

УДК 617.735-089

doi: 10.25276/2949-4494-2025-1-17-21

Клинический случай аутотрансплантации сетчатки пациенту с гигантским макулярным разрывом

Р.Р. Файзрахманов, К.И. Коновалова, А.И. Егорова

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

РЕФЕРАТ

Цель. Демонстрация клинического случая аутотрансплантации сетчатки пациенту с гигантским макулярным разрывом. **Методы.** Пациент, 58 лет, обратился в КДЦ «Измайловский» в июне 2024 г. с жалобами на нарушение восприятия форм и появление скотомы, что существенно ухудшило максимальную корригированную остроту зрения до 0,02. Офтальмоскопия выявила округлый дефект сетчатки. Оптическая когерентная томография показала гигантский макулярный разрыв размером 1180 мкм. Выставлен диагноз: гигантский макулярный разрыв 4-й стадии. В октябре пациент был планово госпитализирован в НМХЦ им. Н.И. Пирогова, где ему успешно провели аутотрансплантацию сетчатки. **Результаты.** Применение техники аутотрансплантации сетчатки при наличии гигантского макулярного разрыва обеспечило его полное закрытие. **Выводы.** Представленная методика демонстрирует высокую эффективность при лечении гигантских макулярных разрывов, способствуя значительному улучшению как анатомических, так и функциональных показателей.

Ключевые слова: витреоретинальная хирургия, макулярный разрыв, аутотрансплантация сетчатки

Для цитирования: Файзрахманов Р.Р., Коновалова К.И., Егорова А.И. Клинический случай аутотрансплантации сетчатки пациенту с гигантским макулярным разрывом. Клинические случаи в офтальмологии. 2025;1(8): 17–21. doi: 10.25276/2949-4494-2025-1-17-21

Автор, ответственный за переписку: Анастасия Ильинична Егорова, anasatasiae@yandex.ru

ABSTRACT

A clinical case of the first retinal autotransplantation experiments in a patient with a giant macular rupture

R.R. Fayzrakhmanov, K.I. Konovalova, A.I. Egorova

National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov, Moscow, Russian Federation

Purpose. Demonstration of a clinical case of retinal autotransplantation in a patient with a giant macular hole. **Methods.** A 58-year-old patient contacted the Izmailovsky Medical Center in June 2024 with complaints of impaired perception of shapes and the appearance of scotoma, which significantly worsened visual acuity to an best corrected visual acuity of 0.02. Ophthalmoscopy revealed a rounded retinal defect. Optical coherence tomography showed a giant macular tear measuring 1180 microns. The diagnosis was made: a giant macular rupture of stage 4. In October, the patient was hospitalized as planned at the Pirogov National Medical and Surgical Center, where he successfully underwent retinal autotransplantation. **Results.** The use of retinal autotransplantation technique in the presence of giant macular defects ensures complete closure of the macular hole. **Conclusion.** The presented technique demonstrates high efficiency in the treatment of giant macular hole, contributing to a significant improvement in both anatomical and functional parameters.

Key words: vitreoretinal surgery, macular hole, retinal autotransplantation

For citation: Fayzrakhmanov R.R., Konovalova K.I., Egorova A.I. A clinical case of the first retinal autotransplantation experiments in a patient with a giant macular rupture. Clinical cases in ophthalmology. 2025;1(8): 17–21. doi: 10.25276/2949-4494-2025-1-17-21

Corresponding author: Anastasia I. Egorova, anasatasiae@yandex.ru

АКТУАЛЬНОСТЬ

Витреомакулярный интерфейс представляет собой ключевую область исследований в офтальмологии, поскольку патологии, связанные с его дисфункцией, становятся все более актуальными. Одним из серьезных нарушений, оказывающих негативное влияние на зрительные функции, является сквозной макулярный разрыв (МР). Согласно статистическим данным, распространенность МР варьируется в пределах от 0,2 до 0,7% [1–3].

