



Персонализация слезозаместительной терапии в лечении синдрома сухого глаза различной этиологии

Е.В. Яни, Д.И. Ибрагимова

Адрес для переписки: Елена Владимировна Яни, kafedra@igb.ru

Лечение синдрома сухого глаза (ССГ) до сих пор остается сложной задачей для практических офтальмологов. Станет ли успешным лечение данного заболевания, зависит от того, насколько оптимально подобрана слезозаместительная терапия. В статье дана характеристика различным препаратам искусственной слезы с целью облегчить подбор персонализированной слезозаместительной терапии ССГ в зависимости от его причины, сократить сроки подбора лечения и повысить его эффективность.

Ключевые слова: синдром сухого глаза, слезопродукция, осмолярность слезной жидкости

Число пациентов с ССГ постоянно увеличивается. Как показывает анализ результатов ряда исследований, распространенность ССГ колеблется от 12 до 17%. С возрастом пациентов этот показатель увеличивается до 67%. ССГ является полиэтиологичным заболеванием и встречается после перенесенных офтальмоинфекций и других воспалительных заболеваний переднего отдела глаза (ПОГ) (до 80% случаев) [1, 2, 3], при глаукоме (52,6%), ношении контактных линз (21%) [4, 5], а также после перенесенных глазных операций [6], глазном офисном синдроме и при различных системных патологических процессах в организме в целом [7].

В патогенезе ССГ преобладают два направления: снижение слезопродукции и повышение испаряемости слезной жидкости. Причины по-

добных нарушений различны. Это не только глазные заболевания, но и соматические нарушения в организме. В основе развития ССГ лежит комплекс причин, вызывающих повышение осмолярности слезной жидкости, снижение стабильности слезной пленки и аптоз эпителия роговицы.

Изменение структуры слезной пленки (СП) сопровождается нарушением баланса ее слоев, изменением качественного или количественного состава.

Снижение слезопродукции отчасти объясняется гормональными изменениями, наличием сопутствующей соматической патологии, приемом различных лекарственных препаратов и применением инстилляций глазных капель [8]. Повышение испаряемости слезной жидкости стимулируется развитием хронических блефаритов с на-

рушением конгруэнтности глазной поверхности, необходимостью проведения хирургических вмешательств, таких как экстракция катаракты или антиглаукоматозные операции. В патогенезе ССГ немаловажную роль играет окислительный стресс – повреждение свободными радикалами и активными формами кислорода уязвимых тканей глаза.

В практике современного офтальмолога имеется широкий арсенал диагностических методов, позволяющих оценить снижение слезопродукции и нарушение баланса основных компонентов СП. Диагностика ССГ состоит из анализа данных анамнеза, биомикроскопии, проведения диагностических проб, проб с красителями. Особое внимание офтальмологи обращают на жалобы больного, спектр которых достаточно широк. Причем их интенсивность, как правило, не соответствует скудной клинической картине заболевания [9]. При биомикроскопии анализируется состояние маргинального края века, мейбомиевых желез, слезного мениска и слезного ручейка. Диагностическим признаком также является наличие отека бульбарной конъюнктивы, параллельных конъюнктивальных складок и легкая фолликулярная реакция. При проведении проб с окрашиванием 0,1%-ным раствором флюоресцеина и биомикроскопии с кобальтовым фильтром определяется время



разрыва прекорнеальной слезной пленки (проба Норна) и количество ксерозированных клеток конъюнктивы и роговицы, выявляется эпителиопатия контактирующей поверхности конъюнктивы века. Наиболее распространенный диагностический тест – проба Ширмера и ее модификации [10]. О дефиците слезопродукции можно судить по окрашиванию клеток конъюнктивы и роговицы бенгальским розовым и лиссамином зеленым [11, 12]. Характер окрашивания этими красителями неодинаков. Если при окрашивании флюоресцеином регистрируется свечение ксерозированных клеток конъюнктивы и роговицы, то окрашивание лиссамином зеленым показывает изменение ядер клеток, склонных к ксерозу, что обеспечивает более раннюю диагностику [13, 14].

В последнее время для раннего выявления ССГ наряду с классическими методиками используют перспективный метод диагностики осмолярности слезы. Это новый подход к диагностике ССГ *in vivo* реализуется с помощью прибора TearLab Osmolarity System (TearLab Corp., США) [15].

Постановка диагноза ССГ – работа кропотливая, основанная на анализе жалоб пациентов и субъективных наблюдениях врача, требующая внимания и терпения. Только комплексный анализ всех результатов диагностических манипуляций позволяет выявить ССГ и определить его особенности.

