

УДК 617.741–004.1–06:617.753.2–089
DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2018.2.78–82

Хирургические аспекты современного лечения пациентов с осложненной миопией и катарактой

К.В. Соколов

Приморский центр микрохирургии глаза (690080, г. Владивосток, ул. Борисенко, 100е)

Обобщен опыт 496 фактоэмульсификаций на миопичных глазах (252 человека). Пациенты разделены на три группы: основную (86 человек – 164 глаза с дегенеративной миопией), где во время основного вмешательства выполнялись микроинвазивные эндовитреальные манипуляции, группу сравнения (81 человек – 162 глаза с дегенеративной миопией), где дополнительных манипуляций не проводилось, и группу контроля (85 человек – 170 глаз) с неосложненной миопией и сенильной катарактой. Длительность наблюдения до двух лет. Поздние послеоперационные осложнения (отслойка сетчатки, формирование эпиретинальных и неоваскулярных мембран, витреохориоретинальные дистрофии) в основной группе выявлены в 2,4%, в группе сравнения – в 5,5% наблюдений. Осложнения, зафиксированные в контроле (4,1%), объяснялись возрастными изменениями. Таким образом, осуществление комплекса малотравматичных интраоперационных мероприятий за одну сессию позволяет снизить потенциальные риски поздних осложнений фактоэмульсификации.

Keywords: фактоэмульсификация, дегенеративная миопия, интраокулярные линзы, микроинвазивные технологии

В глазах с сопутствующей миопической рефракцией катаракта встречается в 45 раз чаще, чем при эмметропии или гиперметропии [1, 2, 4]. Несмотря на то, что фактоэмульсификация с имплантацией интраокулярных линз (ИОЛ) заслуженно признана ведущей технологией в хирургии катаракты, у пациентов с дегенеративной миопией ее проведение сопровождается повышенным (в 1,5–2,5 раза) риском, как интраоперационных, так и послеоперационных осложнений: отслойки сетчатки, прогрессирования дистрофических процессов в ее центральных и периферических отделах [3–5, 11]. Причины этого кроются в наличии целого ряда неблагоприятных факторов, характеризующих как саму осложненную катаракту, так и дистрофически измененную сетчатку, стекловидное тело и гиалоидную мембрану, а также сосудистую оболочку и склеральную капсулу глаза. Наличие большого и плотного ядра хрусталика в сочетании с помутнением его задней капсулы зачастую затрудняет осмотр сетчатки и стекловидного тела и выявление витреохориоретинальных дистрофий на предоперационном этапе. Сочетание таких феноменов, как глубокая передняя камера глаза, ослабленный связочный аппарат хрусталика и характерная деструкция стекловидного тела способствует избыточной лабильности иридохрусталиковой диафрагмы в момент фактоэмульсификации, что может спровоцировать разрыв волокон цинновой связки и задней капсулы хрусталика с возможной люксацией его фрагментов в витреальную полость. Офтальмохирургический стресс может способствовать прогрессированию имеющихся или появлению новых дистрофических изменений сетчатки у пациентов с дегенеративной миопией в отдаленном периоде. Из вышеописанного следует, что при фактоэмульсификации здесь необходимы специфические малотравматичные

и эффективные подходы к каждому из этапов операции, а также мероприятия, направленные на выявление и устранение факторов риска осложнений в отдаленном периоде [7].

Цель исследования – разработать дифференцированный подход к хирургическому лечению осложненной катаракты на фоне дегенеративной миопии с использованием современных микроинвазивных технологий.

Материал и методы

С февраля 2014 по март 2016 г. на базе ПЦМГ были прооперированы 252 человека (496 глаз) с катарактой на фоне дегенеративной миопии. Всем пациентам выполнялась фактоэмульсификация по технологии малых разрезов с имплантацией эластичных ИОЛ Acrysof SA60AT, Acrysof SN60AT и Rayner. Использовался витреоретинальный комбайн Constellation Vision System Table Top Alcon (США), позволяющий проводить как фактоэмульсификацию, так и эндовитреальные вмешательства. Эндокоагуляция осуществлялась офтальмологическим лазером с длиной волны 532 нм (Quantel Medical, Франция).

