# В помощь практикующему врачу

УДК 617.71-004.1:614.2

## СИНДРОМ СУХОГО ГЛАЗА В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

Г. Н. Захлевная

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

#### DRY EYE SYNDROME IN GENERAL PRACTICE

G. N. Zakhlevnaya

North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© Г. Н. Захлевная, 2014 г.

В помощь семейным врачам, к которым нередко обращаются пациенты с офтальмологическими жалобами, представлен краткий обзор этиологии, патогенеза, клиники и лечения синдрома сухого глаза.

Ключевые слова: синдром сухого глаза, слезная пленка, слезная жидкость.

To help family physicians who frequently treat patients with ophthalmological complaints, an overview of the etiology, pathogenesis, clinical manifestations and treatment of dry eye syndrome provides in this article.

Keywords: dry eye syndrome, the tear film, tear fluid.

Актуальность. Все больше людей, в том числе молодого возраста, испытывают достаточно интенсивные субъективные страдания, связанные с ксеротическими изменениями роговицы и конъюнктивы. Иногда выраженность таких изменений и связанные с ними процессы дистрофии роговицы служат причиной снижения работоспособности, а иногда и вынужденной смены профессии.

Причиной такого хронического раздражения глаза, воспалительной инъекции сосудов конъюнктивы и, соответственно, «красного глаза» является синдром сухого глаза.

Под термином синдром сухого глаза понимают комплекс признаков высыхания (ксероза) поверхности роговицы и конъюнктивы вследствие длительного нарушения стабильности слезной пленки, покрывающей роговицу. Синдром сухого глаза (ССГ) встречается у 9–18% населения развитых стран мира, его распространенность имеет тенденцию к повышению. За последние 30 лет частота обнаружения ССГ возросла в 4,5 раза.

Довольно большую долю ССГ занимает и в структуре глазной патологии. Сегодня его можно обнаружить практически у каждого второго больного, впервые обратившегося к офтальмологу поликлиники по поводу заболеваний глаз или для коррекции зрения.

Начальные признаки ССГ обнаруживаются у 15% людей старше 65 лет при отсутствии специфических жалоб.

Нередки и обращения пациентов с признаками ССГ к семейному врачу.

Семейные врачи (врачи общей практики), постоянно курирующие пациентов различного возраста и различных профессий, могут внести существенный вклад в раннюю диагностику, лечение и профилактику, а также своевременное направление таких пациентов на лечение к офтальмологу.

Этиология и патогенез синдрома сухого глаза. Заболевание это полиэтиологично, полипатогенетично, приводит к тяжелому поражению роговицы и конъюнктивы. В основе патогенеза этого синдрома лежит длительное нарушение стабильности слезной пленки, в норме покрывающей переднюю поверхность глазного яблока.

ССГ — это болезнь цивилизации. На рост заболеваемости ССГ оказывает воздействие широкое распространение компьютерных мониторных систем, кондиционеров и другого офисного оборудования, электромагнитных излучений от офисной аппаратуры и другие подобные причины. Большое значение имеет относительно редкое мигание, свойственное людям, работающим за монитором, за рулем автомобиля и других транспортных средств, за микроскопом и др.

Причиной ССГ могут быть эндокринные заболевания, системные заболевания, при которых поражается соединительная ткань, болезнь Паркинсона, гормональные нарушения, например, в менопаузе.

Важный «вклад» в распространенность ССГ принадлежит систематическому применению медикаментозных препаратов самой различной направленности, косметических и парфюмерных средств, широкому распространению контактной коррекции зрения и кераторефракционных хирургических вмешательств, а также ухудшению экологической обстановки.

В конъюнктивальной полости здорового человека находится 0,6-1,4 мкл слезной жидкости. При сомкнутых веках слеза заполняет капиллярную щель между стенками конъюнктивального мешка.

## For the practitioners

При раскрытой глазной щели распределение слезной жидкости меняется за счет дополнительного покрытия ею открытых участков конъюнктивы и роговицы с образованием слезной пленки.

