



¹ Кубанский
государственный
медицинский
университет

² Научно-
исследовательский
институт –
Краевая
клиническая больница
№ 1 им. профессора
С.В. Очаповского,
Краснодарский край

³ Бухарский
государственный
медицинский
институт

Коррекция состояния глазной поверхности у пациентов с синдромом сухого глаза перед факоэмульсификацией катаракты

С.В. Янченко, д.м.н., проф.^{1,2}, А.В. Малышев, д.м.н., проф.^{1,2},
С.Н. Сахнов, д.м.н.¹, А.Р. Цеева², Г.Р. Одилова, к.м.н.³

Адрес для переписки: Сергей Владимирович Янченко, eye2105sv@gmail.com

Для цитирования: Янченко С.В., Малышев А.В., Сахнов С.Н. и др. Коррекция состояния глазной поверхности у пациентов с синдромом сухого глаза перед факоэмульсификацией катаракты. Эффективная фармакотерапия. 2023; 19 (11): 12–16.
DOI 10.33978/2307-3586-2023-19-11-12-16

Цель – сравнительная оценка эффективности различных подходов к слезозаместительной терапии у пациентов с синдромом сухого глаза (ССГ) перед факоэмульсификацией катаракты (ФЭК).

Материал и методы. Обследованы 40 пациентов с ССГ легкой степени и катарактой, которым до выполнения ФЭК проводили коррекцию состояния глазной поверхности: инстилляцию увлажняющего офтальмологического раствора (три раза в сутки в течение месяца). Пациенты первой группы ($n = 20$) получали инстилляцию эмульсии типа «жир – вода», пациенты второй – инстилляцию 0,24%-ной гиалуроновой кислоты (ГК; Артелак Всплеск). Критериями эффективности служили показатель OSDI, время разрыва слезной пленки (ВРСП, тест Нурна), показатель ксероза (ПК) по Bijsterveld (балл). Контрольные точки – включение в исследование, спустя месяц терапии. Статистическая обработка включала расчет среднего и его стандартного отклонения ($M \pm s$), оценку эффективности терапии в пределах каждой группы (t -критерий Уилкоксона), сравнительную оценку эффективности терапии между группами наблюдения (U -критерий Манна – Уитни).

Результаты. Статистически значимое снижение OSDI и повышение ВРСП отмечались в обеих группах, положительная динамика указанных показателей была достоверно более выраженной у больных второй группы. Достоверное снижение ПК зафиксировано у пациентов второй группы. Положительная тенденция к снижению ПК у пациентов первой группы в указанные сроки наблюдения оказалась статистически незначимой.

Заключение. У пациентов с ССГ легкой степени обе лечебные тактики – инстилляцией эмульсии типа «жир – вода» и инстилляцией ГК 0,24% продемонстрировали эффективность в коррекции состояния глазной поверхности перед ФЭК. Вместе с тем положительная динамика OSDI и ВРСП в результате терапии была достоверно более выраженной после инстилляций ГК 0,24%, что скорее всего обусловлено достоверным снижением ПК. Необходимы дальнейшие исследования в данном направлении.

Ключевые слова: синдром сухого глаза, слезозамещение, гиалуроновая кислота

Факоэмульсификация катаракты (ФЭК) является наиболее частым хирургическим вмешательством у лиц старшей возрастной группы (пациенты пожилого и старческого возраста) и в настоящее время характеризуется хорошим профилем безопасности [1, 2]. Тем не менее нередким осложнением ФЭК считается синдром сухого глаза (ССГ), который у части пациентов приводит к снижению их удовлетворенности результатами хирургии как за счет возникновения субъективного дискомфорта (ощущение жжения, зри-

тельные флуктуации, снижение скорости чтения из-за увеличения времени распознавания текстовых фрагментов, непереносимость длительной работы с мониторами), так и за счет отклонений от прогнозируемой целевой рефракции [3–6].

