

Синдром сухого глаза:

комбинация осмопротекторов с гиалуроновой кислотой

Синдром сухого глаза — распространенное и часто хроническое заболевание. До 20 % опрошенных сталкивались с его симптомами: дискомфортом, сухостью, болью и нарушением зрения, трудностями при чтении или вождении.



Алеся Руцевич,
врач-офтальмолог

В НОРМЕ СТАБИЛЬНАЯ СЛЕЗНАЯ ПЛЕНКА смачивает, увлажняет, защищает поверхность роговицы и поддерживается работой слезных функциональных единиц (СФЕ). В состав такой единицы входят основные и вспомогательные слезные железы, бокаловидные клетки, мейбомиевы железы и их иммунологические и нейроэндокринные компоненты. Любые повреждения СФЕ приводят к изменению состава слезной пленки (**см. рис. 1**), увеличенному испарению из нее или выработке меньшего объема слезы. Все перечисленное увеличивает гиперосмолярность слезы, следом наступают воспаление и изменение поверхности глаза, нарушения в работе бокаловидных клеток и ухудшение муцинового компонента слезы — и слезная пленка становится еще нестабильнее. Синдром сухого глаза (ССГ) без надлежащего лечения, как правило, только усугубляется.

Из-за несбалансированного состава слезы, когда концентрация солей повышена и превосходит таковую в эпителиальной клетке глаза (слеза становится гиперосмолярна), вода выходит из клеток эпителия. Гиперосмолярность слезы приводит к апоптозу (распаду клетки) и появлению факторов, провоцирующих воспаление

и повреждение поверхности глаза. Барьерная функция эпителия роговицы снижается, что приводит к боли, сухости, дискомфорту и прочим неприятным симптомам.

ДЛЯ БОРЬБЫ С СИНДРОМОМ СУХОГО ГЛАЗА самостоятельно либо в сочетании с другими методами применяются препараты искусственной слезы. В них содержатся различные полимеры в комбинации с электролитами, осмопротекторами, липидами и витаминами, которые помогают восстановить гомеостаз поверхности глаз, уменьшить выраженность симптомов и в конечном счете улучшить качество жизни пациентов.

Одним из основных компонентов искусственной слезы является гиалуроновая кислота (ГК). Это высокомолекулярный полисахарид, который присутствует в соединительной, эпителиальной, нервной тканях и различных биологических жидкостях. ГК участвует в гидродинамике тканей. Физико-химические свойства ГК часто зависят от молекулярной массы полисахарида и взаимодействия со специфическими белками гиаладеринами, но основными характеристиками являются высокая способность удерживать воду (до тысячи раз больше собственной массы) и вязкоупругие свойства, обеспечивающие эффективное покрытие и длительную защиту поверхности глаза.

Для противодействия гиперосмолярности — привлечения в клетку воды, позволяющей восстановить объемные и физиологические функции эпителия, в состав искусственной слезы входят осмопротекторы. Это небольшие органические молекулы, не имеющие заряда. Различные осмопротекторы оказывают разную кинетику входа и выхода, скорость и особенности внутриклеточного действия, таким образом одновременное применение нескольких осмопротекторов может значительно увеличивать защитное действие.

Результаты исследования in vitro* показали, что сочетание таких осмопротекторов, как L-карнитин и эритритол, защищает клетки роговицы и подавляет воспаление.

Эритритол — небольшая органическая молекула, хорошо проникающая через эпителий роговицы. Он стабилизирует

белки, предотвращая гибель клетки, а также оказывает положительное влияние на их функциональность.

L-карнитин — аминокислота, содержащаяся в пищевых продуктах и синтезируемая в печени. Она обладает антиоксидантным действием, подавляя выработку активных форм кислорода и уменьшая повреждение клеточных мембран. L-карнитин также восстанавливает уровень антиоксидантных ферментов, борющихся с воспалением и гиперосмолярным стрессом.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ СТОИТ ОТМЕТИТЬ, что ССГ часто является хроническим и требует длительного лечения. Как и в случае с любым другим заболеванием, адекватное лечение на ранних стадиях значительно улучшает прогноз и способствует заметному улучшению качества жизни.

Капли глазные с гиалуроновой кислотой увлажняют глаза и линзы. Помогают удалить с поверхности глаза частицы, способные вызвать раздражение и ощущение дискомфорта. За счет содержания в составе осмопротекторов (эритритол, L-карнитин) капли глазные защищают клетки эпителия роговицы от воздействия гиперосмолярных сред.

Соблюдайте гигиену глаз, не переуждайтесь, регулярно обследуйтесь у офтальмолога и будьте здоровы!

В офтальмологии широко используется ГК с высокой молекулярной массой, способная оказывать на эпителий глаза восстанавливающее действие и защищающая его от различных раздражителей.

Рис. 1. Состав слезной пленки

