

DOI: <https://doi.org/10.25276/2410-1257-2021-1-102-106>

Хламидийные конъюнктивиты: клиника, диагностика, лечение

А.Э. Бабушкин, Н.Е. Шевчук

ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней АН РБ», Уфа

РЕФЕРАТ

В обзорной статье затрагиваются практические аспекты хламидийных конъюнктивитов. В частности, в нем в краткой форме изло-

жены клинические формы, методы диагностики, местная и системная терапия хламидийной инфекции глаз, а также профилактика данного заболевания.

Ключевые слова: хламидийные конъюнктивиты, клиника, диагностика, лечение. ■

Точка зрения. Восток – Запад. 2021;1:102–106.

ABSTRACT

Chlamydial conjunctivitis: clinic, diagnosis, treatment (literature review)

A.E. Babushkin, N.E. Shevchuk

Ufa Eye Research Institute, Ufa

The review article addresses the practical aspects of chlamydial conjunctivitis. In particular, it summarizes the clinical forms, diagnostic methods, local and systemic treatment of chlamydial infections of the eyes, as well as the prevention of this disease.

Key words: chlamydial conjunctivitis, clinic, diagnosis, treatment. ■

Point of View. East – West. 2021;1:102–106.

Актуальность хламидийной инфекции (ХИ) объясняется тем, что она имеет глобальное распространение, восприимчивость к ней всеобщая, без естественного или приобретенного иммунитета, нередко формируются затяжные и хронические формы заболевания. Кроме того, оно может привести к серьезным осложнениям, в ряде случаев протекает без выраженной симптоматики (способность к персистенции – бессимптомному течению), далеко не так просто диагностируется и трудно излечивается. Немаловажным является и значительная роль хламидий в патологии беременных, плода и новорожденных (пренатальная вероятность передачи ХИ – 40-80%), причем 22-60% детей из числа подвергавшихся риску заражения при родах в дальнейшем страдают поражением глаз [1-5].

Хламидийный конъюнктивит (ХК) является одним из проявлений хламидиоза – заболевания, которое первично локализуется, как правило, в урогенитальном тракте. Урогенитальный хламидиоз является, пожалуй, самым распространенным заболеванием среди болезней, передающихся половым путем. Более чем в 50% случаев установленного урогенитального хламидиоза поражается и конъюнктура, т.е. развивается ХК. Офтальмохламидиоз в силу своей распространенности (по данным ВОЗ в мире ежегодно заболевают более 25 млн человек) продолжает оставаться одной из актуальных проблем современной офтальмологии. В 80-х годах прошлого века в большинстве индустриально развитых стран мира, а затем в конце 90-х и начале 2000-х годов в нашей стране отмечался пик заболеваемо-

сти ХК, доля которого достигала 10-30% (в частности, в РБ в 2001 г. – около 12%) от всех конъюнктивитов у взрослого населения [5-7].

Следует отметить, что термин «офтальмохламидиоз» является более широким понятием, чем ХК. Он объединяет в себе:

- трахому;
- хламидийный конъюнктивит взрослых (паратрахома взрослых);
- хламидийную офтальмию новорожденных – конъюнктивит с включениями, который Л.Н. Тарасова разделяет на паратрахома новорожденных, хронический фолликулярный конъюнктивит у детей 1-14 лет, эпидемический острый конъюнктивит и хламидионосительство;
- эпидемический хламидийный конъюнктивит купальщиков (или бассейновый), при котором все конъюнктивальные явления на фоне

лечения проходят через 2-3 недели и заканчиваются полным выздоровлением;

- хламидийный конъюнктивит при болезни Рейтера – конъюнктивально-уретросиновиальный синдром, протекающий с поражением глаз, мочевыводящих путей и крупных суставов ног;

- хламидийный увеит;

- хламидийный конъюнктивит зоонозной природы, поражающий преимущественно птиц (*Chl. psittaci*) и домашних животных (*Chl. pecorum*).

Возбудитель ХИ относится к семейству Chlamydiaceae, роду Chlamydia (внутри которого выделяются 2 вида хламидий, в частности, *Chl. trachomatis*, *Chl. pneumoniae* – патогенных для человека), к грамотрицательным бактериям и внутриклеточными микроорганизмам. Существует он в 2 формах телец – высокоинфекционных внеклеточных элементарных и вегетативных внутриклеточных ретикулярных [1, 2].

