

4. Kadochnikov Yu.V. Physical education of students with diseases of visual organs: educational and methodological manual/Kadochnikov Yu.V., Horkov J.V.//M-in education and science of the Russian Federation, Ural. feeder. Un-t. - Yekaterinburg: Ural. Un-ta. -2017.- P 108.
5. Complex non-surgical treatment of progressive myopia/Tarutta E.P. [et al.]/Medical technology- M. - 2009.
6. Interregional public organization "Association of Doctors of Ophthalmologists." Federal Clinical Recommendations/Diagnosis and Treatment of Myopia in Children. - Moscow. - 2013.
7. All-Russian public organization "Association of Doctors of Ophthalmologists." Clinical recommendations on myopia./Scientific Council of the Ministry of Health of the Russian Federation. - 2017.
8. Trufanov L.P. Influence of functional treatment on accommodation in myopia/Trufanov L.P., Fokin V.P., Lukyanova A.V.//Journal of ValGMU. - 2014, - № 4, - P. 52.
9. Tarutta E.P. Methods of correction and treatment of accommodation disorders. Functional treatment /Tarutta E.P., Iomdin E.N., Tarasova N.A.//Manual for doctors. - M.: April 2012. - P. 110-119.
10. Physiotherapy in ophthalmology: a manual/Gilmutdinova L.T. [et al] - Ufa: The State University of GBOU VPO BGMU, 2013. -P.81
11. Takeuchi K, Taki Y, Hashizue Jhe Impact of television viewing brain structures: Cross-Sectional hongittinal analyses/sereb.cortex. - 2015; 25 (5). - River of 1188-1197.hongittinal analyses / sereb.cortex. - 2015; 25 (5). - P.1188-1197.

УДК 617.711-004.1

© Коллектив авторов, 2020

М.Т. Азнабаев¹, Г.А. Азаматова¹, Г.Я. Гайсина¹, Е.В. Абоимова², Л.К. Булатова²
**ВТОРИЧНЫЙ СИНДРОМ СУХОГО ГЛАЗА, АССОЦИИРОВАННЫЙ
 ВИРУСНЫМ КОНЬЮНКТИВИТОМ (КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ)**

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²Филиал ООО «Клиника ЛМС», г. Уфа

Сегодня с твердой уверенностью можно утверждать, что синдром «сухого глаза» (ССГ) входит в число самых распространенных заболеваний глазной поверхности. Значимую позицию среди причин, приводящих к вторичному синдрому «сухого глаза» занимает перенесенный вирусный конъюнктивит. В статье изложена информация о патогенезе, аспектах течения, алгоритмах диагностики и терапии вторичного синдрома «сухого глаза» после вирусного конъюнктивита. Возникающий после вирусных конъюнктивитов вторичный ССГ требует назначения лекарственных средств с учетом звеньев патогенеза данной патологии для максимальной эффективности лечения. Длительное применение комбинации препаратов Каттионорм и Вита-ПОС значительно уменьшает проявление данного заболевания вплоть до исчезновения субъективных жалоб, нормализации слезопродукции и стабилизации слезной пленки.

Ключевые слова: вирусный конъюнктивит, синдром «сухого глаза», патогенез, клиническая картина.

М.Т. Aznabaev, G.A. Azamatova, G.Ya. Gaisina, E.V. Aboimova, L.K. Bulatova
**SECONDARY DRY EYE SYNDROME ASSOCIATED
 WITH VIRAL CONJUNCTIVITIS (CLINICAL CASES)**

Today, with firm confidence, it can be argued that the "dry eye syndrome" (DES) is one of the most common diseases of the ocular surface. A significant position among the causes leading to the secondary dry eye syndrome is held by viral conjunctivitis in history. The article provides information on the pathogenesis, aspects of the course, diagnostic algorithms and therapy of the secondary dry eye syndrome after viral conjunctivitis. Secondary DES arising after viral conjunctivitis requires the administration of drugs taking into account the pathogenesis of this pathology for maximum treatment effectiveness. It was concluded that the prolonged use of a combination of Cationorm and Vita-POS significantly reduces the manifestation of this disease until the disappearance of subjective complaints, normalization of tear production and stabilization of the tear film.

