

Результаты хирургического лечения идиопатических макулярных разрывов

А.А. Шпак, Д.О. Шкворченко, И.Х. Шарафетдинов, Е.К. Педанова, О.А. Юханова
ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Москва

РЕФЕРАТ

Цель. Анализ результатов лечения идиопатических макулярных разрывов (ИМР) (по критерию анатомического закрытия) в период с 2007 по 2012 гг.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения пациентов, оперированных по поводу ИМР двумя хирургами в 2007-2009 гг. (53 чел., 54 глаза) и 2010-2012 гг. (56 чел., 62 глаза). В анализ включали всех пациентов, которые наблюдались после операции не менее 3 мес.

Результаты. Частота закрытия ИМР в 2007-2009 гг. составила 74,1%, в 2010-2012 гг. – 93,5%. Для исключения влияния различий в диаметре ИМР методом стандартизации были рассчитаны ожидаемые доли положительных исходов лече-

ния. В условной группе, стандартизованной по размеру ИМР, исходы операции в 2010-2012 гг. были значительно (почти на 14%) лучше, чем в 2007-2009 гг. ($P < 0,01$).

Заключение. Результаты хирургического лечения ИМР в 2010-2012 гг. существенно улучшились по сравнению с 2007-2009 гг. Вероятными причинами повышения эффективности лечения явились переход на технологии 25-27G, увеличение области удаления внутренней пограничной мембраны и внедрение приемов, обеспечивающих наиболее полное ее удаление.

Ключевые слова: идиопатический макулярный разрыв, результаты хирургического лечения, оптическая когерентная томография, метод стандартизации. ■

Офтальмохирургия.- 2013.- № 2.- С. 38-41.

ABSTRACT

The outcomes of idiopathic macular hole surgery

A.A. Shpak, D.O. Shkvorchenko, I.Kh. Sharafetdinov, E.K. Pedanova, O.A. Yuhanova
The S. Fyodorov Eye Microsurgery State Institution, Moscow

Purpose. To analyze the results of idiopathic macular hole (IMH) surgeries (anatomical closure serve as a criterion) in 2007-2012.

Material and methods. We analyzed the results of IMH surgeries performed by two surgeons between 2007 and 2009 (53 patients, 54 eyes) and 2010-2012 (56 patients, 62 eyes). All patients followed up after surgeries were included.

Results. The anatomical closure of IMH was achieved in 74.1% of cases in 2007-2009 and in 93.5% of cases 2010-2012. To exclude the influence of differences in diameters of IMH we used the method of standardization to calculate the expected proportions

of positive outcomes of surgeries. In a "standard" group stratified according to the size of IMH, the outcomes of the surgery in 2010-12 were almost 14% better than in 2007-2009 ($P < 0.01$).

Conclusion. The outcomes of IMH surgeries in 2010-2012 significantly improved as compared to 2007-2009. Possible reasons for that improvement were transition to 25/27G technologies, a wider area of internal limiting membrane peeling and implementation of techniques providing for the peeling to be the most complete.

Key words: idiopathic macular hole, outcome of surgery, optical coherence tomography, method of standardization. ■

Ophthalmosurgery.- 2013.- No. 2.- P. 38-41.

Для корреспонденции:

Шпак Александр Анатольевич, докт. мед. наук, профессор, зав. отделом клинико-функциональной диагностики;

Шкворченко Дмитрий Олегович, канд. мед. наук, зам. гл. врача по медицинской работе;

Шарафетдинов Ильяс Харисович, канд. мед. наук, врач-офтальмолог;

Педанова Елена Константиновна, канд. мед. наук, врач-офтальмолог;

Юханова Ольга Александровна, очный аспирант кафедры глазных болезней МГМСУ

ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

Адрес: 127486, Москва, Бескудниковский бульвар, 59а

Тел.: (499) 906-5001. E-mail: info@mntk.ru

В настоящее время общепринятым и высокоэффективным способом закрытия идиопатического макулярного разрыва (ИМР) является хирургическое лечение [1]. По данным разных авторов эффективность хирургического вмешательства в плане анатомического закрытия ИМР составляет 75-100% [6, 8-11] и в значительной степени зависит от размеров разрыва, длительности его существования, возраста пациента и пр. В ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России оперативное лечение ИМР внедрено в 2000 г. [5]. В последующие годы технология вмешательства постоянно совершенствовалась [2, 4], что позволяло добиваться улучшения функциональных и анатомических результатов лечения. Вместе с тем, не проводилось сравнительного анализа результатов лечения в динамике.

