



Сухой глаз: последние новости в определении,

Семинар TFOS DEWS II ROAD SHOW, состоявшийся 19 апреля в Киеве, является официальным мероприятием в рамках глобальной инициативы согласно с планом распространения результатов исследований международной рабочей группы по проблеме сухого глаза (СГ). В данном материале представлен краткий обзор выступлений на офтальмологическом семинаре.

МИССИЯ TFOS – МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ СЛЕЗНОЙ ПЛЕНКИ И ПОВЕРХНОСТИ ГЛАЗ. ЦЕЛИ ОТЧЕТОВ TFOS DEWS II. МАСШТАБЫ ПРОБЛЕМЫ СГ



Миссию TFOS (Международной ассоциации слезной пленки и поверхности глаз) и масштабы проблемы заболевания СГ охарактеризовал в своем выступлении **заведующий кафедрой офтальмологии Национальной медицинской академии последипломного образования (НМАПО) им. П.Л. Шупика (г. Киев), доктор медицинских наук, профессор Сергей Александрович Рыков.**

Миссия TFOS заключается в продвижении научно-исследовательских и образовательных аспектов изучения заболеваний поверхности глаза и слезной пленки (СП). Цель данного семинара – обновление классификации, определения, схем диагностики и лечения болезни СГ, а также критическая оценка этиологии, механизмов развития, эпидемиологии и глобального значения этого заболевания. Шесть подкомитетов Dry Eye Workshop (DEWS) I (2007), который состоял из 58 членов из 12 стран, представляли заключительный отчет объемом 140 страниц. В заседаниях DEWS II участвовали уже 153 члена из 23 стран мира, а объем заключительного отчета составил около 500 страниц.

На заседаниях TFOS был назначен Руководящий комитет, который определил 12 подкомитетов и их участников. Для каждого подкомитета были выбраны тематические области для изучения литературы: определение и классификация, патофизиология, проекты клинических испытаний, эпидемиология, диагностическая методология, терапия и хирургия, ятрогенный СГ (ЯСГ), пол и гормоны, боль и ощущения, СП. Отдельно были созданы подкомитет по вопросам отраслевых связей и подкомитет общественной осведомленности с целью проинформировать клиницистов об отчете DEWS II. Процесс подготовки к семинару начался в апреле 2015 г. Подкомитеты собирались летом и осенью того же года и по результатам этих заседаний представили проектные отчеты Руководящему комитету на встрече TFOS в сентябре 2016 г. в г. Монпелье (Франция). В данное время ведется усовершенствование общего заключительного отчета для его публикации в журнале Eye Surface в мае этого года. Одной из наибольших сложностей является объем литературы, которую необходимо изучить: в 1960-1995 гг. количество соответствующих литературных источников составляло до 5 тыс., в 1996-2006 гг. – превысило 10 тыс., а в 2007-2016 гг. приближается к 20 тыс. источников.

Для оценки эпидемиологии СГ были проанализированы 439 популяционных исследований, представленных в базе данных Pubmed, только 27 из которых полностью отвечали всем поставленным условиям. Согласно этим исследованиям, распространенность СГ составляет от 5,5 до 16,6 и 33,7% в популяции пациентов старше 65 лет.

СГ часто называют болезнью цивилизации. В среднем распространенность данного заболевания в развитых странах находится на уровне 9-18%. На этот показатель влияют качество воздуха и индекс человеческого развития. В последнее десятилетие частота СГ возросла в 4,5 раза. Только в США эта патология поразила >30 млн человек. В настоящее время подтверждено влияние возраста, расы и пола на уровень заболеваемости: СГ чаще встречается у женщин, чем у мужчин (69,7% пациентов – женщины); диагностируется у 67% пациентов старше 50 лет и у 12% больных офтальмологического профиля младше 50 лет. У детей распространенность СГ составляет около 10-12% и характеризуется тенденцией к увеличению. Также дальнейшего изучения требует высокий уровень наличия симптомов заболевания среди молодежи.

СГ снижает качество жизни и трудоспособность пациентов. В свою очередь, это заболевание сопровождается значительными финансовыми затратами (бремя американской

системы здравоохранения, ассоциированное с СГ, составляет 3,84 млрд долларов), что обуславливает важность данного вопроса для современной медицины.

НОВОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СГ. СЛЕЗНАЯ ПЛЕНКА



Заведующая отделом патологии роговицы глаза ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» (г. Одесса), доктор медицинских наук, профессор Галина Ивановна Дрожжина ознакомила аудиторию с новым определением, классификацией и эпидемиологией СГ.

На симпозиуме TFOS DEWS II было пересмотрено определение данного заболевания. СГ – это многофакторное заболевание поверхности глаза, которое характеризуется потерей гомеостаза СП и сопровождается глазными симптомами; при СГ нарушение стабильности СП и гиперосмолярность, воспаление и повреждение тканей поверхности глаза, а также нейросенсорные нарушения играют этиологическую роль. Профессор Дрожжина акцентировала внимание на том, что из определения было исключено слово «синдром», поскольку в наше время СГ рассматривается как отдельное заболевание.

Причинами СГ могут быть различные болезни – сахарный диабет, аутоиммунная и тиреотоксическая офтальмопатия, гипотиреоз, заболевания соединительной ткани, кожи и слизистых оболочек, ожоговая болезнь и др. А также влияние других факторов – климатических, хирургических, инфекционных, медикаментозных, ионизирующего и других видов излучения и т. д.

Симптомы СГ включают в себя ощущение чужеродного тела, жжения, сухости в глазу, боль, гиперемия конъюнктивы, слезотечение, повышенное выделение слизи, слезотечение; зрительный дискомфорт: нарушение зрительных функций, быструю утомляемость глаз, колебание остроты зрения на протяжении дня, повышенная чувствительность к свету и т. д.

На сегодняшний день точно определена локализация СГ – это поверхность глаза, включающая СП, роговицу, конъюнктиву, слезные и мейбомиевы железы (МЖ). Поэтому нарушения при СГ могут иметь место на уровне любой функциональной единицы поверхности глаза. Новой частью определения СГ является также понятие «потеря / нарушение гомеостаза СП», а также признание важной роли нейросенсорных нарушений и включение их в определение.

В свою очередь, задачей этого подкомитета было усовершенствование классификации СГ для улучшения ухода за пациентами, что предусматривает возможность поставить диагноз «нормальное состояние», обращает внимание на неправильное восприятие взаимоисключающих подтипов СГ, позволяет определить больных с несоответствием между признаками и симптомами. Новая классификация помогает различить понятия СГ и связанных с ним заболеваний, рассматривает болезни, характеризующиеся



признаками без сопутствующих симптомов, и, наоборот, симптомы без очевидных признаков. Также в изменениях подчеркивается, что СГ из-за водного дефицита и СГ в связи с повышенным испарением слезной жидкости не являются взаимоисключающими подтипами, а существует смешанный тип. Усовершенствованная классификация скорее алгоритм, с помощью которого врач может в соответствии с признаками и симптомами выбрать оптимальную тактику лечения. В первую очередь пациентов следует разделить на симптомных и бессимптомных; далее необходимо определить наличие признаков СГ и определить тип этой патологии. В отдельную категорию выделяются лица, имеющие склонность к развитию СГ.

Что касается эпидемиологии, то современным ее инструментом является создание географических карт с показанной на них частотой распространения болезни, что позволяет сопоставить эти показатели с плотностью населения, климатическими и экологическими параметрами, уровнями образования и финансового благополучия.

Метаанализ показал, что за последние 10 лет количество больных с аномальной пробой Ширмера увеличилось в 10,6 раза, с изменениями скорости разрыва СП – в 9,7 раза; количество лиц с окрашиванием роговицы, свидетельствующем о ее повреждении, возросло в 7,6 раза, с дисфункцией МЖ – в 5,2 раза. Тем не менее частота постановки врачом диагноза СГ всего лишь удвоилась.

Факторы риска СГ подразделяются на изменяемые и неизменяемые, и каждая из этих подгрупп включает обязательные, возможные и недостаточно доказанные факторы (табл. 1).