Вместе с тем фоновые возрастные изменения глазной поверхности по типу ССГ выявляются у значительного числа пациентов уже на этапе планирования ФЭК [4, 7, 8]. Так, по данным ранее проведенных нами исследований, гиперсекреторный ССГ легкой степени (в соответствии



с классификацией В.В. Бржеского и соавт., 2003; 2016) диагностируется у 25,5% пациентов с катарактой до ФЭК, а ССГ средней степени – у 27,7% больных [8]. При этом среди пациентов с ССГ легкой степени наиболее часто выявляется его клиничко-патогенетический вариант, обусловленный липидодефицитом, ассоциированным с дисфункцией мейбомиевых желез (ДМЖ) [8]. С учетом того, что в ряде случаев ФЭК существенно отягощает фоновые изменения глазной поверхности и, как следствие, приводит к клинической манифестации ССГ (так называемый ятрогенный сухой глаз в терминологии TFOS DEWS II), актуальной задачей современной офтальмологии остается дальнейшая оптимизация подходов к своевременной диагностике и терапии ССГ у пациентов с катарактой на этапе планирования ее хирургического лечения [4, 7, 9]. В ходе настоящего исследования мы решили оценить эффективность различных подходов к предоперационной коррекции состояния глазной поверхности у пациентов с катарактой и ССГ легкой степени в условиях липидодефицита до выполнения ФЭК. По данным литературы, больным с гиперсекреторным ССГ легкой степени на фоне липидодефицита обычно рекомендуют применение инстилляций эмульсий типа «жир – вода» (механизм лечебного воздействия – «протезирование» липидного слоя слезной пленки) [9, 10]. Другая лечебная тактика включает инстилляции жидких увлажняющих растворов без консерванта низкой или средней вязкости (механизм воздействия – связывание избыточного водного компонента нативной слезной пленки в условиях гиперсекреторного ССГ) [9–11].

Основой многих увлажняющих средств служит гиалуроновая кислота (ГК), что обусловлено ее участием в стабилизации слезной пленки и увлажнением поверхности глаза. Речь идет об увеличении времени разрыва слезной пленки (ВРСП) у пациентов с ССГ легкой степени за счет удержания водного компонента нативной слезной пленки (СП), увеличении ВРСП у больных с ССГ средней, тяжелой и особо тяжелой степени путем «протезирования» водно-муцинового слоя СП и связывания остаточного объема нативной СП, репаративном воздействии на эпителиальную выстилку конъюнктивы и роговицы (что в свою очередь способствует дальнейшей стабилизации СП) [9, 10–15]. Описана также способность ГК при местном применении увеличивать продукцию водного и муцинового компонентов СП, уменьшать выраженность воспаления глазной поверхности и соответственно купировать субъективные симптомы и объективные признаки ССГ [16]. Кроме того, результаты метаанализа свидетельствуют о том, что инстилляции ГК позволяют уменьшить явления эвапорации, снизить осмолярность СП, риск повреждения глазной поверхности и улучшить состояние бокаловидных клеток, эпителиоцитов и мейбомиевых желез [17].

Таким образом, проведение инстилляций ГК может быть рекомендовано в целях терапии как ССГ, связанного с повышенной испаряемостью СП (гиперсекреторный ССГ легкой степени), так и ССГ, обусловленного водододефицитом (ССГ средней, тяжелой и особо тяжелой степени в соответствии с классификацией В.В. Бржеского) [10, 17].

Ряд авторов рекомендуют применение инстилляций ГК в силу репаративных свойств в качестве дополнительного сопровождения после офтальмохирургических вмешательств [18]. С нашей точки зрения, увлажняющие средства на основе ГК также могут быть препаратом выбора для проведения предоперационной или периоперационной коррекции состояния глазной поверхности у пациентов с катарактой (до и после ФЭК) [19].

Приведенные факты определили актуальность и цель настоящего исследования, в рамках которого выполнена сравнительная оценка двух подходов к предоперационной коррекции состояния глазной поверхности у пациентов с ССГ легкой степени: на основе инстилляций эмульсий типа «жир – вода»; на основе инстилляций офтальмологического раствора ГК 0,24% без консерванта (Артелак Всплеск). Данное увлажняющее средство (Артелак Всплеск) было выбрано в силу не только перечисленных эффектов ГК, но и отсутствия в нем консерванта. Другим моментом, обусловившим выбор, стала концентрация активного компонента препарата. Согласно данным научной литературы, эффективность офтальмологических растворов ГК возрастает с увеличением ее концентрации [20]. Вместе с тем указанное увлажняющее средство не является гелем, что определяет возможность его применения у пациентов с ССГ легкой степени [10].

