

Слезозаместители комплексного состава в лечении синдрома «сухого глаза»

Е.В. Яни — канд. мед. наук, и. о. начальника отдела инфекционных и аллергических заболеваний глаз

К.Е. Селиверстова — заведующая отделением инфекционных и аллергических заболеваний глаз

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России,
105062, Москва, ул. Садовая-Черногрозская, д. 14/19

Представлены данные наблюдения 60 пациентов с синдромом «сухого глаза» (ССГ) легкой и средней степени тяжести, находившихся на амбулаторном лечении. Проводилась сравнительная оценка эффективности применения слезозаместителей «Стиллавит», «Визмед» и «Слеза натуральная». Динамика состояния глаз оценивалась по данным биомикроскопии и диагностических тестов (тест Ширмера, проба Норна, тест Липкофф, определение высоты слезного мениска, проба с флуоресцеином). Пациенты, разделенные на 3 группы по 20 пациентов, получали, соответственно, инстилляцию слезозаместителей «Стиллавит», «Визмед» и «Слеза натуральная» по 2 капли 3 раза в день в течение 40 дней. Последний осмотр проводился на 60-й день наблюдения уже после отмены препаратов. В результате лечения положительная динамика отмечалась во всех 3 группах. Установлено выраженное улучшение состояния век, конъюнктивы и роговицы, а также показателей диагностических тестов и проб. При легком течении заболевания рекомендуется полноценное увлажнение и формирование стабильной слезной пленки, что достижимо при назначении «Визмеда» 0,18 %. При течении ССГ, осложненном кератопатией, требуется усиление терапевтического эффекта слезозаместителя с добавлением кератопротекторов — наилучшая точка приложения трехкомпонентного офтальмологического раствора «Стиллавит».

Ключевые слова: синдром «сухого глаза», слезная пленка, слезозаместительная терапия, кератопротекторы.

Для цитирования: Яни Е.В., Селиверстова К.Е. Слезозаместители комплексного состава в лечении синдрома «сухого глаза». Российский офтальмологический журнал. 2018; 11 (3): 63-9. doi: 10.21516/2072-0076-2018-11-3-63-69

Синдром «сухого глаза» (ССГ) представляет собой мультифакториальное заболевание глазной поверхности, характеризующееся потерей гомеостаза слезной пленки и сопровождающееся офтальмологическими симптомами, в развитии которых этиологическую роль играют нарушение стабильности слезной пленки, ее гиперосмолярность, воспаление и повреждение глазной поверхности, а также нейросенсорные изменения [1]. Это хроническое, медленно прогрессирующее заболевание нуждается в постоянной медикаментозной коррекции, основу которой составляют препараты искусственной слезы. Слезозаместительные препараты обладают различной способностью поддержания гомеостаза слезной пленки, обеспечения ее стабильности, нормализации осмолярности, а также кератопротективного действия [2–6].

В большинстве случаев ССГ характеризуется обилием субъективных признаков ксероза, на фоне относительно скудной объективной симптоматики, и зачастую протекает как хронический блефароконъюнктивит, иногда с развитием рецидивирующих эрозий роговицы или других дегенеративных изменений. В тяжелых случаях ССГ может являться причиной развития тяжелых ксеротических изменений роговицы: ее необратимых помутнений, изъязвлений и даже перфорации, зачастую приводящих к снижению зрительных функций и инвалидизации больного.

Распространенность ССГ среди населения развитых стран мира колеблется в пределах от 5 до 35 % [7, 8]. Активное использование компьютеров, кондиционеров и другого офисного оборудования, средств контактной коррекции зрения, косметические процедуры, применение современных медикаментозных

препаратов различной направленности и другие «составляющие» жизни современного цивилизованного общества вносят свой вклад в распространенность рассматриваемого заболевания.

В связи с этими обстоятельствами ССГ по праву можно считать болезнью цивилизации. В то же время не ослабевает значимость и других офтальмологических заболеваний, например глаукомы, а также системных заболеваний организма, сопровождающихся развитием рассматриваемой патологии [9, 10].

Эпителиопатии различного генеза также часто сопровождаются ССГ. Для увеличения эффективности лечения рекомендуется использование препаратов, действие которых направлено на стимуляцию регенерации тканей и восстановление/замещение компонентов слезной пленки.

Выбор терапии данного заболевания до сих пор остается достаточно субъективным, несмотря на значительный прогресс в изучении вопросов этиологии и патогенеза заболевания, персонализированный подход к выбору слезозаместительной терапии с учетом дефицита слоев слезной пленки, появление осмопротекторов и препаратов комплексного состава в аптечной сети.