Таким образом, подкомитет сделал выводы о необходимости исследований с участием отдельных категорий больных разного пола и возраста; создания географических карт распространенности СГ; подтверждения некоторых факторов риска. Для анализа подгрупп пациентов целесообразно использовать следующих категорий: 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80+ лет с обязательным указанием пола. В наше время отсутствует диагностический тест, который был бы золотым стандартом для СГ, поэтому в качестве диагностических критериев СГ следует использовать комбинацию симптомов и признаков заболевания: тест Ширмера, время разрыва СП, окрашивание роговицы и конъюнктивы флуоресцеином, бенгальским розовым, лиссаминовым зеленым.

Отдельное внимание в докладе было посвящено СП, являющейся не трехслойным «сэндвичем», как считали ранее, а двухфазной структурой на основе липидного и водно-муцинового слоев. Все компоненты СП в наше время активно изучаются. К СГ также приводит делипидизация СП, увеличивающая поверхностное натяжение и повышающая испарение, в связи с чем для лечения этого заболевания могут применяться омега-3- и омега-6-жирные кислоты.

Таблица 1. Факторы риска СГ

	Облигатные	Возможные	Недостаточно доказанные
Неизменяемые	<ul style="list-style-type: none"> Возраст Женский пол Азиатская раса Дисфункция МЖ Заболевания соединительной ткани Синдром Шегрена 	<ul style="list-style-type: none"> Диабет Розацеа Вирусная инфекция Заболевания щитовидной железы Психические расстройства Птеригий 	<ul style="list-style-type: none"> Латиноамериканская раса Менопауза Акне Саркоидоз
Изменяемые	<ul style="list-style-type: none"> Андрогенный дефицит Работа на компьютере Ношение контактных линз Заместительная гормональная терапия Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток Окружающая среда: загрязнение, низкая влажность Медикаменты: антигистаминные препараты; антидепрессанты; анксиолитики, изотретиноин 	<ul style="list-style-type: none"> Недостаточное употребление жирных кислот Рефракционная хирургия Аллергический конъюнктивит Медикаменты: антихолинергические, мочегонные препараты, бета-блокаторы 	<ul style="list-style-type: none"> Курение Алкоголь Беременность Демодекоз Введение ботулотоксина Медикаменты: поливитамины, оральные контрацептивы

Классификации, диагностике и лечении



Протеомный состав СП также широко изучается, на данный момент известно около 1,5 тыс. белков, содержащихся в ней. Уже выявлены белковые биомаркеры СГ, применение которых в будущем может использоваться для оценки прогрессирования и эффективности лечения этой нозологии. В целом современные исследования на стыке протеомики, гликомики и геномики чрезвычайно необходимы.

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СГ. ВСЕ ЛИ СУХИЕ ГЛАЗА ПОЯВЛЯЮТСЯ ОДИНАКОВО?



Заведующая кафедрой офтальмологии Запорожского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор Наталья Григорьевна Загородняя представила доклад, посвященный патофизиологии СГ.

У практикующих врачей и ученых-медиков зачастую возникает вопрос, является ли конечный патофизиологический механизм СГ одинаковым независимо от причины развития этого состояния. Патогенез СГ крайне сложен и представляет собой своеобразный порочный круг, однако его развитие заканчивается такими этапами, как чрезмерное испарение и гиперосмолярность слезы. Последняя вызывает апоптоз эпителиальных клеток роговицы, опосредованный цитохромом С и сигнальным путем MAPK. Кроме того, гиперосмолярность рассматривается как фактор воспалительного стресса. Воспалительное поражение слезных желез, наблюдаемое при СГ, способно приводить к снижению секреции слезы и изменению ее состава.

На здоровой поверхности глаза высоко заряженный гликокаликс захватывает воду, что позволяет смачивать и смазывать эту поверхность. В свою очередь, при СГ гиперосмолярное состояние угнетает синтез молекул гликокаликса, поверхность глаза теряет микроскладки, вследствие чего образуются сухие участки. Поскольку поверхностные клетки отмирают, еще незрелые базальные клетки остаются открытыми и при нехватке молекул гликокаликса легко испаряют воду. В эксперименте было показано, что осушающий стресс и назначение скополамина ведет к потере клеток и образованию сухих пятен с дальнейшим выделением провоспалительных цитокинов и протеаз, ведущих к еще более выраженному разрушению структур поверхности глаза. В частности, повышение синтеза матриксной металлопротеазы-9 (ММР-9) ведет к прогрессированию апоптоза.

