

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-10-12>

Дифференцированный хирургический подход к лечению первичных идиопатических макулярных разрывов

Р.З. Шамратов,
Л.Ш. Рамазанова, доктор медицинских наук, профессор,
О.А. Напылова
 Астраханский государственный медицинский университет
 Минздрава России
E-mail: rahim.shamratov.90@mail.ru

Идиопатический макулярный разрыв (ИМР) приводит к ухудшению центральной остроты зрения. Способа целенаправленной доставки лекарственных препаратов к макуле в настоящее время не существует, поэтому общепризнанным методом лечения остается эндовитреальная хирургия. Успех хирургического лечения зависит не только от метода и техники хирурга, но и во многом от диаметра, давности существования разрыва, сопутствующей патологии, возраста пациента. Все это требует дифференцированного подхода к лечению пациентов с макулярной патологией. В статье описаны различные клинические случаи хирургического лечения ИМР с дифференцированным подходом к выбору терапии.

Ключевые слова: офтальмология, хирургическое лечение, идиопатический макулярный разрыв, дифференцированный подход.

Для цитирования: Шамратов Р.З., Рамазанова Л.Ш., Напылова О.А. Дифференцированный хирургический подход к лечению первичных идиопатических макулярных разрывов. *Врач.* 2021; 32 (10): 60–63. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-10-12>

Патология макулярной области сетчатки — одна из главных причин ухудшения зрения взрослого населения развитых стран [1, 2]. Одним из нарушений, приводящих к ухудшению центральной остроты зрения, является идиопатический макулярный разрыв (ИМР). Макулярный разрыв — это дефект фовеолярной области сетчатки округлой или овальной формы, приводящий к снижению центральной остроты зрения, возникновению метаморфопсий и центральной скотомы [3]. Медикаментозного лечения макулярных разрывов не существует ввиду отсутствия каких-либо теоретических обоснований и невозможности целенаправленной доставки лекарственных препаратов к макуле [4]. Общепризнанным методом лечения на данный момент остается эндовитреальная хирургия, которая заключается в проведении трехпортовой

витрэктомии 25 или 27G с последующим прокрашиванием и удалением внутренней пограничной мембраны (ВПМ) с тампонадой витреальной полости газом или воздухом.

Развитие и совершенствование микроинвазивной витреальной хирургии способствовало разработке активных подходов к лечению ИМР. Наибольший интерес сегодня представляют применение аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами (Platelet-rich Plasma — PRP), и нового типа обогащенной тромбоцитами плазмы — аутологичной кондиционированной плазмы (Autologous Conditioned Plasma — ACP). Механизм действия данных методов заключается в образовании фибриновой пленки, которая способствует нормальной клеточной инфильтрации моноцитов, фибробластов и других клеток, играющих важную роль в репарации тканей [5]. Однако успех хирургического лечения зависит не только от метода и техники хирурга, но и во многом от диаметра, давности существования разрыва, сопутствующей патологии, возраста пациента [6], что требует дифференцированного подхода к решению проблем у пациентов с макулярной патологией.

Цель нашей работы — представить клинические случаи дифференцированного подхода к хирургическому лечению пациентов с ИМР.

Мы проанализировали результаты обследования 4 пациентов (4 глаза) с первичным ИМР и различными тактиками хирургического лечения. Результаты хирургического лечения оценивали через 14 дней и 1 мес после операции.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ №1

Пациентка С., 59 лет, обратилась с жалобами на снижение остроты зрения правого глаза вдаль и вблизи, сильно выраженные искажения линий и предметов на фоне полного соматического благополучия. Анамнез: указанные жалобы появились 1 мес назад. Ранее операций на глазах не было. Диагноз: ИМР 4-й степени по J. Gass правого глаза. До операции максимальная корригированная острота зрения (МКОЗ) 0,06 эксцентрично. По данным оптической когерентной томографии (ОКТ): минимальный диаметр — 426 мкм, максимальный диаметр — 952 мкм (рис. 1, а). По данным микропериметрии: среднее значение центральной светочувствительности — 19,8 дБ, в зоне разрыва — 10 дБ. Наблюдается абсолютная скотома в центре фовеа. Пациентке выполнена микроинвазивная субтотальная витрэктомия с применением АСР с тампонадой витреальной полости воздухом. Первые 3 сут после операции пациентка принимала положение «лицом вниз».