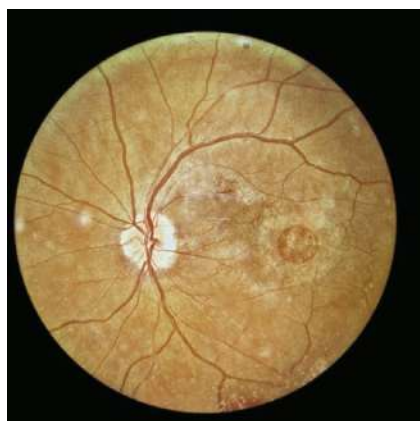


Рис. 1. Фундус-фото пациентки с гигантским макулярным разрывом 4-й стадии

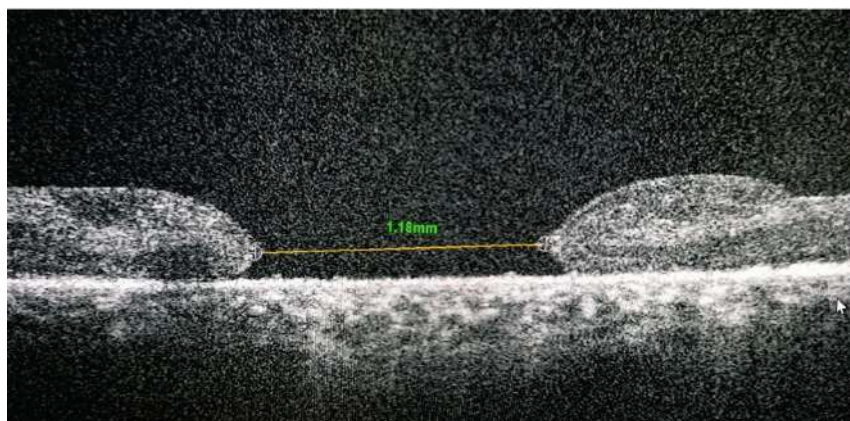


Рис. 2. Предоперационный ОКТ-снимок макулярного разрыва 4-й стадии

Эпидемиологические исследования указывают на повышение заболеваемости среди лиц пожилого возраста, с преобладанием случаев среди женского населения (3:1) [4].

В течение долгого времени сквозной МР рассматривался как патологическое состояние, не поддающееся лечению. Тем не менее значительный прогресс в области офтальмологии был достигнут благодаря исследованию патогенеза МР Гассом в 1988 г. [5]. Данное открытие стало основой для дальнейшего развития витреоретинальной хирургии, которая была впервые применена в клинической практике Келли и Венделем в 1991 г. [6].

На сегодняшний день в лечении МР применяются различные методики: массаж краев разрыва, вакуумную аспирацию, закрытие разрыва плазмой, обогащенной тромбоцитами (PRP), использование лоскута внутренней пограничной мембраны (ВПМ) и др. [7, 8].

Однако при гигантских МР стандартные хирургические методы не всегда обеспечивают положительный результат, что требует освоения более современных методик, позволяющих добиться улучшения анатомических и функциональных результатов [9, 10].

ЦЕЛЬ

Демонстрация клинического случая аутоотрансплантации сетчатки пациенту с гигантским МР.

МЕТОДЫ

Пациент в возрасте 58 лет обратился за медицинской консультацией в июне 2024 г. в КДЦ «Измайловский», где был осмотрен врачом-офтальмологом. В ходе приема пациент сообщил о нарушении восприятия форм объектов, а также о появлении скотомы, что привело к значительному ухудшению остроты зрения. Максимальная корригированная острота зрения при обследовании составила 0,02. При проведении офтальмоскопии был выявлен округлый дефект сетчатки.

Дополнительно проведено оптическое когерентное томографическое исследование (ОКТ), которое показало наличие гигантского МР размером 1180 мкм и периметрия макулярной области. На основе полученных данных был установлен диагноз: гигантский макулярный разрыв 4-й стадии.

В октябре того же года пациент был планово госпитализирован в Центр офтальмологии НМХЦ им. Н.И. Пирогова, где ему была успешно проведена аутоотрансплантация сетчатки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе полученных данных и особенностей клинической картины был выставлен диагноз «гигантский макулярный разрыв 4-й стадии». Фотография глазного дна и ОКТ-снимок при поступлении представлены на *рисунках 1–2*.

