоры колебалась на уровне 10–20 % (рис. 7, 8).

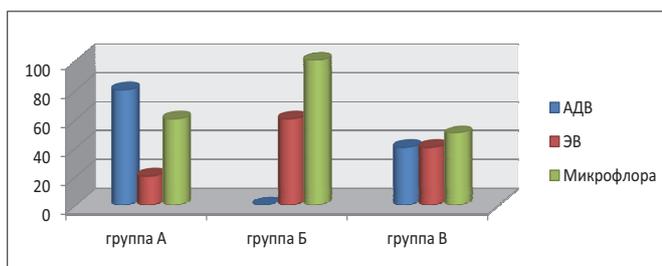
У пациентов с хроническим вялотекущим конъюнктивитом чаще других высевались такие микроорганизмы, как *Staphylococcus epidermidis* (60 %), *Moraxella* (40 %) и *Corynebacterium* (20 %), другие виды микроорганизмов встречались в редких случаях. В группе с рецидивирующим течением инфекционного процесса наиболее частым представителем высеваемой микрофлоры являлась *Moraxella*



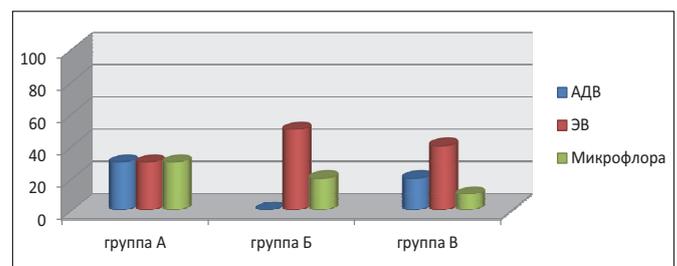
**Рис. 5.** Интенсивность клинических симптомов в группе с хроническим вялотекущим течением конъюнктивита (группа Б) через неделю от начала терапии.



**Рис. 6.** Интенсивность клинических симптомов в группе с хроническим рецидивирующим течением конъюнктивита (группа В) через неделю от начала терапии.



**Рис. 7.** Количество пациентов (%) с положительными результатами вирусологического и микробиологического исследований конъюнктивального соскоба до начала лечения.



**Рис. 8.** Количество пациентов (%) с положительными результатами вирусологического и микробиологического исследований конъюнктивального соскоба через неделю от начала терапии.

(40 %) и *Staphylococcus epidermidis* (20 %). Смешанный характер микрофлоры встречался у пациентов группы Б в 30 % случаев. В группе В комплексы микроорганизмов не обнаружены ни в одном случае. Количественное содержание колониеобразующих единиц в мл, так же как и в группе А, превышало нормальные значения (свыше 10 КОЕ/мл), что, по-видимому, можно объяснить снижением барьерных функций конъюнктивы при наличии вирусной составляющей хронической инфекции.

Чувствительность обнаруженной микрофлоры к препарату Л-ОПТИК Ромфарм была высокой и достигала 90–100 %, что позволило нам не корректировать антибактериальную терапию после получения результатов лабораторных анализов. Кроме того, проведенное исследование выявило более низкую чувствительность микрофлоры конъюнктивы к ципрофлоксацину (66,7 %), чем к левофлоксацину (96,7 %) ( $p \leq 0,01$ ).

В процессе оценки результатов лабораторной диагностики конъюнктивального соскоба, взятого при первом визите, выявлено, что вирусологическая и микробиологическая нагрузка у пациентов трех групп была различной. В группе А ДНК аденовируса выявлялась в 80 % случаев, РНК энтеровируса обнаруживалась у 20 % пациентов, при этом комплекс «аденовирус + энтеровирус» найден у пациентов с более выраженной клинической симптоматикой (высокая интенсивность клинических симптомов и наличие пленчатых мембран на тарзальной конъюнктиве) (см. рис. 7).