Через 2 нед после операции МКОЗ составила 0,3. По данным ОКТ: анатомический профиль

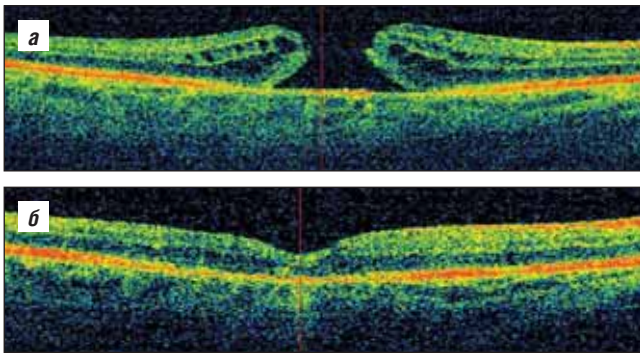


Рис. 1. Клинический пример №1. ОКТ пациентки С.: а – до операции; б – через 2 нед после операции
Fig. 1. Clinical example 1. Optical coherence tomography (OCT) in female patient С.: а – before surgery; б – 2 weeks after surgery

фовеа восстановлен (см. рис. 1, б). По данным микропериметрии: увеличение центральной светочувствительности до 24,4 дБ, в зоне разрыва – до 17 дБ, исчезновение абсолютной скотомы в центре. Через 1 мес после операции МКОЗ – 0,4. По данным ОКТ: на линейном скане, проведенном через центр макулярной области, дефект нейроэпителия не обнаружен, анатомический профиль фовеа восстановлен, структура сетчатки сохранена (см. рис. 1, б). По данным микропериметрии: увеличение центральной светочувствительности до 25,4 дБ, исчезновение абсолютной скотомы в центре.

В данном клиническом наблюдении хирургическое лечение с применением АСР показало высокую эффективность.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ №2

Пациент П., 67 лет, жалобы на «серое пятно» перед левым глазом, снижение светочувствительности. Очковая коррекция не помогает. Анамнез: указанные жалобы появились около 8 мес назад. Офтальмологических операций не было. Диагноз: большой первичный макулярный разрыв 4-й степени по J. Gass левого глаза. МКОЗ до операции – 0,05 эксцентрично. По данным ОКТ: минимальный диаметр разрыва – 672 мкм, максимальный диаметр – 1460 мкм, с приподнятыми отечно-кистозными краями (рис. 2, а). Данные микропериметрии: среднее значение центральной светочувствительности – 15,9 дБ. Пациенту выполнена микроинвазивная субтотальная витрэктомия с применением технологии PRP с тампонадой витреальной полости воздухом. Первые 3 сут пациент принимал положение «лицом вниз».

Через 2 нед после операции МКОЗ составляла 0,07. По данным ОКТ: на линейном скане, проведенном через центр макулярной области,

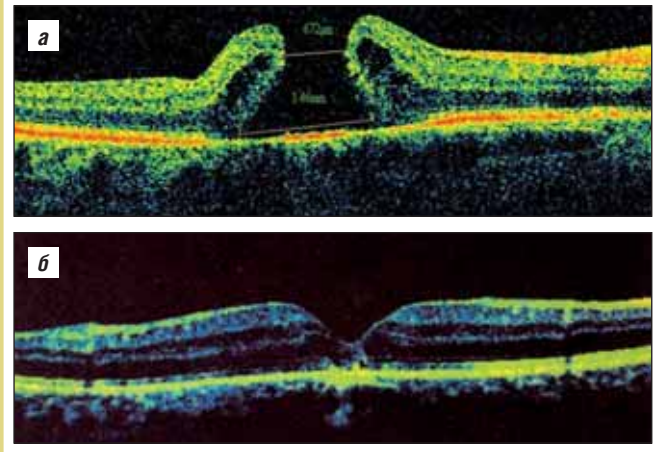


Рис. 2. Клинический пример №2. ОКТ пациента П.: а – до операции; б – через 2 нед после операции
Fig. 2. Clinical example 2. OCT in male patient P.: а – before surgery; б – 2 weeks after surgery

дефект нейроэпителия отсутствует, края адаптированы, слои четко дифференцируются. Фовеолярная ямка правильной конфигурации (см. рис. 2, б). По данным микропериметрии: светочувствительность сетчатки в центральной зоне увеличилась с 15,9 до 16,4 дБ. Однако несмотря на положительный анатомический результат, пациент субъективно оставался недовольным, жалоба на «серое пятно» сохранялась, хотя и в меньшей степени. Через 1 мес после операции светочувствительность сетчатки и МКОЗ не изменились.