В 84 случаях (164 глаза) после хирургического лечения катаракты по показаниям выполнялись эндовитреальные вмешательства (основная группа наблюдения). Еще в 81 случае (162 глаза) фактоэмульсификация с имплантацией ИОЛ проводилась без дополнительных интраоперационных манипуляций (группа сравнения). В группу контроля вошли 85 пациентов (170 глаз) с неосложненной миопией и сенильной катарактой. Группы были сопоставимы по полу и возрасту (средний возраст – 51 год). Состояние глаз на предоперационном этапе оценивалось по морфометрическим параметрам, офтальмо- и биомикроскопическим данным. Стадии миопических изменений глазного

дна ранжировались по клинической классификации Э.С. Аветисова, тип катаракты и плотность ядра хрусталика – по классификации L. Buratto [1].

Полученные данные обработаны методами описательной статистики и ниже представлены в виде средних арифметических и их стандартных ошибок.

В основной группе средняя длина передне-задней оси глаза равнялась $28,7 \pm 2,3$ мм. При офтальмоскопии на 42 глазах выявлена далеко зашедшая, на 122 глазах – развитая стадия миопических изменений глазного дна. Практически в половине случаев (85 глаз) диагностирована ядерная, в трети случаев (49 глаз) – ядерно-кортикальная катаракта. Задне-кортикальная катаракта встречалась реже – 30 глаз. Превалировала III степень плотности ядра хрусталика – 124 глаза. IV степень плотности зарегистрирована в 25 глазах. Относительно редко встречались катаракты с плотностью ядра I, II и V степеней – 4, 3 и 8 глаз, соответственно.

В 45 случаях с выраженным помутнением задне-кортикальных отделов хрусталика и оптической плотностью его ядра IV–V степени офтальмоскопия на предоперационном этапе была затруднена. Это не позволяло оценить состояние центральных отделов сетчатки и выявить прогностически опасные формы ее периферических витреохориоретинальных дистрофий, чреватых отслойкой сетчатки в послеоперационном периоде. Данным пациентам было проведено скрининговое обследование на оптическом когерентном томографе Cirrus HD-OCT 4000 Carl Zeiss в режиме HD [8–10]. Такой подход позволил в трех случаях диагностировать клапанные разрывы внутренней оболочки на крайней периферии, в четырех – субретинальные неоваскулярные мембраны субфовеолярной локализации. Однако данный метод диагностики имеет ряд ограничений, в частности, при обследовании периферических отделов сетчатки, и позволяет лишь косвенно судить о наличии патологических изменений.

В группе сравнения средняя длина передне-задней оси глаза равнялась $28,2 \pm 1,9$ мм (сопоставимо с основной группой). На 37 глазах выявлена далеко зашедшая, на 125 – развитая стадия миопических изменений глазного дна. Так же, как и в основной группе, чаще встречались ядерная (75 глаз), ядернокортикальная (48 глаз) и задне-кортикальная (39 глаз) катаракта. Преобладала III степень плотности ядра хрусталика (130 глаз). IV степень плотности диагностирована в 23 глазах, II и V степень плотности – в 3 и 6 глазах, соответственно.

В контроле среднее значение передне-задней оси глаза составило $25,4 \pm 0,4$ мм. В данной группе превалировала передне-кортикальная катаракта (112 глаз), ядерно-кортикальная встречалась реже (32 глаза). Еще реже диагностировались ядерная и задне-кортикальная катаракты – 14 и 12 глаз, соответственно. В 121 глазу отмечена III степень оптической плотности ядра, в 40 глазах – II степень. Значительно реже встречались IV и V степени оптической плотности – в 6 и 3 глазах,

соответственно. Патологические изменения глазного дна не регистрировались.

Послеоперационное динамическое наблюдение включало в себя оценку состояния глазного дна методами непрямой бинокулярной офтальмоскопии, биомикроскопии с бесконтактными линзами 60 и 90 дптр, а также проведение оптической когерентной томографии центральных и периферических отделов сетчатки. Срок наблюдения – от 1,5 до 2 лет.