Упоминания о ССГ в специализированной литературе до 90-х годов прошлого века почти не встречаются, и в большинстве статей ССГ связывают с развитием синдрома Сьегрена, или авитаминоза (дефицита витамина А). Вопрос об использовании искусственных слез в терапевтической практике начинает активно обсуждаться с 1989 г., когда впервые в России был зарегистрирован слезозаместительный препарат, а уже с 2004 г. в офтальмологическую практику широко внедряются препараты гиалуроновой кислоты. В настоящее время состав слезной жидкости изучен достаточно подробно, но в то же время создание универсального слезозаместительного препарата остается прерогативой будущего.

В результате длительного наблюдения больших групп пациентов с ССГ в отделе инфекционных и аллергических заболеваний глаз МНИИ ГБ им. Гельмгольца и анализа амбулаторных карт была определена динамика приоритетов слезозаместительных препаратов у пациентов с данным заболеванием. Так, если с 1990-х до 2000-х годов наиболее часто использовались препараты низкой вязкости и почти не применялись слезозаместители без консерванта, то к 2005 г. применение всех групп препаратов практически выравнивается, к 2010 г. лидировали препараты высокой вязкости, а к 2015 г. снова происходит выравнивание назначений препаратов всех 3 групп.

Терапия ССГ в последние годы претерпевает многочисленные изменения. Значительную долю монокомпонентных слезозаместителей представляют препараты гиалуроновой кислоты, которые давно и стабильно завоевали свое место в рейтинге назначений. Представитель этой группы «Визмед»

сочетает в себе гипоосмолярные свойства, соответствие естественной слезе по ионному составу и не содержит консервантов.

В последние годы особое внимание со стороны как фармацевтической промышленности, так и практикующих офтальмологов уделяется многофакторности препаратов искусственной слезы, их комплексному воздействию, основанному не только на обеспечении протезирования слезной пленки и увлажнении глазной поверхности, но и на кератопротективном, антиоксидантном, осмопротекторном и других свойствах. Глазные капли комплексного действия уже широко вошли в офтальмологическую практику: гиалуроновая кислота + микроэлементы; гиалуроновая кислота + полиэтиленгликоль; гиалуроновая кислота + декспантенол; гиалуроновая кислота + гепарин; пластохинонилдецилтрифенилфосфония бромид (ПДТФ) + гипромеллоза; гидроксипропилцеллюлоза + хондроитин. В то же время, согласно анализу данных отдела инфекционных и аллергических заболеваний глаз за 2017 г., процент назначения комплексных препаратов гораздо ниже, чем монопрепаратов.

В статье приводятся данные наблюдательной программы по изучению эффективности и переносимости слезозаместителей «Стиллавит», «Визмед» 0,18 % и «Слезы натуральной». В состав «Стиллавита» входят: гиалуронат натрия, D-пантенол (провитамин В₅) и хондроитина сульфат натрия. Комплексный состав обеспечивает влияние на регенерацию и улучшает состояние слезной пленки, а наличие хондроитина сульфат натрия способствует заживлению дефектов роговицы без нарушения ее прозрачности. «Визмед» в качестве активного компонента включает натрия гиалуронат 0,18 %. «Слезка натуральная» в качестве активных компонентов содержит гипромеллозу в сочетании с декстраном.

ЦЕЛЬЮ наблюдения являлась оценка эффективности применения слезозаместителей «Стиллавит», «Визмед» и «Слезка натуральная» у пациентов с ССГ легкой и средней степени тяжести.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Наблюдение для оценки эффективности применения слезозаместителей «Стиллавит», «Визмед» и «Слезка натуральная» было проведено у 60 пациентов с ССГ легкой и средней степени тяжести в отделе инфекционных и аллергических заболеваний глаз МНИИ ГБ им. Гельмгольца в соответствии с критериями включения.

Для решения задач, поставленных в работе, пациенты были разделены на 3 группы, рандомизация проводилась по очередности включения пациента в исследование, порядковые рандомизационные номера присваивались по возрастанию по мере рандомизации пациентов.

Группа, получавшая «Стиллавит» (группа 1: n = 20) включала 14 женщин и 6 мужчин, средний

возраст — $56,3 \pm 1,2$ года, с ССГ легкой и средней степени. «Стиллавит» назначался по 2 капли 3 раза в день в течение 40 дней.

Группа, получавшая «Визмед» (группа 2: $n = 20$) включала 12 женщин и 8 мужчин, средний возраст — $54,7 \pm 2,4$ года, с ССГ легкой и средней степени. «Визмед» назначался по 2 капли 3 раза в день в течение 40 дней.