Хламидийная инфекция поражает преимущественно клетки цилиндрического эпителия конъюнктивы, цервикального канала, уретры, передней стенки носоглотки и др. Основной путь инфицирования конъюнктивы – окулогенитальный, т.е. перенос возбудителя в глаз осуществляется загрязненными руками из инфицированных мочеполовых органов больного или его сексуального партнера. Не нужно забывать, что ХК может быть не только у пациентов с хронической урогенитальной инфекцией, но и у больных с хронически протекающими заболеваниями верхних дыхательных путей и ЖКТ той же этиологии. Кроме того, может иметь место заражение детей через родовые пути матери, инфицированные хламидиями (инфицируются в 63,3% случаев). Передача инфекции возможна также при несоблюдении элементарных гигиенических правил в случае ношения контактных линз, при посещении бани, бассейна, глазного кабинета, например, через плохо дезинфицированные контактные тонометры и т.п. Нередко больные ХК являются причиной инфицирования остальных членов семьи [3].

Именно вид *Chl. trachomatis* вызывает такое заболевание как ХК и уро-

генитальный хламидиоз у взрослых, который выявляется более чем в половине случаев у больных ХК. Заболевание чаще всего встречается среди молодых людей 16-35 лет (на этот период приходится 55% всех больных), ведущих активную сексуальную жизнь. Преимущественно протекает остро с односторонним поражением (в 65-85% случаев) и инкубационным периодом от 1 до 2 недель. Характерна выраженная гиперемия, инфильтрация и отек конъюнктивы (в ряде случаев – вплоть до хемоза) с отделяемым слизисто-гнойного характера, которое потом становится обильным и гнойным. Нередко имеется выраженный отек век, особенно верхнего, приводящий к блефароптозу и сужению глазной щели, часто определяется предущая лимфоаденопатия [6]. На 2-й неделе болезни на конъюнктиве нижнего свода (сначала в наружном секторе и далее по всему своду) и века наблюдается развитие крупных, рыхлых, нерезко контурированных, сероватых (непрозрачных) фолликулов, располагающихся рядами и позже сливающихся в виде валиков. При этом на верхнем веке нередко имеет место папиллярная гипертрофия конъюнктивы.

Пик своего развития заболевание достигает через 2-3 недели, причем фолликулы рассасываются длительно, иногда в течение нескольких месяцев (до полугода) и, как правило, в отличие от трахомы при выздоровлении исчезают бесследно. Правда, в единичных случаях в исходе заболевания все же могут сформироваться нежные рубцы на конъюнктиве век [7].

Следует указать, что ХК может, хотя и гораздо реже, протекать также в виде папиллярной формы (с развитием сосочковой гипертрофии конъюнктивы нижнего, но особенно верхнего века) и инфильтративной (характеризуется относительно невыраженным развитием инфильтрации и гиперемии конъюнктивы). Как раз последняя офтальмологами поликлиник часто диагностируется как конъюнктивит другой (вирусной, бактериальной и пр.) этиологии, в связи с чем длительное и неадекватное лечение нередко способствует переходу заболевания в хроническую форму. Кроме того, данная

форма ХК отличается склонностью к частым рецидивам – в 35% случаев, развитием осложнений и двусторонним поражением глаз – до 80% случаев [7, 8].

Хроническое течение фолликулярного ХК характеризуется более частым поражением обоих глаз (в 80% случаев), умеренно выраженными симптомами воспаления слизистой, длительным и упорным течением, развитием осложнений, распространением инфекционного процесса на другие оболочки глазного яблока и его придатков, склонностью к частым рецидивам. В более чем половине случаев при хронизации процесса (более 2 мес.) диагностируется поражение нижнего или чаще верхнего лимба (в виде его отека, инфильтрации и неоваскуляризации – образования сосудистого паннуса, что достаточно характерно).

Конъюнктивит при синдроме Рейтера начинается с явлений острого уретрита (его признаки обнаруживаются у 75% пациентов) преимущественно у молодых мужчин сексуально активного возраста, к которому через 6-10 дней присоединяются подострый двусторонний фолликулярный конъюнктивит со слизисто-гнойным отделяемым и небольшим отеком век, который в дальнейшем может исчезнуть под влиянием лечения или перейти в хроническую форму. Через 1-2 месяца более чем у 90% пациентов развивается олиго- или чаще полиартрит, причем процесс характеризуется асимметричным поражением крупных суставов нижних конечностей (чаще тазобедренных), затем воспалительный процесс поднимается выше, захватывая все новые суставы и позвоночник (спондилоартрит).