В нашем исследовании клинические симптомы острого конъюнктивита соответствовали в большей степени проявлению аденовирусного поражения глаз, однако лабораторная диагностика выявила в 20 % случаев присутствие обоих вирусов («аденовирус + энтеровирус») в конъюнктивальном соскобе. Обращает на себя внимание следующий факт: при визите на 7-й день терапии аденовирус выявлялся в 30 % случаев, а частота обнаружения энтеровируса сохранялась на том же уровне (20 %), что, возможно, свидетельствует о более длительной персистенции данного вируса в клетках конъюнктивы и его резистентности к классической противовирусной терапии (см. рис. 8).

При изучении результатов анализов, указывающих на наличие генетического материала аденовируса и энтеровируса в конъюнктивальном мазке у пациентов группы Б, обращает на себя внимание тот факт, что при 1-м и 2-м визитах ДНК аденовируса не была выявлена ни у одного пациента, тогда как РНК энтеровируса обнаружили в 60 % случаев при первом визите и в 50 % — на 7-й день терапии (рис. 7, 8). Выявление РНК энтеровируса практически с одинаковой частотой как в 1-м, так и во 2-м визите, возможно, указывает на причину длительно сохраняющегося воспаления (в течение нескольких месяцев и даже лет) у пациентов группы Б.

Сходные результаты получены и в группе с хроническим рецидивирующим течением воспалительного процесса конъюнктивы (см. рис. 7, 8). В конъюнктивальном соскобе пациентов группы В РНК аденовируса выявлялась с одинаковой частотой до начала лечения и на 7-й день терапии (40 %). Паттерн обнаружения ДНК аденовируса был схожим с таковым в группе Б (хронический вялотекущий конъюнктивит): при первом визите положительный результат у 40 % обследуемых, после 7 дней комплексной терапии — у 20 %, что, предположительно, свидетельствует о хронической, длительно существующей аденовирусной и энтеровирусной инфекции слизистой оболочки глаз (см. рис. 7, 8).

Сопутствующая хроническая патология (активный кариес, патология ЛОР-органов) у пациентов с острой формой аденовирусной инфекции глаз выявлена у 50 % пациентов. Кроме того, внеглазная герпес-вирусная инфекция в анамнезе встречалась у 70 % пациентов группы А. Подавляющее число пациентов группы Б и В (> 80 %) имели фоновые хронические заболевания (хронический ринит, активный кариес). Наличие часто рецидивирующей (2 и более раз в год) герпес-вирусной инфекции отмечали 100 % пациентов групп Б и В с хроническим течением воспалительного процесса конъюнктивы. Кроме того, у подавляющего большинства пациентов всех групп обнаружен активный демодекс (более 6 особей на одной реснице), что, возможно, являлось фактором, способствующим развитию инфекции в группе с острым течением конъюнктивита и поддержанию хронического воспаления в группах Б и В.

## ВЫВОДЫ

1. Высокая чувствительность микроорганизмов, обнаруженных в конъюнктивальном соскобе пациентов, к препарату Л-ОПТИК Ромфарм в нашем исследовании позволяет рекомендовать его в качестве препарата выбора в комплексном лечении острых и хронических конъюнктивитов различной этиологии.

2. На фоне проводимой комплексной терапии с применением антибактериального препарата Л-ОПТИК Ромфарм мы наблюдали снижение интенсивности клинических симптомов воспаления конъюнктивы на 7-й день лечения у пациентов всех трех групп, что, возможно, связано с подавлением активности высеваемой патогенной микрофлоры.

3. Метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени может быть использован для скрининговой диагностики острого и хронического течения инфекции слизистой оболочки глаз в условиях поликлинических и стационарных лечебных учреждений.

4. Обнаружение коинфекции (бактерии + вирус) у большинства обследуемых нами пациентов позволяет обосновать назначение комплексной

терапии (антибактериальный препарат + противовирусный препарат) в случаях затяжного, хронического течения воспаления слизистой оболочки глаз.