Результаты исследования

В основной группе были использованы как специфические приемы самой факоэмульсификации, так и методика интраоперационного осмотра глазного дна. При необходимости выполнялись задняя витрэктомия, эндолазеркоагуляция сетчатки, интравитреальное введение ранибизумаба («Луцентис»), хирургическая дисцизия задней капсулы хрусталика. Специфические приемы факоэмульсификации включали в себя использование ирис-ретракторов для фиксации и иммобилизации хрусталика за края переднего капсулорексиса при повышенной лабильности иридохрусталиковой диафрагмы на пяти глазах [3]. В большинстве случаев (159 глаз) удалось достичь стабильности передней камеры при использовании вискоэластика DisCoVisk, что позволило уменьшить амплитуду колебаний иридохрусталиковой диафрагмы, а также снизить тракционное воздействие стекловидного тела на сетчатку [5]. На этапах разлома ядра и факоэмульсификации хорошо зарекомендовала себя система торсионной подачи ультразвука Ozyl, позволившая эффективно удалять фрагменты хрусталика, значительно снизив время операции и энергетическую нагрузку на ткани. При факоэмульсификации ядер IV–V степени плотности использовалась комбинация Ozyl и традиционного продольного воздействия ультразвуковой иглой, что позволило избежать нежелательного «забивания» последней. Также при этом практиковался разлом ядра на три четверти его глубины с оставлением «чаши» из плотных кортикальных масс и дальнейшим удалением вначале квадрантов ядра, а затем «чаши» в плоскости зрачка, что помогло избежать разрыва задней капсулы хрусталика [5]. После имплантации ИОЛ на 45 глазах, где на предоперационном этапе была затруднена офтальмоскопия, был проведен интраоперационный осмотр витреальной полости и сетчатки. Для этого был установлен клапанный порт 25+ G в 4 мм от лимба, через который вводился эндоосветитель. Осмотр выполнялся широкоугольной бесконтактной системой визуализации BIOM 4C Oculus с автоматическим инвертором SDI 4C Oculus (Германия). Макулярная область сетчатки хорошо визуализировалась с помощью прямой контактной линзы HR Direct Higt Mag Volk (США). При выявлении показаний к эндовитреальному вмешательству устанавливали еще два порта для инфузии и витреотома. В случаях с помутнением задней капсулы хрусталика II–III степени выполнялась

дисцизия витреотомом до формирования округлого отверстия до 6 мм в диаметре (но не более диаметра переднего капсулорексиса для предотвращения люксации ИОЛ в витреальную полость).

В основной группе пациентов отмечено частое (24 глаза из 30) сочетание заднекортикальной катаракты и фиброза задней капсулы хрусталика II–III степени. При интраоперационном осмотре удалось выявить прогностически неблагоприятные формы периферической витреохориоретинальной дистрофии (решетчатая дегенерация – 7 глаз, инеевидная дистрофия – 3 глаза), что потребовало интраоперационной ограничительной лазеркоагуляции. В пяти случаях обнаружены клапанные разрывы сетчатки, три из которых были верифицированы при когерентной томографии еще на предоперационном этапе. Данным пациентам также проведена ограничительная лазеркоагуляция в 4–6 рядах и тщательная витрэктомия в проекции клапанного разрыва для исключения дальнейшего тракционного воздействия стекловидного тела. В макулярной зоне на пяти глазах обнаружена хориоидальная неоваскулярная мембрана, на четырех глазах при визуализации с прямой контактной линзой HR Direct Higt Mag Volk (США) удалось выявить признаки хориоидальной неоваскуляризации (микрогеморрагии, фокальная отслойка нейроэпителия в фовеа). Для купирования ее активности в витреальные полости четырех глаз интраоперационно введен препарат «Луцентис» (0,5 мг).