Слезная пленка выполняет ряд важных функций:

- увлажнение эпителия конъюнктивы и роговины:
  - обеспечение его метаболизма;
- защита от некоторых вредных экзогенных воздействий;
  - служит преломляющей средой.

Структура слезной пленки, толщина которой обычно не превышает 10 мкм, неоднородна. Она имеет три слоя: липидный, водянистый и муциновый.

Снаружи слезная пленка покрыта тонким слоем липидов, препятствующим чрезмерному испарению влаги, а также теплоотдаче с поверхности роговицы и конъюнктивы. Липидный слой смазывает наружную поверхность глаза, обеспечивает гладкость оптической поверхности роговицы. Составляющие ее липиды выделяются мейбомиевыми железами и железами Цейса и Молля, располагающимися вдоль свободного края век.

Второй, водянистый слой (продукт секреции добавочных и главной слезных желез), составляет основу слезной пленки. Он обеспечивает увлажнение, питание, снабжение кислородом, смывает инородные тела, защищает от инфекции (лизоцим, цитокины, лактоферрин и др.).

Непрерывно обновляющийся водянистый слой слезной пленки обеспечивает как доставку к эпителию роговицы и конъюнктивы кислорода и питательных веществ, так и удаление углекислого газа, «шлаковых» метаболитов, а также отмирающих и слущенных эпителиальных клеток. Присутствующие в жидкости ферменты, электролиты, биологически активные вещества, компоненты неспецифической резистентности и иммунной толерантности организма и даже лейкоциты обусловливают еще ряд ее специфических биологических функций.

Третий слой — муциновый. Это продукт бокаловидных клеток конъюнктивы. Его основная функция заключается в придании гидрофобному переднему эпителию роговицы гидрофильных свойств, позволяющих удерживать слезную пленку на роговице. Он обеспечивает стабильность и вязкость слезной пленки.

Слезная пленка постоянно обновляется. У здорового человека в течение 1 мин обновляется около 15% всей слезной пленки. Еще 8% ее за это же время испаряется благодаря нагреванию роговицей и движению воздуха.

В основе обновления слезной пленки лежит периодическое нарушение ее целостности, что приводит к фрагментарному обнажению эпителия роговицы.

Появляющиеся вследствие разрыва слезной пленки несмоченные участки эпителия стимулируют мигательный рефлекс. При мигании задние ребра края век разглаживают слезную пленку и сдви-

гают ее вниз, причем вначале соприкасаются края верхнего и нижнего века у наружного угла глазной щели, а затем у внутреннего. Таким образом слеза продвигается в сторону слезного озера, попадает в слезные канальцы, затем в слезный мешок. Испарение слезной пленки происходит с внешней ее поверхности. Этот процесс тормозится ее липидным слоем. Тем не менее, слезная пленка истончается, поверхностное натяжение ее возрастает, происходит разрыв. Несмоченное пятно тут же заполняется водянистым слоем слезной пленки — так происходит ее обновление у здоровых людей.

Нарушение процессов обновления слезной пленки у здоровых людей лежит в основе патогенеза синдрома сухого глаза. Эти нарушения разнообразны и могут касаться различных звеньев формирования и функционирования слезной пленки.

Причины нарушения качества слезной пленки весьма разнообразны. Чаще всего они связаны со снижением секреции слезы, муцинов или липидов. Снижение толщины соответствующего слоя слезной пленки неминуемо приводит к нарушению ее стабильности. К этому же ведут патологические изменения эпителия роговицы (на измененной поверхности роговицы полноценная слезная пленка не формируется) и недостаточность век (способствует ускоренному испарению слезной пленки).

В исходе нарушения стабильности слезной пленки развиваются ксеротические изменения роговицы и конъюнктивы различной выраженности.

Таким образом, синдром сухого глаза можно определить как комплекс признаков выраженного или скрыто протекающего роговичного или роговично-конъюнктивального ксероза, патогенетически обусловленного длительным нарушением стабильности прероговичной слезной пленки.