Группа, получавшая «Слезу натуральную» (группа 3: $n = 20$), включала 15 женщин и 5 мужчин, средний возраст — $57,1 \pm 1,7$ года, с ССГ легкой и средней степени. «Слезу натуральную» назначалась по 2 капли 3 раза в день в течение 40 дней.

Обследование включало оценку субъективных жалоб пациентов по шкале ВАШ, определение остроты зрения. При биомикроскопии оценивалось клиническое состояние век, конъюнктивы и роговицы. Показатели слезопродукции оценивались по данным теста Ширмера, пробы Норна, определения высоты слезного мениска и теста Липкоф.

Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы Statistica v.13.0 StatSoft Inc. (США). Определяли средние значения показателей ($M \pm m$) в каждой из групп. Для сравнения 3 независимых групп по количественному признаку использован метод ANOVA (Analysis of Variance, дисперсионный анализ для сравнения средних значений трех и более групп), затем попарно сравнивались группы с помощью t-критерия Стьюдента с поправкой Бонферрони на множественные сравнения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Положительный эффект лечения (уменьшение или исчезновение субъективных жалоб) в среднем по 3 группам зарегистрирован на 10-й день лечения у 63 % больных, на 25-й день — 77 %, к 60-му дню наблюдения отсутствие субъективных жалоб отмечено у 69 % больных.

При обращении у всех 60 пациентов наблюдался отек и гиперемия век от легкой до средней степени выраженности. В группе 1, получавшей «Стиллавит», средний балл при обращении составил $1,32 \pm 0,10$;

в группе 2, получавшей «Визмед», — $1,58 \pm 1,30$; в группе 3, получавшей препарат «Слезу натуральную», — $1,62 \pm 0,30$. За время лечения у пациентов всех групп отмечалась нормализация состояния век, уменьшение гиперемии и отека. К 25-мудню лечения средний балл по группам соответствовал следующим данным: в группе 1, получавшей «Стиллавит», — $0,21 \pm 0,13$ балла; в группе 2, получавшей «Визмед», — $0,46 \pm 0,10$ балла; в группе 3, получавшей препарат «Слезу натуральную», — $0,41 \pm 0,05$ балла. К 60-мудню наблюдения отек и гиперемия век у пациентов соответствовала следующим показателям: в группе 1, получавшей «Стиллавит», — $0,18 \pm 0,30$ балла; в группе 2, получавшей «Визмед», — $0,32 \pm 0,82$ балла; в группе 3, получавшей препарат «Слезу натуральную», — $0,36 \pm 0,47$ балла (рис. 1, 2).

При обращении у пациентов всех групп были зарегистрированы клинические признаки изменений со стороны конъюнктивы. Особое внимание уделялось гиперемии и отеку бульбарной конъюнктивы, а также наличию или отсутствию отделяемого. Изменения со стороны конъюнктивы при обращении оценены по 4-балльной шкале (от 0 до 4 баллов). Во всех 3 группах наблюдалось уменьшение гиперемии и отека конъюнктивы по сравнению с первым визитом.

Показатели слезопродукции оценивали по результатам теста Ширмера. В день обращения данный показатель в группе «Стиллавита» составлял в среднем $3,7 \pm 0,1$ мм, в группе «Визмеда» — $3,90 \pm 0,15$ мм, в группе «Слезы натуральной» — $4,3 \pm 0,7$ мм. За время лечения величина слезопродукции в первой группе повысилась в среднем до $7,90 \pm 0,05$ мм, во второй группе — до $6,0 \pm 0,1$ мм, в третьей группе — до $6,3 \pm 0,3$ мм. К 60-му дню наблюдения данный показатель несколько снизился: в группе «Стиллавита» составлял в среднем $6,9 \pm 0,1$ мм, в группе «Визмеда» — $6,10 \pm 0,05$ мм, в группе «Слезы натуральной» — $5,00 \pm 0,01$ мм.

В группе пациентов, получавших «Стиллавит», максимальное увеличение данного показателя регистрировалось к третьему визиту и несколько снижа-

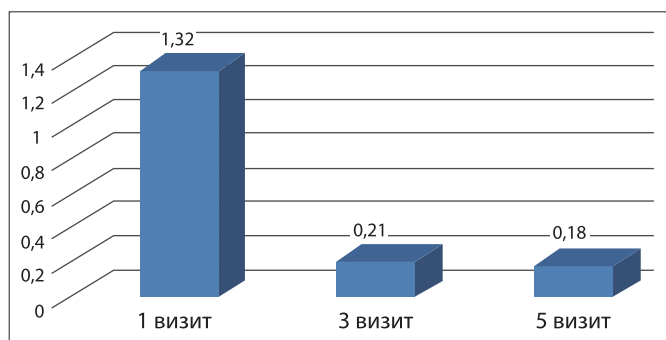


Рис. 1. Динамика отека и гиперемии век у пациентов, получавших «Стиллавит», баллы.