На предоперационном этапе у 55 пациентов была диагностирована полная отслойка задней гиалоидной мембраны: 35 глаз при офтальмоскопии, 20 глаз при ультразвуковом сканировании (в случаях невозможности офтальмоскопии). При этом 23 пациента предъявляли жалобы на зрительный дискомфорт (ощущение большого плавающего пятна перед глазами), что объяснялось локальным помутнением стекловидного тела в месте бывшего прикрепления задней гиалоидной мембраны к диску зрительного нерва (кольцо Вейса). В данных наблюдениях проведена субтотальная витрэктомия с удалением задней гиалоидной мембраны и «плавающих» помутнений стекловидного тела.

Несмотря на определенные трудности при факоэмульсификации, интраоперационных осложнений в основной группе не зарегистрировано, эндовитреальные вмешательства также прошли без осложнений.

В группе сравнения в двух наблюдениях с переднезадней осью глаза длиной более 29,5 мм произошел диализ волокон цинновой связки на этапе удаления хрусталика за счет избыточного колебания иридохрусталиковой диафрагмы на фоне ослабленного связочного аппарата и выраженной деструкции стекловидного тела. Операцию в обоих случаях удалось завершить без выпадения стекловидного тела и разрыва капсулы хрусталика, что потребовало имплантации интракапсульного кольца для равномерного перераспределения натяжения цинновой связки [3]. У одного пациента (один глаз) с ядром хрусталика IV степени плотности произошел разрыв его задней капсулы на этапе

разлома ядра, что потребовало перехода на механическую факофрагментацию в плоскости зрачка и расширения роговичного разреза до 3,5 мм. Имплантацию ИОЛ провели на передний капсулорексис, при этом ее силу уменьшили на 2 дптр относительно изначального расчета, что позволило в послеоперационном периоде получить эмметропическую рефракцию. После факоэмульсификации было выявлено фиброзирование задней капсулы хрусталика III степени на 28 глазах, что потребовало в отдаленном послеоперационном периоде лазерной дисцизии. Интраоперационный осмотр глазного дна в этой группе пациентов не проводился.

В группе контроля факоэмульсификация не вызвала затруднений, и все операции прошли без интраоперационных осложнений.

В раннем послеоперационном периоде в исследуемых группах отмечалось сопоставимое количество отеков роговицы I степени [6]: 5 – в основной группе, 6 – в группе сравнения и 4 – в контрольной группе. Отека роговицы II и III степени не выявлено ни в одном случае.

Поздний послеоперационный период характеризовался превалированием ретинальных осложнений, специфичных для миопического глаза. Так, в основной группе на одном глазу с неактивной неоваскуляризацией сосудистой оболочки через два месяца отмечена локальная отслойка нейроэпителия сетчатки в фовеа с микрогеморрагиями. Пациент предъявлял жалобы на искажение букв при чтении, при этом острота зрения снизилась с 0,7 до 0,3. Интравитреально был введен «Луцентис» (0,5 мг), и через месяц острота зрения повысилась до 0,6. Еще в трех глазах отмечено формирование эпиретинальной мембраны в макулярной области с горизонтальным тракционным компонентом через 8 месяцев после операции. Это привело к снижению зрения с $0,5 \pm 0,1$ до $0,3 \pm 0,1$. Пациентам выполнен пилинг эпиретинальной и внутренней пограничной мембран, что позволило купировать тракционный синдром и добиться улучшения остроты зрения до $0,4 \pm 0,1$. Таким образом, осложнения позднего послеоперационного периода в основной группе выявлены в четырех глазах (2,4%).

В группе сравнения в четырех глазах отмечено прогрессирование прогностически опасных форм периферической витреохориоретинальной дистрофии. Исходная площадь ее зон в данных случаях не превышала одного квадранта. Через 6–8 месяцев после операции отмечено увеличение площади решетчатой дистрофии (два глаза), клапанный и трофический разрывы сетчатки (два глаза). Интенсивность прогрессирования витреохориоретинальной дистрофии составила 0,5 квадранта. Всем перечисленным пациентам была в ближайшие сроки проведена ограничительная лазеркоагуляция сетчатки.