СГ можно разделить на две патофизиологические формы: водodefицитную и связанную с повышенным испарением. Возможно также существование смешанных форм. В свою очередь, водodefицитный СГ подразделяется на СГ, сопровождающий болезнь Шегрена, и СГ, не связанный с этой нозологией. При болезни / синдроме Шегрена слезная железа отличается интраоблаулярной лимфоцитарной инфильтрацией, а фиброз не очевиден. Периферические участки обычно не тронуты подобными инфильтрационными изменениями. У пациента с нешегреневским СГ инфильтрация воспалительными клетками ограничена, а фиброз также может не выявляться. На периферии железы сохраняется практически нормальная структура. СГ, связанный с чрезмерным испарением, является следствием дисбаланса белков, задерживающий воду. Такой подтип СГ может развиваться при дефиците витамина А.

Итог отчета гласит, что необходимо консолидировать усилия, направленные на дальнейшее изучение патофизиологии СГ, в т. ч. роли молекул гликокаликса, бокаловидных клеток, динамики морганиа, связи вариантов СГ с возрастом. Существует потребность в генерации гипотез происхождения и развития СГ с проверкой их на животных моделях. Отдельно следует изучить генетическое влияние, провоспалительные состояния, действие интерлейкинов и металлопротеиназ, сопутствующих болезней. Необходимыми новыми методами исследования являются изучение испарения слезы, липидного оборота СП и осмолярности на тканевом уровне. Усовершенствованная диагностика особенно важна для определения смешанных подтипов СГ.

ОБСЛЕДОВАНИЕ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ СГ. ВОЗМОЖНОСТИ ИХ АДАПТАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УКРАИНЫ



Методы современной диагностики СГ, а также возможности их адаптации и внедрения в отечественных условиях были освещены в докладе **доктора медицинских наук Татьяны Борисовны Гайдамаки (отдел патологии роговицы глаза ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины»).**

Диагностика СГ должна быть доказательной, отличаться от диагностики других похожих заболеваний, применяться в реальной клинической практике и подходить для охвата достаточно большого количества населения. Кроме того, необходимо, чтобы диагностические тесты были воспроизводимыми, легкими и быстрыми для проведения и анализа, минимально инвазивными и недорогими. Задачами соответствующего подкомитета было идентифицировать оптимальные тесты для диагностики и мониторинга СГ, определить наиболее подходящие методы для определения каждого подкласса этой патологии, предложить наилучший порядок и методику проведения этих тестов в клинической практике, обеспечить возможность дифференциальной диагностики.

От выбора диагностического теста зависит и результаты клинических исследований, что делает этот вопрос особенно важным. Рекомендации DEWS I касательно диагностики предусматривали такие методы, как анкетирование с целью определения симптоматики, определение осмолярности, неинвазивный тест разрыва СП, индекс слезной функции (TFI). Однако рекомендации DEWS I по диагностике являлись не окончательными, поскольку не были представлены граничные значения результатов тестов, а TFI не был широко принят и использовался очень редко.

Учитывая новую трактовку СГ, следует обновить подходы к диагностике. Существующих тестов для постановки диагноза СГ крайне много, поэтому следует сократить их число до наиболее диагностически ценных методов, поскольку так называемый золотой стандарт в этой области офтальмологии пока что отсутствует. Для определения качества каждого нового изобретенного диагностического теста необходимо сравнивать показатели больных с СГ с данными здоровых лиц, определять чувствительность и специфичность тестов.

Только анкет для диагностики СГ существует более 17, однако только две из них являются оптимальными: OSDI (индекс заболевания поверхности глаза) и DEQ-5 (анкета касательно болезни СГ), которые были выбраны вследствие того, что они достаточно краткие, достоверные и широко принятые в академической литературе. Позитивный результат для DEQ-5 составляет ≥ 6 баллов, для OSDI — ≥ 13 баллов.

Исключительно важным диагностическим моментом является определение стабильности СП. Преимущество следует отдавать неинвазивным методам исследования с помощью специализированных аппаратов (Tearscope, Keratograph). Если нет возможности использовать такие аппараты, нужно применять флуоресцеиновый тест. Его позитивный результат составляет 2,7 с при автоматическом измерении и 10 с при субъективном анализе.

