

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ХИРУРГИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ С МАКУЛЯРНЫМ РАЗРЫВОМ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКИ ВЫСОКОЙ МИОПИЕЙ

Арсютов Д.Г.*^{1,3,4,5}, Паштаев Н.П.^{2,3,4}

DOI: 10.25881/20728255_2022_17_4_S1_31

¹ БУ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница» Минздрава Чувашии, Чебоксары² Чебоксарский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, Чебоксары³ ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары⁴ ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, Чебоксары⁵ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

Резюме. Обоснование: Большую проблему в настоящее время составляет несовершенство подходов и результативность хирургического лечения макулярных разрывов различных диаметров, сопряженных с центральной отслойкой сетчатки, у пациентов с высокой миопией и стафиломой склеры. Основная сложность заключается в создании эффективной тампонады полости стекловидного тела, необходимой для закрытия макулярного разрыва и блокирование макулярного разрыва при стафиломе склеры. В качестве тампонирующего вещества чаще используют силиконовые масла, вязкостные свойства которых не всегда полностью адаптируют сетчатку. Поиск альтернативных методов хирургического лечения должен повысить анатомическую и функциональную результативность лечения.

Цель: Целью работы явился анализ результатов хирургического лечения пациентов с центральной отслойкой сетчатки на фоне макулярного разрыва различных диаметров у пациентов с высокой миопией и стафиломой склеры с использованием аутологичной кондиционированной плазмы (АСР) в качестве блокирующего разрыв композита и пневморетинопексией в качестве финальной тампонады.

Методы: Хирургическая тактика заключалась в проведении субтотальной витрэктомии 25+, 27G, пилинге внутренней пограничной мембраны, пневморетинопексии, введении АСР в зону стафиломы склеры через макулярный разрыв и после формирования уплотнения плазмы в

основании — аппликация АСР на поверхность сетчатки в зоне разрыва в 2-3 слоя до формирования стойкой АСР-пленки. Операцию завершали бесшовно, блокируя склеро-конъюнктивальные доступы аппликацией 2-3 слоев АСР на поверхность склеры и конъюнктивы. По данной методике было прооперировано 22 пациента с центральной отслойкой сетчатки и макулярным разрывом диаметром 700-2200 микрон на фоне высокой миопии и с выраженной стафиломой склеры.

Результаты: В результате проведенного лечения в раннем и отдаленном послеоперационном периоде сетчатка полностью прилежала и макулярный разрыв был блокирован у всех пациентов.

Заключение: Таким образом, данная методика является максимально щадящей и высокоэффективной, позволяет добиться полного анатомического прилегания сетчатки и закрытия макулярного разрыва, исключает необходимость силиконовой тампонады, минимизирует риск послеоперационных осложнений у пациентов данной группы.

Ключевые слова: Центральная отслойка сетчатки с макулярным разрывом; миопия высокой степени; стафилома склеры; аутологичная кондиционированная плазма.

MODERN TECHNOLOGIES OF SURGERY OF CENTRAL RETINAL DETACHMENT WITH MACULAR HOLE IN PATIENTS WITH CRITICALLY HIGH MYOPIA

Arsiutov D.G.*^{1,3,4,5}, Pashtaev N.P.^{2,3,4}¹ The Budgetary Institution of the Chuvash Republic «Republican clinical ophthalmologic hospital» of the Ministry of Health of the Chuvash Republic, Cheboksary² Cheboksary branch of the Federal State Autonomous Institution «National Medical Research Center «MNTK «Eye Microsurgery» named after Academician S. N. Fedorov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Cheboksary³ The Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «The Chuvash State University named after I.N. Ulyanov», Cheboksary⁴ State Autonomous Institution of the Chuvash Republic of Additional Professional Education «Institute for the Improvement of Doctors» of the Ministry of Health of the Chuvash Republic, Cheboksary⁵ Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

Abstract. Rationale: A major problem at present is the imperfection of approaches and the effectiveness of surgical treatment of macular holes of various diameters associated with central retinal detachment in patients with high myopia and scleral staphyloma. The main difficulty lies in creating an effective tamponade of the vitreous cavity necessary to close the macular hole and blocking of the macular hole itself in the presence of scleral staphyloma. Silicone oils are used as a tamponing agent in most cases, their viscous properties do not always allow the retina to be fully adapted. The search for alternative methods of surgical treatment should increase the anatomical and functional effectiveness of treatment.

Objective: The aim of the work was to analyze the results of surgical treatment in patients with central retinal detachment against the background of macular holes of various diameters in patients with high myopia and scleral staphyloma using autologous conditioned plasma (ACP) as a hole blocking composite and pneumoretinopexy as the final tamponade.