Спустя 9–12 месяцев после плановой, без интраоперационных осложнений факоэмульсификации в группе сравнения у трех пациентов (3 глаза) развилась регматогенная отслойка сетчатки. В одном

глазу она занимала один квадрант (верхне-наружный), в двух – два квадранта (верхне-наружный и нижне-внутренний). При прицельном обследовании были выявлены клапанные разрывы в области экватора в зонах исходной локализации решетчатой формы периферической витреохориоретинальной дистрофии (два глаза) и клапанный разрыв в зоне исходной хориоретинальной атрофии (один глаз). Следует отметить, что после факоэмульсификации эти пациенты не смогли явиться на повторные осмотры, поскольку проживали в отдаленных районах (диспансерное наблюдение по месту жительства не проводилось из-за отсутствия специалистов). Все они были успешно прооперированы эндовитреально с тампонадой перфторорганическими соединениями с последующей их заменой на силиконовое масло.

У двух пациентов (2 глаза) этой группы через четыре месяца после операции появились жалобы на ощущение пятна перед глазом, при офтальмоскопии в фовеа определялась субретинальная неоваскулярная мембрана. Острота зрения снизилась с 0,7 и 0,8 до 0,2 и 0,1. Было выполнено интравитреальное введение «Луцентиса» (0,5 мг), что привело к улучшению зрения через месяц до 0,6 и 0,7.

Таким образом, в течение двух лет после факоэмульсификации ретинальные осложнения в группе сравнения зарегистрированы в 9 глазах (5,5%).

В группе с неосложненной миопией (контроль) в пяти глазах (2,9%) через 8–14 месяцев отмечено развитие сухой формы возрастной макулярной дистрофии. Кроме того, в двух глазах (1,2%) через 3–4 месяца зафиксирована частичная отслойка стекловидного тела без признаков тракционного воздействия на сетчатку. Эти осложнения скорее всего можно объяснить возрастным фактором, нежели офтальмохирургическим воздействием.

Обсуждение полученных данных

В результате проведенного исследования удалось разработать комплексный подход к хирургической реабилитации пациентов с осложненной катарактой на фоне дегенеративной миопии, позволяющий не только восстановить прозрачность оптических сред глаза, но и значительно снизить количество поздних ретинальных осложнений (до 2,4% против 5,5% в группе сравнения). Применение малотравматичных технологий 25G+ дает возможность провести интраоперационный осмотр центральных и периферических отделов глазного дна для выявления прогностически неблагоприятных форм дегенеративных изменений сетчатки, которые не поддаются офтальмоскопии или трудно дифференцируются на предоперационном этапе из-за непрозрачности оптических сред. В свою очередь интраоперационная ограничительная эндолазеркоагуляция с локальной витрэктомией клапанных разрывов и периферических витреохориоретинальных дистрофий сетчатки помогла предотвратить ее

отслойку. Обнаружение во время операции активных хориоидальных неоваскулярных мембран субфовеолярной локализации и интраоперационное введение препарата «Луцентис» дало возможность купировать патологический процесс на ранней стадии. Выполнение округлой хирургической дисцизии задней капсулы хрусталика при выраженном ее помутнении с использованием витреотома позволяло провести как интраоперационный осмотр глазного дна, так и длительный послеоперационный мониторинг состояния сетчатки. Хотелось бы отдельно отметить тот факт, что осуществление комплекса малотравматичных интраоперационных мероприятий за одну сессию не только снижает потенциальные риски поздних послеоперационных осложнений, но и значительно уменьшает психологическую травму пациента от многократных оперативных вмешательств.