Считается, что спорадическая форма данного синдрома – мультифакторного (полиэтиологического) заболевания (положительного по HLA-B27), возникает как осложнение хламидиоза половых путей, а эпидемическая, которую часто называют постдизентерийной – как следствие кишечных инфекций, вызванных *Yersinia spp.*, *Campylobacter spp.* и *Shigella spp.* Указанные микроорганизмы участвуют в запуске аутоиммунных нарушений [5, 9].

При инфицировании хламидиями отмечается нарушение гумо-

рального и клеточного иммунитета, что значительно снижает эффективность антибиотикотерапии. Нарушения иммунного статуса у больных с ХК характеризуются временным вторичным иммунодефицитом по клеточному типу, сбоям фагоцитарного звена иммунитета, активацией лимфоцитов крови за счет изменения их фенотипа в сторону увеличения числа клеток, экспрессирующих поверхностные антигены HLA-DR, CD71+ и CD95+. При этом, осложненное течение заболевания ассоциируется с более высоким количеством CD95+ лимфоцитов и IL-4 в крови [10].

Клиника ХК у новорожденных проявляется фолликулярным поражением слизистой через 3-14 дней (пик заболевания чаще всего приходится на 3-й день, реже – через 2 недели) после рождения в виде слизисто-гнойного отделяемого и в более чем половине случаев осложняется системной хламидийной инфекцией (пневмонией, миокардитом, назофарингеальной инфекцией, отитом и др.). В исходе ХК новорожденных может быть чешуйчатый блефарит, стеноз слезно-носовых путей, иногда рубцевание конъюнктивы [11, 12]. Заболевание характеризуется торпидным, вялым течением, затяжным и рецидивирующим характером и поражением обоих глаз. Следует помнить, что риск развития ХК сохраняется до 2-12 недель после рождения. У детей более старшего возраста заболевание протекает с острым началом и тяжелым течением, нередко на фоне субфебрильной температуры и общего недомогания [13].

Сочетание ХК с вирусной или другой бактериальной инфекцией отмечается почти у каждого пятого больного. При этом, сочетание аденовирусной и хламидийной инфекции конъюнктивы является наиболее частым вариантом микст-инфекции глаз, в основном, это касается аденовирусного конъюнктивита (АВК). Часто (до 60% случаев) имеет место сочетание ХК с микоплазмозной инфекцией (подразделяется на два рода: *Mycoplasma* и *Ureaplasma*) вследствие распространенности урогенитального микоплазмоза, который почти в тре-

ти случаев сочетается с хламидиозом [5, 14]. К патогенным для человека из группы микоплазм относят *M. hominis*, *M. pneumoniae*, *M. incognitis*, *M. genitalium*, *U. urealyticum*. Следует иметь в виду этиологическую роль микоплазм в развитии вялотекущих хронических конъюнктивитов [9].

Кроме того, в последние годы отмечаются определенные изменения в клиническом течении данного заболевания, в частности, в виде существования большого числа стертых или атипичных форм данного заболевания. Наблюдается увеличение осложненных (например, с поражением роговицы и рецидивирующего характера заболевания – до 30%) и хронических форм ХК вследствие нерациональной терапии, в частности, кортикостероидами и противовирусными препаратами. Применение кортикостероидов приводит к затяжному течению ХК или к обострению заболевания, осложненному течению с развитием увеита, эписклерита и/или стромального кератита, а противовирусных препаратов (обычно после длительного применения мази ацикловира) – к рецидивирующему течению с кратковременными периодами ремиссии, развитию токсико-аллергического конъюнктивита и дерматита, а также воспалительных заболеваний век в виде чешуйчатого блефарита, рецидивирующих ячменей, халазиев [5, 7].

В связи с вышесказанным, большое значение приобретает лабораторная диагностика ХК, результаты которой учитываются и анализируются обязательно в совокупности с данными клинической картины заболевания. В практической деятельности лабораторные методы диагностики ХК включают определение хламидий в соскобе с конъюнктивы (путем выявления в нем в острой стадии заболевания внутриклеточных включений – телец Провачека-Гальберштедтера), метод флюоресцирующих антител (МФА), полимеразную цепную реакцию (ПЦР, преимуществами ее являются высокая чувствительность, специфичность и быстрота проведения исследования). Выявление специфических антител класса IgM в серологических реакциях (иммуно-

ферментный анализ – ИФА) является маркером острой стадии, и они могут появляться вновь в период рецидива; появление антител IgG спустя 2-3 недели после начала заболевания может говорить о его прогрессировании или переходе в хроническую форму [15, 16]. Определенное диагностическое и прогностическое значение может иметь выявление антигенов гистосовместимости у больных хламидийной инфекцией. Так, антиген HLA-B14 ассоциируется с воспалительной и фолликулярной формами этого заболевания [17].