Key words: viral conjunctivitis, dry eye syndrome, pathogenesis, clinical picture.

Синдром «сухого глаза» (ССГ) относится к числу широко распространенных офтальмопатологий. Частота вторичного ССГ варьируется от 0,25-48% до 94% [4,14]. В последних публикациях указывается на рост заболеваемости вторичным «сухим глазом» у пациентов после перенесенных офтальмоинфекций: аденовирусных конъюнктивитов, офтальмогерпеса и др. [10,11]. В частности, частота заболевания вторичным «сухим глазом» после перенесенных воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза составляет 59% [6]. По результатам проведенных исследований частота развития вторичного «сухого глаза» составляет 80% после аденовирусных конъюнктивитов, 52% после хламидийных конъюнктивитов, 78% после герпетических кератоконъюнктивитов

и 87% после бактериальных блефароконъюнктивитов [3]. Отмечено, что среди заболеваний глаз, наиболее часто приводящих к вторичному ССГ, выделяют аденовирусные конъюнктивиты [7,8]. Патогенез вторичного ССГ у пациентов с конъюнктивитом достаточно многообразен. Известно, что воспалительные заболевания конъюнктивы приводят к сокращению объема основной слезопродукции [3,9], происходит воспалительное и токсическое поражение добавочных слезных желез и бокаловидных клеток, что в свою очередь способствует уменьшению водного слоя слезной пленки и истончению муцинового слоя. Видными деятелями офтальмологической науки в 33% случаев было выявлено сокращение слезопродукции на 21-й день болезни у пациентов

с аденовирусными конъюнктивитами и на 28 суток – в 51% [3]. Развитие постинфекционного синдрома «сухого глаза» связывают с потерей бокаловидных клеток [1]. Также одним из факторов патогенеза ССГ после конъюнктивитов является дефицит муцинового слоя слезной пленки за счет снижения водорастворимых и трансмембранных муцинов вследствие нарушения функционирования эпителия роговицы и конъюнктивы [5,12]. Также в развитии вторичного ССГ большую роль играют провоспалительные медиаторы, которые вырабатываются на фоне воспаления отделов переднего отрезка глаза – веки, конъюнктив и роговица [13]. Известно, что достаточно длительное и зачастую нерациональное применение лекарственных средств, обладающих противовирусными и антибактериальными свойствами, оказывает токсическое воздействие на слои слезной пленки, вследствие чего изменяются как количественные, так и качественные ее характеристики [3].

В качестве иллюстрации представленной выше информации и клинической картины ССГ приведены результаты наблюдения за двумя пациентами с вторичным ССГ после перенесенного вирусного конъюнктивита.

Клинический случай № 1

Пациентка Н., 1987 года рождения, обратилась за консультацией в Филиал ООО «Клиника ЛМС» г. Уфы 02.06.2019 г. с жалобами на постоянное покраснение глаз, ощущение сухости и рези в глазах, чувство жжения в глазах. Это беспокоит пациентку в течение последнего месяца после перенесенного в апреле 2019 г. вирусного конъюнктивита.

Офтальмологический анамнез: в апреле 2019 г. переболела двусторонним вирусным конъюнктивитом. Миопия с юношеского возраста. Пользуется мягкими контактными линзами (МКЛ). Не носит их с момента заболевания вирусным конъюнктивитом.

Status oculorum: Vis OD: 0,05 с корр. -3,0 D = 1,0 OS: 0,05 с корр. -3,0 D = 1,0. OU – слегка раздражен, отмечаются легкая светобоязнь и блефароспазм. При биомикроскопии: OU – веки без видимых изменений, конъюнктивальная инъекция, перилимбальный ксероз, отделяемое из конъюнктивальной полости отсутствует, роговица прозрачная. Глубжележащие ткани без изменений.