Хирургическое вмешательство осуществлялось с использованием бимануальной техники. Произведена центральная витрэктомия, индукция задней отслойки стекловидного тела. Выполнено окрашивание ВПМ при помощи красителя Membrane Blue с последующим мембранопилингом (*рис. 3*).

Затем была проведена диатермокоагуляция сосудов на периферии в области формирования лоскута с последующим инъекционным введением Balanced Salt Solution (BSS) под сетчатку с целью ее локального отделения и выкраивания лоскута в периферических отделах (*рис. 4*).

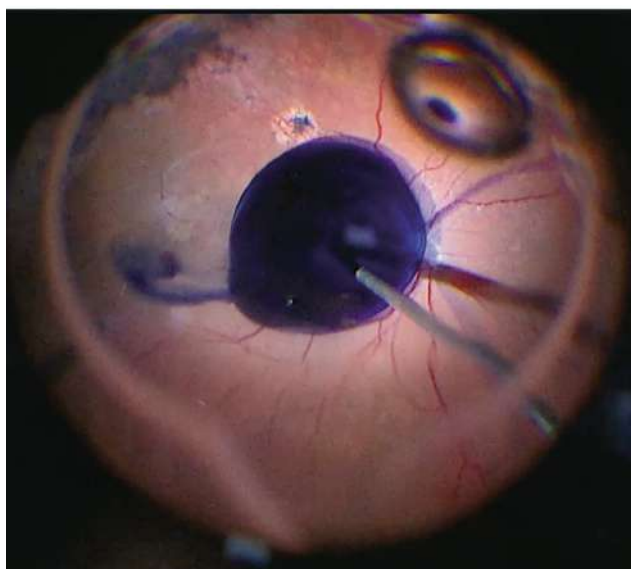


Рис. 3. Выполнено окрашивание ВПМ Membrane Blue с последующим мембранопилингом

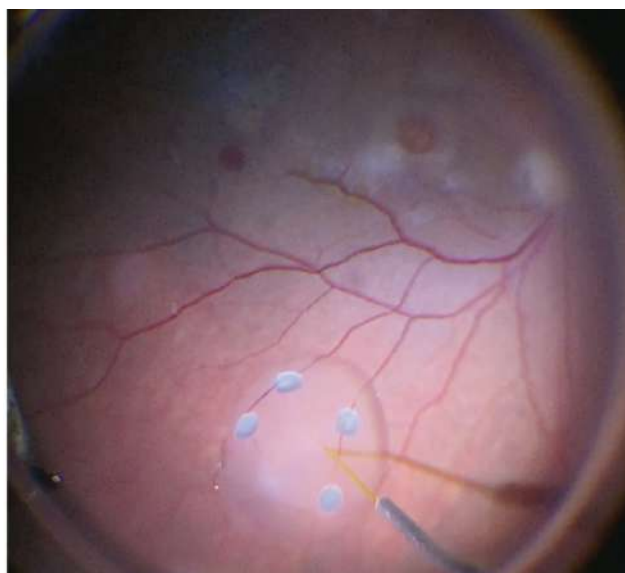


Рис. 4. Инъекционное введение раствора BSS под сетчатку

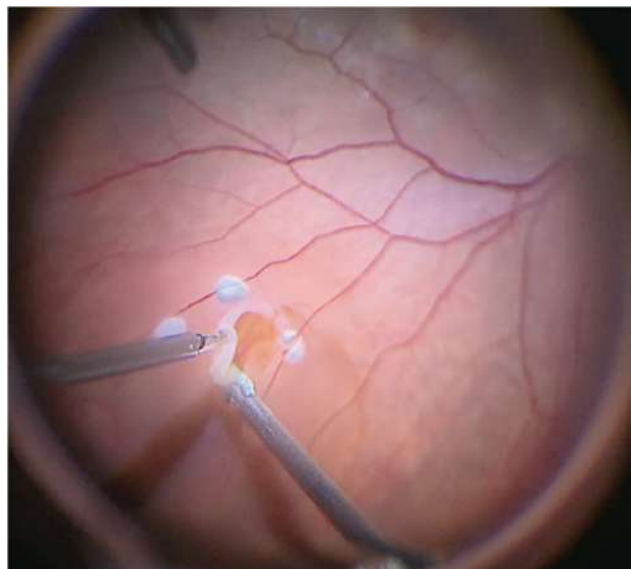


Рис. 5. Выкройка лоскута на периферии с последующим переносом аутотрансплантата под ПФОС