Что касается методов оценки продукции слезной жидкости, кроме хорошо известной пробы Ширмера, применяется определение высоты слезного мениска: снижение этого показателя меньше 0,25 мм говорит о СГ. В наше время появляется все больше приборов и объективных методов анализа для этого исследования. Важно, что проба Ширмера 2 является лучшим вариантом теста, чем проба Ширмера 1, поскольку последняя часто дает ложный нормальный результат.



Еще одним показателем, требующим изучения у больных с СГ, является состав СП. В последние годы большое внимание уделяется осмолярности. Гиперосмолярность слезы рассматривается в качестве центрального механизма возникновения воспаления поверхности глаза, ее повреждения и развития симптомов СГ. Гиперосмолярность возникает вследствие испарения жидкости с поверхности глаза при уменьшенной слезопродукции или чрезмерном испарении; приводит к повреждению эпителия роговицы и конъюнктивы; активирует каскад воспалительных реакций и высвобождение соответствующих медиаторов. Повреждение эпителия ведет к гибели клеток, апоптозу, уменьшению секреции слезы и возникновению нестабильности СП. Нормальное значение осмолярности составляет $302,2 \pm 8,3$ мосм/л (Sullivan et al., 2010, Keech et al., 2013). Важно сравнивать полученный показатель с показателем парного глаза.

Окрашивание поверхности глаза (схема Baylor для оценки окрашивания конъюнктивы, схема Van Bijsterveld – роговицы) зачастую возможно лишь на поздних стадиях, однако оно дает ценную информацию в плане выявления поврежденной поверхности глаза. Другими диагностическими методами, применяемыми при СГ, являются оценка складок конъюнктивы и состояния век, интерферометрия липидного слоя, изучение функции мейбомиевых желез. Возможности адаптации и внедрения в условиях Украины рекомендаций TFOS DEWS II представлены в табл. 2.

ЯТРОГЕННЫЙ СУХОЙ ГЛАЗ (ЯСГ). ГЛАУКОМА И СГ (TFOS DEWS II, 2017)



Доктор медицинских наук, профессор Ирина Васильевна Шаргородская (кафедра офтальмологии НМАПО им. П.Л. Шупика) представила доклад на тему «Ятрогенный сухой глаз», а также раскрыла проблему диагностики и лечения сочетанного течения глаукомы и болезни СГ.

ЯСГ является следствием непреднамеренных действий врачей (назначение офтальмологических препаратов или контактных линз, хирургические вмешательства, лазерные манипуляции). В половине случаев лазерных корригирующих операций уже через неделю после проведения вмешательства возникают симптомы СГ. Кроме того, кросслиндинг, косметологические операции и многие системные препараты также могут вызывать это состояние.

Что касается глаукомы, то 50-80% больных с этой нозологией страдают сопутствующим заболеванием СГ. Основным патофизиологическим моментом развития СГ у пациентов с глаукомой является гиперосмолярность, которая является провоспалительным стрессом для поверхности глаза, индуцирует апоптоз эпителиальных клеток роговицы человека, вызывает повреждения конъюнктивы и составляющих СП. Вместе с тем антиглаукомные препараты способны вызывать дискомфорт в глазах, нестабильность СП, изменения эпителия и эндотелия роговицы, воспаление конъюнктивы, субконъюнктивальный фиброз

Таблица 2. Внедрение методов диагностики СГ в Украине

Метод исследования	Рекомендации	Возможность широкого внедрения в Украине	Возможность внедрения в некоторых учреждениях
Анкетирование	+	+	+
Определение осмолярности	+	-	+
Определение времени разрыва СП (флуоресцеиновый тест / неинвазивные методы)	+	+ / -	+
Окрашивание конъюнктивы и роговицы	+	+	+

Продолжение на стр. 34.

Интересным вопросом является также влияние использования косметики на половые различия в структуре СГ.

БОЛЬ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ СГ. СОЦИАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА. ПУТИ РЕШЕНИЯ



Вопросы боли и чувствительности при СГ как социальной и психологической проблемы, а также их решения осветила в своем докладе кандидат медицинских наук Александра Борисовна Павлив (Львовский областной центр микрохирургии глаза, заведующая офтальмологическим отделением № 1).