Лабораторная диагностика: при проведении скрининг-исследования методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) не выявлена ДНК герпес-вирусов (вирус простого герпеса 1-, 2-, 6-го типов, вирус Эпштейна–Барра, вирус варицелла-зостер, цитомегаловирус), хла-

мидий и грибов. Микробиологическое исследование микрофлоры конъюнктивы глаз выявило наличие *Staphylococcus epidermidis* в незначительном количестве.

Проба Норна: OD – 5 с (в норме 10 с.); OS – 4 с. Проба Ширмера I: 10 мм/5 мин на правом глазу и 8 мм/5 мин на левом глазу. При витальном окрашивании глазной поверхности с использованием 0,1% раствора флуоресцеина натрия дегенеративных изменений не выявлено.

Пациентке поставлен диагноз синдром «сухого глаза», миопия средней степени.

Назначенное лечение включало инстилляцию lubricанта без консервантов: Катионорм 5-6 раз в день и закладывание под нижнее веко ВитА-ПОС перед сном.

Через месяц после проведенного лечения отмечалось купирование жалоб и клинических признаков воспаления.

При контрольном осмотре через 6 месяцев: пациентка периодически отмечает явления дискомфорта в утренние часы. При осмотре: оба глаза спокойные. Проба Норна: OD – 12 с; OS – 13 с. Проба Ширмера I: OD – 18 мм/5 мин и OS – 20 мм/5 мин. Пациентке рекомендованы ежедневные инстилляции препарата Хилокомод 2-5 раз в день по потребности, ориентируясь на субъективные ощущения.

Клинический случай № 2

Пациентка К., 1991 года рождения, обратилась за консультацией в Филиал ООО «Клиника ЛМС» г. Уфы 02.01.2020 г. с жалобами на постоянное покраснение глаз, ощущение сильной сухости и болезненной рези в глазах. Вышеописанные жалобы беспокоят в течение 2-х месяцев.

Офтальмологический анамнез: в конце октября 2019 г. переболела двусторонним вирусным конъюнктивитом. В течение 2-х месяцев с вышеописанными жалобами посетила 5 офтальмологов. Были назначены противовирусные и антисептические препараты. На фоне лечения состояние глаз ухудшалось. Была консультирована инфекционистом – инфекции исключены. Результаты лабораторной диагностики: иммуноферментный анализ показал отсутствие антител IgM к вирусу простого герпеса 1 и 2-го типов и вирусу Эпштейна–Барра. Специфические антитела Ig E к аллергенам (домашняя пыль, клещ, эпителий и перхоть кошки) отсутствуют.

Status oculorum: Vis OU = 1,0. OU – слегка раздражен, отмечаются легкая светобоязнь и блефароспазм. При биомикроскопии: OU – веки без патологии, отделяемого из конъюнктивальной полости нет, конъюнктивальная инъекция, перилимбальный ксероз.

Роговица прозрачная, глубже лежащие среды без признаков интраокулярного воспаления.

Время разрыва прероговичной слезной пленки: OD – 2 с и OS – 3 с. Проба Ширмера I: OD – 2 мм/5 мин и OS – 3 мм/5 мин. При витальном окрашивании глазной поверхности с использованием 0,1% раствора флуоресцеина натрия дегенеративных изменений не выявлено.

Пациентке поставлен диагноз «синдром «сухого глаза».

Местная терапия включала инстилляцию лубриканта без консервантов: Катионорм 5-6 раз в день и закладывание под нижнее веко Вита-ПОС перед сном.

Через месяц – пациентка отмечает значительное улучшение состояния глаз. При биомикроскопии: глазные яблоки спокойные. Проба по Норну: OD – 12 с и OS – 15 с. Проба Ширмера I: OD – 16 мм/5 мин и OS – 18 мм/5 мин на правом и левом глазу соответственно. Пациентка продолжает назначенное нами лечение.