ЦЕЛЬ

Анализ результатов лечения ИМР (по критерию анатомического закрытия) в период с 2007 по 2012 гг.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование были включены больные, оперированные двумя хирургами по поводу ИМР. За период с 2007 по 2012 гг. хирургическое лечение было выполнено 257 пациентам, из них с января 2007 г. по декабрь 2009 г. были прооперированы 110 пациентов, с января 2010 г. по январь 2012 г. – 147 пациентов. Была проанализирована информация о 109 больных, которые наблюдались после операции не менее 3 мес. Из них в группу 2007-2009 гг. вошло 53 больных (54 глаза), в группу 2010-2012 гг. – 56 больных (62 глаза). В группе 2007-2009 гг. были исключены 3 пациента с длительностью существования ИМР свыше 30 мес. и 2 пациента с минимальным диаметром разрыва более 800 мкм, так как пациенты с подобными сроками заболевания и размерами ИМР не было в группе 2010-2012 гг.

Всем больным выполнялась субтотальная витрэктомия с удалением

внутренней пограничной мембраны (ВПМ), последующим дренированием субретинальной жидкости и тампонадой витреальной полости воздухом. В 2007-2009 гг. субтотальная витрэктомия выполнялась по технологии 20G, ВПМ удалялась круговым движением, концентричным центру фовеа, при этом площадь удаляемой ВПМ составляла около 1 диаметра диска зрительного нерва (ДЗН). В 2010-2012 гг. операции отличались тем, что выполнялись по технологии 25 и 27G, был увеличен объем удаляемой ВПМ – площадь составила 1,5-2 диаметра ДЗН, и удаление ВПМ производилось прямолинейным движением через центр фовеа.

Всем пациентам, наряду с традиционными методами обследования, выполняли оптическую когерентную томографию (ОКТ): в группе 2007-2009 гг. – на приборе «Stratus OCT 3000» (Carl Zeiss Meditec, США), в группе 2010-2012 гг. – на аппарате «Cirrus HD-OCT» того же производителя.

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием параметрических и непараметрических методов с помощью стандартных статистических программ. Все данные приведены в формате $M \pm \sigma$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клинико-демографические характеристики сравниваемых групп представлены в *табл. 1*.

Достоверные различия между группами выявлены по минимальному и максимальному диаметру разрыва ($P < 0,001$) и стадии ИМР ($P < 0,01$).

В период с 2007 по 2009 гг. в срок до 1 мес. было отмечено 2 осложнения (3,7%) хирургического вмешательства – отслойка сетчатки и увеит, за период с 2010 по 2012 гг. – 1 осложнение (1,6%) – отслойка сетчатки, развившаяся в те же сроки. Частота закрытия ИМР в период с 2007 по 2009 гг. составила 74,1%, в период с 2010 по 2012 гг. – 93,5%.

Учитывая, что размеры разрыва существенно различались, мы провели детальный анализ исходов операции в зависимости от размера разрыва (*табл. 2*). В качестве градаций размеров разрыва были взяты медиана, 25 и 75 процентиля для всех 116 глаз.

Из *таблицы 2* видно, что при всех размерах разрыва результаты лечения (по критерию анатомического закрытия ИМР) в 2010-2012 гг. улучшились по сравнению с 2007-2009 гг. на 11,1-16,7%. При этом, как и сле-

Таблица 1

Клинико-демографические характеристики сравниваемых групп ($M \pm \sigma$)

	Группа 2007-2009 гг. (n=54 глаза)	Группа 2010-2012 гг. (n=62 глаза)
Возраст, лет	63,7±6,5 (47-75)	63,8±6,9 (47-77)
Пол, М/Ж	11/42	7/49
Минимальный диаметр разрыва, мкм	475,6±136,8 (135-800)	385,8±142,4 (150-800)
Максимальный диаметр разрыва, мкм	955,8±238,2 (500-1400)	798,2±243,3 (267-1254)
Острота зрения с коррекцией до операции	0,2±0,1 (0,02-0,6)	0,2±0,2 (0,03-0,8)
Длительность существования ИМР, мес.	7,0±5,0 (1-24)	5,9±4,9 (1-27)
Стадия ИМР, число глаз (%)	II – 13 (24,1%) III – 23 (42,6%) IV – 18 (33,3%)	II – 31 (50%) III – 16 (25,8%) IV – 15 (24,2%)