Fig. 1. Change of eyelids edema and hyperemia in patients when using Stillovit, score.

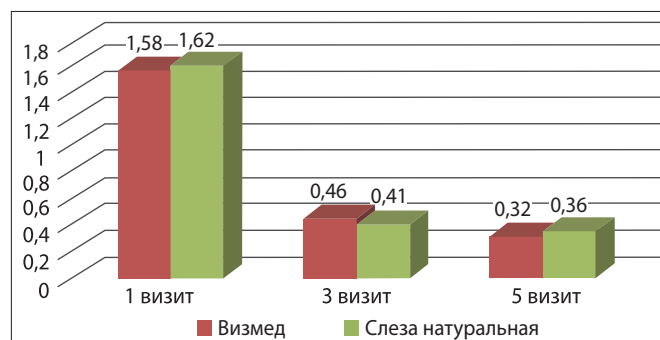


Рис. 2. Динамика отека и гиперемии век у пациентов, получавших «Визмед» и «Слезу натуральную», баллы.

Fig. 2. Change of eyelids edema and hyperemia in patients when using Vismed and Tears Naturale, score.

лось после отмены препарата. В группе «Визмеда» происходило более плавное увеличение показателя слезопродукции, но в то же время более стабильное. В группе пациентов, получавших «Слезу натуральную», незначительное улучшение показателя пробы Ширмера в последние визиты нивелировалось, возвращаясь почти к исходным данным, что может объясняться отсутствием стимулирующего эффекта этого препарата на слезопродукцию (рис. 3, 4).

Состояние роговицы оценивалось по нескольким критериям. При биомикроскопии с кобальтовым фильтром определяли стабильность прекорнеальной слезной пленки (ПСП) (проба Норна), изменения со стороны эпителия и окрашивание ксерозированных клеток флюоресцеином по 5 степеням тяжести.

Нарушение стабильности ПСП зарегистрировано у пациентов всех групп. Средний показатель пробы Норна в день обращения в группе 1 составил $2,7 \pm 0,3$ с, в группе 2 — $3,00 \pm 0,15$ с, в группе 3 — $3,6 \pm 0,1$ с. За время лечения отмечено повышение стабильности ПСП у всех пациентов. После лечения стабильность ПСП повысилась в группе «Стиллавита» до $5,40 \pm 0,05$ с, в группе «Визмеда» — до $4,9 \pm 0,9$ с, в группе «Слезы натуральной» — до $4,20 \pm 0,02$ с. К 60-му дню наблюдения зарегистрированы следующие данные: в группе «Стиллавита» — $5,00 \pm 0,73$ с, в группе «Визмеда» — $4,10 \pm 0,42$ с, в группе «Слезы натуральной» — $3,70 \pm 0,82$ с (рис. 5, 6).

Динамика показателей пробы Норна демонстрирует выраженный эффект «Стиллавита». В данной группе наблюдения формируется стабильная слезная пленка, и эффект сохраняется длительное время, что обусловлено кератопротективным действием и комплексным составом слезозаместителя. В группе «Визмеда» зарегистрирован выраженный положительный эффект в процессе лечения: увеличение показателя больше чем в 1,5 раза и стойкий эффект после отмены глазных капель, что обусловлено вязкостью раствора и его осмопротекторными свойствами. У «Слезы натуральной» отмечен незначительный положительный эффект в отношении времени разрыва слезной пленки с последующим снижением показателя до исходного уровня (3,6 — 4,2 — 3,7). «Слеза натуральная» — препарат низкой вязкости, он наиболее эффективен для коррекции аквадефицита.

Степень выявления эрозирования роговицы оценивалась при окрашивании флюоресцеином. По числу эрозий на поверхности роговицы тяжесть поражения оценивалась от 1-й до 5-й степени. Так

степень выявления эрозирования роговицы оценивалась при окрашивании флюоресцеином. По числу эрозий на поверхности роговицы тяжесть поражения оценивалась от 1-й до 5-й степени. Так

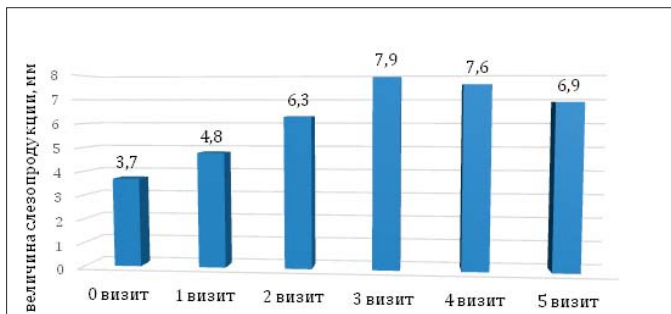


Рис. 3. Динамика слезопродукции по тесту Ширмера (мм) при использовании «Стиллавита».

