5. Марченко Л. Н. Нейропротекция при заболеваниях сетчатки и зрительного нерва. – Минск: УП ИВЦ Минфина, 2003. – 363 с.
6. Налобнова Ю. В. и др. Применение цитомединов в офтальмологии // Клини. офтальм. – 2003. – № 2. – С. 176–178.
7. Нероев В. В., Еричев В. П., Ловлаче Д. Н. Пептиды в нейропротекторной терапии больных первичной открытоугольной глаукомой с нормализованным офтальмотонусом – Ретиналамин. Нейропротекция в офтальмологии / Под ред. И. Б. Максимова, В. В. Нероева. – СПб: Наука, 2007. – С. 32–37.

8. Федулов А. С. и др. Нейровизуализационные паттерны головного мозга при глаукоме // Офтальмология в Беларуси. – 2010. – № 1. – С. 75–83.
9. Хавинсон В. Х., Трофимова С. В. Пептидные биорегуляторы в офтальмологии. – СПб, 2004. – 48 с.
10. Шамшинова А. М. Клиническая физиология зрения. – М., 2006. – 956 с.

Поступила 21.09.2010

С. В. ЯНЧЕНКО, А. И. ЕРЁМЕНКО, З. Ж. АЛЬ РАШИД

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ ВОЗРАСТНОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА «СУХОГО ГЛАЗА» В УСЛОВИЯХ ДИСФУНКЦИИ МЕЙБОМИЕВЫХ ЖЕЛЕЗ

Кафедра глазных болезней ГОУ ВПО Кубанского государственного медицинского университета,
Россия, 350064, г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: vlyan2000@mail.ru

В статье проанализирована возможность применения терапевтической гигиены век с использованием препаратов на основе поливинилпирролидона (блефаролосьон) и гиалуроната натрия (блефарогель-1) у больных возрастной формой синдрома «сухого глаза» в условиях дисфункции мейбомиевых желез дисгормонального генеза. Показано, что применение терапевтической гигиены век и слёзозамещения у данной категории пациентов позволяет достигнуть более выраженной редукции субъективных и объективных проявлений синдрома «сухого глаза», чем при проведении традиционного лечебного воздействия.

Ключевые слова: синдром «сухого глаза», дисфункция мейбомиевых желез, терапевтическая гигиена век.

S. V. YANCHENKO, A. I. YEREMENKO, Z. Z. AL RASHID

THE OPTIMIZATION OF THE AGE-RELATED DRY EYE THERAPY IN CONDITIONS OF THE MEIBOMIAN GLAND DYSFUNCTION

Ophthalmology department, Kuban state medical university,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina st., 4. E-mail: vlyan2000@mail.ru

The possibility of the therapeutic eyelids hygiene with use of blefarolosyon (containing of polivinilpirrolidon) and blefarogel-1 (containing of sodium hyaluronate) in age-related dry eye patients (in the conditions of the hormonal form of meibomian gland dysfunctions) was analyzed. It was shown, that therapeutic eyelids hygiene and artificial administration to this category of patients stimulated a more significant reduction of dry eye symptoms and signs, that traditional treatment.

Key words: dry eye, meibomian gland dysfunctions, therapeutic eyelids hygiene.

Предметом нашего исследования согласно Международной Мадридской классификации синдрома «сухого глаза» (ССГ) была его возрастная форма (ВФ-ССГ), обусловленная снижением слёзопродукции у лиц пожилого возраста, и воздействием разнородных факторов риска [11]. Известно, что ВФ-ССГ наиболее часто сочетается с воспалительной формой заболевания на фоне дисфункции мейбомиевых желез (ДМЖ) и хронического мейбомиевого блефарита различной этиологии (бактериальной, хламидийной, демодекозной, дисгормональной) [3, 11]. В настоящее время достаточно хорошо изучены вопросы оптимизации лечебного воздействия у больных синдромом «сухого глаза», сопряжённым с ДМЖ бактериального, хламидийного и демодекозного генеза [1, 2, 5, 6, 8, 11]. В то же время эффективность терапии ВФ-ССГ в условиях дисгормональной ДМЖ остаётся неудовлетворительной, поскольку традиционное лечение указанного варианта ССГ зачастую включает изолированное слёзозамещение и

самомассаж век, что не оказывает выраженного влияния на функциональное состояние мейбомиевых желез [1]. Приведенные факты определили актуальность и цель настоящей работы.