В данном клиническом случае, несмотря на восстановление фовеолярной ямки, достичь функционального результата не удалось. По нашему мнению, это связано с большим сроком существования макулярного разрыва.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ №3

Пациент Т., 57 лет, обратился с жалобами на метоморфопсии в правом глазу, затруднение при чтении и в работе с мелкими предметами. Анамнез: жалобы появились 3 мес назад, с детства страдает миопией высокой степени. В 2019 г. на правом глазу проведена операция – факоэмульсификация катаракты с имплантацией гибкой интраокулярной линзы. Диагноз: сквозной макулярный разрыв 4-й степени по J. Gass правого глаза. МКОЗ до операции – 0,08 эксцентрично. По результатам ОКТ: дефект эллипсоидной зоны макулы, сквозной дефект нейроэпителия, признаки адгезии задней гиалоидной мембраны к макулярной зоне и диску зрительного нерва отсутствуют, максимальный диаметр разрыва – 1390 мкм. Толщина сетчатки в центральной зоне – 190 мкм (рис. 3, а). Данные микропериме-

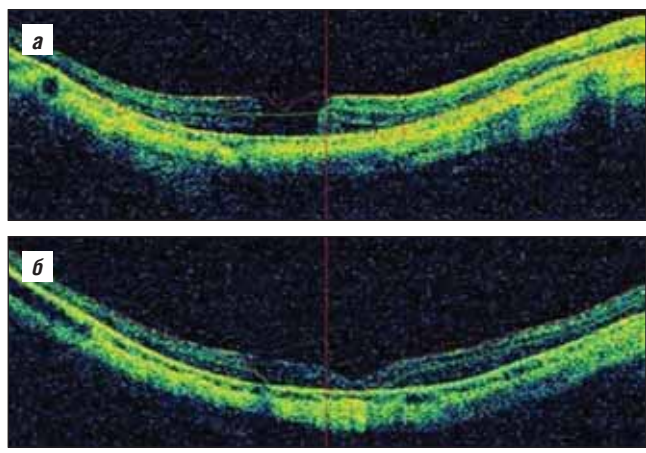


Рис. 3. Клинический пример №3. ОКТ пациента Т.: а – до операции; б – через 2 нед после операции

Fig. 3. Clinical example 3. OCT in male patient T.: a – before surgery; б – 2 weeks after surgery

трии: среднее значение центральной светочувствительности – 13,8 дБ. Учитывая миопию высокой степени и истончение всех слоев нейроэпителия, принято решение сохранить внутреннюю пограничную мембрану. Пациенту выполнена микроинвазивная субтотальная витрэктомия с сохранением внутренней пограничной мембраны и эндотампонадой витреальной полости воздухом. Первые 3 сут пациент принимал положение «лицом вниз».

Через 2 нед после операции МКОЗ составила 0,3. По данным ОКТ: дефект нейроэпителия отсутствует, края адаптированы, слои нейроэпителия в зоне бывшего дефекта слегка ступшеваны, четко не контурируются. Фовеальное углубление правильной конфигурации, толщина сетчатки в центральной зоне – 198 мкм (см. рис. 3, б). По данным микропериметрии: светочувствительность сетчатки в центральной зоне увеличилась с 13,8 до 19,4 дБ. Пациент субъективно отмечал улучшение не только вдаль, но и при чтении и в работе с мелкими предметами. Через 1 мес после операции МКОЗ составила 0,5; светочувствительность сетчатки не изменилась.

В последнее время исследователи указывают на негативное влияние удаления ВПМ при хирургическом лечении макулярных разрывов [7]. Принимая во внимание тесный контакт ВПМ и внутренних слоев сетчатки, а также ее взаимосвязь с клетками Мюллера, неудивительно, что изучая гистопатологию на удаленных образцах мембраны, исследователи обнаруживают на ней ткань сетчатки и остатки клеток Мюллера [8, 9]. Таким образом, в данном клиническом наблюдении, учитывая анамнез пациента, мы решили не проводить пилинг ВПМ.

