

Терапевтическая гигиена век в профилактике и лечении осложнений, связанных с изменением микрофлоры и слезопродукции после рефракционных операций.

Обзор литературы



А.В. Жемчугова



В.В. Нуренков



Г.С. Полунин



Е.Г. Полунина

А. Алиева, Н. И. Мартиросова

Клиника доктора Нуренкова, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Описаны возможности профилактики и лечения сухости глаза, обусловленной блефаритами и блефароконъюнктивитами, после рефракционных операций. Среди современных лечебно-профилактических подходов терапевтическая гигиена век наиболее перспективное направление в повседневной клинической практике.

Ключевые слова: терапевтическая гигиена век, рефракционные операции, профилактика осложнений

ABSTRACT

A. V. Zhemchugova, V. V. Kurenkov, G. S. Polunin, E. G. Polunina, A. Alieva, N. I. Martirosova

The therapeutic eyelids hygiene for prophylaxis and treatment complications caused by change of microflora and tear production after refractive surgery

The review presents possibilities of dry eye prophylaxis and treatment caused blepharitis and blepharoconjunctivitis after refractive surgery. Among modern prophylactic approaches therapeutic eyelids hygiene is most promising for the everyday clinical practice.

Key words: therapeutic eyelids hygiene, refractive surgery, complications prophylaxis

Офтальмология. — 2012. — Т. 9, № 1. — С. 18–22.

Поступила 14.12.11. Принята к печати 16.02.12

В последние годы развитие осложнений после рефракционных операций стали связывать с нарушением продукции слезной жидкости [14]. При этом многие авторы считают, что синдром сухого глаза (ССГ) — это частое, если не наиболее частое осложнение рефракционной хирургии. Также сухой глаз является наиболее высоким фактором неудовлетворенности пациентов результатом операции. Это происходит в связи с возникающим ощущением дискомфорта — резь, ощущение сухости и инородного тела в глазах. Следует подчеркнуть, что состояние слезопродуцирующей системы неразрывно связано с состоянием микрофлоры, поскольку считается, что любой сбой в процессе образования слезной жидкости, в отсутствие адекватной терапии, неминуемо влечет за собой развитие воспалительного про-

цесса инфекционного и неинфекционного генеза. Так, послеоперационное изменение слезопродукции может провоцировать возникновение и развитие инфекционных осложнений — конъюнктивитов, кератитов, вплоть до изъязвления и кератомалиции [8].

Известно, что до недавнего времени, а во многих развивающихся странах Азии и Африки и до сих пор, при отсутствии элементарных гигиенических средств и антибиотиков, инфекционно-воспалительные заболевания век и конъюнктивы чрезвычайно распространены и являются основной причиной слепоты. Без проведения профилактической санации конъюнктивальной полости антибактериальными препаратами потенциальные возбудители инфекции обнаруживаются на конъюнктиве в 47-78% случаев, а на коже век в 100% [10].

По данным отечественных и зарубежных авторов, в составе бактериальной микрофлоры конъюнктивы взрослых основная доля, до 90%, приходится на грамположительные микроорганизмы, в том числе 55-78% — на коагулазонегативные стафилококки (КНС): *S. epidermidis*, *S. hominis*, *S. saprophyticus*, *S. capitis*, *S. intermedius*, *S. warneri*, *S. lugdunensis* и др. При этом *S. aureus* обнаруживается у 5-26% пациентов, штаммы *Streptococcus spp.* — у 2%. Значительный удельный вес принадлежит микроорганизмам рода *Propionibacterium spp.* — 31-47%, реже встречаются коринебактерии — 4-6%, грамотрицательная флора — 6-11% и грибы — 4-6% [11].

Отдельной группой выделяются блефариты демодекозной этиологии, лечение которых требует от пациента и врача много времени и терпения. Клещи *Demodex folliculorum* поражают ресничные фолликулы, *Demodex brevis* — мейбомиевые железы и железы Цейса. Бессимптомное носительство клещей составляет в среднем (по данным разных авторов): до 10 лет — 3%, 11-20 лет — 12-29%, 21-40 лет — 30%, 41-60 лет — 50%, после 60 лет — 68-100%, с одинаковой частотой у мужчин и женщин. По другим данным (США), клещей обнаружили на удаленных ресницах пациентов в возрасте 0-25 лет — у 29%, от 26-50 лет у 53%, и в возрасте от 51-90 лет у 67% пациентов [2].