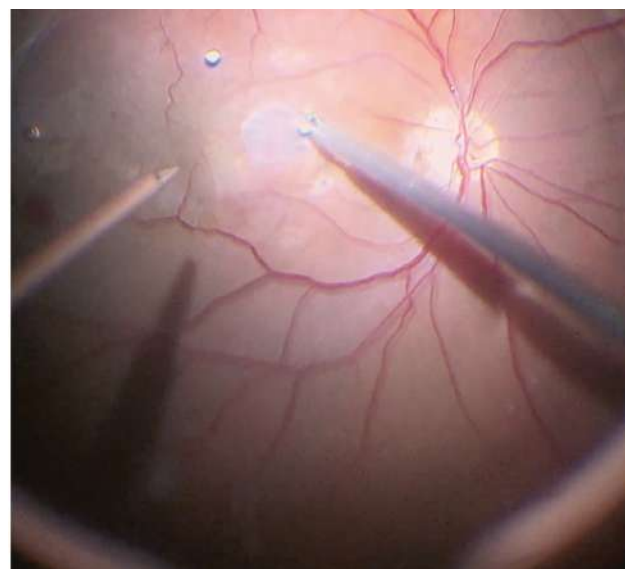


Рис. 6. Закрытие макулярного разрыва аутотрансплантатом

Далее выполнялась трансплантация лоскута нейроэпителия сетчатки в область МР с одновременным введением перфторорганического соединения (ПФОС) (рис. 5–6).

Завершающим этапом операции стали удаление ПФОС и тампонада витреальной полости силиконовым маслом.

В ходе проведения послеоперационного офтальмоскопического исследования было зафиксировано адекватное прилежание хирургически созданного лоскута, что нашло подтверждение при анализе послеоперационных данных ОКТ и периметрии (рис. 7–9). Пациент сообщил об улучшении остроты зрения на следующий день после проведения оперативного вмешательства. Максимальная скорректированная острота зрения после операции составила 0,2.

Контрольный осмотр, проведенный через месяц после операции, выявил стабильность достигнутых результатов.