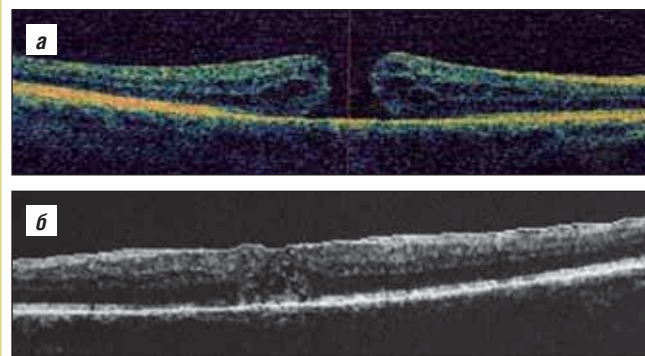


Рис. 4. Клинический пример №4. ОКТ пациента Л.: а – до операции; б – через 2 нед после операции

Fig. 4. Clinical example 4. OCT in male patient L.: a – before surgery; б – 2 weeks after surgery

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ №4

Пациент Л., 69 лет, обратился с жалобами на изменение восприятия света в левом глазу, на «выпадение» букв из слов, изогнутость прямых линий. Из анамнеза: жалобы появились около 5 мес назад. Наблюдается у гематолога с диагнозом идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа). Диагноз: сквозной макулярный разрыв 4-й степени по J. Gass левого глаза. МКОЗ до операции – 0,05 эксцентрично. По данным ОКТ: на линейном скане, проведенном через центр макулярной области, наблюдается дефект фовеолярной ямки в виде сквозного разрыва всех слоев нейроэпителия, по краям дефекта нейроэпителий имеет кистозные изменения, минимальный диаметр разрыва – 420 мкм, максимальный диаметр – 785 мкм (рис. 4, а) Данные микропериметрии: средний порог светочувствительности сетчатки выражено снижен до 11,0 дБ. Учитывая наличие у пациента тромбоцитопении, принято решение выполнить микроинвазивную субтотальную витрэктомия с использованием техники перевернутого лоскута внутренней пограничной мембраны. После операции пациент первые 3 сут провел в положении «лицом вниз».

Через 2 нед после операции МКОЗ составила 0,1. Жалоб на «выпадение» букв из слов пациент не отмечал, прямые линии были менее изогнутыми, чем до операции. По данным ОКТ: на линейном скане, проведенном через центр макулярной области, дефект нейроэпителия отсутствует, края адаптированы. Зона бывшего разрыва заполнена тканью ВПМ, контур фовеолярной зоны сглажен (рис. 4, б). По данным микропериметрии: светочувствительность сетчатки в центральной зоне не изменилась. Через 1 мес после операции МКОЗ составила 0,3; по данным микропериметрии све-

точувствительность сетчатки повысилась на 2,3 дБ от исходного.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные клинические случаи демонстрируют необходимость своевременного и дифференцированного подхода к лечению пациентов с ИМР с учетом этиологии патологического процесса, срока существования макулярного разрыва, а также наличия сопутствующей и общесоматической патологии.

* * *

Конфликт интересов отсутствует.

*Прозрачность финансовой деятельности:
никто из авторов не имеет
финансовой заинтересованности
в представленных материалах.*

Литература/Reference

1. Бикбов М.М., Файзрахманов Р.Р. Влияние антивазопролиферативной терапии на морфофункциональные особенности классической хориоидальной неоваскуляризации у пациентов с возрастной макулярной дегенерацией. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2016; 54 (2): 111–5 [Bikbov M.M., Faizrahmanov R.R. Influence of antivascular proliferative therapy on morphological and functional features classic choroidal neovascularization in patients with age-related macular degeneration. *Vestnik Rossiiskoi Voenno-meditsinskoi akademii*. 2016; 54 (2): 111–5 (in Russ.)].
2. Бикбов М.М., Файзрахманов Р.Р., Гильманшин Т.Р. и др. Морфологические изменения макулярной зоны при посттромботической макулопатии после интравитреального введения импланта с дексаметазоном (на примере 5 клинических случаев). *Офтальмологические ведомости*. 2016; 9 (4): 90–7 [Bikbov M.M., Fayzrahmanov R.R., Gil'manshin T.R. et al. Morphological changes in the macular area at post-thrombotic maculopathy after intravitreal injection of a dexamethasone implant (evidence from 5 clinical cases). *Ophthalmology Journal*. 2016; 9 (4): 90–7 (in Russ.)]. DOI: 10.17816/OV9490-97
3. Бикбов М.М., Алтынбаев У.Р., Гильманшин Т.Р. и др. Выбор способа интраоперационного закрытия идиопатического макулярного разрыва большого диаметра. *Офтальмохирургия*. 2010; 1: 25–8 [Bikbov M.M., Altynbayev U.R., Gilmanshin T.R. et al. Selecting the method of intraoperative closing of large idiopathic macular hole. *Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery*. 2010; 1: 25–8 (in Russ.)].
4. Шилов Н.М., Хирургическое лечение больших макулярных разрывов. Дисс. ... канд. мед. наук. М., 2017 [Shilov N.M., Khirurgicheskoe lechenie bol'shikh makulyarnykh razryvov. Diss. ... kand. med. nauk. M., 2017 (in Russ.)].