Только планомерное проведение мероприятий по санитарно-просветительской работе среди населения, появление антибиотиков и гигиенический уход за веками позволили в нашей стране и других развитых странах практически ликвидировать такое грозное заболевание поверхности глаз как трахома. Однако до сих пор имеются сообщения о тяжелых инфекционных осложнениях после полостных операций на глазу (0,05-1,77%). При этом, как правило, послеоперационные эндофтальмиты вызываются микрофлорой век и конъюнктивы.

Для минимизации риска развития послеоперационных осложнений наряду с гигиеническими процедурами назначаются антибактериальные препараты, чаще всего левомицитин, неомицин, гентамицин, ципрофлоксацин, левофлоксацин и др. В настоящее время нет единого мнения не только о кратности применения антибиотиков, но и о выборе группы препаратов. В то же время применение инстилляций антибиотиков в глаз за несколько дней до операции вдвое сокращает число послеоперационных эндофтальмитов (И.Н. Окулов, П. А Гурченко, 2009).

Именно эти факты заставили современных исследователей искать новые подходы к лечению поверхностных заболеваний глаз и, более детально изучив пользу гигиенических процедур, разработать новое направление



НОВИНКА

от создателей уникальных препаратов для профилактики и лечения блефаритов и демодекоза век —
Блефарогель 1 и Блефарогель 2, Блефаролосьона.

Блефаросалфетка — стерильное изделие медицинского назначения для офтальмологии



Блефаросалфетка — одноразовая стерильная салфетка, пропитанная гипоаллергенным лосьоном.

- для очищения век после исследований и в послеоперационном периоде;
- для обработки век при лечении блефаритов, демодекоза и других воспалительных заболеваний;
- для теплых компрессов на веки;
- для стерильной обработки раневой поверхности век.

в этой области — терапевтическую гигиену век, которая направлена на сохранение здоровья и защиты век от воздействия агрессивных факторов окружающей среды (бытовой пыли, пыльцы растений, токсинов, аллергенов) и инфекций [1]. В настоящее время большим достижением в этой области является разработка фирмой Гельтек-медика (Россия) и внедрение в практику специальных средств гигиены для век (2002-2011 гг.): Блефарошампунь, Блефаролосьон, Блефарогель 1, Блефарогель 2 и Блефаросалфетки [5]. Определены показания и способы применения в офтальмологической практике для каждого из этих средств. Следует отметить, что в научной литературе в последнее время появились сообщения о развитии этого направления и за рубежом.

Множественные исследования последних лет доказали, что гигиенические процедуры способствуют нормализации слезопродукции, формированию полноценной слезной пленки и, следовательно, лечению сухости глаза, которая не только приводит к возникновению неприятных ощущений в области глаз и снижает качество жизни пациентов, но и, как сказано выше, может стать причиной развития различных осложнений, в частности, после хирургии. Поэтому некоторые авторы перед проведением операций на переднем отрезке глаза (кератопластика, рефракционные, катарактальные и др.) рекомендуют тщательное обследование для исключения признаков сухого глаза [3].

Для выявления симптомов сухого глаза нужно проводить объективные тесты на определение количества и качества слезы, а также тщательно обследовать поверхность эпителия роговицы. Это особенно важно в тех случаях, когда данных анамнеза и жалоб пациента недостаточно для постановки диагноза. В настоящее время существует много методов диагностики сухости глаза: тест Ширмера, проба Норна, менискометрия, окраска глазной поверхности красителями — бенгальским розовым и лиссаминовым зеленым, цитокомпрессионное исследование, осмиевый тест, измерение осмолярности слезы и др. [9]. Следует отметить, что, несмотря на широкий спектр диагностических возможностей, основой диагностики является сбор анамнеза (характерные для сухого глаза жалобы пациентов на сухость, чувство инородного тела, жжения, дискомфорта, слезотечения в области глаз и др.), биомикроскопическое исследование (определение качества эпителия, покрывающего роговицу, состояние конъюнктивы и век, менискометрия), а также проведение простейших тестов — теста Ширмера и пробы Норна.

Тест на время разрыва слезной пленки (проба Норна) показывает качество слезы. Время разрыва слезной пленки 8 секунд и более дает надежду на благоприятный исход операции, а менее 6 секунд является противопоказанием для рефракционной операции. Следует помнить, что короткое время разрыва слезной пленки может быть обусловлено уменьшением продукции липидов в результате воспаления мейбомиевых желез и закупорки их выводных протоков. Хорошими кандидатами для рефрак-

ционной хирургии являются пациенты с уровнем секреции слезы (тест Ширмера) 10 мм и более. Некоторые авторы считают, что пациенты без рефлекторной продукции слезы не подходят для хирургии и должны быть обследованы для выяснения причины и адекватного лечения.

