

УДК 616-036.87-08:617.735-002

ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ ПЕРЕД УДАЛЕНИЕМ СИЛИКОНОВОЙ ПЛОМБЫ КРИОПЕКСИЕЙ ЗОНЫ РАЗРЫВА

Далидович А.А.¹, Марченко Л.Н.¹, Долгая Е.В.², Федосеева М.А.², Михновец В.В.²,
Джумова А.А.², Юдин П.Ю.²

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

²Учреждение здравоохранения «3 городская клиническая больница им. Е.В. Клунова»,
г. Минск, Республика Беларусь

Реферат. В статье анализируются результаты удаления силиконовой секторальной пломбы при ее обнажении и инфицировании у пациентов после хирургического лечения регматогенной отслойки сетчатки в двух группах пациентов. Криопексия зоны разрыва за 1 месяц до удаления пломбы предотвращала возникновение рецидива отслойки в 21 глазу основной группы, в 23 глазах группы сравнения отслойка сетчатки возникла в четырех глазах (17,4 %, $\chi^2 = 4,02$; $p = 0,045$).

Ключевые слова: рецидивирующая отслойка сетчатки; склеральное пломбирование, инфицирование сегментарной силиконовой пломбы.

Введение. Экстрасклеральное пломбирование (ЭСП) – эффективное хирургическое вмешательство у пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки (РОС), особенно для молодых лиц с факичными глазами и разрывами, расположенными в нижнем отделе глазного дна. После ЭСП встречается несколько осложнений: обнажение пломбы, ее миграция, инфекция, диплопия и болевой синдром, что делает удаление пломбы единственным вариантом выбора для хирурга. Частота удаления склеральных пломб (УСП) после ЭСП достигает 1–24 % [1], по данным Moisseiev M. et al. – 5,7 % [2].

Следует отметить, что в такой ситуации основной проблемой является риск повторной отслойки сетчатки после удаления пломбировочного материала. Анализ ранее проведенных исследований показал, что авторы сообщали о вариабельности риска в широком диапазоне, от 0 до 50 %. Наиболее распространенной причиной реабляции ретины является повторное открытие ранее блокированных пломбой разрывов, несмотря на выполненные при первичной операции лазерную либо криогенную ретинопексию.

Цель работы – оценить эффективность повторной криоретинопексии зоны разрыва в профилактике рецидива регматогенной отслойки сетчатки перед удалением силиконовой пломбы вследствие ее непереносимости.

Материалы и методы

У 44 пациентов (45 глаз), успешно прооперированных экстрасклерально по поводу регматогенной отслойки сетчатки с 2005 г. по 2025 г. на клинической базе кафедры глазных болезней УО БГМУ в отделениях микрохирургии УЗ «3 городская клиническая больница им. Е.В. Клунова» г. Минска, в возрастной группе от 26 до 78 лет, возникла непереносимость силиконовой пломбы.

Всем выполнялось ЭСП с или без циркулярного вдавления. Во время первичной операции проводилась криопексия зоны ретинального разрыва длительностью 5–6 секунд. Отслоенная сетчатка прилегла во всех глазах, офтальмоскопически ретинальные дефекты находились в области вдавления сегментарных радиальных и меридиональных пломб из силиконовой губки. На момент удаления склеральной пломбы никому из пациентов не проводилась витрэктомия.

Оценка клинического статуса пациентов проводилась на основании данных визометрии, В-сканирования, осмотра с фундус-линзой, фоторегистрации глазного дна, с 2007 г. – оптической когерентной томографии (ОКТ).

