

## СПОСОБЫ ЗАКРЫТИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТВЕРСТИЯ

**Хасанжон Шавкатович Хусанбаев**

Республиканский специализированный  
научно-практический медицинский центр  
микрохирургии глаза, Узбекистан

**Дониёр Садулла угли Бобожонов**

Республиканский специализированный  
научно-практический медицинский центр  
микрохирургии глаза, Узбекистан

[doniyorbek1212@gmail.com](mailto:doniyorbek1212@gmail.com)

### АННОТАЦИЯ

*Макулярное отверстие представляет собой дефект сетчатки, расположенный в центре центральной ямки, вызывающий значительное ухудшение зрения. Кларк в 1869 г. первым сообщил о макулярном разрыве травматического происхождения. Термин «отверстие в макуле» использовал Ogilvie в 1900 г. Существует два типа макулярных разрывов, которые можно наблюдать: идиопатические макулярные разрывы (ИМР), которые вызываются тракцией стекловидного тела за фовеальный центр в переднезаднем и тангенциальном направлениях, и травматические макулярные разрывы (ТМР), обычно возникающие в результате механической тупой травмы глаза. Однако в современной литературе термин «идиопатический» больше не используется, поскольку известной причиной развития МР является тракция стекловидного тела. МР могут разрешаться, оставаться стабильными или прогрессировать до сквозных макулярных отверстий. Согласно Гассу, в случае развития полной задней отслойки стекловидного тела фовеа может вернуться к норме, или если конус клеток Мюллера сорвется с поверхности сетчатки, может образоваться ламеллярное отверстие. Сообщается, что в общей популяции распространенность МР составляет около 3,3 на 1000 человек. До 1991 г. МР считалась неизлечимым заболеванием, но в последнее десятилетие хирургические методики закрытия отверстия и улучшения центрального зрения стали рутинной практикой.*

## ABSTRACT

*The macular hole is a retinal defect located in the center of the fovea, causing significant visual impairment. Knapp in 1869 was the first to report a macular rupture of traumatic origin. The term "hole in the macula" was used by Ogilvie in 1900. There are two types of macular holes that can be observed: idiopathic macular holes (IMRs), which are caused by anteroposterior and tangential traction of the vitreous behind the foveal center, and traumatic macular holes (TMRs) usually resulting from mechanical blunt trauma eyes. However, the term "idiopathic" is no longer used in the current literature, as a known cause of MR is vitreous traction. MR may resolve, remain stable, or progress to penetrating macular holes. According to Gass, if a complete posterior vitreous detachment develops, the fovea may return to normal, or if the Muller cell cone breaks off the surface of the retina, a lamellar hole may form. In the general population, the prevalence of MR has been reported to be about 3.3 per 1000 people. Until 1991, MR was considered an incurable disease, but in the last decade, surgical techniques to close the hole and improve central vision have become routine practice.*

## ЦЕЛЬ

Применить разные варианты хирургических способов закрытия МР и оценить их клиничко-функциональные результаты.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 20 пациентов. Всем пациентам проводились традиционные (визометрия, безконтактная тонометрия, авторефрактометрия, офтальмоскопия) и специальные (ОСТ-maestro (Торсон), А-В сканирование) методы обследования.

Примеры: пациент Ф. 67лет, с диагнозом ОД - сквозной макулярный разрыв. Считает себя больной в течение 4-х месяцев. Острота зрения ОД - 0,03 н/к.  
Рис.1

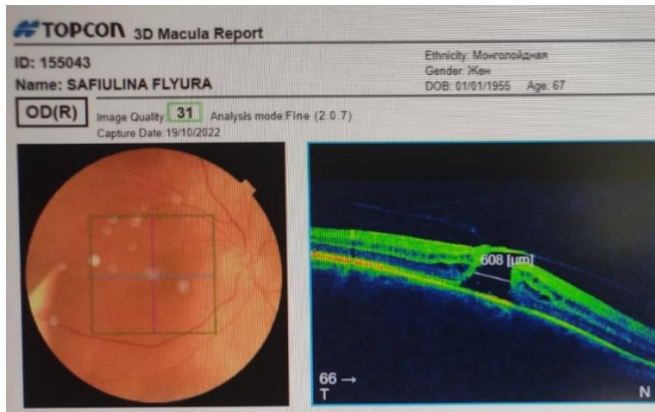


Рис.1 Больная Ф. Сквозной макулярный разрыв. Размер разрыва 608 мкм.