Methods: Surgical tactics included subtotal vitrectomy 25+, 27G, peeling of the inner limiting membrane, pneumoretinopexy, introduction of ACP into the area of scleral staphyloma through the macular hole, and after the formation of a plasma seal at the base, application of ACP to the surface of the retina in the area of the hole in 2-3 layers up to formation of a resistant ACP layer. The operation was completed seamlessly, blocking the sclero-conjunctival access by applying 2-3 layers of ACP to the surface of the sclera and conjunctiva. Using this technique, 22 patients with central retinal detachment and macular hole with a diameter of 700-2200 microns against the background of high myopia and with severe scleral staphyloma were operated.

Results: As a result of the treatment in the early and late postoperative period, the retina was completely adjacent and the macular hole was blocked in all patients.

Conclusion: Thus, this technique is the most sparing and highly effective; it allows to achieve full anatomical fit of the retina and closure of the macular hole, eliminates the need for silicone tamponade, minimizes the risk of postoperative complications in patients with central retinal detachment and macular holes of various diameters in patients with high myopia and scleral staphyloma.

Keywords: central retinal detachment with macular hole, high myopia, scleral staphyloma, autologous conditioned plasma.

* e-mail: rkob_prglvr@mail.ru

Введение

Высокая осложненная миопия сопряжена с большим количеством рисков для зрительных функций пациента, чаще всего связанных с изменениями центральных отделов сетчатки. Патология макулярной области сетчатки при миопии устойчиво занимает ведущие позиции в структуре слабовидения. Одним из таких нарушений, приводящих к необратимому ухудшению зрения, является формирование центрального разрыва сетчатки различного диаметра с последующей отслойкой сетчатки. Хирургическое лечение идиопатических макулярных разрывов диаметром до 500–700 микрон по данным большинства исследователей прогнозируемо и высокоэффективно [1; 2]. Наибольшую проблему в настоящее время вызывают хирургические подходы и результативность хирургического лечения макулярных разрывов различных диаметров, сопряженных с центральной отслойкой сетчатки [3], у пациентов с высокой миопией и стафиломой склеры в центральной зоне. Основная сложность заключается в создании эффективной тампонады полости стекловидного тела, необходимой для закрытия макулярного разрыва, не менее важным является эффективное блокирование самого макулярного разрыва при наличии глубокой стафиломы склеры. В качестве тампонирующего вещества в большинстве случаев в настоящее время используют силиконовые масла, чьи вязкостные свойства не всегда позволяют полностью адаптировать сетчатку.

Цель

Разработать методику и проанализировать результаты хирургического лечения центральной отслойки сетчатки с макулярным разрывом и стафиломой склеры у пациентов с высокой близорукостью с использованием аутологичной кондиционированной плазмы (АСР) в качестве блокирующего разрыв композита и пневморетинопексией в качестве финальной тампонады.

Материал и методы

В период с 2018 по февраль 2022 года на базе БУ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница» Минздрава Чувашии, Чебоксары было прооперировано 22 пациента с центральной отслойкой сетчатки и макулярным разрывом диаметром 700–2200 микрон на фоне высокой осложненной миопии и при наличии стафиломы склеры. Острота зрения составляла от 0,01 экскентрично до 0,05. Возраст пациентов варьировал от 31 до 69 лет.

Хирургическая тактика лечения заключалась в проведении трехпортовой 25+, 27 G субтотальной витрэктомии с удалением задней гиалоидной мембраны, выполнением пилинга внутренней пограничной мембраны сетчатки (ВПМ). В некоторых случаях пилинг ВПМ выполняли под ПФОС, учитывая высокую подвижность отслоенной сетчатки и выраженную адгезию ВПМ. Следующим этапом проводили пневморетинопексию,

максимально удаляя остаточную жидкость над диском зрительного нерва при помощи канюли. Далее проводили поэтапные аппликации АСР сначала в зону стафиломы через макулярный разрыв, тем самым формируя внутреннее основание после структуризации плазмы. Далее наносили композит АСР на поверхность сетчатки над разрывом в 2–3 слоя, позволяя каждому из них сформироваться, удаляя излишки жидкой плазмы по краю зоны формирования плотной АСР-пленки. Дренажное жидкости через разрыв не проводили ни в одном случае во избежание повреждения пигментного эпителия сетчатки и краев разрыва. Операцию завершали доведением воздуха до нормотонии. Склеро-конъюнктивальные каналы закрывали двух-трехслойными аппликациями АСР без шовной фиксации. Силиконовое масло в качестве тампонирующего вещества не использовали ни в одном случае. Пациента на ближайшие сутки позиционировали вниз лицом.