Согласно исследованиям J. Fraile-Maya и A. Lemp (2009), проведенных у 277 пациентов, наиболее перспективным в отношении диагностики сухости глаза оказалось измерение осмолярности слезы. Эти исследования проведены с помощью нового прибора, осмометра Tearlab Osmolarity System (TearLab. Corp., USA), позволяющего неинвазивно, точно и быстро провести количественную оценку осмолярности всего в 50 нл слезы. Осмолярность, время разрыва слезной пленки, тест Ширмера, окрашивание конъюнктивы и роговицы находятся в прямой корреляции между собой.

Учитывая особенности послеоперационного периода, важно при подготовке пациентов к рефракционной операции тщательно выявлять наличие признаков блефаритов и блефароконъюнктивитов, так как причиной сухого глаза могут быть хронические блефариты. Около 30 мейбомиевых желез находятся в верхнем веке и около 20 в нижнем. Они близко прилегают друг к другу. Жирный секрет этих желез покрывает края век и обеспечивает их полное смыкание, кроме того, он составляет основу поверхностного липидного слоя слезной пленки. Одним из наиболее часто встречающихся заболеваний век являются ячмени, а наиболее частой причиной развития этих заболеваний — местные инфекции, как правило, стафилококковые. Патогенные бактерии проникают в железы, особенно в сальные, после чего развивается ограниченный болезненный воспалительный инфильтрат кожи век — ячмень. При нагноении сальной железы Цейсса — наружный ячмень, а при нагноении мейбомиевой железы — внутренний ячмень. Также может развиваться халязион — гранулирующее воспаление мейбомиевых желез.

При состояниях гипосекреции мейбомиевых желез повышается испаряемость слезной пленки и развивается сухость глаза. При гиперсекреции этих желез по краям век и в углах глаз образуются беловатые, пенистые выделения. Часто существует связь между этой гиперсекрецией и себореей краев век. Края век представляют, в сущности, часть кожи век, главным отличием которой является наличие ресниц с волосными мешочками и сальными железами [12, 13]. При себорее после удаления чешуек между ресницами кожа края век бывает гиперемированной, пронизанной тонкими кровеносными сосудами. Гиперемированной бывает и конъюнктура века. Но ресницы не поражены. На краях век нет гноя и язвочек. Поражение локализуется в сальных железах, а не в ресницах. Течение себореи краев век, как правило, хроническое, но давно отмечено, что очищение краев век утром и вечером во всех случаях ослабляет признаки блефарита и устраняет жалобы пациентов [15]. На коже век, особенно в маргинальной области между ресницами, оседают

и накапливаются остатки косметических средств, бытовая пыль помещений и загрязняющие частицы окружающей среды. Бытовая пыль в жилых помещениях, наряду с пылью растений и частицами бытовой химии и т.д., содержит большое число разнообразных клещей, которые также оседают на веках и ресницах [4, 6].

Таким образом, исходя из многообразия факторов, влияющих на микрофлору поверхности век и конъюнктивной полости, при подготовке к хирургическим манипуляциям имеет смысл детально обследовать пациента для решения вопроса о назначении лечебно-профилактических процедур в предоперационном и раннем послеоперационном периодах.

Все виды лечебных мероприятий в послеоперационном периоде подразделяются на терапевтические и хирургические [7]. К терапевтическим методам лечения относится слезозаместительная терапия, терапевтическая гигиена век, назначение лечебной контактной линзы, окклюзия слезных точек. При неэффективности терапевтических методов лечения проводят амниопластику или пластику конъюнктивы по Кунту. Учитывая тот факт, что при проведении рефракционных операций объем хирургического вмешательства минимален, как правило, лечение сухости глаза в послеоперационном периоде ограничивается комплексом лечебно-профилакти-

ческих процедур — проводится терапевтическая гигиена век, которая включает очищение поверхности век с Блефарошампунем, теплые компрессы с Блефаросалфетками и самомассаж с Блефарогелями и назначением слезозаместительной терапии.

Одним из основных компонентов лечения всех форм ССГ является заместительная терапия, проводимая в виде инстилляций слезозаменителей — «искусственная слеза». Принцип действия этой группы препаратов основан на восполнении дефицита водного слоя перикорнеальной слезной пленки, а также на удержании слезной пленки в стабильном состоянии, что очень важно, так как при аномалии перикорнеального слоя слезной пленки происходит нарушение смачиваемости и повреждение поверхностных структур глаза, что ведет к развитию дистрофических изменений роговицы и конъюнктивы, а также к стойкому хроническому дискомфорту у пациентов.