Пациенты были разделены на две группы: группу сравнения (23 глаза) и основную группу (22 глаза). В основную группу вошли пациенты, которым за 1 месяц до удаления пломбы была выполнена профилактическая криорети-

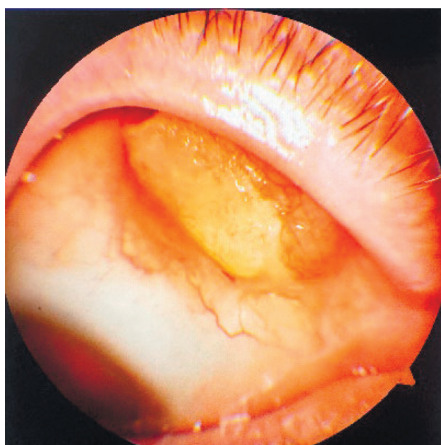


Рис. 1. Экструзия пломбы через конъюнктиву с гнойным отделяемым

нопексия области разрыва сетчатки. У одного пациента с миопией высокой степени в связи с истончением склеры под силиконовой пломбой с просвечиванием сосудистой оболочки ретинопексию выполнить не удалось. Таким образом, основная группа сократилась до 21 глаза пациентов. В группе сравнения данная процедура не выполнялась. Результаты лечения этой группы проанализированы ретроспективно, основной – проспективно.

Показанием к УСП послужила их экструзия с грануляциями конъюнктивы вокруг и наличием слизисто-гнойного отделяемого и болевого синдрома (рис. 1).

Пломбировочный материал ни у одного из пациентов не был удален ранее одного года после операции. Продолжительность наблюдения после удаления склеральной пломбы составила не менее 1 года.

Операция выполнялась под местной анестезией. При необходимости проводилась локальная конъюнктивальная перитомия за пределы места обнажения зоны пломбирования. После освобождения от фиброзных спаек сегментарная пломба извлекалась мягкой тракцией через место перитомии после пересечения оставшихся фиксирующих к склере швов. После оценки состояния склеры зона проекции разрыва сетчатки подвергалась криовоздействию. Длительность ее определялась моментом возникновения белесоватого оттенка ткани в области локализации криозонда. Целостность конъюнктивы восстанавливали викриловыми швами 7–0. Контрольные осмотры были проведены через 1 неделю, 3 месяца и 1 год в кабинете ретиальной патологии. Пациенты были предупреждены о необходимости срочного обращения в клинику при снижении остроты зрения.

Промежуток времени между УСП и рецидивом отслойки сетчатки варьировал от 7 дней до трех месяцев.

Данные обработаны статистически с использованием пакета программ Statistica 10.0. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0.05$.

Результаты и их обсуждение

Не отмечено возникновения интраоперационных осложнений во время удаления склеральной пломбы. Несмотря на истончение склеры в двух (8,7 %) глазах группы сравнения (рис. 2) и одном (4,8 %) глазу основной

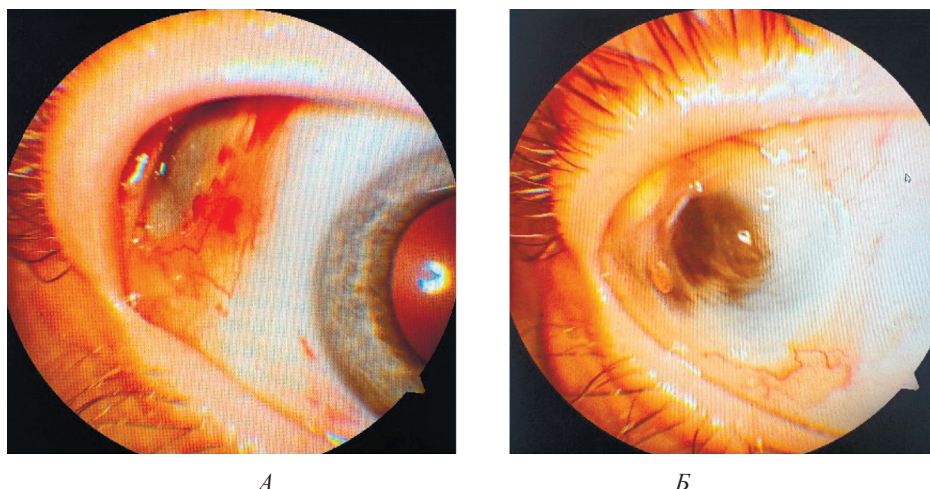


Рис. 2. А – Истончение склеры под удаленной силиконовой пломбой; Б – Просвечивание и взбухание сосудистой оболочки глаза под удаленной силиконовой пломбой

группы, хирургические манипуляции не привели к ее перфорации.