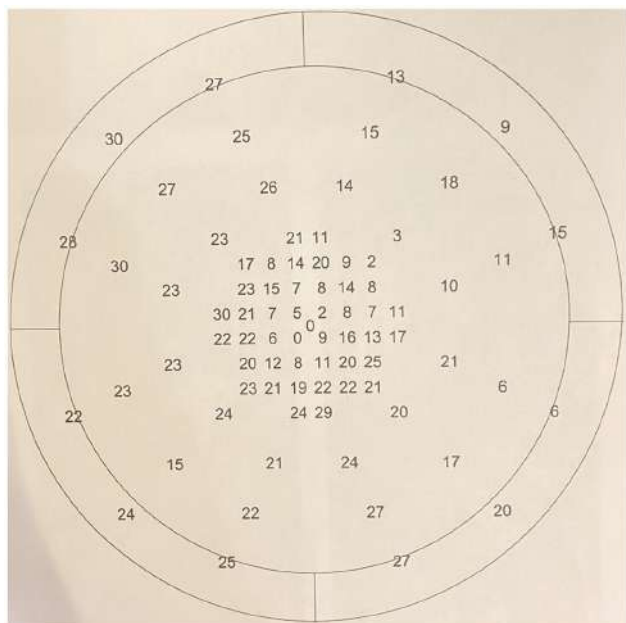


Рис. 7. Данные периметрии макулярной области до операции

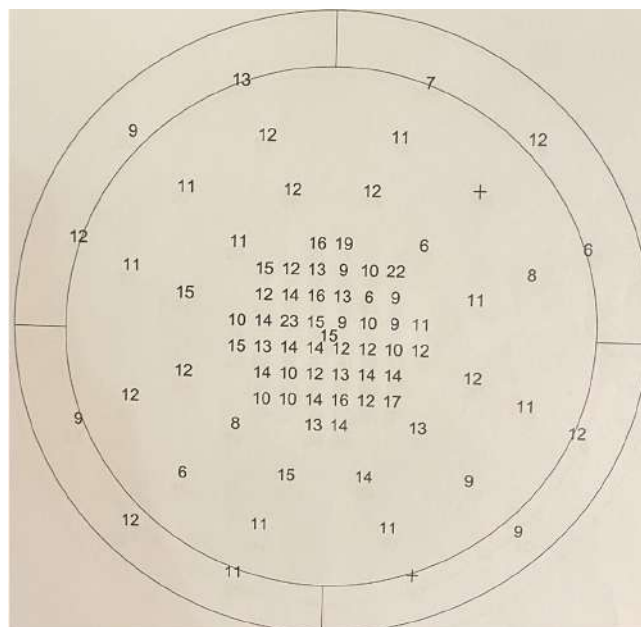


Рис. 8. Данные периметрии макулярной области на следующий день после операции

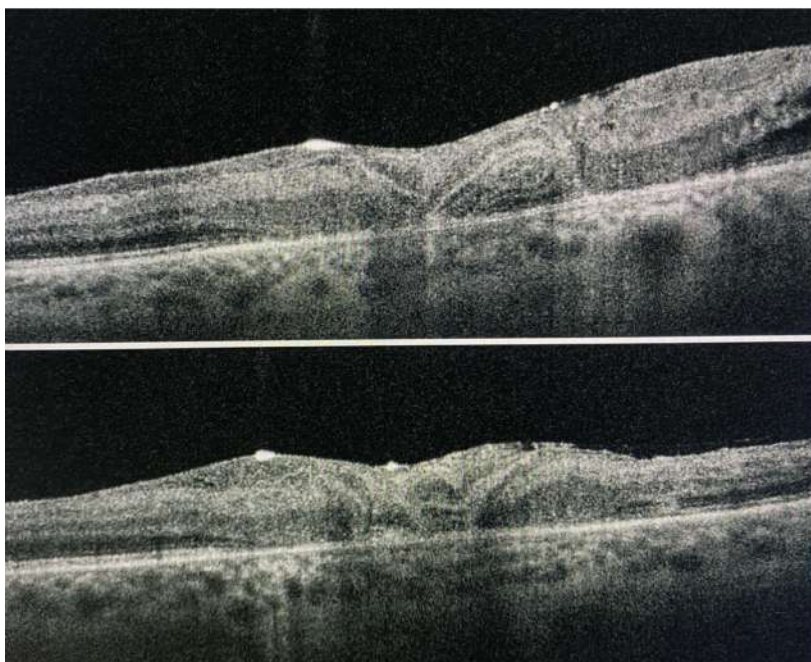


Рис. 9. ОКТ-снимки на следующий день после операции

ВЫВОДЫ

Использование методики аутоотрансплантации сетчатки при гигантских МР позволило достичь полного закрытия разрыва.