**Клинические проявления синдрома сухого гла- за.** Синдром сухого глаза имеет множество неспецифических субъективных симптомов, которые сочетаются с менее выраженными объективными проявлениями патологии.

Среди симптомов синдрома сухого глаза следует выделить, прежде всего, его «макропризнаки». Они служат безусловным свидетельством тяжелого или особо тяжелого синдрома сухого глаза:

- 1. Нитчатый кератит.
- 2. Сухой кератоконъюнктивит.
- 3. Рецидивирующая эрозия роговицы.
- 4. Ксеротическая язва роговицы.
- 5. Кератомаляция на почве дефицита витамина А. Эти макропризнаки ксероза, специфичные для синдрома сухого глаза, встречаются редко. Это тяже-

лая патология глаз, лечением которой занимаются офтальмологи.
В практике семейного врача наблюдаются пациенты с так называемыми микропризнаками ксеротического процесса, или стадией 0 болезни сухого

глаза, или синдромом уставших глаз. Микропризнаки ксероза субъективны и достаточно разнообразны: чувство дискомфорта и уста-

## В помощь практикующему врачу

лости глаз, быстрая утомляемость при работе, легкое покраснение глаз, неприятные ощущения в них, зуд век, светобоязнь, слезотечение, плохая переносимость ветра, кондиционированного воздуха, дыма и т. п., ощущение сухости в глазах, ощущение инородного тела в конъюнктивальной полости, ощущение жжения и рези в глазах, ухудшение зрительной работоспособности к вечеру.

Имеются и объективные признаки: медленное «разлипание» конъюнктивы век и глазного яблока (при оттягивании нижнего века) и «вялая гиперемия» конъюнктивы.

Неспецифические признаки синдрома сухого глаза бывают и при ряде других заболеваний глаз, но их все же необходимо принимать во внимание при обследовании пациентов с подозрением на этот синдром. Даже один из таких симптомов, не объясняемый другими локальными причинами, требует целенаправленного обследования пациента.

Зачастую даже микропризнаки синдрома сухого глаза становятся причиной стойких зрительных расстройств и даже смены пациентом профессии.

Современные методы лечения больных с синдромом сухого глаза. Лечение больных с ССГ представляет собой весьма сложную и все еще достаточно далекую от оптимального решения задачу. Используют как консервативные, так и оперативные методы. Лечение направлено как на восполнение дефицита слезной жидкости и стабилизацию слезной пленки, так и на купирование сопутствующих ксерозу изменений глаз и организма.

Первый этап лечения предусматривает использование в качестве базовых средств различных заменителей слезной жидкости (так называемых препаратов «искусственной слезы»), различающихся вязкостью и химическим составом. Фармакологический эффект этих препаратов обусловлен их протезирующим действием на муциновый и водянистый слои прероговичной слезной пленки. Входящие в их состав гидрофильные полимеры (производные метилцеллюлозы и гиалуроновой кислоты, поливиниловый спирт, поливинилпирролидон и др.) смешиваются с остатками нативной слезы и образуют собственную прероговичную пленку. Кроме того, повышенная вязкость «искусственной слезы» препятствует быстрому оттоку жидкости из конъюнктивальной полости, что также является благоприятным фактором.

«Искусственную слезу» закапывают в конъюнктивальную полость больного глаза 4-6 раз в день. В результате разрывы слезной пленки возникают реже, ее стабильность существенно повышается. Далее представлен перечень современных препаратов «искусственной слезы».

 $\Pi$ репараты низкой вязкости: оксиал, лакрисифи, хило-комод, слеза натуральная, гипромелоза- $\Pi$ , дефислез, офтолик.

Препараты средней вязкости: лакрисин, визмед.

Препараты высокой вязкости (гели): офтагель, видисик.

Препараты с трансформационным эффектом (трансформируются из жидкости в гель при закапывании): систейн, систейн-ультра.