Заключение

В свете приведенных клинических случаев можно сделать вывод, что вирусный конъюнктивит может выступать в качестве пускового момента для формирования синдрома «сухого» глаза. Таким образом, пациентов с вирусными конъюнктивитами можно отнести в группу риска развития нарушений слезопродукции. Для постановки диагноза постинфекционного ССГ можно использовать предложенный нами алгоритм диагностических мероприятий: тест Ширмера, оценка времени разрыва слезной пленки, окрашивание витальными красителями [2]. Наблюдение за пациентами продемонстрировало, что при развитии вторичного синдрома «сухого глаза» после вирусных конъюнктивитов применение комбинации препаратов Катионорм и Вита-ПОС значительно уменьшает проявление данного заболевания, что согласуется с мнением коллег-офтальмологов [7,8].

Сведения об авторах статьи:

Азнабаев Марат Талгатович – д.м.н., академик АН РБ, профессор кафедры офтальмологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)282-91-79. E-mail: m.aznabaev@list.ru. ORCID: 0000-0002-5401-9407.

Азаматова Гульнара Азаматовна – к.м.н., доцент кафедры офтальмологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: azamatova_g@mail.ru. ORCID: 0000-0001-8158-8333.

Гайсина Гульфия Яудатовна – к.м.н., ассистент кафедры офтальмологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Тел.: 8(347)282-91-79. E-mail: gaysina7@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-6372-5290.

Абоимова Елена Владимировна – врач-офтальмолог Филиал ООО «Клиника ЛМС» в г. Уфе. Адрес: 450070, г. Уфа, пр. Октября, 6/1. Тел./факс: 8(347)226-72-72. E-mail: e.aboimova@bzklinika.ru. ORCID: 0000-0002-3279-5704.

Булатова Лилия Карамовна – врач-офтальмолог Филиал ООО «Клиника ЛМС» в г. Уфе. Адрес: 450070, г. Уфа, пр. Октября, 6/1. Тел./факс: 8(347)226-72-72. E-mail: l.bulatova@bzklinika.ru. ORCID: 0000-0002-3281-6803.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит / С.В. Труфанов [и др.] // РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2016. – №3. – С. 144-150.
2. Азаматова, Г.А. Дифференциальный подход к диагностике синдрома сухого глаза в условиях амбулаторно-поликлинического приема (обзор) / Г.А. Азаматова, М.Т. Азнабаев, Г.Я. Гайсина // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2018. – 14 (4). – С. 795-799.
3. Алгоритмы лечения острых инфекционных конъюнктивитов, направленные на предупреждение развития синдрома «сухого глаза» / Ю.Ф. Майчук [и др.]: пособие для врачей. – М., 2004. – 21 с.
4. Бржеский, В.В. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение) / В.В. Бржеский, Е.Е. Сомов. – СПб.: Левша, 2003. – 119 с.
5. Бржеский, В.В. Синдром «сухого глаза» и заболевания глазной поверхности. Клиника, диагностика, лечение / В.В. Бржеский, Г.Б. Егорова, Е.А. Егоров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 464 с.
6. Майчук, Д.Ю. Патогенетическое обоснование лечения и профилактики вторичных нарушений слезообразования: автореф. дис. д-ра мед. наук. – М., 2005. – 52 с.
7. Опыт применения препарата Катионорм® в лечении синдрома «Сухого глаза» у больных после аденовирусного кератоконъюнктивита / В.О. Соколов [и др.] // Офтальмологические ведомости. – 2017. – №3. – С. 61-66.
8. Синдром «Сухого глаза» как исход аденовирусного кератоконъюнктивита и его современное лечение / Н.А. Шульгина [и др.] // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2016. – №3 (65). – С. 72-73.
9. Сомов, Е.Е. Синдромы слезной дисфункции (анатомо-физиологические основы, диагностика, клиника и лечение) / Е.Е. Сомов, В.А. Ободов. – СПб.: Человек, 2011. – 160 с.
10. Яни, Е.В. Комплексная терапия аденовирусных офтальмоинфекций и вторичного сухого глаза: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2011. – 23 с.
11. Investigation of tear film change after recovery from acute conjunctivitis / T. Huang [et al.] // Cornea. – 2007– 26(7). – P. 778-781.
12. Kruse, F.E. Classification of ocular Surface Disease // F.E. Kruse, J.M. Benitez-del-Castillo, M.A. Lemp Ocular surface disorders. London JP Medical Publishers. – 2013. – P.11-19.
13. Maitchouk, Y.F. The role of inflammation in dry eye syndrome after epidemic keratoconjunctivitis / Y.F. Maitchouk, E.V. Yany, D.Y. Maitchouk // EVER, Ophthalmic research. – 2001. – P.174.
14. Stern, M. E. The role of lacrimal functional unit in the pathophysiology of dry eye / M. E. Stern, J. Gao, K. F. Siemasko // Exp Res. – 2004. – Vol.78, № 3. – P. 409-416.