Цель работы – повышение эффективности лечебных мероприятий у больных возрастной формой синдрома «сухого глаза» в условиях дисфункции мейбомиевых желез дисгормонального генеза путём применения терапевтической гигиены век.

Материалы и методы

Исследование проводилось на клинической базе кафедры глазных болезней ГОУ ВПО Кубанского государственного медицинского университета Росздрава в 2009–2010 гг. Дизайн: проспективное когортное рандомизированное исследование «случай – контроль» (применяли простую рандомизацию). Объект исследования: 42 женщины пожилого возраста, страдающие ВФ-ССГ, в условиях дисгормональной ДМЖ. Средний возраст ($M \pm s$) составил $62,5 \pm 5,2$ года.

Критерии включения: впервые выявленная возрастная форма ССГ; присутствие ДМЖ и хронического мейбомиевого блефарита; наличие постклимактерического синдрома; отрицательные результаты микробиологических тестов. Критерии исключения: иммуноопосредованная форма ССГ (по J. Murube et al., 2003); состояние после офтальмохирургии; длительная инстилляция препаратами с наличием эпителиотоксичных консервантов [11].

Проводили оценку офтальмологического статуса; расчёт интегрального показателя субъективного дискомфорта (по В. В. Бржескому, Е. Е. Сомову, 2003; в баллах 3-балльной шкалы); оценку интегрального показателя биомикроскопических признаков хронического мейбомиевого блефарита (гиперемии краёв век, отёчности век; присутствия чешуек); тест на интерференцию слёзной плёнки для ориентировочной оценки толщины его липидного слоя (по М. С. Норм, 1979, в модификации J. S. Lopez Garsia, 2003); оценку функционального состояния мейбомиевых желез с выделением лёгкой, умеренной и тяжёлой ДМЖ (по М. С. Норм, 1994, в модификации D. R. Korb, 2002); определение показателя ксероза конъюнктивы и роговицы (по методике О. Р. Bijsterveld, 1969; в баллах 9-балльной шкалы; окрашивание лиссаминовым зелёным); тест Ширмера-1 (мм); тест Норна (с) [1, 7, 9, 10]. Для расчёта интегрального показателя биомикроскопических признаков воспаления век вышеуказанные симптомы оценивали в баллах (0 – отсутствие признака; 1 – лёгкие проявления признака; 2 – умеренные проявления признака; 3 – выраженные проявления признака), а затем суммировали и усредняли. При оценке компрессионного теста (по М. С. Норм, 1994, в модификации D. R. Korb, 2002) выделяли: нормофункцию мейбомиевых желез (при компрессии края век прозрачный секрет выделялся не менее чем из 75% выводных протоков); ДМЖ лёгкой степени (прозрачный или «молочный» секрет выделялся не менее чем из 50% протоков); умеренная ДМЖ (густой секрет выделялся менее чем из 50% протоков); тяжёлая ДМЖ (выделение густого секрета менее чем из 25% протоков) [9]. После этого полученные результаты оценки выражали в баллах: нормофункция – 1 балл; лёгкая ДМЖ – 2 балла; умеренная ДМЖ – 3 балла; тяжёлая ДМЖ – 3 балла. Субъективный расчёт показателя ксерозирования конъюнктивы и роговицы (по О. Р. Bijsterveld, 1969) дополняли компьютерной морфометрической оценкой путём применения авторской программы для ЭВМ [4]. Также у всех пациентов проводили микробиологические исследования в соответствии с общепринятыми стандартами и методиками: посев мазков с конъюнктивы на питательные среды для выявления патогенной и сапрофитной флоры; исследование соскобов с конъюнктивы на наличие хламидий (ПЦР, «Джин», Россия), микроскопию эпителированных ресниц на клеща рода *Demodex*.

Основную группу сформировали 22 пациента (44 глаза), которым проводили терапевтическую гигиену век (2 раза в сутки) и слёзозамещение (4 инстилляций в течение суток). Контрольную группу образовали 20 больных (40 глаз), получавших изолированное слёзозамещение (4 закапывания в сутки) и круговой самомассажа век, включая их рёберный край, для эвакуации вязкого секрета мейбомиевых желез (2 раза в сутки).