Выбор препарата искусственной слезы осуществляется, ориентируясь на показатели стабильности слезной пленки и субъективные ощущения больных на фоне проводимой терапии. В дальнейшем, оптимальный для каждого конкретного больного препарат или комбинацию препаратов инстиллируют с частотой, определяющейся временем возникновения дискомфорта за веками заинтересованного глаза до 6 раз в сутки.

ХИЛАБАК

гиалуроновая кислота 0,15%

Высокоэффективный препарат гиалуроновой кислоты без консерванта для лечения пациентов с синдромом «сухого глаза» различной этиологии

-  **Высокая эффективность в лечении синдрома «сухого глаза»^{1, 2, 3, 4}**
-  **Быстрое устранение субъективного дискомфорта у пациентов^{1, 2}**
-  **Возможность применения у пациентов, носящих контактные линзы**
-  **Отсутствие токсического воздействия на эпителий роговицы⁵**

1. Нагорский П.Г., Белина В.В., Нестерова Л.Ю. Влияние слезозаместительной терапии на выраженность синдрома «сухого глаза» при ношении контактных линз у детей и подростков / Новосибирский филиал МНТК // РОЖ, № 2, 2011.
2. Григорьева Н.Н., Степанова Е.Н., Шадринцев Ф.Е. Применение препарата «ХИЛАБАК» в лечении синдрома «сухого глаза» у больных сахарным диабетом / Санкт-Петербургский территориальный диабетологический центр.
3. Гаврилова Т.В., Половинкина О.Н. ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия», Пермь // «Офтальмология», т. 8, № 1, 2011, с. 58–60.
4. Панова И.Е., Гюнтер Е.И., Павленко О.А., Павленко А.П. Клинико-функциональные изменения глазной поверхности при вторичном синдроме «сухого глаза» и их коррекция / ГОУ ДПО «Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования Росздрава», кафедра офтальмологии // «Катарактальная и рефракционная хирургия», № 1, 2011.
5. Marisa Meloni, Aude Pauly, Barbara De Servi, Beatrice Le Varlet, Christophe Baudouin, Occludin gene expression as an early in vitro sign for mild eye irritation assessment, Toxicology in Vitro, vol. 24, Issue 1, pp 276–285, 2010.



Особый интерес представляют препараты искусственной слезы на основе гиалуроновой кислоты, которые не содержат консервантов и вызывают изменение слезопродукции. К этой группе препаратов относится слезозаместитель Хилабак (Франция, Thea). Гиалуроновая кислота, входящая в состав Хилабака, формирует гладкую и сферичную поверхность роговицы, сглаживая неровности эпителия при их наличии, и защищает глазную поверхность от воздействия вредных факторов окружающей среды. Высокая вязкость гиалуроновой кислоты позволяет сократить частоту инстилляций, сохранив надолго качественную слезную пленку. Фильтрующая мембрана с диаметром пор 0,2 микрона системы АБАК, разработанной французской фирмой Thea, позволяет избежать добавления консервантов в раствор слезозаместителя, тем самым делая препарат менее токсичным и более эффективным в лечении сухости глаз. Слезозаместительная терапия носит симптоматический характер, в то время как проведение терапевтической гигиены век направлено на устранение этиологии возникновения сухости глаз.

Основным назначением гигиены век является восстановление и сохранение их здоровья, повышение упругости и устранение морщинок кожи век. Защита век, особенно маргинального края, от вредного воздействия агрессивных агентов внешней среды, инфекций и паразитов является основой профилактики и лечения блефаритов и сухости глаз, так как правильная гигиена век способствует нормальному функционированию различных желез, нормализует обменные процессы в коже и обеспечивает формирование полноценной слезной пленки.

Для улучшения кровообращения в веках и конъюнктиве, а также для дренирования желез, расположенных в этих образованиях, рекомендуется массаж краев век. Массаж может проводиться либо врачом, в этих случа-

ях с помощью стеклянной палочки и обычно под местной анестезией, либо самостоятельно пациентом — самомассажем. Следует отметить, что самомассаж значительно менее травматичная и менее неприятная для пациента процедура, которую можно проводить ежедневно в домашних условиях.