Пациент С. 57лет, с аналогичным диагнозом аналогичного глаза. Считает себя больной в течение 3-х месяцев. Острота зрения OD - 0,05 н/к. Рис.2

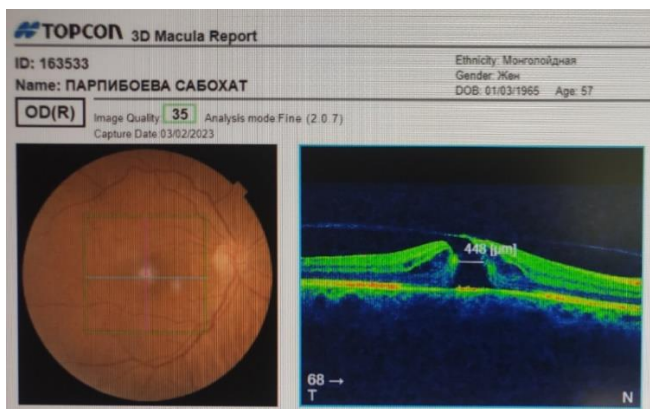


Рис.2 Больная С. Сквозной макулярный разрыв. Размер разрыва 448 мкм.

Пациенты были разделены на 2 группы. В 1-й группе использовалась метод «flower technique», а во 2-й метод перевернутого лоскута.

### ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

Всем пациентам было произведено стандартная 3-х портовая 25-G витрэктомия на аппарате Stellaris Elite (Bausch & Lomb, USA). Использовали офтальмологический микроскоп Zeiss Ormi Lumera 700 с широкопольной системой визуализации глазного дна Resight 700 (Carl Zeiss, Germany). У обоих больных произведена витрэктомия в центральных и периферических частях. Внутренняя пограничная мембрана (ВПМ) окрашена красителем “membrane blue”. У больных первой группы сформирован лоскут ВПМ на 360° и у края макулярного отверстия часть лоскута оставлена в виде «цветочка». Рис.3



Рис.3 ILM peeling 360° “flower technique”

У второй группы больных сформирована лоскут ВПМ темпоральной части на 180° и перевернута на отверстие в виде крышки. Рис.4



Рис.4 Temporal ILM peeling  
180° inverted flap

В последнем случае сохранен ВПМ в зоне папилломакулярного пучка.

После произведена газовая тампонада и рекомендована положение «лицом вниз» на 3 дня.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

У всех больных через месяц после операции наблюдался улучшение объективных и субъективных данных. Острота зрения в среднем составило 0,6. На ОКТ снимках видно восстановление фовеальной ямки.

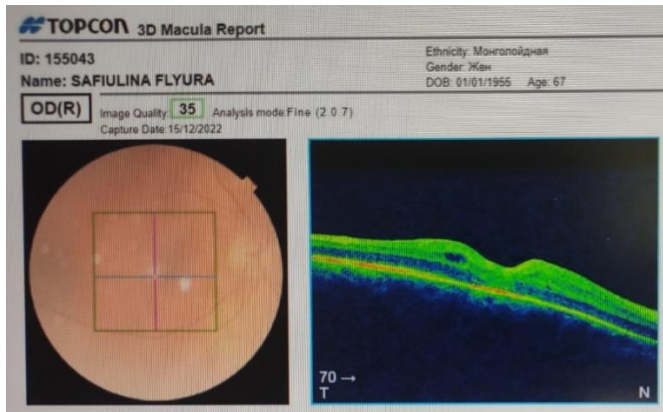


Рис.5 Больная Ф. Через 1месяц после операции

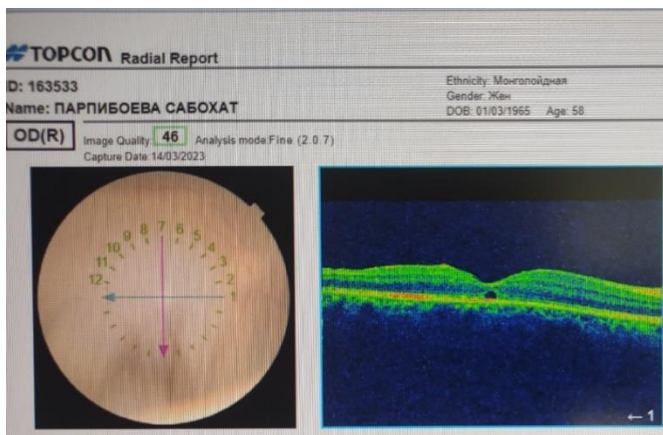


Рис.6 Больная С. Через 1месяц после операции

## ВЫВОД

Наши наблюдения показали что у оба метода закрытия макулярного отверстия эффективны. Для достоверной оценки результатов нужно дальнейшее исследование с большим количеством пациентов.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров В.Д. «Витреоретинальная хирургия» Москва 2003. С. 97-101
2. «Сетчатка» Перевод с английского под редакцией чл.-кор. РАМН С.Э. Аветисова. В.К. Сургуча. 2009г. Стр. 301-329.
3. **Andrew p. Schachat MD - Ryan's retina 2018y, pages 1568-1642.**
4. <https://eyepress.ru/article.aspx?57865>
5. <https://doi.org/10.25276/2312-4911-2021-3-94-95>
6. Charles S, Calzada J, Wood B. Vitreous microsurgery, 4<sup>th</sup> edn. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2006