REFERENCES

1. Trufanov S.V., Malozhen S.A., Krakhmaleva D.A., Pivin E.A. Adenovirus epidemic keratoconjunctivitis. RMJ. Clinical ophthalmology. 2016; (3):144–150. (In Russ).
2. Azamatova GA, Aznabaev MT, Gaysina GYa. Differential approach to the diagnosis of dry eye syndrome in an outpatient setting (review). Saratov Journal of Medical Scientific Research 2018; 14 (4): 795-799. (In Russ).

3. Algoritmy lecheniya ostrykh infektsionnykh kon'yunktivitov, napravlennye na preduprezhdenie razvitiya sindroma «sukhogo glaza» / Yu. F. Maichuk [i dr.] // Posobie dlya vrachei. Moskva. 2004; 21 s. (In Russ).
4. Brzheshkii, V.V. Rogovichno-kon'yunktival'nyi kseroz (diagnostika, klinika, lechenie) / V.V. Brzheshkii, E.E. Somov. – Sankt-Peterburg: Levsha, 2003: 119 s. (In Russ).
5. Brzheshkii, V.V. Sindrom «sukhogo glaza» i zabolevaniya glaznoi poverkhnosti. Klinika, diagnostika, lechenie / V.V. Brzheshkii, G.B. Egorova, E.A. Egorov. – Moskva: GEOTAR-Media, 2016: 464 s. (In Russ).
6. Maichuk, D.Yu. Patogeneticheskoe obosnovanie lecheniya i profilaktiki vtorichnykh narushenii slezooobrazovaniya: avtorefer. dis. ... d-ra. med. nauk. – Moskva, 2005: 52 s. (In Russ).
7. Sokolov VO, Morozova NV, Polovinkina GV, et al. Experience in the Cationorm use in the treatment of dry eye syndrome in patients after adenoviral keratoconjunctivitis. Ophthalmology Journal. 2017;10(3):61-66. (In Russ).
8. The syndrome of “dry eye” as an outcome adenoviral keratoconjunctivitis and its modern treatment N.A. Shulgina, A.S. Khokhlova, L.V. Doronina, Y.N. Gandzha, E.V. Rogacheva, I.D. Rypalova Pacific Medical Journal. 2016;(3):72–74. (In Russ).
9. Somov, E.E. Sindromy sleznoi disfunktsii (anatomo- fiziologicheskie osnovy, diagnostika, klinika i lechenie) /E.E.Somov, V.A. Obodov. – Sankt-Peterburg: Chelovek; 2011:160 s. (In Russ).
10. Yani, E.V. Kompleksnaya terapiya adenovirusnykh oftal'moinfektsii i vtorichnogo sukhogo glaza: avtorefer. dis. ... kand. med. nauk. – Moskva, 2011:23 s. (In Russ).
11. Investigation of tear film change after recovery from acute conjunctivitis / T. Huang [et al.] // Cornea.2007;26(7):778-781. (In English).
12. Kruse, F.E. Classification of ocular Surface Disease // F.E. Kruse, J.M. Benitez-del-Castillo, M.A. Lemp Ocular surface disorders. London JP Medical Publishers. 2013; P.11-19. (In English).
13. Maitchouk, Y.F. The role of inflammation in dry eye syndrome after epidemic keratoconjunctivitis / Y.F. Maitchouk, E.V. Yany, D.Y. Maitchouk // EVER, Ophthalmicresearch. 2001:174. (In English).
14. Stern, M. E. The role of lacrimal functional unit in the pathophysiology of dry eye / M. E. Stern, J. Gao, K. F. Siemasko // Exp Res. 2004; 78(3):409-416. (In English).