Теплые компрессы на веки с Блефаролосьоном улучшают обменные процессы в тканях век, что очень важно для дренирования выводных протоков мейбомиевых желез. В выводных протоках сальных желез накапливается сальный секрет, отдельные фракции которого становятся густыми при температуре от 34,4 до 35,7° и, особенно, при сухом воздухе, что приводит к образованию в протоках пробок, развитию застоя, что, в свою очередь, нарушает эвакуацию секрета из желез и нормальное кровообращение. Таким образом создаются благоприятные условия для развития инфекций и клещей и усугубляется течение блефаритов и сухости глаз.

При инфекционных блефаритах и конъюнктивитах, при наличии показаний, проводят промывание и санацию конъюнктивальной полости. Промывание производят с целью удаления слизистых и пенистых выделений, содержащих бактерии, клещи, токсические и аллергенные продукты обмена. Для промывания применяют различные препараты слезозаместителей и растворы антибиотиков, рекомендованных врачом. В некоторых случаях назначаются противовоспалительные средства. Процедуру промывания лучше делать после гигиенической обработки век, вечером. В течение дня 2-3 раза проводят инстилляцию растворов антибиотиков. Длительность курса санации обычно составляет 5-7 дней.

Таким образом, регулярная гигиена с назначением адекватной слезозаместительной терапии век является основным и незаменимым способом профилактики и лечения послеоперационных осложнений, связанных с сухостью глаза, блефаритами и блефароконъюнктивитами.

ЛИТЕРАТУРА

- Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Синдром «сухого глаза». — Санкт-Петербург. 1998. — С.14-16, 29-31.
- Забегайло А.О. Современные возможности профилактики и лечения блефароконъюнктивальной формы синдрома «сухого глаза» демодекозной этиологии. Автореферат дис. ... кандидата медицинских наук. — М., — 2009. — С. 13-14.
- Кашникова О.А. Состояние слезной жидкости и способы стабилизации слезной пленки в фоторефракционной хирургии. Автореферат дис. канд.мед.наук — Москва — 2000. —С.8.
- Майчук Д.Ю. Актуальность применения слезозаместителей при аллергических конъюнктивитах с гиперсекрецией слезной жидкости. Роль и место фармакотерапии в современной офтальмологической практике, тезисы докладов. Санкт-Петербург, 2006. — С. 77-79;
- Полунин Г.С., Каспарова Евг.А., Полунина Е.Г. Новый способ лечения блефаритов на основе препаратов природной гиалуроновой кислоты. Окулист, янв. 2005, №1.
- Рациональная фармакотерапия в офтальмологии. Аллергические заболевания век, Москва, Литера, 2004. — С. 195-198.
- Сафонова Т.Н. Лечение сухого кератоконъюнктивита при синдроме и болезни Шегрена. Автореферат дис. ... канд. мед. наук. — М. — 1993. — С. 5.
- Полунин Г.С., Полунина Е.Г., Забегайло А.О., Пимениди М.К. Терапевтическая гигиена век — основа профилактики и лечения блефаритов/ // Сб. научных трудов научно — практ. конф. Российского общенационального офтальмологического форума. — М., 2008. — С. 334-348.
- Пимениди М.К. Диагностика и лечение изменений поверхности глаза при компьютерном зрительном синдроме. Автореферат дис. ... канд. мед. наук. — М., 2010. — С. 21-22.
- Полунин Г.С., Полунина Е.Г., Забегайло А.О., Гутова В.П. Особенности клинического течения блефароконъюнктивальной формы «сухого» глаза при демодекозе/ // Вестник офтальмологии. — 2008. — № 2. — С. 35-39.
- Nakamori K., Odawara M., Nakajima T., Mizutani T., Tsubota K. Blinking is controlled primarily by ocular surface conditions // Am J Ophthalmol. — 1997. — Vol. 124. — №1. — P. 24-30.
- Cipson I.K., Inatoni T. Cellular origin of mucins of the ocular surface tear film // Adv Exepta Med Biol. — 1998. — Vol. 438. — P. 221-227.
- Driver P.J., Lemp MA: Seborrhea and Meibomian gland dysfunction. Cornea, 2-nd ed., 2005. — P. 485-491.
- Larkin H. Cyclosporine after LASIK speeds visual recovery, Reduces dry-eye in post-menopausal womwn // Eurotimes. — 2009. — Vol. 14. — P. 19.
- Mathers WD, LaneJA, Sutphin JE, Zimmerman MB: Model for ocular tear film function // Cornea. — 1996. — Vol. 15. — P. 115-119.