Под влиянием множества факторов происходит разрушение СП, и эпителий роговицы остается без защитного покрова. Впоследствии происходит разрушение эпителия и в тяжелых случаях развиваются различные воспалительные заболевания глаз, сопровождающиеся болевым синдромом.

Почему же возникает боль при СГ? Роговица является крайне чувствительной структурой, поскольку содержит около 7 тыс. ноцицепторов. Плотность нервных окончаний в роговице в 40 раз выше, чем в пульпе зуба, а общая чувствительная иннервация в 300-600 раз превышает таковую кожи. Поэтому любое повреждение поверхности глаза вызывает острую боль.

Факторами развития болевого синдрома при СГ являются гиперосмолярный стресс и связанная с ним активация ММР-9. При увеличении активности ММР-9 на поверхности глаза нарушается функционирование роговичного эпителиального барьера.

Важным механизмом, защищающим глаза от развития СГ, является моргание. Частота моргания в расслабленном состоянии составляет 22 в минуту, при чтении печатных материалов – 12, а при пользовании компьютером – 5-7. Значительное снижение частоты моргания при работе за компьютером препятствует рефлекторной слезопродукции и восстановлению СП.

СГ сопровождается ухудшением качества жизни, а иногда – даже развитием депрессивных состояний.

У некоторых людей СГ вызывает ощущение песка в глазу, жжение, для других – это хроническое болезненное состояние, вызывающее психологический дискомфорт. Это обуславливает важность контроля болевого синдрома при СГ.

СУХОЙ ГЛАЗ: ФОКУС НА ПАЦИЕНТА!



Заведующая кафедрой глазных болезней Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова, кандидат медицинских наук Н. В. Малачова выступила с докладом «СГ: фокус на пациента».

СГ отнюдь не является редкостью: каждый пятый взрослый и каждый второй пациент на приеме офтальмолога имеет соответствующие жалобы. Существует также понятие транзиторного СГ, критерии которого пока еще точно не определены. 32,3% пациентов с СГ испытывают выраженный дискомфорт при вождении в ночные часы, 27,5% – при чтении, 25,7% – при работе за компьютером, 17,9% – при просмотре телепрограмм.

Одной из основных причин развития СГ в молодом возрасте является так называемый офисный синдром, который вызван как повышенной испаряемостью СП, обусловленной кондиционированием / отоплением помещений, так и снижением частоты мигательных движений при чтении или работе за компьютером.

При отсутствии лечения СГ может оказать существенное негативное влияние на зрительные функции и привести к возникновению тяжелых осложнений со стороны роговицы (эрозии, изъязвлениям, которые часто имеют торпидное течение; кератинизации и неоваскуляризации). Все они в тяжелых случаях могут привести к слепоте.

Врачу следует задать пациенту с возможным СГ три вопроса:

1. Чувствуете ли вы сухость или дискомфорт в глазах?
2. Беспокоят ли изменения в остроте зрения на протяжении дня?
3. Ощущаете ли вы необходимость закапать глаза или чувствуете облегчение после закапывания?

Для пациентов с тяжелыми формами СГ влияние на качество жизни может быть мучительным (мысли о самоубийстве, проблемы с трудоустройством, постоянная боль). Кроме того, в реальной практике пациенты сталкиваются с такими проблемами, как непризнание диагноза СГ, нежелание лечиться все время, боязнь привыкания к каплям, высокая стоимость лечения. В свою очередь, проблемами врачей являются недостаток времени и технических возможностей для полного обследования, трудности выбора адекватного лечения по соотношению цена/качество.

Стратегические цели лечения пациентов с СГ включают восстановление нормального гомеостаза глазной поверхности и СП, а также улучшения комфорта и качества жизни.