Терапевтическая гигиена век включала: 1) применение тёплых компрессов с блефаролосьюном (содержащим поливинилпирролидон и экстракты зелёного чая, ромашки, гамелиса) для открытия устьев протоков

мейбомиевых желез и улучшения обменных процессов в тканях век; 2) круговой самомассажа век (включая их ресничный край) с блефарогелем-1 (содержащим гиалуроновую кислоту и экстракт алоэ). Применение вышеуказанных препаратов (разработанных в ГУ НИИ глазных болезней РАМН совместно с фирмой «Гельтек-Медика») было обусловлено их составом, позволяющим оказывать патогенетически обоснованное воздействие в условиях хронического воспаления век: поливинилпирролидон обладает сорбирующими и дезинтоксигирующими свойствами; экстракты зелёного чая, ромашки и гамелиса оказывают противовоспалительное действие; гиалуроновая кислота позволяет увлажнять кожу и характеризуется присутствием сорбирующих и очищающих свойств; экстракт алоэ обладает противовоспалительным, антисептическим и тонизирующим эффектом [5]. Для проведения слёзозаместительной терапии в обеих группах наблюдения был выбран один из вариантов офтальмологического гипотоничного раствора гиалуроновой кислоты без присутствия эпителиотоксичных консервантов.

Все полученные результаты подвергали обработке методами вариационной статистики с вычислением среднего арифметического значения (M) и среднеквадратичного отклонения (s). Для оценки достоверности различий использовали тесты Стьюдента и/или Манна-Уитни. Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Для статистической обработки был использован прикладной пакет программы SPSS.

Результаты и обсуждение

Сравнительная оценка эффективности терапевтической гигиены век в сочетании со слёзозамещением и изолированной слёзозаместительной терапии у больных возрастной формой ССГ в условиях ДМЖ дисгормонального генеза представлена в таблице.

Как следует из приведенных данных, у пациентов основной группы (терапевтическая гигиена век + слёзозамещение) было зафиксировано статистически достоверное улучшение функционального состояния мейбомиевых желез по результатам компрессионной пробы. Биомикроскопически отмечались исчезновение «эпителиальных пробок» из устьев протоков мейбомиевых желез (или уменьшение их количества), улучшение состава секрета (уменьшение вязкости, повышение его прозрачности и гомогенности). В итоге вышеуказанное приводило к восстановлению или улучшению проходимости протоков мейбомиевых желез и нормализации эвакуации их секрета. Напротив, у больных группы контроля (изолированное слёзозамещение + самомассаж век) статистически достоверных изменений функционального состояния мейбомиевых желез выявлено не было. Необходимо отметить, что у пациентов основной группы в более короткие сроки отмечалась более выраженная редукция субъективных проявлений ССГ, а также достоверно более значимое уменьшение выраженности объективных (биомикроскопических) признаков хронического мейбомиевого блефарита.

На фоне лечения у пациентов обеих групп было зафиксировано статистически достоверное увеличение времени разрыва прероговичной слёзной плёнки (в основной группе – к концу 2-й недели терапии, в контрольной – к концу 4-й недели). Однако у больных основной группы увеличение стабильности слёзной плёнки было достоверно более выраженным, чем у пациентов группы контроля. По нашему мнению, указанное различие было

Динамика клинико-функциональных показателей у больных возрастной формой синдрома «сухого глаза» в условиях дисфункции мейбомиевых желез дисгормонального генеза на фоне терапии

Показатели (M±s)	Основная группа			Контрольная группа		
	До лечения	После 4 недель терапии	После 8 недель терапии	До лечения	После 4 недель терапии	После 8 недель терапии
Субъективный дискомфорт, баллы	2,62±0,1	1,01±0,02 ** p1 < 0,05	0,44±0,02 ** p1 < 0,01	2,6±0,11	2,0±0,14 *	1,5±0,04 *
Объективные признаки воспаления век, баллы	2,14±0,1	1,1±0,04 * p1 < 0,05	0,59±0,02 ** p1 < 0,01	2,11±0,09	2,0±0,1	1,9±0,02
Тяжесть ДМЖ, баллы	2,4±0,02	1,2±0,04 p1 < 0,05	0,9±0,02 p1 < 0,01	2,3±0,02	2,2±0,06	2,0±0,08
Тест Норна, с	5,1±0,2	7,4±0,1 ** p1 < 0,05	8,8±0,3 ** p1 < 0,01	5,2±0,1	6,1±0,3 *	6,5±0,3 *
Тест Ширмера-1, мм	6,2±0,1	7,1±0,1 * p1 < 0,05	7,8±0,2 * p1 < 0,05	6,1±0,2	6,2±0,6	6,5±0,5
Показатель ксероза, баллы	5,16±0,2	3,67±0,08 * p1 < 0,05	2,1±0,04 ** p1 < 0,01	5,14±0,1	4,48±0,4	3,9±0,3 *

Примечание: достоверность отличия от состояния до терапии: * – p < 0,05; ** – p < 0,01, p₁ – достоверность отличия основной группы от контроля.