После УСП остаточные явления воспаления в операционной зоне были успешно купированы инстилляциями кортикостероидов и антибиотиков.

Среди пациентов диапазон максимальной скорректированной остроты зрения (МКОЗ) до и после удаления пломбы составлял от 0,1 до 1,0. Статистически значимых изменений МКОЗ не наблюдалось. Острота зрения измерялась с помощью таблицы Головина – Сивцева до операции и во время окончательного визита. Благоприятный функциональный исход определялся как сохранение остроты зрения. Благоприятный анатомический исход – как отсутствие отслойки сетчатки и воспалительных изменений в глазу.

В основной группе острота зрения с максимальной коррекцией оставалась неизменной в течение всего периода наблюдения, в ней не зарегистрированы ни послеоперационные осложнения, ни рецидивы отслойки сетчатки. В группе сравнения в четырех из 23 глаз (17,4 %) после удаления силиконовой пломбы развилась рецидивирующая ретинальная отслойка ($\chi^2 = 4,02$; $p = 0,045$). В них положение сетчатки успешно восстановлено после срочной трансклиарной витрэктомии (ТВЦ). Причиной рецидивирующей отслойки сетчатки в группе сравнения было открытие ретинального разрыва.

Экстрасклеральная хирургия – важная веха в лечении РОС, она оставалась самым эффективным методом лечения до появления ТЦВ, которая приобрела все большую популярность в последние три десятилетия, и много хирургов отдают ей предпочтение перед склеральным вмешательством. Тем не менее ЭСП продолжает играть значительную роль в клинической практике и является методом выбора при определенных типах РОС, обеспечивая лучшие визуальные и анатомические результаты по сравнению с витрэктомией в факических глазах с несложными и умеренно сложными отслойками [3].

В основе экстрасклеральных операций лежат следующие базисные принципы – закрытие разрывов сетчатки, уменьшение/устранение витреоретинальных тракций и обеспечение длительной хориоретинальной адгезии. Закрытие разрывов сетчатки и уменьшение витрео-

ретинальных тракций достигается путем пришивания пломб на склеральную поверхность. Эта операция основывается на точной локализации всех разрывов сетчатки, которые должны быть правильно запломбированы: границы ретинальных разрывов сетчатки должны лежать внутри зоны вдавления. Ретинопексия выполняется для того, чтобы получить прочную хориоретинальную адгезию. Что касается наиболее часто применяемой в настоящее время для инициации локального воспаления криопексии, первым использовал ее для лечения разрывов сетчатки еще в 1964 г. Lincoff H.A., она остается эффективным методом блокирования просачивания жидкости из стекловидного тела. Тем не менее проведенная во время ЭСП щадящая криопексия при удалении пломбы оказалась недостаточной для удержания сетчатой оболочки в 17,4 %, а дополнительное ее использование за месяц до эксплантации обеспечило прочную фиксацию тканей.

Хотя ЭСП является эффективной и безопасной экстраокулярной операцией, тем не менее оно может сопровождаться несколькими послеоперационными осложнениями, которые требуют удаления пломбы. Показания к УСП многочисленны и включают в себя обнажение, экструзию, миграцию, интрузию, инфекцию, хроническую боль, воспаление, ощущение инородного тела, косоглазие с диплопией, рецидивирующие субконъюнктивальные кровоизлияния, деформацию макулы, сдавление зрительного нерва, набухание элементов пломбы и гранулему.