Fig. 3. Change of tear production according Shirmer test (mm) when using Stillavit.

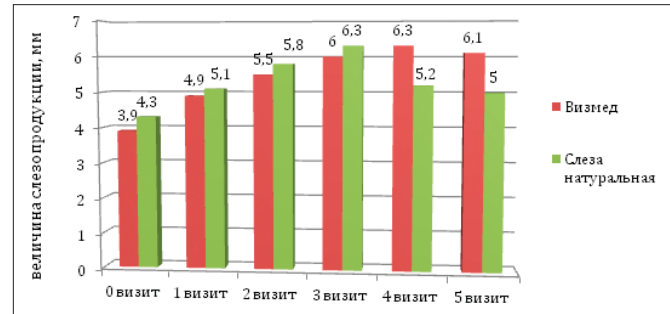


Рис. 4. Динамика слезопродукции по тесту Ширмера (мм) при использовании «Визмеда» и «Слезы натуральной».

Fig. 4. Change of tear production according Shirmer test (mm) when using Vismed and Tears Naturele.

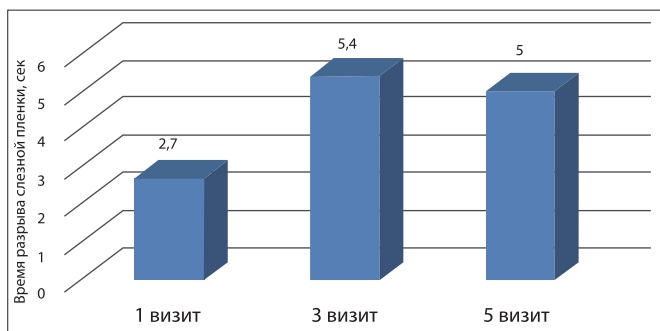


Рис. 5. Динамика времени разрыва слезной пленки (с) в соответствии с показателями пробы Норна при использовании «Стиллавита».

Fig. 5. Change of tear break-up time (s) according Norn test when using Stillavit.

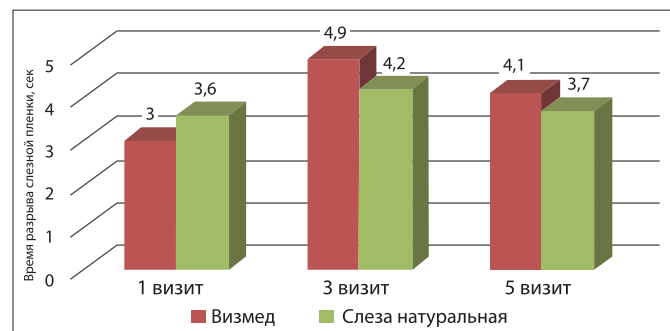


Рис. 6. Динамика времени разрыва слезной пленки (с) в соответствии с показателями пробы Норна при использовании «Визмеда» и «Слезы натуральной».

Fig. 6. Change of tear break-up time (s) according Norn test when using Vismed and Tears Naturele.

как в наблюдательную программу были включены пациенты с ССГ легкой и средней степени тяжести, изначальная степень поражения роговицы не была высокой: в среднем в группе «Стиллавита» — $1,0 \pm 0,2$ степени, в группе «Визмеда» — $1,30 \pm 0,05$ степени, в группе «Слезы натуральной» — $1,30 \pm 0,12$ степени.

В процессе лечения улучшение эпителизации роговицы зарегистрировано во всех группах. В группе «Стиллавита» и «Визмеда» отмечена стабилизация процесса, начиная с 25-го дня наблюдения, что обусловлено кератопротективным действием «Стиллавита» и слезозаместительным эффектом «Визмеда».

В то же время в группе использования «Слезы натуральной» к 60-му дню наблюдения зарегистрировано усиление точечной кератопатии. К моменту окончания лечения средний показатель степени поражения роговицы составил: в группе «Стиллавита» — $0,20 \pm 0,25$, в группе «Визмеда» — $0,4 \pm 0,3$, в группе «Слезы натуральной» — $0,75 \pm 0,40$ (табл.). К 60-му дню наблюдения данные носили следующий характер: в группе «Стиллавита» — $0,20 \pm 0,26$, в группе «Визмеда» — $0,40 \pm 0,04$, в группе «Слезы натуральной» — $0,50 \pm 0,17$.