обусловлено улучшением функциональной активности мейбомиевых желез и восстановлением структуры липидного слоя слёзной плёнки, что подтверждалось тестом на липидинтерференцию. К концу 4-й недели терапевтического воздействия у пациентов основной группы было отмечено достоверное увеличение суммарной слёзопродукции. У больных контрольной группы увеличение суммарной слёзопродукции было незначительным и статистически недостоверным.

Улучшение функционального состояния мейбомиевых желез, более выраженное увеличение стабильности прероговичной слёзной плёнки, увеличение суммарной слёзопродукции у пациентов основной группы, в свою очередь, приводили к достоверно более значимому уменьшению объективных признаков ССГ. Так, у больных, проводивших терапевтическую гигиену век, помимо слёзозамещения сравнительно с пациентами группы контроля отмечалось достоверно более выраженное снижение показателя ксероза конъюнктивы и роговицы.

Кроме этого проведение терапевтической гигиены век у данной категории пациентов позволило сократить количество закапываний слёзозаместителя (необходимое для купирования субъективных проявлений ССГ) до 2,2±0,2 инстилляций в течение суток, что достоверно отличалось от данных группы контроля (4,2±0,1 инстилляций в течение суток).

Заключение

Таким образом, результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что проведение терапевтической гигиены век дополнительно к слёзозамещению позволяет в более короткие сроки добиться более выраженного устранения субъективных проявлений (симптомов) и объективных признаков синдрома «сухого глаза», дисфункции мейбомиевых желез и хронического мейбомиевого блефарита. Вышеуказанное позволяет рекомендовать включение терапевтической гигиены век в состав комплексной терапии возрастной формы ССГ в условиях ДМЖ дисгормонального генеза дополнительно к проведению слёзозамещения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бржеский В. В., Сомов Е. Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). – СПб: «Левша», 2003. – 157 с.
2. Бойко Э. В., Черныш В. Ф., Позняк А. Л., Агеев В. С. О роли хламидийной инфекции в развитии синдрома «сухого глаза» // Вестн. офтальмол. – 2008. – № 4. – С. 16–19.
3. Ерёмченко А. И., Янченко С. В. Эпидемиология синдрома «сухого глаза» у лиц пожилого возраста // Вестн. новых мед. технологий. – 2009. – Том XVI. № 1. – С. 150–151.
4. Ерёмченко А. И., Янченко С. В. Оптимизация лечебного воздействия у больных блефароконъюнктивальной формой синдрома «сухого глаза» демодекозной этиологии // Рефракц. хирургия и офтальмол. – 2010. – № 3. – С. 24–27.
5. Полунина Г. С., Сафонова Т. Н., Полунина Е. Г. Особенности клинического течения различных форм синдрома «сухого глаза» – основа для разработки адекватных методов лечения // Вестн. офтальмол. – 2006. – № 5. – С. 17–20.
6. Прозорная Л. П., Бржеский В. В. Клинические особенности синдрома «сухого глаза» у больных с задним и ассоциированным блефаритом // Фёдоровские чтения-2006: Сборник научных статей. – М., 2006. – 435 с.
7. Bijsterveld O. P. van Diagnostic tests in the sicca syndrome // Arch. ophthalmol. – 1969. – Vol. 82. – P. 10–14.
8. Junk A. K., Lucask A., Kampik A. Topical administration of metronidazolgel as an effective therapy alternative in chronic Demodex blefaritis – a case report // Klin. monatsbl. augenheilk. – 1998. – Vol. 213. – P. 48–50.
9. Korb D. R. The tear film – its role today and in the future. In The Tear Film, structure, function and examination. – Butterworth – Heimann, 2002. – P. 254.
10. Lopez Garcia J. S., Garcia Lozano I., Martinez Garchitorena J. Measure of the fatty layer thickness of precorneal tear film by interference colors in different types of dry eye // Arch. soc. esp. oftalmol. – 2003. – Vol. 78. № 5. – P. 257–264.
11. Murbe J., Benítez Del Castillo J. M., Chen Zhuo L., Berta A., Rolando M. The Madrid triple classification of dry eye // Arch. soc. esp. oftalmol. – 2003. – Vol. 78. – P. 587–594.

Поступила 26.09.2010