5. Шкворченко Д.О., Захаров В.Д., Крупина Е.А. и др. Хирургическое лечение первичного макулярного разрыва с применением богатой тромбоцитами плазмы крови. *Офтальмохирургия*. 2017; 3: 27–30 [Shkvorchenko D.O., Zakharov V.D., Krupina E.A. et al. Surgical treatment of primary macular hole using platelet-rich plasma. *Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery*. 2017; 3: 27–30 (in Russ.)]. DOI: 10.25276/0235-4160-2017-3-27-30

6. Шамратов Р.З., Рамазанова Л.Ш., Нapylova O.A. Отдаленные результаты применения богатой тромбоцитами плазмы крови (PRP) в хирургии макулярных разрывов различного диаметра. Сб. тез., посвящ. конф. Вятские офтальмологические чтения «Добрые соседи-2019». 2019; с. 223–5 [Shamratov R.Z., Ramazanova L.Sh., Napylova O.A. Otdalennyye rezul'taty primeneniya bogatoi trombotsitami plazmy krovi (PRP) v khirurgii makulyarnykh razryvov razlichnogo diametra. Sb. tez., posvyashch. konf. Vyatskie oftalmologicheskie chteniya «Dobrye sosedi-2019». 2019; s. 223–5 (in Russ.)].

7. Белый Ю.А., Терещенко А.В., Шкворченко Д.О. Хирургическое лечение больших идиопатических макулярных разрывов. *Практическая медицина*. 2015; 2-1 (87): 119–23 [Beliy Yu.A., Tereshchenko A.V., Shkvorchenko D.O. et al. Surgical treatment for large idiopathic macular ruptures. *Prakticheskaya meditsina*. 2015; 2-1 (87): 119–23 (in Russ.)].

8. Бикбов М.М., Файзрахманов Р.Р., Ярмухаметова А.Л. Возрастная макулярная дегенерация. М.: Апрель, 2013 [Bikbov M.M., Faizrahmanov R.R., Yarmukhametova A.L. Vozrastnaya makulyarnaya degeneratsiya. M.: Aprel', 2013 (in Russ.)].

9. Лыскин П.В., Захаров В.Д., Лозинская О.Л. Патогенез и лечение идиопатических макулярных разрывов. Эволюция вопроса. *Офтальмохирургия*. 2010; 3: 52–5 [Lyskin P.V., Zaharov V.D., Lozinskaya O.L. Idiopathic macular holes' pathogenesis and treatment. evolution of the question (literature review). *Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery*. 2010; 3: 52–5 (in Russ.)].

A DIFFERENTIATED SURGICAL APPROACH TO TREATING PRIMARY IDIOPATHIC MACULAR RUPTURES

R. Shamratov; Professor L. Ramazanova, MD; O. Napylova

Astrakhan State Medical University of the Ministry of Health of Russia

Idiopathic macular rupture (IMR) results in deteriorated central visual acuity. There is currently no drug treatment for macular ruptures because targeted drug delivery to the macula is impossible. Endovitrealsurgery remains the generally accepted treatment. The success of surgical treatment depends not only on the method and techniques used by a surgeon, but also largely on the gap diameter and age, concomitant disease, and a patient's age. All this requires a differentiated approach to treating patients with macular disease. The paper describes various clinical cases of surgical treatment for IMR, by applying a differentiated approach to choosing therapy.

Key words: ophthalmology, surgical treatment, idiopathic macular rupture, differentiated approach.

For citation: Shamratov R., Ramazanova L., Napylova O. A differentiated surgical approach to treating primary idiopathic macular ruptures. *Vrach*. 2021; 32 (10): 60–63. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-10-12>

Об авторах/About the authors: Shamratov R.Z. ORCID: 0000-0003-4754-1544; Ramazanova L.Sh. ORCID: 0000-0002-4043-3674; Napylova O.A. ORCID: 0000-0002-5669-7770