Таблица 2

Исход операции в зависимости от размера разрыва в сравниваемые периоды времени

Минимальный диаметр ИМР, $\mu\text{м}$	Группа 2007-2009 гг.			Группа 2010-2012 гг.		
	всего	закрытие	доля, в %	всего	закрытие	доля, в %
>509	19	11	57,9	10	7	70,0
433-509	16	13	81,3	13	12	92,3
319-432	13	11	84,6	16	16	100,0
<319	6	5	83,3	23	23	100,0
Всего	54	40	74,1	62	58	93,5

Таблица 3

Ожидаемые доли положительных исходов лечения ИМР в группе пациентов, стандартизированной по минимальному диаметру разрыва

Минимальный диаметр ИМР, $\mu\text{м}$	Стандарт	2007-2009 гг.		2010-2012 гг.	
		доля, в %	ожидаемое закрытие	доля, в %	ожидаемое закрытие
>509	29	57,9	16,8	70,0	20,3
433-509	29	81,3	23,6	92,3	26,7
319-432	29	84,6	24,5	100,0	29
<319	29	83,3	24,2	100,0	29
Всего	116		89,1 (76,8%)		105,1 (90,6%)

довало ожидать, у пациентов обеих групп успех операции в большей степени зависел от размера разрыва. Поэтому для исключения влияния различия групп по размерам разрыва методом стандартизации были рассчитаны ожидаемые доли закрытия ИМР в обеих группах. За стандарт была принята группа, равная сумме обеих сравниваемых групп. С учетом доли положительных исходов при каждом размере разрыва определяли ожидаемое число случаев закрытия ИМР (это число могло быть дробным ввиду условного характера расчетов) (табл. 3).

Как видно из табл. 3, исходы хирургического лечения в группе пациентов, стандартизированной по минимальному диаметру разрыва, в 2010-2012 гг. были значительно (почти на 14%) лучше, чем в 2007-

2009 гг. ($P < 0,01$). При сравнении наиболее типовой части стандарта, в которой численность групп различалась лишь незначительно (минимальный диаметр ИМР 319-509 $\mu\text{м}$, 58 глаз), ожидаемая доля положительных исходов лечения в 2010-2012 гг. была также существенно выше: 96,2% по сравнению с 72,9% ($P < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

По нашим данным повышение эффективности лечения ИМР могло быть связано с целым рядом факторов. Важную роль, по-видимому, играло совершенствование технологии хирургического вмешательства. Так, в 2007-2008 гг. операции проводились по технологии 20G, в

2009 г. была внедрена технология 25G, а с 2011 г. используется технология 27G.

Другой существенной причиной улучшения исходов хирургического вмешательства могло быть увеличение размеров области сетчатки, где проводилось удаление ВПМ: в 2007-2009 гг. эта область составляла около 1 диаметра ДЗН, а в 2010-2012 гг. – 1,5-2 диаметра ДЗН.

Кроме того, несколько изменилась сама технология удаления ВПМ. В 2007-2009 гг. удаление ВПМ после формирования свободного лоскута выполнялось круговым движением, концентричным центру фовеа. В случаях, когда ВПМ была плотно фиксирована у края разрыва, удаление ВПМ могло быть не полным, так как могли сохраняться остатки ВПМ по краю разрыва. С 2010 г. удаление ВПМ производится прямолинейным движением через центр фовеа, что позволяет с достаточной полнотой удалить ВПМ, даже если она фиксирована по краю разрыва.