Ведущее значение имеют результаты ПЦР. По ее данным хламидийная этиология конъюнктивита (впрочем, это касается мико- и уреоплазм, аденовируса и др.) устанавливается значительно чаще, чем при использовании МФА. Причем при отрицательных результатах последнего применение ПЦР повышает эффективность лабораторной диагностики на 15%. Методом ПЦР в образцах соскоба с конъюнктивы больных ХК может обнаруживаться ДНК не только *Chl. trachomatis*, но также *Chl. psittaci* и *Chl. pneumoniae*, что говорит об их участии в развитии заболевания и объясняет неудачи в лечении, направленного только на *Chl. trachomatis*. [5, 16].

Следует помнить, что для диагностики ХК целесообразно использовать комбинацию нескольких, по крайней мере, двух методов. От правильной клинической диагностики офтальмохламидиоза во многом зависит назначение эффективного лечения и профилактика возможных осложнений. При дифференциальной диагностике ХК решающее значение остается за лабораторными методами исследования, материалом для которых являются соскоб с конъюнктивы, слезная жидкость и кровь больного.

Основными принципами лечения больных ХК является сочетание общего и местного применения современных эффективных антибиотиков с разным механизмом действия курсами (не менее 2) с целью одновременного подавления очагов как глазной (ХК), так и экстраокулярной (например, урогенитальной) ХИ. При установленном изме-

нении иммунного статуса пациентов (особенно при хроническом и персистирующем течении ХК) лечение необходимо дополнить применением иммунокорректоров (например, индуктора интерферона – циклоферона внутримышечно или перорально по схеме, а также тималина, Т-активина и т.п.) или стимуляторов В-клеточного звена иммунной системы (донорский иммуноглобулин, беталейкин) [4, 5, 18, 19].

Кроме этого, большое значение имеет своевременное начало лечения с включением в комплексную терапию дополнительных лекарственных средств: антигистаминных глазных (опатанол и пр.); слезозаместительных капель; ферментов (вобэнзим и т.п.), способствующих проникновению антибиотиков внутрь клетки; антигрибковых препаратов (нистатин, флюкостат) и средств, способствующих восстановлению нормальной микрофлоры кишечника (поскольку применение антибиотиков может вызвать кандидоз и дисбактериоз), а также гепатопротекторов (карсил, эссенциале форте и др.) и желчегонных средств (холагол, аллохол и пр.) Были разработаны алгоритмы местной комплексной терапии ХК [7, 18-21].

Тактика лечения больных, и это очень важно, должна определяться несколькими моментами: острой или хронической формой заболевания, возможными осложнениями, например, со стороны роговицы, слезных канальцев, склеры и пр.; наличием или отсутствием персистирующей инфекции без проявления клинических симптомов, но способной при определенных условиях к активации – развитию заболевания; наличием только глазной формы хламидийной инфекции (при вовлечении в процесс только органа зрения) или поражением одновременно и других органов и систем (урогенитального тракта, хламидиоза дыхательных путей, ЖКТ); применявшимся ранее лечением антибиотиками (к которым возбудитель может приобретать резистентность); характером нарушений иммунного статуса, чаще при хроническом хламидиозе, персистирующей форме инфекции. Если не учитывать эти данные, то лечение может оказаться неудач-

ным, даже при использовании самых активных антибиотиков [5, 18].

С целью терапии ХК применяются антибиотики, в основном, из группы фторхинолонов (ципрофлоксацин, офлоксацин, ломефлоксацин, левофлоксацин, гатифлоксацин и т.д.) или макролидов (эритромицин, азитромицин, mideкамицин, кларитромицин, джозамицин и т.п.) [9, 22-25]. Доказана высокая эффективность использования комбинированных препаратов таких, как, например, колбиоцин (окситетрациклин, хлорамфеникол и колистин) и эубетал (+бетаметазон) [26, 27]. К слову сказать, местно кортикостероиды целесообразно включать в комплексное лечение не раньше, чем через 8-14 дней (в зависимости от клинической картины) после ее начала, причем длительность местной стероидной терапии (по убывающей схеме кратности инстилляций) не должна превышать 10-14 дней.