Экстраокулярную инфекцию после ЭСП чаще вызывают микроорганизмы-возбудители, относятся к группе коагулазоотрицательных *Staphylococci*. Считалось, что предварительное замачивание элементов пломбы в растворе антибиотика может быть полезным для профилактики инфекций. Однако большое ретроспективное исследование показало: такая процедура не уменьшает развитие инфекционного воспаления [4].

Удаление пломбы ответственное событие, поскольку может привести к перфорации склеры, эндофтальмиту и рецидиву РОС в 3,8–18,6 % случаев [5]. В данном исследовании рецидив РОС наблюдался в 17,4 % глаз после УСП без предварительной криоретинопексии места разрыва сетчатки и ни в одном

глазу, где выполнялось профилактическое крио-воздействие на зону нарушения целостности сетчатки. Таким образом, частота возникновения реотслойки в группе сравнения находилась в диапазоне установленных ранее показателей в проведенных исследованиях, при этом в основной группе не зарегистрировано повторное отделение сетчатой оболочки.

Частота УСП после успешного лечения регматогенной отслойки сетчатки снизилась, поскольку ЭСП для первичного лечения РОС выполняется реже, чем в прошлом. Повторное отслоение сетчатки наиболее опасное осложнение удаления склеральной пломбы, широко варьирует по частоте возникновения и лечению, в большинстве случаев рецидив заболевания может быть успешно устранен. Известные факторы риска рецидива РОС включают комбинированную операцию с ТЦВ, наличие тракции стекловидного тела, разрывы сетчатки (в отличие от отверстий), нераспознанные ретинальные разрывы при выполнении экстрасклеральной хирургии [6]. Если РОС рецидивирует после удаления склеральной пломбы, необходимо повторное хирургическое вмешательство, что может повлиять на остроту зрения. Чтобы конечная острота зрения не снизилась, особенно при развитии макуло-офф, необходимо срочное выполнение трансклиарной витрэктомии.

Показание к удалению склеральной пломбы существенно не отличалось от таковой в предыдущих исследованиях – обнажение ее материала с инфицированием пломбы. Чтобы избежать этого, важно правильно покрывать материал пломбы теноновой капсулой и конъюнктивой, обрезать края силиконовой губки, чтобы не было острых краев.

Ни у одного пациента не было необходимости удаления циркулярной силиконовой ленты, которое связано с более высоким риском развития РОС, так как может оказать большее влияние на повторное открытие разрывов сетчатки в глазах с постоянной тракцией стекловидного тела в зоне их локализации.

Частота рецидивов отслойки сетчатки (17,4 %) после УСП у наших пациентов в группе сравнения развивалась в течение нескольких дней (3 глаза) и до трех месяцев (1 глаз), что совпадает с данными Nan et al. [7], которые

отмечали ее частое возникновение уже через несколько дней после УСП. Но следует учитывать факт, что хотя большинство случаев реотслоения происходит в течение до 6 месяцев после удаления склеральной пломбы, однако повторное аблацию может произойти даже через два года после ее удаления. Важно наблюдать за пациентами в раннем послеоперационном периоде после удаления склеральной пломбы, и, хотя вероятность позднего возникновения повторного отслоения сетчатки представляется низкой, также необходимо долгосрочное наблюдение. Случаи с поздним рецидивом РОС могут быть связаны с возникновением нового разрыва сетчатки, а не с повторным открытием ранее существовавшего дефекта ретины.

Заключение. Пациентам после ЭСП по поводу отслойки сетчатки необходимо проводить глазное обследование с интервалом в три месяца в первый год после операции, а в течение последующих двух лет один раз в полгода, поскольку в таких глазах могут развиваться обнажение пломбы и ее инфицирование, а также ретинальные реотслойки из-за пролиферативных изменений.

Удаление склеральной пломбы может привести к рецидиву отслойки сетчатки. Следует тщательно взвесить преимущества и риски ее удаления, необходим мониторинг за пациентами, особенно в раннем периоде; необходимо проводить ретинальное обследование через короткие промежутки времени в течение первых нескольких месяцев после операции.