Литература / References

1. Аветисов Э.С. Близорукость. М.: Медицина, 2002. 288 с. Avetisov E.S. Myopia. Moscow: Meditsina, 2002. 288 p.
2. Введенский А.С., Юсеф Ю.Н., Резникова Е.В. [и др.]. Хирургия катаракты у пациентов с высокой близорукостью // Вестник офтальмологии. 2005. № 6. С. 47–49. Vvedensky A.S., Yusef Yu.N., Reznikova E.V. [et al.]. Cataract surgery in patients with high myopia // Vestnik Ophthalmologii. 2005. No. 6. P. 47–49.
3. Йошин И.Э. Внутрикапсульное кольцо в хирургии катаракты при подвывихе хрусталика (опыт 15 лет имплантации) // Вестник офтальмологии. 2012. № 2. С. 45–49. Yoshin I.E. Intracapsular ring in cataract surgery with subluxation of the lens (experience of 15 years of implantation) // Vestnik Ophthalmologii. 2012. No. 2. P. 45–49.
4. Малюгин Б.Э. Факоэмульсификация осложненных катаракт при миопии высокой степени // Первая Евро-Азиатская конференция по офтальмохирургии: сб. тезисов. Екатеринбург, 1998. С. 22. Malyugin B.E. Phacoemulsification of complicated cataracts with high degree of myopia // 1st Euro-Asian Conference on Ophthalmic Surgery: Theses. Ekaterinburg, 1998. P. 22.
5. Соколов К.В., Сорокин Е.Л., Терещенко Ю.А. Хирургическая реабилитация пациентов с катарактой на фоне дегенеративной миопии // Практическая медицина. 2012. № 4. С. 299–302. Sokolov K.V., Sorokin E.L., Tereshchenko Yu.A. Surgical rehabilitation of patients with cataracts against a background of degenerative myopia // Practical medicine. 2012. No. 4. P. 299–302.
6. Федоров С.Н., Егорова Э.В. Ошибки и осложнения при имплантации искусственного хрусталика. М.: Медицина, 1992. 247 с. Fedorov S.N., Egorova E.V. Errors and complications in the implantation of the artificial lens. Moscow: Meditsina, 1992. 247 p.
7. Федяшев Г.А., Елисеева Е.В. Клиническое течение раннего послеоперационного периода факоэмульсификации на фоне различных схем антибактериальной профилактики // Тихоокеанский медицинский журнал. 2017. № 2. С. 16–17. Fedyashev G.A., Eliseeva E.V. Clinical course of the early post-operative phacoemulsification period against the background of various antibiotic prophylaxis schemes // Pacific Medical Journal. 2017. No. 2. P. 16–17.
8. Шаимова В.А., Поздеева О.Г., Шаимов Т.Б. [и др.]. Оптическая когерентная томография в диагностике периферических витреоретинальных дистрофий сетчатки // Офтальмология. 2013. Т. 10, № 4. С. 32–39. Shaimova V.A., Pozdeeva O.G., Shaimov T.B. [et al.]. Optical coherence tomography in the diagnosis of peripheral vitreoretinal dystrophies of the retina // Ophthalmologiya. 2013. Vol. 10, No. 4. P. 32–39.

9. Шаимова В.А., Поздеева О.Г., Шаимов Т.Б. [и др.]. Оптическая когерентная томография в диагностике периферических ретинальных разрывов // Вестник офтальмологии. 2013. № 6. С. 51–56.
Shaimova V.A., Pozdeeva O.G., Shaimov T.B. [et al.]. Optical coherence tomography in the diagnosis of peripheral retinal ruptures // Vestnik ophthalmologii. 2013. No. 6. P. 51–56.
10. Шаимова В.А. Периферические дистрофии сетчатки. Оптическая когерентная томография. Лазерная коагуляция сетчатки: атлас. СПб.: Человек, 2015. 240 с.
Shaimova V.A. Peripheral dystrophies of the retina. Optical coherence tomography. Laser retina coagulation: Atlas. St. Petersburg: Chelovek, 2015. 240 p.
11. Badr I.A., Hassain H.M., Jabak M.L. [et al.]. Extracapsular cataract extraction with or without posterior chamber intraocular lenses in eyes with cataract and high myopia // Ophthalmology. 1995. Vol. 103, No. 2. P. 199–200.

Поступила в редакцию 22.03.2018.

SURGICAL ASPECTS OF MODERN TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLICATED MYOPIA AND CATARACT

K.V. Sokolov

Primorskiy Center of Eye Microsurgery (100e Borisenko St. Vladivostok 690080 Russian Federation)

Objective. According to a high risk of complications during and after cataract surgery in patients with degenerative myopia need specific low-traumatic and effective approaches to each of the

stages of intervention, as well as measures aimed at timely detection and elimination of risk factors for late postoperative complications.