Цель – провести сравнительную оценку эффективности различных подходов к слезозаместительной терапии у пациентов с ССГ перед ФЭК.

Материал и методы

В исследование были включены 40 пациентов (40 глаз; 18 мужчин, 22 женщины; средний возраст – 66,8 ± 3,3 года) с сенильной катарактой и ССГ легкой степени (по В.В. Бржескому и соавт., 2016) до выполнения ФЭК [10]. Помимо стандартного офтальмологического обследования у всех пациентов определяли показатель OSDI (балл по 100-балльной шкале), ВРСП (тест Норна, с), оценивали объем суммарной слезопродукции с помощью теста Ширмера-1 (ТШ-1, мм), рассчитывали показатель ксероза (ПК) по Bijsterveld при окрашивании лиссаминовым зеленым (балл по девятибалльной шкале), анализировали состоятельность липидного слоя СП (полуколичественный цветовой тест на липидинтерференцию по М.С. Норн в модификации J.S. Lopez Garsia, 2003) и функции мейбомиевых желез (компрессионный тест по М.С. Норн в модификации D.R. Korb, 2002) [4, 9, 21–26]. Липидный слой СП считали состоятельным при появлении типичной интерференционной картины в условиях прикрывания глазной щели приблизительно на 50% [24]. В отсутствие интерференционной картины в указанных условиях (что свидетельствовало об уменьшении толщины липидного слоя СП менее 65 нм) диагностировали липидодефицит [24]. Отсутствие дисфункции мейбомиевых желез (ДМЖ) определяли, если при проведении компрессионного теста (по М.С. Норн в модификации D.R. Korb) прозрачный секрет выделялся не менее чем из 75% выводных протоков мейбомиевых желез [22, 26]. О ДМЖ легкой степени говорили в том случае, если прозрачный или «молочный» секрет



выделялся не менее чем из 50% протоколов желез. ДМЖ средней степени диагностировали при выделении густого секрета менее чем из 50% протоколов, тяжелой степени – при выделении густого секрета менее чем из 25% протоколов мейбомиевых желез [22, 26]. Критерием наличия водodefицита считали величину суммарной слезопродукции, по данным ТШ-1, менее 15 мм [4, 9].

Критерии включения: начальная, незрелая, зрелая сенильная катаракта; ССГ легкой степени (отсутствие водodefицита); OSDI > 15 баллов; липидodefицит; ДМЖ. Критерии исключения: осложненная катаракта; перезрелая катаракта; ССГ средней, тяжелой и особо тяжелой степени; глаукома; отслойка сетчатки; сахарный диабет. Согласно дизайну, это было проспективное открытое рандомизированное исследование. Его участники были рандомизированы в две группы (блоковая рандомизация) в зависимости от вида предоперационной коррекции состояния глазной поверхности (инстилляцией различных увлажняющих средств три-четыре раза в сутки в течение месяца). Пациенты первой группы (n = 20; 20 глаз) получали инстилляцию эмульсии типа «жир – вода», пациенты второй – инстилляцию офтальмологического раствора ГК 0,24% без консерванта (Артелак Всплеск). Контрольные точки: осмотр при включении в исследование; осмотр после месяца предоперационной подготовки. Критерием эффективности коррекции состояния глазной поверхности служили динамика OSDI, ВРСР и ПК по Bijsterveld в результате слезозаместительной терапии.

Статистическая обработка включала расчет среднего (M) и его стандартного квадратического отклонения (s), оценку эффективности терапии в пределах каждой группы (t-критерий Уилкоксона), сравнительную оценку эффективности терапии между группами (U-критерий Манна – Уитни) [27]. Различия считались достоверными при p < 0,05.