Общая частота рецидивов отслойки сетчатки после удаления ЭСП была низкой и составила 17,4 % в группе сравнения, т.е. выполненная щадящая криоретинопексия во время первичной операции не сопровождалась развитием пролиферативной витреоретинопатии, но не предотвратила аблацию ретины. Предварительная повторная криоретинопексия до удаления склеральной пломбы профилировала рецидив отслойки сетчатки у всех пациентов в основной группе.

Выводы: 1. Удаление силиконовой пломбы после экстрасклеральной операции по поводу отслойки сетчатки при бережных манипуляциях представляет безопасную хирургическую процедуру без интраоперационных осложнений.

2. При реотслойке сетчатки после удаления пломбировочного материала своевременно выполненная трансклиарная витрэктомия обеспечивает прилегание ретины и сохранение зрительных функций.

3. Частота рецидивов отслойки сетчатки после УСП достигает 17,4 %, проведение предварительной криоретинопексии за месяц до удаления пломбы способствует надежной фиксации оболочек глаза.

Список цитированных источников

1. Deokule, S. Scleral explant removal: the last decade / S. Deokule, A. Reginald, A. Callear // Eye. – 2003. – Vol. 17. – P. 697–700. doi: 10.1038/sj.eye.6700491.
2. Moisseiev, E. Outcomes of scleral buckle removal: Experience from the last decade / M. Moisseiev, M. Fogel, I.D. Fabian // Curr Eye Res. – 2017. – Vol. 42. – P. 766–770. doi: 10.1080/02713683.2016.1245423.
3. Wang, A. Scleral buckling—A brief historical overview and current indications / A. Wang, M.P. Snead // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. – 2020. – Vol. 258. – P. 467–478. doi: 10.1007/s00417-019-04562-1.
4. Lorenzano, D. Extrusion and infection incidence in scleral buckling surgery with the use of silicone sponge: To soak or not to soak? An 11-year retrospective analysis / D. Lorenzano, A. Calabrese, F. Fiormonte // Eur. J. Ophthalmol. – 2007. – Vol. 17. – P. 399–403. doi: 10.1177/112067210701700321.
5. Erosion and intrusion of silicone scleral buckle: Presentation and management / Q. D. Nguyen [et al.] // Retina. – 2001. – Vol. 21. – P. 214–220. doi: 10.1097/00006982-200106000-00003.
6. Fallico, M. Scleral buckling: A review of clinical aspects and current concepts / M. Fallico, P. Alosi // J. Clin. Med. – 2022. – Vol. 11. – P. 2–16. <https://doi.org/10.3390/jcm11020314>.
7. Scleral buckle removal in the vitrectomy era: A 20-year clinical experience / D. P. Han [et al.] // Retina – 2013. – Vol. 33. – P. 387–391. doi: 10.1097/IAE.0b013e31826415d9.

PREVENTION OF RECURRENCE OF RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENT BEFORE REMOVAL OF SILICONE BUCKLE WITH CRYOPEXY OF THE TEAR ZONE

**Dalidovich A.A.¹, Marchenko L.N.¹, Dolgaya E.V.², Fedaseyeva M.A.²,
Mihnovets V.V.², Dzhumova A.A.², Yudin P.Y.²**

*Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus
3rd City Clinical Hospital, Minsk, Republic of Belarus*

The article analyzes the results of removing silicone sectoral buckle when they become exposed and infected in patients after surgical treatment of rhegmatogenous retinal detachment in two groups of patients. Cryopexy of the tear zone 1 month before removal of the buckle prevented the recurrence of detachment in 21 eyes in the main group, while in 23 eyes in the comparison group, retinal detachment occurred in four eyes (17,4 %, $\chi^2 = 4,02$; $p = 0,045$).

Keywords: recurrent retinal detachment; scleral buckling; infection of segmental silicone buckle.