УДК 617.7-007.681

© Коллектив авторов, 2020

С.Н. Светозарский¹, А.Н. Андреев¹, С.В. Щербакова¹, И.Г. Сметанкин²
**УСПЕШНОЕ ИЗЛЕЧЕНИЕ ГРИБКОВОГО КЕРАТИТА
ПОСЛЕ СКВОЗНОЙ КЕРАТОПЛАСТИКИ**

¹ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России,
г. Нижний Новгород

²ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Минздрава России, г. Нижний Новгород

Инфекционный кератит – наиболее частое осложнение сквозной кератопластики. В статье проанализирован случай успешного излечения грибкового кератита после сквозной кератопластики. Кератопластика выполнялась по поводу эпителиально-эндотелиальной дистрофии роговицы как исхода открытой травмы глаза у пациента 35 лет. Грибковый кератит правого глаза с поражением края донорского лоскута развился спустя 2 недели после вмешательства. Местное применение стероидных гормонов и антибиотиков было прекращено, специфическая терапия включала флуконазол и амфотерицин В. Кератит неоднократно рецидивировал, выполняли скарификацию инфильтратов. Клиническое выздоровление было достигнуто после местного и системного введения вориконазола в сочетании с регулярной скарификацией патологического очага. Применение вориконазола в течение 3-х недель привело к стабильной эпителизации и восстановлению прозрачности роговицы. В течение 3-х лет наблюдения кератит не рецидивировал, острота зрения достигла 1,0.

Ключевые слова: грибковый кератит, грибковая инфекция, пересадка роговицы, инфекционные осложнения.

S.N. Svetozarskiy, A.N. Andreev, S.V. Scherbakova, I.G. Smetankin
**SUCCESSFUL TREATMENT OF FUNGAL KERATITIS
AFTER PENETRATING KERATOPLASTY**

Abstract. Infectious keratitis is the most common complication of penetrating keratoplasty. The article analyzes a case of fungal keratitis after penetrating keratoplasty. Keratoplasty was performed for bullous keratopathy developed after open globe injury in a 35-years old man. The fungal keratitis occurred two weeks later on the edge of the donor flap. The instillation of steroids and antibiotics was discontinued, specific treatment included fluconazole and amphotericin B, keratitis repeatedly recurred, infiltrates were scraped. Topical and systemic voriconazole during 3 weeks resulted in stable corneal epithelialization and corneal transparency restoration. During 3 years of follow-up keratitis did not recur, visual acuity achieved to 1.0.

Key words: infectious keratitis, fungal infection, corneal transplantation, infectious complications.

Infectious keratitis is the most common complication of penetrating keratoplasty (PKP) [1]. Frequency of this complication was 6.5% in the period from 2009 to 2014 that is much less than 11.6% in the period from 1989 to 1994 [1]. Active implementation of antibiotic prophylaxis dramatically changed the microbiological profile of keratitis. Fungal infection was the cause of only 9.8% of infectious keratitis cases in 1989-

1994, whereas in 2009-2014 its frequency increased to 66.7% [1]. The risk factors for fungal keratitis include wearing contact lenses, a condition after a PKP, diabetes mellitus, eye trauma by plants [4]. Modern antifungal agents used in ophthalmology include polyenes (amphotericin B, natamycin) and azoles - imidazoles (ketoconazole, miconazole, econazole) and triazoles (fluconazole, itraconazole, voriconazole) [3,7]. The