Патогенетически формы ССГ несколько отличаются друг от друга. Соответственно и подход к терапии не может быть однозначным.

Клинические проявления ССГ негативно сказываются на качестве жизни пациентов [16]. Обычно их угнетает именно длительная и малоэффективная терапия. Поэтому необходимо четко обосновывать назначение лекарственных препаратов, тщательно подбирать препараты искусственной слезы, по возможности использовать комбинации лекарственных средств.

Слезозаместительная терапия по сути является симптоматическим лечением, приносящим больному

временное облегчение [17]. Но не воздействуя на основную причину развития ССГ, нельзя добиться высокого стабильного эффекта проводимой терапии. Разнообразие препаратов искусственной слезы на отечественном фармацевтическом рынке только усложняет задачу подбора оптимальной терапии. Большинство слезозаместителей назначаются бессистемно, без учета характера ССГ, причин, его вызывающих, особенностей клинического течения. Между тем препараты искусственной слезы различаются как по составу, так и по наличию консерванта. Развитие дефицита того или иного слоя СП также нуждается в определенно направленной коррекции [6, 17]. Специфике назначения препаратов искусственной слезы не уделяют достаточного внимания [11].

В большей степени поддается коррекции дефицит водного слоя СП. Для лечения аквадефицита применяются препараты искусственной слезы на полимерной основе – содержащие гидроксипропилметилцеллюлозу: Гипромелоза-П, Дефислэз®, Искусственная слеза, Слеза натуральная. Названные препараты увлажняют глазную поверхность, пролонгируют действие других глазных капель. При введении в конъюнктивальную полость они образуют достаточно стабильную СП, включающую в себя компоненты нативной слезы, и какое-то время протезируют слезную пленку, полностью восстанавливая ее функции. Наибольший терапевтический эффект при использовании данных препаратов наблюдается в терапии ССГ, развившегося на фоне ношения мягких контактных линз, при компьютерном синдроме, инстилляциях гипотензивных лекарственных средств, тяжелом течении ССГ при наличии слизисто-нитчатого отделяемого (синдром Шегрена). Эти препараты назначаются в виде частых инстилляций – от 4 до 8–12 раз в день в зависимости от тяжести ССГ.

Коррекция липодефицита наиболее эффективно осуществляется препаратами гиалуроновой кислоты. Это

Визмед, Оксиал, Хилабак, Хило-Комод, Хилозар-Комод. Гиалуроновая кислота, являясь универсальным природным смазочным материалом, обеспечивает полноценное увлажнение, питание и защиту ПОГ. Препараты данной группы можно применять в терапии климактерического ССГ, вторичного ССГ после перенесенных офтальмоинфекций и других воспалительных заболеваний ПОГ, после рефракционных и прочих офтальмологических операций, в случае развития возрастных и нейротрофических дегенеративных изменений конъюнктивы и роговицы. Названные препараты назначаются не только в качестве монотерапии, в инстилляциях от 2 до 4–6 раз в день в зависимости от тяжести состояния, но и в комплексной терапии в сочетании с другими препаратами.

Нарушение стабильности муцинового слоя СП длительное время представляло наибольшие трудности при выборе терапии. Хорошими мукомиметическими свойствами обладают препараты на основе природных полимеров – мукополисахарид гиалуронат натрия, то есть препараты, указанные выше. Последнее время широко применяется препарат на основе натурального растительного экстракта из семян тамарицина (TS-полисахарида) Визин Чистая слеза. TS-полисахарид по своей молекулярной структуре аналогичен муцину MUC1 (играет важную роль в обеспечении стабильности слезной пленки), обладает оптимальными мукоадгезивными свойствами. Визин Чистая слеза хорошо зарекомендовал себя в лечении ССГ, развившегося на фоне дисфункции мейбомиевых желез, при блефаритах различной этиологии, включая аллергические и атопические, при климактерическом ССГ. Препарат назначается в инстилляциях от 3 до 6 раз в день в зависимости от тяжести состояния. Возможно сочетанное применение в рамках комплексной терапии.

Отдельно стоит отметить более вязкие препараты искусственной слезы – Офтагель (карбомер 974 Р) и Видисик (карбомер 980 NF). Эти препараты хорошо переносятся



пациентами с ССГ легкой и средней тяжести, но плохо переносятся больными с тяжелой формой. Образуя более плотное покрытие роговичного эпителия, данные гелевые комбинации выполняют бандажную функцию для более длительной защиты ПОГ, например, ночью. Кратность их применения – от 1 до 3 раз в день, не чаще. Препараты Систейн, Систейн-ультра, Систейн-баланс не толь-

ко являются увлажняющими, кератопротективными средствами, но и нормализуют осмолярность слезной жидкости. Гипоосмолярные препараты эффективны в терапии большинства форм ССГ, в том числе в лечении пациентов с токсическими, аллергическими и атопическими реакциями. Количество инстилляций зависит от тяжести состояния и колеблется от 2 до 8 раз в день.