Результаты и обсуждение

Результаты терапии в группах сравнения представлены в таблице. Как видно из таблицы, на момент включения в исследование после рандомизации между пациентами обеих групп статистически значимые различия в величине показателей, характеризующих состояние глазной поверхности (OSDI, ВРСР, ТШ-1, ПК, ДМЖ), отсутствовали. Необходимо отметить, что, по результатам

цветового полуколичественного теста на липидинтерференцию, у всех участников исследования определялся липидodefицит (снижение толщины липидного слоя СП менее 65 нм) и диагностировалась ДМЖ (у подавляющего числа пациентов – средней степени тяжести в соответствии с критериями D.R. Korb) [22]. Водodefицит у всех обследованных отсутствовал. Таким образом, в исследование были включены пациенты с ССГ легкой степени в условиях липидodefицита, вероятной причиной которого была ДМЖ.

У пациентов обеих групп зафиксировано статистически значимое увеличение ВРСР как после лечебного воздействия, основанного на «протезировании» липидного слоя СП (первая группа: инстилляцией эмульсии типа «жир – вода»), так и после применения лечебной тактики, предусматривавшей «связывание» избыточного водного компонента нативной СП. Это соотносится с данными ряда авторов, а также результатами исследований, проведенных нами ранее [9, 10, 19]. Достоверное увеличение ВРСР привело к достоверному снижению выраженности субъективных симптомов ССГ в обеих группах наблюдения (результаты оценки показателя OSDI). У большинства пациентов указанный показатель достиг значений, характеризующих состояние нормы (OSDI < 15 баллов). У части пациентов ВРСР не достигло нормальных значений, что свидетельствовало о необходимости дальнейшего проведения терапии, поскольку максимальная предоперационная коррекция состояния глазной поверхности позволяет улучшить профиль безопасности ФЭК (минимизировать риск ошибок в достижении целевой рефракции, обеспечить высокую субъективную удовлетворенность пациентов результатами хирургии, минимизировать риск развития клинически значимого послеоперационного ССГ) [3–5].

Динамика величины суммарной слезопродукции, по данным ТШ-1, в указанные сроки наблюдения оказалась статистически незначимой у всех пациентов. Оценка функциональной активности мейбомиевых желез на фоне слезозаместительной терапии ожидаемо показала легкую, но статистически незначимую тенденцию к снижению тяжести ДМЖ в обеих группах, что соотносится с данными ранее проведенных нами исследований [28]. С нашей точки зрения, у этой категории пациентов дальнейшая нормализация состояния глазной поверхности

Динамика состояния глазной поверхности в результате терапии, M ± SD

Оцениваемые показатели	Пациенты с ССГ легкой степени в условиях липидodefицита			
	1-я группа: инстилляцией эмульсии «жир – вода»		2-я группа: инстилляцией 0,24%-ной гиалуроновой кислоты	
	до терапии	после терапии	до терапии	после терапии
OSDI, балл	25,5 ± 2,1 ¹	17,8 ± 1,6 ²	26,5 ± 1,9	13,1 ± 1,8 ^{2,3}
Время разрыва слезной пленки, с	6,6 ± 0,7 ¹	7,5 ± 0,8 ²	6,5 ± 0,6	8,1 ± 0,8 ^{2,3}
Тест Ширмера-1, мм	18,75 ± 2,1 ¹	18,3 ± 2,2 ¹	18,25 ± 2,6	18,15 ± 2,7
Ксероз, балл	2,1 ± 0,3 ¹	1,8 ± 0,4	2,2 ± 0,2	1,1 ± 0,3 ^{2,3}
ДМЖ, балл	2,3 ± 0,47 ¹	2,2 ± 0,3 ¹	2,2 ± 0,41	2,05 ± 0,2

¹ Различия между первой и второй группами достоверны (U-критерий Манна – Уитни; p > 0,05).

² Различия достоверны относительно состояния до терапии в пределах группы (t-критерий Уилкоксона; p < 0,05).

³ Различия между первой и второй группами достоверны (U-критерий Манна – Уитни; p < 0,05).