Предложенный метод демонстрирует высокую эффективность при лечении данной патологии и способствует значительному улучшению как анатомических, так и функциональных показателей.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Захаров В.Д., Кислицына Н.М., Колесник С.В., Новиков С.В., Колесник А.И., Веселкова М.П. Современные подходы к хирургическому лечению сквозных идиопатических макулярных разрывов большого диаметра (обзор литературы). Практическая медицина. 2018;3. [Zakharov VD, Kislitsyna NM, Kolesnik SV, Novikov SV, Kolesnik AI, Veselkova MP. Modern approaches to surgical treatment of large diameter end-to-end idiopathic macular ruptures (literature review). Practical Medicine. 2018;3. (In Russ.)]
2. Sabatino F, Banderas-García S, Patton N, Dhawahir-Scala F. Intraoperative closure of large full thickness macular holes with perfluorocarbon liquid. Retina. 2024. doi: 10.1097/IAE.0000000000004219
3. Bikbova G, Oshitari T, Baba T, Yamamoto S, Mori K. Pathogenesis and management of macular hole: Review of current advances. J Ophthalmol. 2019;2019: 3467381. doi: 10.1155/2019/3467381
4. Байбородов Я.В. Анатомические и функциональные результаты применения различных вариантов техники хирургического закрытия макулярных разрывов. Современные технологии в офтальмологии. 2015;5(1): 22–24. [Baiborodov YaV. Anatomical and functional results of the application of various variants of the technique of surgical closure of macular ruptures. Modern technologies in ophthalmology. 2015;5(1): 22–24. (In Russ.)]
5. Петрачков Д.В., Барышев К.В. Морфометрические показатели аутоотрансплантата сетчатки в лечении больших макулярных разрывов в раннем послеоперационном периоде. Современные технологии в офтальмологии. 2024;2(4): 216–217. [Petrachkov DV, Baryshev KV. Morphometric parameters of retinal autograft in the treatment of large macular ruptures in the early postoperative period. Modern technologies in ophthalmology. 2024;2(4): 216–217. doi: 10.25276/2312-4911-2024-4-216-217]
6. Арсютов Д.Г., Андреев А.Н. Хирургическая тактика при лечении больших и гигантских макулярных разрывов. Точка зрения. Восток – Запад. 2016;1: 97–98. [Arsyutov DG, Andreev AN. Surgical tactics in the treatment of large and giant macular ruptures. Point of view. East – West. 2016;1: 97–98. (In Russ.)]
7. Peng J, Chen C, Zhang L, Huang Y, Zhang H, Zheng Y, Ren J, Zou Y, Zhang X, Zhao P. Lens capsular flap transplantation as primary treatment for closure of large macular holes. Retina. 2022;42(2): 306–312. doi: 10.1097/IAE.0000000000003315
8. Павловский О.А., Ларина Е.А. Закрытие больших макулярных разрывов с сохранением внутренней пограничной мембраны. Современные технологии в офтальмологии. 2019;1: 139–144. [Pavlovskii OA, Larina EA. Closure of large macular ruptures with preservation of the inner boundary membrane. Modern technologies in ophthalmology. 2019;1: 139–144. (In Russ.)]
9. Ларина Е.А., Файзрахманов Р.Р., Павловский О.А. Особенности реоперации макулярного разрыва при использовании интравертного лоскута. Современные технологии в офтальмологии. 2019;1: 112–116. [Larina EA, Fayzrakhmanov RR, Pavlovskii OA. Features of macular rupture re-operation using an introverted flap. Modern technologies in ophthalmology. 2019;1: 112–116. (In Russ.)]
10. Quiroz-Reyes MA, Babar ZUD, Hussain R, et al. Management, risk factors and treatment outcomes of rhegmatogenous retinal detachment associated with giant retinal tears: scoping review. Int J Retina Vitreous. 2024;10: 35. doi: 10.1186/s40942-024-00552-6

Информация об авторах

Ринат Рустамович Файзрахманов, д.м.н., заведующий Центром офтальмологии ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова Минздрава России, rinatrf@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4341-3572>

Карина Игоревна Коновалова, к.м.н., врач-офтальмолог Центра офтальмологии ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, kaleria1992@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5517-9111>

Анастасия Ильинична Егорова, ординатор 2-го года кафедры глазных болезней ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, anasatasia@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7979-3490>

Финансирование: Авторы не получали конкретный грант на это исследование от какого-либо финансирующего агентства в государственном, коммерческом и некоммерческом секторах.

Согласие пациента на публикацию: Письменного согласия на публикацию этого материала получено не было. Он не содержит никакой личной идентифицирующей информации.

Конфликт интересов: Отсутствует.

Поступила: 05.11.2024
Переработана: 28.12.2024
Принята к печати: 21.01.2025