Исходно выраженный отек бульбарной конъюнктивы отмечался у пациентов всех групп. Средний показатель теста Липкоф в день обращения в группе 1 составил $1,60 \pm 0,09$, в группе 2 — $1,4 \pm 0,3$, в группе 3 — $1,50 \pm 0,01$. За время лечения отмечена положительная динамика состояния бульбарной конъюнктивы и снижение ее отека. После проведения курса лечения показатель теста Липкоф снизился в среднем в группе «Стиллавита» до $0,30 \pm 0,25$, в группе «Визмеда» — до $0,40 \pm 0,04$, в группе «Слезы натуральной» — до $0,7 \pm 0,1$. К 60-му дню наблюдения были зарегистрированы следующие данные: в группе «Стиллавита» — $0,70 \pm 0,46$, в группе «Визмеда» — $0,90 \pm 0,32$, в группе «Слезы натуральной» — $1,00 \pm 0,61$.

Определение высоты слезного мениска осуществлялось с помощью оптической когерентной томографии переднего отдела глаза (ОКТ-ПОГ).

Таблица. Динамика степени выраженности эрозий роговицы в процессе лечения

Table. Dynamics of the severity of corneal erosion during treatment

Осмотр Examination	Стиллавит Stillavit	Визмед Vismed	Слеза натуральная Natural Tear
0-й визит (visit)	$1,0 \pm 0,2$	$1,30 \pm 0,05$	$1,30 \pm 0,12$
1-й визит (visit)	$0,8 \pm 0,3$	$1,00 \pm 0,05$	$1,10 \pm 0,75$
2-й визит (visit)	$0,4 \pm 0,5$	$0,68 \pm 0,15$	$0,8 \pm 0,2$
3-й визит (visit)	$0,20 \pm 0,25$	$0,4 \pm 0,3$	$0,75 \pm 0,40$
4-й визит (visit)	$0,20 \pm 0,05$	$0,3 \pm 0,1$	$0,40 \pm 0,15$
5-й визит (visit)	$0,20 \pm 0,26$	$0,40 \pm 0,04$	$0,50 \pm 0,17$

Показатель высоты слезного мениска в день обращения в группе «Стиллавита» составлял в среднем $0,17 \pm 0,07$ мм, в группе «Визмеда» — $0,16 \pm 0,5$ мм, в группе «Слезы натуральной» — $0,18 \pm 0,04$ мм. За время лечения высота слезного мениска в группе 1 повысилась в среднем до $0,21 \pm 0,10$ мм, во группе 2 — до $0,19 \pm 0,32$ мм, в группе 3 — до $0,19 \pm 0,17$ мм. К 60-му дню наблюдения были зарегистрированы следующие данные: в группе «Стиллавита» в среднем $0,37 \pm 0,29$ мм, в группе «Визмеда» — $0,23 \pm 0,58$ мм, в группе «Слезы натуральной» — $0,25 \pm 0,62$ мм (рис. 8, 9).

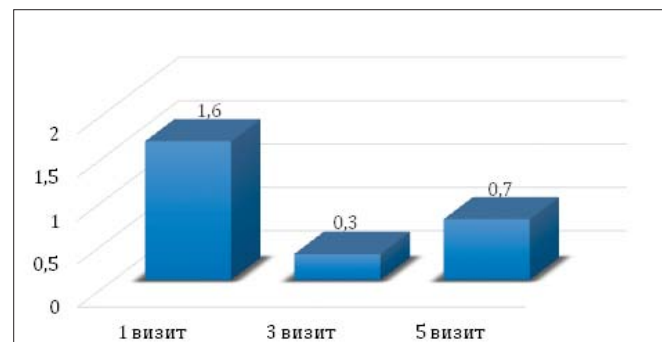


Рис. 7. Динамика показателей теста Липкоф (баллы) при использовании «Стиллавита».

Fig. 7. Change of Lipkoff test parameters (score) when using Stillavit.

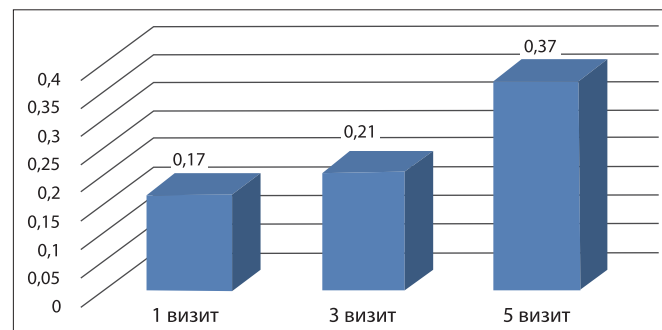


Рис. 8. Динамика высоты слезного мениска (мм) при использовании «Стиллавита».