Примечание. OSDI – ocular surface discomfort index. ДМЖ – дисфункция мейбомиевых желез.



может быть связана с проведением так называемой терапевтической гигиены век – патогенетически ориентированного лечебного воздействия, направленного на восстановление функциональной активности мейбомиевых желез в условиях ДМЖ и частичную компенсацию липидодефицита, что дает возможность дополнительно стабилизировать состояние СП [28].

ПК по Bijsterveld при окрашивании лиссаминовым зеленым в обеих группах продемонстрировал тенденцию к снижению на фоне слезозаместительной терапии. Такая положительная тенденция в первой группе в указанные сроки наблюдения оказалась статистически незначимой. Напротив, во второй группе (инстилляцией ГК 0,24%) снижение показателя ксероза было статистически достоверным. По-видимому, подобные результаты можно объяснить репаративным воздействием ГК на эпителиальную выстилку роговицы и конъюнктивы [14, 16, 17]. С учетом этого применение увлажняющих средств на основе ГК может быть рекомендовано не только в целях предоперационной коррекции состояния глазной поверхности, но и для послеоперационного фармакологического сопровождения ФЭК, что соотносится с данными нескольких ранее проведенных исследований [13, 18]. В то же время достоверное снижение ПК во второй группе может быть связано с высокой концентрацией офтальмологического раствора ГК (0,24%), который мы выбрали для проведения настоящего исследования. Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Таким образом, в указанные сроки наблюдения у пациентов с ССГ легкой степени на фоне липидодефицита эффективность в отношении влияния на ВРСП и OSDI продемонстрировали обе тактики: подход к слезозамещению, основанный на применении эмульсии типа «жир – вода» (увеличение ВРСП за счет «протезирования» липидного слоя СП), и подход, предусматривающий инстилляцию офтальмологического раствора ГК 0,24% (увеличение ВРСП путем удержания водного компонента нативной СП). Однако у пациентов второй группы (инстилляцией офтальмологического раствора ГК 0,24%) положительная динамика ВРСП и OSDI оказалась более выраженной, чем у больных первой группы

(инстилляцией эмульсии типа «жир – вода»). Указанные различия были статистически значимыми (см. таблицу). С нашей точки зрения, этот результат может быть связан с достоверным снижением ПК у пациентов второй группы вследствие репаративного воздействия ГК.

Полученные нами результаты, безусловно, требуют дальнейшего изучения и оценки (увеличение числа наблюдений, оценка эффективности офтальмологических растворов ГК различной концентрации, прецизионная оценка состояния эпителиальной выстилки конъюнктивы и роговицы с помощью импрессионной цитологии). Еще раз подчеркнем, что, по нашему мнению, у пациентов с ССГ в условиях липидодефицита, ассоциированного с ДМЖ, перспективны нормализации состояния глазной поверхности могут быть связаны с проведением терапевтической гигиены век, направленной на улучшение функции мейбомиевых желез.

Заключение

У пациентов с ССГ легкой степени в условиях липидодефицита эффективность коррекции состояния глазной поверхности перед ФЭК (по влиянию на положительную динамику ВРСП и OSDI) продемонстрировали обе оцениваемые лечебные тактики: инстилляцией эмульсии типа «жир – вода» («протезирование» липидного слоя СП) и инстилляцией ГК 0,24% (удержание водного компонента нативной СП). Вместе с тем положительная динамика OSDI и ВРСП на фоне терапии была достоверно более выраженной после инстилляций офтальмологического раствора ГК 0,24% (Артелак Всплеск), что скорее всего обусловлено достоверным снижением ПК у данной категории пациентов. Необходимы дальнейшие исследования в данном направлении. ●

Исследование проведено при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований и Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края № 19-415-230007 р_а.

Статья подготовлена при поддержке компании ООО «Бауш Хелс». Позиция авторов статьи может отличаться от позиции компании ООО «Бауш Хелс».