#### Литература

1. Майчук Ю.Ф. Оптимизация фармакотерапии воспалительных болезней глазной поверхности. Российский офтальмологический журнал, 2008; 3: 18–25.
2. Ramesh S., Ramakrishnan R., Bharathi M.J., Amuthan M., Viswanathan S. Prevalence of bacterial pathogens causing ocular infections in South India. Indian J Pathol Microbiol, 2010; 53(2): 281–6.
3. Кириченко И.М. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза. Офтальмологические ведомости, 2012; 4: 63–4.
4. Южаков А.М., Травкин А.Г., Киселева О.А. Статистический анализ глазной заболеваемости и инвалидности по РСФСР. Вестник офтальмологии, 1991; 2: 5–7.
5. Каспаров А.А. Офтальмогерпес. М.: Медицина; 1994.
6. Сомов Е.Е. Герпетические и эпидемические вирусные кератоконъюнктивиты. СПб; 1996.
7. Демина А.В., Маркович Н.А., Нетесов С.В. Энтеровирусы, часть 1: история открытия, таксономия, строение генома, эпидемиология. Бюллетень Сибирского отделения РАМН, 2008; 1: 92–100.
8. Pallansch M.A., Roos R.P. Enteroviruses: polioviruses, coxsackieviruses, echoviruses, and newer enteroviruses. In: Knipe D.N. and Howley P.M., eds. Fields Virology. 4th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 1 (24): 723–75.
9. Takeuchi M., Sakai J., Usui M. Coxsackievirus B4 associated uveoretinitis in an adult. Br J. Ophthalmol, 2003, Apr; 87(4): 501–2.
10. Лашкевич В.А., Королева Г.А., Лукашев А.Н., Денисова Е.В., Катаргина Л.А. Острый энтеровирусный увеит у детей. Вопросы вирусологии, 2005; 50(3): 36–45.
11. Hemavathi U., Sarmah P., Shenoy P. Profile of microbial isolates in ophthalmic infections and antibiotic susceptibility of the bacterial isolates: a study in an eye care hospital, bangalore. J. Clin Diagn Res, 2014, Jan; 8(1): 23–5.
12. Mahajan V.M. Acute bacterial infections of the eye: their etiology and treatment. BMJ, 1983; 67: 191–4.
13. Sharma S. Ocular infections: research in India. Indian J. Med Microbiol, 2010; 28: 91–4.
14. Tesfaye T., Beyene G., Gelaw Y., Bekele S., Saravanan M. Bacterial profile and antimicrobial susceptibility pattern of external ocular infections in Jimma University Specialized Hospital, Southwest Ethiopia. Am Journ of Infectious Diseases and Microbiology, 2013; 1(1): 13–20.
15. Околов И.Н., Гурченко П.А., Вохмяков А.В. Нормальная микрофлора конъюнктивы у офтальмохирургических пациентов. Офтальмологические ведомости, 2008; 1(3): 18–21.
16. Астахов Ю.С., Скрябина Е.В., Коненкова Я.С. и др. Диагностика и лечение грибковых кератитов. Офтальмологические ведомости, 2013; 6(2): 75–80.
17. Agarwal P.K., Roy P., Das A., Banerjee A., Maity P.K., Banerjee A.R. Efficacy of topical and systemic itraconazole as a broad-spectrum antifungal agents in mycotic corneal ulcer: a preliminary study. Indian J. Ophthalmol, 2001; 49(3): 173–6.
18. Басинский С.Н., Егоров Е.А. Клинические лекции по офтальмологии. М.: Гэотар Медиа; 2007.
19. Селиванова О.В. Клинический опыт применения препарата «Факовит» при лечении больных бактериальным конъюнктивитом. Украинский морфологический альманах, 2011; 9(1): 24–5.
20. Воронцова Т.Н., Бржеский В.В., Ефимова Е.Л. и др. Микрофлора конъюнктивальной полости и ее чувствительность к антибактериальным препаратам у детей в норме и при некоторых воспалительных заболеваниях глаз. Офтальмологические ведомости, 2010; 3(2): 61–5.
21. Palay D.A., Krachmer J.H. Ophthalmology for the primary care physician. St. Louis, Mosby; 1997.