Доказано [7, 12], что удаление ВПМ обеспечивает повышение эффективности оперативного лечения ИМР. Вопрос о влиянии размера области удаления ВПМ на результаты хирургического вмешательства специально не изучался, однако имеются рекомендации о необходимости увеличения диаметра зоны удаляемой ВПМ по мере увеличения диаметра ИМР [3]. Полученные в настоящей работе результаты соответствуют указанным рекомендациям и дают основания полагать, что увеличение объема и качества удаления ВПМ способствует закрытию ИМР в большем числе случаев, что, однако, требует дополнительного изучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты хирургического лечения ИМР в 2010-2012 гг. существенно улучшились по сравнению с 2007-2009 гг. Вероятными причинами повышения эффективности лечения явились переход на технологии 25-27G, увеличение области удаления ВПМ и внедрение приемов, обеспечивающих наиболее полное ее удаление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтатов С.А., Шуко А.Г., Малышев В.В. Патогенез и лечение идиопатических макулярных разрывов. – Новосибирск: Наука, 2005. – 192 с.
2. Алтатов С.А., Шуко А.Г., Малышев В.В. Хирургия макулярных разрывов 20-го и 23-го калибров // Всерос. семинар – круглый стол «Макула-2008»: Тез. докл., стеногр. дискуссий. – Ростов н/Д, 2008. – С. 116-119.
3. Балашевич Л.И., Байбородов Я.В. Способ хирургического лечения макулярных разрывов // Новое в офтальмологии. – 2011. – № 2. – С. 72.
4. Балашевич Л.И., Байбородов Я.В. Шадящая техника хирургического закрытия макулярных разрывов // Всерос. семинар – круглый стол «Макула-2008»: Тез. докл., стеногр. дискуссий. – Ростов на/Д, 2008. – С. 120-127.
5. Шкворченко Д.О., Тимохов В.Л., Шарафетдинов И.Х. и др. Новый способ лечения макулярных разрывов // Новые направления в лечении витреоретинальной патологии: Сб. науч. статей. – М., 2000. – С. 109-112.
6. Almeida D.R., Wong J., Belliveau M. et al. Anatomical and visual outcomes of macular hole surgery with short-duration 3-day face-down positioning // Retina. – 2012. – Vol. 32, № 3. – P. 506-510.
7. Almony A., Nudleman E., Sban G. et al. Techniques, rationale, and outcomes of internal limiting membrane peeling // Retina. – 2012. – Vol. 32. – No. 5. – P. 877-891.
8. Christensen U.C., Kroyer K., Sander B. et al. Value of internal limiting membrane peeling in surgery for idiopathic macular hole stage 2 and 3: a randomized clinical trial // Br. J. Ophthalmol. – 2009. – Vol. 93, № 8. – P. 1005-1115.
9. Gupta B., Laidlaw D.A.H., Williamson T.H. et al. Prediction visual success in macular hole surgery // Br. J. Ophthalmol. – 2009. – Vol. 93, № 11. – P. 1488-1491.
10. Schaal S., Barr C.C. Management of macular holes: a comparison of 1-year outcomes of 3 surgical techniques // Retina. – 2009. – Vol. 29, № 8. – P. 1091-1096.
11. Schurmans A., Van Calster J., Stalmans P. Macular hole surgery with inner limiting membrane peeling, endodrainage, and heavy silicone oil tamponade // Am. J. Ophthalmol. – 2009. – Vol. 147, № 3. – P. 495-500.
12. Ternent L., Vale L., Boachie C. et al. Cost-effectiveness of internal limiting membrane peeling versus no peeling for patients with idiopathic full-thickness macular hole: results from a randomised controlled trial // Br. J. Ophthalmol. – 2012. – Vol. 96. – No. 3. – P. 438-443.

Поступила 24.09.2012

Хабаровский филиал
ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
Общество офтальмологов России
Министерство здравоохранения Хабаровского края



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Приглашаем Вас принять участие в работе Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 25-летию Хабаровского филиала ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ»

26 сентября 2013 года, г. Хабаровск

По материалам конференции планируется издание сборника научных работ (включен в базу данных РИНЦ) Материалы для публикации в сборнике принимаются до 31 мая 2013 г.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕЗИСОВ:

- Шрифт Times New Roman, 14 pt, интервал – полуторный, Поля: левое – 25 мм; правое, верхнее и нижнее – 20 мм.
- Объем – до 3 страниц формата А4.
- Размещение на листе:
 - 1 – фамилия, инициалы автора (авторов);
 - 2 – название тезиса;
 - 3 – полное название учреждения, город;
 - 4 – резюме на русском языке (5-6 строк);
 - 5 – текст тезисов (по разделам: актуальность, цель, материал и методы, результаты, выводы, список литературы).
- Помещение таблиц, иллюстраций, графиков недопустимо.
- От первого автора принимается не более двух печатных работ.

Тезисы необходимо предоставить в электронном виде (документ MS WORD 1997-2003), вложенный файл должен быть назван фамилией первого автора.

Работа должна сопровождаться (по факсу или скан по e-mail) письмом с подписью руководителя и печатью организации (с обязательным указанием фамилии, имени и отчества (полностью) контактного лица, e-mail, номера телефона, места работы и почтового адреса с индексом).

Оргкомитет оставляет за собой право осуществлять отбор материалов.

Не принятые к печати тезисы возврату не подлежат.

Тезисы следует направлять только по эл. почте nauka@khvmntk.ru (в теме письма указать «тезисы в сборник 2013»).

Заявку на участие в конференции направлять по эл. почте: nauka2khvmntk@mail.ru

Дополнительная информация размещена на сайте: www.khvmntk.ru.

Адрес оргкомитета: 680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 211.

Хабаровский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

Тел.: (4212) 72-27-92, 22-40-90, факс: (4212) 22-51-21. E-mail: nauka@khvmntk.ru, nauka2khvmntk@mail.ru