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Berk T.A., Schlenker M.B., Campos-Moller X., et al. Visual and refractive outcomes in manual versus femtosecond laser-assisted cataract surgery: a single-centre retrospective cohort analysis of 1838 eyes. *Ophthalmology*. 2018; 125 (8): 1172–1180.
2. Day A.C., Gore D.M., Bunce C., et al. Laser-assisted cataract surgery versus standard ultrasound phacoemulsification cataract surgery. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2016; 7: CD010735.
3. Cho Y.K., Kim M.S. Dry eye after cataract surgery and associated intraoperative risk factors. *Korean J. Ophthalmol.* 2009; 23 (2): 65–73.
4. Craig J.P., Nelson J.D., Azar D.T., et al. TFOS DEWS II report executive summary. *Ocul. Surf.* 2017; 15 (4): 802–812.
5. Lu Q., Lu Y., Zhu X. Dry Eye and phacoemulsification cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. *Front. Med.* 2021; 8: 649030.
6. Сахнов С.Н., Янченко С.В., Малышев А.В. и др. Изменения глазной поверхности после фактоэмульсификации. *Вестник офтальмологии*. 2021; 137 (6): 55–60.
7. Stapleton F., Optom M.C., Alves M., et al. TFOS DEWS II epidemiology report the ocular surface. *Ocul. Surf.* 2017; 15: 334–365.
8. Сахнов С.Н., Янченко С.В., Малышев А.В. и др. Эпидемиология синдрома «сухого глаза» у пациентов перед хирургией катаракты. *Офтальмология*. 2020; 17 (2): 281–289.



9. Jones L., Downie L.E., Korb D., et al. TFOS DEWS II management and therapy report. *Ocul. Surf.* 2017; 15: 575–628.
10. Бржеский В.В., Егорова Г.Б., Егоров Е.А. Синдром «сухого глаза» и заболевания глазной поверхности. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
11. Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Бржеский В.В. Рациональная фармакотерапия в офтальмологии. М., 2011.
12. Lee H.S., Ji Y.S., Yoon K.C. Efficacy of hypotonic 0.18% sodium hyaluronate eye drops in patients with dry eye disease. *Cornea.* 2014; 33: 946–951.
13. Duan Z.H., Tang Y.F. The clinical effects of sodium hyaluronate, polyethylene glycol, and dextran-70 eye drops in relieving dry eye after phacoemulsification. *Medicine.* 2021; 100 (25): e26358.
14. Aragona P., Papa V., Micali A., et al. Long term treatment with sodium hyaluronate-containing artificial tears reduces ocular surface damage in patients with dry eye. *Br. J. Ophthalmol.* 2002; 86: 181–184.
15. Янченко С.В., Малышев А.В., Сахнов С.Н. Выбор слезозаместительной терапии при синдроме «сухого глаза» в зависимости от состояния глазной поверхности. *Офтальмология.* 2021; 18 (2): 346–354.
16. Yang Y.J., Lee W.Y., Kim Y., et al. A meta-analysis of the efficacy of hyaluronic acid eye drops for the treatment of dry eye syndrome. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021; 18: 2383.
17. Hynneklev L., Magno M., Vernhardsdottir R.R., et al. Hyaluronic acid in the treatment of dry eye disease. *Acta Ophthalmol.* 2022; 100: 844–860.
18. Wen Y., Zhang X., Chen M., Han D. Sodium hyaluronate in the treatment of dry eye after cataract surgery: a meta-analysis. *Ann. Palliat. Med.* 2020; 9 (3): 927–939.
19. Сахнов С.Н., Янченко С.В., Малышев А.В. и др. Оптимизация подходов к слезозамещению у пациентов с синдромом сухого глаза и катарактой. *Российский офтальмологический журнал.* 2023; 16 (1): 65–70.
20. You I.C., Li Y., Jin R., et al. Comparison of 0.1%, 0.18%, and 0.3% hyaluronic acid eye drops in the treatment of experimental dry eye. *J. Ocul. Pharmacol. Ther.* 2018; 34 (8): 557–564.
21. Bijsterveld O.P. Diagnostic tests in the sicca syndrome. *Arch. Ophthalmol.* 1969; 82: 10–14.
22. Korb D.R. The tear film – its role today and in future. In *The Tear Film, structure, function and examination.* Butterworth – Heimann, 2002.
23. Korb D.R., Herman J.P., Greiner J.V., et al. Lid wiper epitheliopathy and dry eye symptoms. *Eye Contact Lens.* 2005; 31: 2–8.
24. Lopez Garsia J.S., Garsia Lozano I., Martinez Garchitorena J. Measure of the fatty layer thickness of precorneal tear film by interference colours in different types of dry eye. *Arch. Soc. Esp. Oftalmol.* 2003; 78 (5): 257–264.
25. Nichols K.N., Foulks G.N., Bron A.J., et al. The international workshop on meibomian gland dysfunction: executive summary. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2011; 52 (4): 1922–1929.
26. Norn M. Expressibility of meibomian secretion. Relation to age, lipid precorneal film, scales, foam, hair and pigmentation. *Acta Ophthalmol.* 1987; 65: 137–142.
27. Шпак А.А. Вопросы статистического анализа в российских офтальмологических журналах. *Офтальмохирургия.* 2016; 1: 73–77.
28. Сахнов С.Н., Янченко С.В., Малышев А.В. и др. Терапевтическая гигиена век при синдроме сухого глаза перед проведением факэмульсификации катаракты. *Вестник офтальмологии.* 2023; 139 (1): 46–54.