Несмотря на большой ассортимент препаратов «искусственной слезы», каждый из них имеет свою нишу в лечении больных с рассматриваемым заболеванием. Так, препараты низкой вязкости более эффективны при легких и тяжелых формах ксероза, гели — при синдроме сухого глаза средней тяжести. В пределах каждой группы выбор конкретного препарата осуществляют, ориентируясь на индивидуальную переносимость «искусственной слезы».

Некоторые препараты не содержат консервантов и их можно применять при наличии у пациента контактных линз: ВИД комод, хилозар-комод, визимед.

Выбор препарата «искусственной слезы» осуществляют, ориентируясь на показатели стабильности слезной пленки и субъективные ощущения больных на фоне пробных четырехкратных инстилляций сравниваемых препаратов. В дальнейшем оптимальный для каждого конкретного больного препарат (или комбинацию препаратов) инстиллируют с частотой, определяющейся временем возобновления дискомфорта за веками заинтересованного глаза.

Дополнительные лечебные мероприятия:

- метаболическая терапия;
- антиаллергическое лечение;
- нормализация иммунного статуса организма в целом и/или органа зрения;
- лечение сопутствующей глазной патологии, в том числе дегенеративных и воспалительных заболеваний роговицы и конъюнктивы;
- лечение общих заболеваний, связанных с синдромом сухого глаза (синдрома Шегрена, климактерического синдрома и т. п.) по соответствующим схемам.

Эффективность лечения больных с синдромом сухого глаза при своевременном назначении препаратов «искусственной слезы» достаточно высока. Успех в лечении таких больных закрепляет активная терапия системных заболеваний, связанных с синдромом сухого глаза.

Заключение. Широкая распространенность (практически каждый второй пациент на амбулаторном приеме) синдрома сухого глаза в сочетании с его высокой клинической значимостью требуют повышенного внимания к этому заболеванию на всех этапах оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями глаз. Даже в легких случаях, кажущихся незначительными, обязательно следует провести лечение синдрома сухого глаза, так как в противном случае он может привести к тяжелым заболеваниям конъюнктивы и роговицы, и впоследствии — к утрате зрения.

# For the practitioners

#### Литература

- $1. \, \mathit{Бржеский} \, \mathit{B. B.}, \mathit{Сомов} \, \mathit{E. E.} \, \mathsf{Роговично-конъюнктивальный ксероз.} \mathsf{СПб.} 2003. 119 \, \mathsf{c.}$
- 2. Бржеский В. В., Сомов Е. Е. Синдром «сухого глаза»: болезнь цивилизации // Consilium-medicum (приложение «Офтальмология»). 2001. Том 3. № 12. С. 12—18.
- 3.~Mайчук  $O.~\Phi$ ., Sни E.~B.~Исследование осмолярности слезной жидкости в мониторинге терапии «сухого глаза» препаратами гиалуроновой кислоты. Сб. трудов IV Рос. общенац. офт. форума. 2011. T.~2. C.~435-438.
- 4.  $\it Maŭчyк$  Ю. Ф.,  $\it Shu$  Е. В. Выбор лекарственной терапии при различных клинических формах болезни сухого глаза. Офтальмология.  $\it 2012$ . Т. 9. № 4. С.  $\it 58-64$ .
- $5.\,Bron\,A.\,J.$  Methodologies to diagnose and monitor dry eye disease: report of Diagnostic Methodology Subcommittee of the International Dry Eye Work Shop // The Ocular Surface. 2007. Vol. 7. P. 108-152.
- 6. *Rolando M.*, *Valente C.* Establishing the tolerability and performance of tamaring seed polysaccharide (TSP) in treating dry eye syndrome: results of a clinical studi. —BMC Ophthalmol. 2007. Vol. 7. P. 5–14.

#### Автор:

Захлевная Галина Николаевна— врач-офтальмолог высшей категории, ассистент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России

Адрес для контактов: fammedmapo@yandex.ru