Подбор слезозаместительной терапии носит строго индивидуальный характер и возможен только при полном взаимодействии врача и пациента. Нередко монотерапии, то есть только препаратов искусственной слезы, бывает недостаточно. Тогда в лечебный процесс включают противовоспалительные, антисептические, противоаллергические препараты. Ⓢ

Литература

1. Майчук Д.Ю. Воспаление как патогенетическая основа синдрома сухого глаза и перспективы применения Офтальмоферона в патогенетической терапии // Новые лекарственные препараты. 2004. № 8. С. 14–17.
2. Майчук Ю.Ф., Вахова Е.С., Майчук Д.Ю. и др. Алгоритмы лечения острых инфекционных конъюнктивитов, направленные на предупреждение развития синдрома сухого глаза. Пособие для врачей. М., 2004. 20 с.
3. Яни Е.В. Распространенность синдрома сухого глаза у больных, перенесших аденовирусную офтальмоинфекцию // Новые лекарственные препараты. 2006. № 10. С. 37–39.
4. Майчук Д.Ю. Вторичный сухой глаз – наиболее распространенные клинические формы // Рефракционная хирургия и офтальмология. 2004. № 3. С. 63–68.
5. Sharma A., Ruckenstein E. Mechanism of tear film rupture and its implications for contact lens tolerance // Am. J. Optom. Physiol. Optics. 1985. Vol. 62. № 4. P. 246–253.
6. McDonald M. The forgotten symptom: dry eye in cataract patients // Ophthalmology Times Europe. 2008. October. P. 25.
7. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). СПб., 2003. 120 с.
8. Hall D.W., Van den Hoven W.E., Noordzij-Kamermans N.J. et al. Hormonal control of hamster ear sebaceous gland lipogenesis // Arch. Dermatol. Res. 1983. Vol. 275. № 1. P. 1–7.
9. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Современные методы лечения роговично-конъюнктивального ксероза. 3-я ВШО. М., 2004. С. 250–257.
10. Lamberts D.W., Foster C.S., Perry H.D. Schirmer test after topical anesthesia and the tear meniscus height in normal eyes // Arch. Ophthalmol. 1979. Vol. 97. № 6. P. 1082–1085.
11. Gilbard J.P. The diagnosis and management of dry eyes // Otolaryngol. Clin. North Am. 2005. Vol. 38. № 5. P. 871–885.
12. Marci A., Rolando M., Pflugfelder S. A standard visual scale for evaluation of tear fluorescein clearance // Ophthalmology. 2000. Vol. 107. № 7. P. 1338–1343.
13. 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. 5. № 2. P. 108–152.
14. Van Bijsterveld O.P. Standardization of the lysozymc test for a commercially available medium. Its use for the diagnosis of the sicca syndrome // Arch. Ophthalmol. 1974. Vol. 91. № 6. P. 432–434.
15. Майчук Ю.Ф., Яни Е.В. Исследование осмолярности слезной жидкости в мониторинге терапии слезной жидкости в мониторинге терапии сухого глаза препаратами гиалуроновой кислоты // Сб. трудов IV Российского общенационального офтальмологического форума. М., 2011. Т. 2. С. 435–438.
16. Егоров Е.А., Егорова Г.Б. Новый препарат искусственной слезы пролонгированного действия Офтагель для коррекции синдрома сухого глаза // Клиническая офтальмология. 2001. № 3. С. 123–124.
17. PharMetrics NDC Health Information Services. Prevalence and treatment of dry eye in a managed care population. Draft Report, 2000.

Tailored tear substitution in dry eye syndrome of varied etiology

Ye.V. Yani, D.I. Ibragimova

Helmholtz Moscow Research Institute of Eye Diseases

Contact person: Yelena Vladimirovna Yani, kafedra@igb.ru

Treatment of dry eye syndrome still represents a challenge for practical ophthalmologists. Adequate tear substitution contributes greatly to the therapy success. The authors discuss the choice of artificial tears by the etiology of dry eye syndrome. Tailored tear substitution may result in more rapid and effective treatment of dry eye syndrome.

Key words: dry eye syndrome, tear production, tear osmolarity