Methods. The experience of 496 phacoemulsifications on myopic eyes (252 patients) is summarized. Patients are divided into three groups: the initial group (86 patients – 164 eyes with degenerative myopia), where during the main intervention microinvasive endovitreal manipulations were performed, comparison group (81 patients – 162 eyes with degenerative myopia), where additional manipulation was not carried out, and control group (85 patients – 170 eyes) with not complicated myopia and senile cataract. Duration of observation is up to two years.

Results. Late postoperative complications in the main group were detected in 2.4% of cases, in the comparison group – in 5.5% of cases. Among them: Среди них: local retinal separation, formation of epiretinal and neovascular membranes, vitreochorionetal dystrophy. Complications noted in the control group (4.1%) were explained by age-related changes.

Conclusions. Implementation of a complex of low-traumatic intraoperative measures for one session allows not only to reduce the potential risks of late postoperative complications, but also significantly reduce the patient's psychological trauma from multiple surgical interventions.

Keywords: phacoemulsification, degenerative myopia, intraocular lenses, microinvasive technologies

Pacific Medical Journal, 2018, No. 2, p. 78–82.

УДК 617.713–089.843–089.168.1:616–085.831

DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2018.2.82–84

Комбинация энергетических методов воздействия в лечении индуцированной дистрофии роговицы

Д.П. Скачков¹, Д.Я. Дровняк¹, А.Л. Штилерман²

¹ Медицинская линия МИЦАР (675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 52),

² Амурская государственная медицинская академия (675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95)

Наблюдали 36 пациентов (36 глаз) с III стадией эндотелиально-эпителиальной дистрофии (ЭЭД) роговицы после операций по поводу катаракты. Были сформированы две клинические группы по 18 человек. В 1-й проводился только кросслинкинг роговичного коллагена, во 2-й его сочетали с фототерапевтической кератостромэктомией. Полученные результаты свидетельствуют, что у пациентов, которым было проведено комбинированное лечение, завершение эпителизации, купирование роговичного синдрома, снижение показателей пахиметрии, происходило на более ранних сроках.

Ключевые слова: эндотелиально-эпителиальная дистрофия роговицы, кросслинкинг, фототерапевтическая кератостромэктомия

Вторичная эндотелиально-эпителиальная дистрофия (ЭЭД) роговицы – одно из грозных осложнений оперативных вмешательств на глазном яблоке и тяжелых воспалительных заболеваний роговой оболочки. ЭЭД возникает при повреждении слоя эндотелиальных клеток либо при нарушении их функции. В поврежденных эндотелиоцитах нарушается выработка цитокинов, ответственных за коллагеногенез, что приводит к прогрессивно нарастающей гидратации стромы роговицы с перерождением кератоцитов, отслоением эпителия и появлением роговичного синдрома. Прогрессирование процесса до буллезной стадии влечет за собой выраженные болевые ощущения, блефароспазм и слезотечение, делая жизнь пациента мучительной [7, 10].

Скачков Дмитрий Павлович – канд. мед. наук, главный врач клиники МЛ МИЦАР; e-mail: doc8012@rambler.ru

В 2003 г. Т. Seiler и G. Wollensak разработали методику перекрестного связывания коллагена при помощи ультрафиолетового облучения и рибофлавина для биомеханической стабилизации роговицы [8]. Сегодня этот метод успешно применяется в лечении ЭЭД роговицы. В результате взаимодействия ультрафиолетового облучения с рибофлавином происходит высвобождение свободных радикалов кислорода, индуцирующих образование перекрестных связей между молекулами коллагена, что позволяет обеспечить увеличение числа интра- и интерфибриллярных ковалентных связей [1–3, 5, 9].

В последние годы появились попытки использования эксимерлазерного воздействия при лечении тяжелых форм ЭЭД [4, 6]. При этом достигается цель создания биологического барьера в роговичной ткани – фиброцеллюлярной мембраны, которая формируется