Fig. 8. Change of lacrimal meniscus height (mm) when using Stillavit.

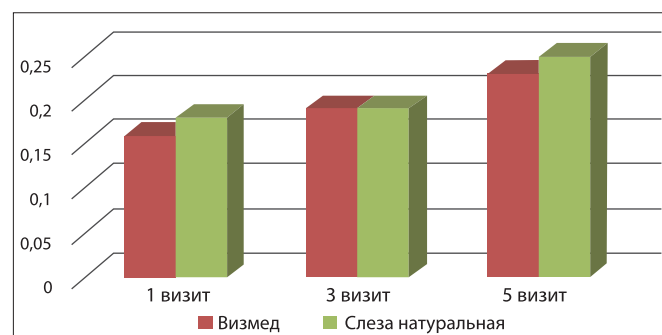


Рис. 9. Динамика высоты слезного мениска (мм) при использовании «Визмеда» и «Слезы натуральной».

Fig. 9. Change of lacrimal meniscus height (mm) when using Vismed and Tears Naturale.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что у больных с ССГ легкой и средней степени тяжести назначение многокомпонентного слезозаместителя «Стиллавит» является обоснованным, способствует уменьшению субъективных жалоб больных, улучшению клинической картины: нормализации состояния век, конъюнктивы и роговицы, что подтверждается улучшением показателей диагностических проб и тестов (тест Ширмера, проба Норна, определение высоты слезного мениска, тест Липкоф).

В группе применения «Стиллавита» установлена выраженная положительная динамика клинической картины заболевания. Полученные данные отражают оригинальный состав глазных капель «Стиллавит», содержащий не только гиалуронат натрия, но также D-пантенол и натрия хондроитина сульфат, что способствует связыванию большего количества молекул воды и образованию равномерной и стабильной в течение длительного времени слезной пленки, которая не смывается при моргании и не вызывает снижения остроты зрения. При включении в терапию «Стиллавита» входящие в его состав D-пантенол и хондроитина сульфат натрия усиливают репаративные и кератопротекционные свойства гиалуроната натрия, ускоряют эпителизацию роговицы и обеспечивают более длительный положительный клинический эффект.

Из монокомпонентных препаратов наилучший эффект зарегистрирован в группе применения «Визмеда», гипоосмолярного слезозаместителя низкой вязкости, что наглядно подтверждается улучшением показателей теста Ширмера, пробы Норна и нормализацией состояния глазной поверхности. В сравнении со «Слезой натуральной» слезозаместитель «Визмед» имеет ряд преимуществ, как по переносимости, так и по динамике показателей.

Таким образом, результаты, полученные при наблюдении за эффективностью лечения пациентов 3 групп с ССГ легкой и средней степени тяжести, позволяют рекомендовать инстилляции многокомпонентного слезозаместителя «Стиллавит» и монокомпонентного слезозаместителя «Визмед» для широкого применения у пациентов с данной патологией при различном проявлении ССГ. При легком течении заболевания рекомендуется акцентировать внимание на полноценном увлажнении и формировании стабильной слезной пленки, что достижимо при назначении «Визмеда» 0,18 %. При ССГ, осложненном кератопатией, требуется усиление терапевтического эффекта слезозаместителя с добавлением кератопротекторов — наилучшая точка приложения трехкомпонентного офтальмологического раствора «Стиллавит».

Конфликт интересов: отсутствует.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Литература/References