The Ocular Surface State Correction in Dry Eye Patients Before Cataract Phacoemulsification

S.V. Yanchenko, PhD, Prof.^{1,2}, A.V. Malyshev, PhD, Prof.^{1,2}, S.N. Sakhnov, PhD¹, A.R. Ceeva², G.R. Odilova, PhD³

¹ Kuban State Medical University

² Scientific Research Institution – S.V. Ochapovsky Regional Clinic Hospital № 1, Krasnodar Region

³ Bukhara State Medical Institute

Contact person: Sergey V. Yanchenko, eye2105sv@gmail.com

Purpose. Comparative evaluation of the various approaches effectiveness to tear substitution in dry eye (DE) patients before cataract phacoemulsification (CPE).

Material and methods. 40 mild DE and cataract patients were examined before CHE. All of them underwent ocular surface state correction: tear substitute instillation (3 times a day, 1 month). Patients of the group 1 received 'fat – water' type emulsion instillations (FW), patients of the group 2 – 0.24% sodium hyaluronate (SH) instillations. Efficiency criteria: OSDI, tear film break up time (TBUT, s), Bijsterveld's xerosis index (XI, points). Control points: at inclusion in the study; after 1 month of therapy. Statistics: $M \pm s$; Wilcoxon t-test, Mann Whitney U-test.

Results. The statistically significant decrease in OSDI and increase in TBUT were noted in both groups. The positive dynamics of these indicators was significantly more pronounced in patients of the group 2. A significant decrease in XI was recorded in patients of the group 2. The positive trend towards a decrease in XI in patients of the group 1 was not statistically significant.

Conclusion. In mild DE patients, the effectiveness of the ocular surface correcting before CPE was demonstrated by both treatment tactics: FW emulsion instillations and 0.24% HA instillations. At the same time, the OSDI and TBUT positive dynamics as a result of therapy was significantly more pronounced after 0.24% HA instillations, which, apparently, was associated with a significant decrease in XI. The results obtained require further study and evaluation.

Key words: dry eye, tear replacement therapy, sodium hyaluronate



Травиолан®

Взгляд в светлое
будущее



Лекарственное средство. Рег. уд. №ЛП-006629 от 07.12.2020.

Реклама



Травиолан® — травопрост 0,04 мг/мл в мультидозовом флаконе для терапии глаукомы

Специальное устройство многодозового контейнера Травиолана позволяет отказаться от консервантов в составе



Обеспечивает дозирование препарата при соблюдении стерильности



Поддерживает постоянный размер капель в течение всего курса применения, что улучшает комплаентность



Сохраняет привычный метод использования глазных капель

RUS-OPH-TRA-TRA-12-2021-3317

Полную информацию вы можете получить в ООО «Бауш Хелс»: Россия, 115162, Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5. Тел.: +7 495 510 2879; <http://bauschhealth.ru/>.

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