Необходимо также знать, что спирамицин и азитромицин разрешены к применению у беременных. У больных с нарушениями функции печени требуется осторожность при назначении макролидов (из этой группы единственным негепатотоксичным антибиотиком считается mideкамицин). Тетрациклины (тетрациклиновая мазь, доксициклин в табл.) для лечения ХК в настоящее время применяются редко. При лечении ХК не существует жестких схем и комбинаций местного и системного использования антибиотиков. Не надо забывать и о том, что у больных может быть смешанная инфекция (аденовирусная, микоплазмозная, гонококковая), требующая соответствующих корректировок в лечении [5].

Курс местной антибиотикотерапии ХК должен быть достаточно продолжительным, т.е. не менее 3 недель, а нередко, в зависимости от динамики клинической картины, он может продолжаться с небольшими перерывами (с переходом в это время на антисептики: окомистин, витабакт) до нескольких месяцев. При отсутствии отчетливого положительного эффекта от препарата при инстилляции 5-6 раз в день (за исключением азитромицина) в течение первой недели он должен быть заменен на антибиотик из другой

группы антибактериальных средств.

Курс системного применения антибиотиков при острых неосложненных формах ХК обычно составляет 10 дней, при хроническом рецидивирующем хламидиозе – не менее 2 недель. Исключением является азитромицин, который при неосложненном остром процессе назначается в течение 3 дней, а при осложненном или хроническом – в течение 5-6 дней [28, 29]. При этом не следует назначать антибиотики длительно и непрерывно (в течение более 1 мес.). Лечение короткими курсами с перерывами более физиологично, чем длительный и непрерывный прием антибиотиков, угнетающий иммунную систему организма, а также способствующий развитию дисбактериоза, кандидоза и других осложнений [5, 19].

В первый день лечения антибиотик обычно назначается в ударной (двойной) дозе. Затем, после интервала примерно в 7-10 дней, курс антибиотикотерапии необходимо повторить, используя препараты уже другого класса.

При сопутствующем уrogenитальном хламидиозе (или установленном хламидийном поражении ЖКТ или органов дыхания) лечение необходимо проводить совместно с дерматовенерологом, гинекологом или урологом, при необходимости – терапевтом, пульмонологом или гастроэнтерологом), причем одновременно обоим половым партнерам и по показаниям – других членов семьи.

Критерии клинического выздоровления (исчезновение отделяемого из конъюнктивальной полости, инфильтрации, фолликулов и т.п.) обязательно закрепляются контрольными лабораторными исследованиями, причем с применением, как минимум 2 перекрестных методов диагностики через 1-1,5 мес. после окончания лечения.

В профилактику ХК входят активное обследование на хламидийную инфекцию лиц, относящихся к группам риска, санация внеглазных ее очагов, соблюдение правил личной гигиены, хлорирования воды в бассейнах, адекватная дезинфекция офтальмологических инструментов и приборов, отсутствие беспор-