1. *Бржеский В.В., Сомов Е.Е.* Синдром «сухого глаза». Санкт-Петербург: Аполлон; 1998.
Brzhesky V.V., Somov E.E. Syndrome of “dry eye”. St.-Petersburg: Apollon; 1998 (in Russian).
2. *Егоров А.Е., Егорова Г.Б., Муратова Н.В.* Современные аспекты терапии синдрома сухого глаза. *Кремлевская медицина.* 2002; 3: 49–50.
Egorov A.E., Egorova G.B., Muratova N.V. Modern aspects of the therapy of dry eye syndrome. *Kremlin medicine.* 2002; 3: 49–50 (in Russian).
3. *Слонимский Ю.Б., Чернакова Г.М., Корецкая Ю.М.* Применение препарата «Видисик» в лечении синдрома сухого глаза. *РМЖ Клиническая офтальмология.* 2002; 1: 15–6.
Slonimsky Yu.B., Chernakova G.M., Koretskaya Yu.M. Vidisik for treatment of the dry eye syndrome. *RMZH Klinicheskaja oftal'mologija.* 2002; 1: 15–6 (in Russian).
4. *Бржеский В.В., Садовникова Н.Н., Прозорная Л.П.* Новый препарат искусственной слезы «Оксиал» в лечении больных с синдромом «сухого глаза». *РМЖ Клиническая офтальмология.* 2006; 4: 151–4.
Brzhesky V.V., Sadovnikova N.N., Prozornaya L.P. A new preparation of artificial tears OXIAL in the treatment of patients with the syndrome of “dry eye”. *RMZH Klinicheskaja oftal'mologija.* 2006; 4: 151–4 (in Russian).
5. *Яни Е.В., Майчук Ю.Ф.* Применение глазных капель «Хилокомод» в качестве базовой терапии синдрома «сухого глаза». *Новые лекарственные препараты: экспресс-информация.* 2007; 12: 42–3.
Yani E.V., Maychuk Yu.F. The use of eye drops “Hylo-comod” as a basic therapy for the “dry eye” syndrome. *New medicines: express information.* 2007; 12: 42–3 (in Russian).
6. *Нагорский П.Г., Белкина В.В., Нестерова Л.Ю.* Влияние слезозаместительной терапии (препарат «Хилабак» 0,15 %) на выраженность синдрома «сухого глаза» при ношении контактных линз у детей и подростков. *Российский офтальмологический журнал.* 2011; 4 (2): 32–6.
Nagorsky P.G., Belkina V.V., Nesterova L.Yu. The impact of tear replacement therapy (Hylabak 0,15 % eye drops) on the extent of dry eye syndrome in children and adolescents wearing contact lenses. *Russian Ophthalmological Journal.* 2011; 4 (2): 32–6 (in Russian).
7. *Rouen P.A., White M.L.* Dry Eye Disease: Prevalence, Assessment, and Management. *Home Health Care Now.* 2018; 36: 74–83. doi: 10.1097/NNH.0000000000000652
8. The epidemiology of dry eye disease: report of the Epidemiology Subcommittee of the International Dry Eye Work Shop. *The ocular surface.* 2007; 5: 93–107.
9. *Stern M.E., Schaumburg C.S., Pflugfelder S.C.* Dry eye as a mucosal autoimmune disease. *Int. Rev. Immunol.* 2013; 32: 19–41. doi: 10.3109/08830185.2012.748052
10. *Nuzzi R., Finazzo C., Cerruti A.* Adverse effects of topical antiglaucomatous medications on the conjunctiva and the lachrymal response. *International Ophthalmology.* 1998; 22: 31–5.

Поступила: 08.05.2018

Tear replacement combination drugs in the treatment of dry eye syndrome

E.V. Jani — Cand. Med. Sci., acting head, Department of infectious and allergic eye diseases

K.E. Seliverstova — head, Clinical unit of infectious and allergic eye diseases

Moscow Helmholtz Research Institute of Eye Diseases,
14/19, Sadovaya Chernogryazskaya Str., Moscow, 105062, Russia
yandoc@yandex.ru

60 outpatients with weak and moderate dry eye syndrome were followed in order to perform a comparative efficiency evaluation of three tear replacement drugs: Stillavit, Vismed and Tears naturale. Changes in the condition of the eye were estimated using biomicroscopy data and diagnostic tests (including Schirmer test, Norn test, Lipkof test, lacrimal meniscus height, and fluorescein eye stain test). The patients were divided into 3 groups, each consisting of 20 patients, who respectively received instillations of two drops of the three drugs, 3 times a day for 40 days. The last examination was given on the 60th day of observation period since the drugs had been discontinued. As a result of treatment, positive changes were observed in all three observation groups. A pronounced improvement was achieved in the condition of the eyelids, conjunctiva and the cornea, as well as in the parameters of the diagnostic tests. In weak dry eye syndrome, full-scale moisturizing and formation of stable tear film is recommended, which is achievable with Vismed 0.18%. In dry eye syndrome complicated by keratopathy, the therapeutic effect of the tear replacement drug must be strengthened by adding keratoprotectors, which is best achieved by the three-component eye solution, Stillavit.

Keywords: dry eye syndrome; tear film; conjunctivitis; tear-replacement therapy; keratoprotectors.

For citation: Jani E.V., Seliverstova K.E. Tear replacement combination drugs in the treatment of dry eye syndrome. Russian ophthalmological journal. 2018; 11 (3): 63-9 (In Russian). doi: 10.21516/2072-0076-2018-11-3-63-69

Conflict of interests: there is no conflict of interests.

Financial disclosure: No author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

Для контактов: Яни Елена Владимировна
E-mail: yandoc@yandex.ru