Научные данные свидетельствуют о том, что у пациентов с СГ субъективные симптомы часто более выражены и более серьезны, чем предполагалось по клинической картине (Mizumo Y., 2010). В связи с этим субъективность пациента имеет решающее значение, и его оценка характеристик продукта для лечения СГ является важным компонентом в общем рейтинге самого продукта. С этой целью Артелак Сплеск был протестирован на широкой и репрезентативной выборке пациентов с СГ (опрос Ales Market Research, 2013) и получили более высокую оценку пользователей по сравнению с другими каплями. ГК – основной компонент Артелак Сплеск – имеет высокую склонность к связыванию с водой (удерживает объем воды, в 500-3000 раз превышающий собственный объем), помогает поддерживать толстый слой СП и стабилизировать ее, быстро и естественно увлажняя и успокаивая СГ, что обеспечивает максимальный комфорт. Гипоосмолярная формула Артелак Сплеск выравнивает повышенную при СГ осмолярность слезы. Кроме того, наличие ионов K^+ , способствует выведению солевых излишков, восстанавливая физиологический баланс электролитов и возвращая комфорт.

Таким образом, СГ – это болезнь современной цивилизации, требующая своевременной диагностики и всестороннего лечения. Донесение решений DEWS II до широкого круга офтальмологов должно обеспечить улучшение медицинской помощи пациентам с СГ.

Подготовила Лариса Стрильчук

Согласовано в печать RAF ART-UA1806-133-01 05.06.2018.

Прості рішення при синдромі «сухого ока»

вироблені в Німеччині компанією Bausch + Lomb – експертом в галузі офтальмології

164 YEARS IN VISION HEALTH
BAUSCH+LOMB



	початкові прояви ССО	помірні прояви ССО	тяжкі прояви ССО	ССО з пошкодженням кон'юнктиви та рогівки
	Артелак краплі очні	Артелак Сплеск розчин зволожуючий для очей і контактних лінз	Відісік гель очний	Корнерезгель гель очний
				
	Р.П. № UA/0038/01/01 від 12.06.2017	С.В. № PR/285-17 від 25.07.2017	Р.П. UA / 8536/01/01 від 26.07.2013	Р.П. UA / 8545/01/01 від 26.07.2013
	<ul style="list-style-type: none"> Перевірена формула з 20-річним досвідом застосування Доступне та надійне рішення для стартової терапії 	<ul style="list-style-type: none"> Миттєве та природне зволоження Інноваційне рішення для зручності застосування 	<ul style="list-style-type: none"> Інтенсивне зволоження, додатковий догляд вночі Доступне рішення для тривалої гідратації 	<ul style="list-style-type: none"> Зменшує дискомфорт, забезпечує швидке загоєння Оптимальне рішення для лікування й захисту
Діюча речовина	Гіпромелоза 3,2 мг/мл	Гіалуронат натрію 2,4 мг/мл	Карбомер 2 мг/г	Декспантенол 50 мг/г на основі карбомеру 2 мг/г цетримід
Консервант	цетримід	без консерванту	цетримід	цетримід
Зволоження контактних лінз (КЛ)	підходить для змочування та додаткового зволоження жорстких КЛ; м'які КЛ потрібно зняти перед застосуванням крапель і зачекати протягом 15 хвилин перед тим, як одягнути їх знову	підходить для змочування і додаткового зволоження всіх видів КЛ	КЛ потрібно зняти перед застосуванням гелю і зачекати протягом 15 хвилин перед тим, як одягнути їх знову	підходить для профілактики ушкодження рогівки при носінні КЛ, лінзи потрібно зняти перед застосуванням гелю і зачекати протягом 15 хвилин перед тим, як одягнути їх знову
Термін придатності після відкриття	6 тижнів	6 місяців	6 тижнів	6 тижнів
Режим застосування	по 1 краплі 3-5 разів на день, при необхідності – частіше	по 1 краплі при необхідності	по 1 краплі 3-5 разів на день, при необхідності – частіше; також за 30 хвилин перед сном	по 1 краплі 4 рази на день і перед сном

Інформація для професійної діяльності медичних і фармацевтичних працівників, призначена для розміщення у спеціалізованих виданнях, розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Витяги з інструкції наведені скорочено. Повна інформація про лікарські засоби та вироби медичного призначення містяться в інструкціях до застосування. Затверджено до друку 24.05.2018 RAF COR-UA1805-118-01.

*164 роки турботи про здоровий зір. Data of Bausch + Lomb Incorporated.

VALEANT

ТОВ «ВАЛЕАНТ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ»
01103, Київ, вул. Підвисоцького Професора, 6-В,
тел.: +38 044 459 0484

BAUSCH+LOMB