рядочных половых связей, применение соответствующих мер безопасности при половых контактах и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Можеренков В.П., Прокофьева Г.Д., Калачев И.И. Хламидийные поражения глаз (обзор литературы). Вестн. офтальмол. 1990; 6: 77-79.
2. Балашевич Л.И., Вахова Е.С., Майчук Ю.Ф. и др. Офтальмохламидиоз. СПб, 1998. 32 с.
3. Астахов Ю.С., Олисова И.А., Крылова Т.А. Хламидийные поражения органа зрения. Пособие для врачей. СПб, 2001. 15 с.
4. Бабушкин А.Э., Зайнутдинова Г.Х., Латыпова Э.А. Ципрофлоксацин в лечении офтальмохламидиоза. Пособие для врачей. Уфа, 2007. 18 с.
5. Бикбов М.М., Мальханов В.Б., Бабушкин А.Э. Конъюнктивиты: дифференциальная диагностика и лечение. М.: Апрель, 2015. 107 с.
6. Астахов Ю.С., Квасова М.Д., Крылова Т.А. К вопросу о диагностике хламидийных конъюнктивитов. РМЖ. Клиническая офтальмология. 2001; 1: 21.
7. Латыпова Э.А. Клинические особенности, диагностика и лечение осложненных форм хламидийного конъюнктивита: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Уфа, 2000.
8. Бабушкин А.Э., Латыпова Э.А., Грипась И.А. О хламидийных заболеваниях глаз у взрослых. Актуальные проблемы инфекционной патологии глаз. Уфа; 1999: 14-16.
9. Бойко Э.В., Позняк А.Л., Агеев В.С., Сидорчук С.Н., Хлопунова О.В. Офтальмохламидиоз у лиц молодого возраста: этиология, патогенез, клинические формы, диагностика. Вестн. офтальмол. 2008; 1: 50-53.
10. Бикбов М.М., Шевчук Н.Е., Мальханов В.Б. Цитокины в клинической офтальмологии. Уфа, 2008. 152 с.
11. Тарасова Л.Н. Конъюнктивиты хламидийной этиологии урогенитального происхождения у детей: Автореф. ... докт. мед. наук. Ашхабад, 1985.
12. Малкова Е.М., Гавалов С.М., Гришасева О.Н. Хламидийная инфекция у новорожденных детей. / Под ред. С.М. Гавалова. Кольцово, 2004. 48 с.
13. Ченцова О.Б., Межевова И.Ю. Новые клинические формы и диагностика офтальмохламидиоза. Вестник офтальмологии. 2003; 5: 76-80.
14. Дерезинова М.А., Бабушкин А.Э., Грипась И.А. и др. К вопросу о конъюнктивитах микоплазмозной и смешанной (хламидийно-микоплазмозной) этиологии. Актуальные проблемы воспалительных заболеваний глаз. М.; 2001: 89-90.
15. Шевчук Н.Е., Мальханов В.Б. Диагностика и лечение хламидийных конъюнктивитов. Сб. науч. тр. «Восток-Запад». Уфа; 2011: 357.
16. Yip P.P., Chan W.H., Yip K.T. et al. The use of polymerase chain reaction assay versus conventional methods in detecting neonatal chlamydial conjunctivitis. J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. 2008;45(4): 234-239.
17. Abbas M., Bobo L.D., Hsieh Y.H. et al. Human leukocyte antigen (HLA)-B, DRB1, and DQB1 allotypes associated with disease and protection of trachoma-endemic villages. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2009;50(4): 1734-1738.
18. Мальханов В.Б. и др. Антибиотикотерапия хламидийной инфекции глаз. Пособие для врачей. Уфа, 2003. 15 с.
19. Майчук Ю.Ф., Вахова Е.С. Современная терапия хламидийных конъюнктивитов. Рефракционная хирургия и офтальмология. 2009; 9(2):43-44.
20. Бойко Э.В., Черныш В.Ф., Позняк А.Л., Агеев В.С. О роли хламидийной инфекции в развитии синдрома сухого глаза. Вестник офтальмологии. 2008;4: 16-19.
21. Прозорная Л.П. Синдром «сухого глаза» как результат хронических воспалительных заболеваний века и конъюнктивы. Современные проблемы офтальмологии. СПб; 2007: 250-253.
22. Астахов Ю.С., Олисова И.А., Логинов Г.Н. Первый опыт использования Флоксала для лечения хламидийного конъюнктивита. РМЖ. Клиническая офтальмология. 2002; 4: 188-189.
23. Грипась И.А., Мальханов В.Б., Бабушкин А.Э. Результаты применения ломефлоксацина в комплексном лечении хламидийного конъюнктивита. Сб. науч. тр. Уфа; 2001: 191-194.
24. Егоров В.В., Савченко Н.В., Барбанова Г.И. и др. Эффективность применения глазных капель «Офтаквикс» в лечении инфекционных конъюнктивитов. РМЖ. Клиническая офтальмология. 2008; 2: 54-58.
25. Каменских Т.Г., Сумарокова Е.С., Колбенева И.О. и др. Применение глазных капель 0,5% левофлоксацина в лечении инфекционных заболеваний конъюнктивы и роговицы. Офтальмологические ведомости. 2008; 1(2): 49-53.
26. Сумарокова Е.С., Каменских Т.Г. Применение препаратов «Колбиоцин» и «Полинадим» в лечении хламидийных конъюнктивитов, осложненных лекарственной аллергией. РМЖ. 2008; 2: 74-79.
27. Майчук Ю.Ф., Вахова Е.С. Глазные мази «Эубетал» и «Колбиоцин» в лечении хламидийных конъюнктивитов. Вестн. офтальмол. 1998; 2: 32-34.
28. Lee S., Alemayehu W., Melese M. et al. Chlamydia on children and flies after mass antibiotic treatment for trachoma. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2007. 76(1): 129-131.
29. Chen Y.M., Hu F.R., Hou Y.C. Effect of oral azithromycin in the treatment of chlamydial conjunctivitis. Eye (Lond). 2010; 24(6): 985-989.