Результаты

В раннем послеоперационном периоде прилегание сетчатки и полное блокирование макулярного разрыва на 2–4 сутки было достигнуто у всех пациентов (100%). По данным ОСТ в период до 7 суток после операции наблюдалось утолщение центральной зоны сетчатки до 500–900 микрон с визуализируемыми зонами АСР в зоне стафиломы, под сетчаткой и на ней в зоне макулярного разрыва. Аутологичная кондиционированная плазма была плотно адгезирована к сетчатке, препятствуя подтеканию жидкости через макулярный разрыв. В 3 случаях (13,6%) в первые 2 недели сохранялся остаточный диастаз жидкости в зоне стафиломы, рассасывание которой происходило в срок до 2–4 недель с полной адаптацией сетчатки в зоне стафиломы и формированием правильной анатомии макулярной области.

В отдаленном периоде после операции (1–36 мес.) рецидивов отслойки сетчатки и макулярного разрыва выявлено не было ни в одном случае. Корректирующая острота зрения составила 0,02–0,1.

Обсуждение

На сегодняшний день приоритетом витрореальной хирургии являются подходы, минимизирующие интраоперационное использование агрессивных тампонирующих сред, таких как перфторорганические соединения, силиконовое масло, газы; также доказана отрицательная роль избыточной лазеркоагуляции сетчатки. Минимально инвазивная и неагрессивная хирургия улучшают и послеоперационное течение, минимизируя ранние и отдаленные осложнения. Полученные в данной клинической работе результаты детально обосновывают целесообразность применения щадящих подходов хирургии центральной отслойки сетчатки с макулярным разрывом и стафиломой склеры у пациентов с высокой миопией. Аутологичная кондиционированная плазма, используемая в качестве тампонирующего зону стафиломы

склеры и способствующего закрытию макулярного разрыва композита, показала преимущества перед альтернативными методиками — дренированием субретинальной жидкости через макулярный разрыв над стафиломой склеры, закрытием макулярного разрыва и финальной тампонадой силиконовым маслом, позволяя добиться полного отказа от силиконовой тампонады и завершения операции во всех случаях на воздухе. При этом также получены высокие анатомические и функциональные результаты, отсутствовали рецидивы отслойки в раннем и отдаленном послеоперационном периодах.

Выводы

Методика хирургического лечения центральной отслойки сетчатки с макулярным разрывом различных диаметров у пациентов с высокой миопией и стафиломой склеры с использованием аутологичной кондиционированной плазмы в качестве блокирующего макулярный разрыв композита и пневморетинопексией в качестве финальной тампонады является максимально щадящей и высокоэффективной; позволяет добиться полного анатомического прилегания сетчатки и закрытия макулярного разрыва, исключает необходимость силиконовой тампонады, минимизирует риск послеоперационных осложнений.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Самойлов А.Н., Хайбрахманова Г.А., Хайбрахманов Т.Р. Хирургическое лечение полного макулярного отверстия, ставшего причиной отслойки сетчатки. *Современные технологии в офтальмологии*. 2020; 4(35):282-283. <https://doi.org/10.25276/2312-4911-2020-4-282-283> [Samoilov A.N., Hajbrahmanova G.A., Hajbrahmanov T.R. Surgical treatment of a complete macular hole resulting in retinal detachment. *Sovremennye tekhnologii v oftal'mologii*. 2020; 4 (35): 282-283. (In Russ).] DOI: 10.25276/2312-4911-2020-4-282-283
2. Шкворченко Д.О., Захаров В.Д., Шпак А.А. и др. Наш опыт применения богатой тромбоцитами плазмы крови в хирургии макулярных разрывов. *Современные технологии в офтальмологии*. 2016; 1(9): 245-246. [Shkvorchenko D.O., Zaharov V.D., Shpak A.A. et al. Our experience with the use of platelet-rich plasma in macular hole surgery. *Sovremennye tekhnologii v oftal'mologii*. 2016; 1 (9): 245-246. (In Russ).]
3. Арсютов Д.Г. Использование аутологичной кондиционированной плазмы, обогащённой тромбоцитами, в хирургии ретинальной отслойки сетчатки с центральными и периферическими разрывами. *Acta Biomedica Scientifica*. 2019; 4 (4): 61–65. [Arsyutov D.G. Use of autologous conditioned platelet-rich plasma in surgery for rhegmatogenous retinal detachment with central and peripheral tears. *Acta Biomedica Scientifica*. 2019; 4 (4): 61–65. (In Russ).] DOI: 10.29413/ABS.2019-4.4.8