

УДК 617.735
ГРНТИ 76.29.56
БАК 14.01.07

АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВОВ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ ПОСЛЕ НАРУЖНЫХ ЭТАПОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

© Н. Г. Луковская, Е. А. Сайгина, З. Н. Джанаева

Городской офтальмологический центр при ГМПБ № 2, Санкт-Петербург

✧ Произведен анализ хирургического лечения регматогенной отслойки сетчатки (РОС) после наружных этапов оперативного лечения. Определены основные виды хирургического лечения рецидива РОС в зависимости от причины. Основным методом хирургического лечения рецидива РОС является витрэктомия с эндолазеркоагуляцией сетчатки и введением силиконового масла или газовоздушной смеси.

✧ **Ключевые слова:** регматогенная отслойка сетчатки; рецидив отслойки сетчатки; витрэктомия; эндолазеркоагуляция сетчатки.

Регматогенная отслойка сетчатки (РОС) — тяжёлое заболевание, которое без хирургического лечения приводит к 100 % слепоте [1]. Своевременное и правильно проведенное хирургическое вмешательство при РОС позволяет получить не только хороший анатомический, но и хороший функциональный результат. Однако повторные операции, даже при хорошем анатомическом исходе, не позволяют получить такие высокие зрительные функции, как после проведения первичной операции [1, 8, 4, 10, 13, 12, 16]. Произведен анализ хирургического лечения рецидивов РОС после наружных этапов оперативного лечения. Хирургическое лечение рецидивов РОС не столь эффективно и более сложно, по сравнению с лечением первичной регматогенной отслойки сетчатки (процент прилегания сетчатки после операции ниже), и требует дифференцированного подхода в выборе методов (или их сочетания) хирургического вмешательства в зависимости от причины рецидива, возраста пациента и предполагаемого прогноза [3, 4, 6, 9, 10, 13, 14]. По данным литературы при оперативном лечении рецидивов отслойки сетчатки после эписклерального пломбирования удается достичь прилегания сетчатки и положительных результатов в 80 % случаев [1, 3, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17].

Разработка оптимальных методов хирургического лечения рецидивов РОС является одним из наиболее сложных аспектов современного хирургического лечения отслойки сетчатки.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ хирургического лечения рецидивов регматогенной отслойки сетчатки после наружных этапов оперативного лечения и определение оптимального способа лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для данного исследования использовались материалы, собранные на отделении отслоек сетчатки ГМПБ №2 за 2006—2010 гг. Клинические исследования проводились у 200 больных с рецидивами РОС после наружных этапов оперативного лечения (круговое пломбирование, циркулярное и пломбирование, локальное пломбирование с криопексией, при необходимости проводилась пункция субретинальной жидкости (СРЖ)). Это составило 12 % от общего количества прооперированных больных по поводу отслоек сетчатки за период исследования (всего 1670). Среди обследованных больных было 86 мужчин и 114 женщин. Возраст пациентов находился в диапазоне от 20 до 74 лет, средний возраст — 47 лет.

Обследование пациентов включало визометрию, периметрию, измерение внутриглазного давления, непрямую бинокулярную офтальмоскопию, биомикроскопию, УЗ-диагностику, при необходимости, электрофизиологические исследования и оптическую когерентную томографию. Изучался анамнез заболевания, производился анализ предыдущего хирургического вмешательства. Всем пациентам ранее проводилось локальное, круговое или комбинированное эписклеральное пломбирование, включая трансклеральную криоретинопексию или диатермокоагуляцию склеры и, при необходимости, пункцию субретинальной жидкости [10]. При выборе метода повторного хирургического вмешательства учитывалась причина рецидива отслойки сетчатки, оценивалась степень пролиферативной витреоретинопатии (ПВР), форма и локализация разрывов сетчатки, рефракция глаза, наличие или отсутствие отслойки сосудистой оболочки, общее состояние пациента [10].

Таблица 1

Зависимость видов хирургического лечения рецидива РОС от стадии ПВР

Вид вмешательства	Степень ПВР (классификация, 1983 г.)		
	стадия В	стадия С	Всего
Дополнительное пломбирование склеры (+диатермокоагуляция склеры + пункция СРЖ)	42	4	46
Дополнительное наложение швов на пломбу или репозиция пломбы	10	0	10
Витрэктомия + ПФД с заменой на силикон или газоз-воздушную смесь + эндолазеркоагуляция сетчатки	28	112	140
Барьерная лазеркоагуляция сетчатки	4	0	4
Всего	84 (42 %)	116 (58 %)	200 (100 %)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для выявления оптимальных методов хирургического лечения рецидивов отслойки сетчатки были проанализированы следующие параметры: пол, возраст, степень выраженности ПВР (classification of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy 1983 г.) и площади отслойки сетчатки, наличие отслойки сосудистой оболочки, характер разрывов и их локализация, давность первого хирургического вмешательства при лечении регматогенной отслойки сетчатки, наличие повторных рецидивов [10].

При поступлении в стационар пациента с данной патологией с учетом индивидуального подхода, причины рецидива РОС и показаний определяется тактика и объем витреоретинального вмешательства (применение различных методик эписклерального пломбирования, витрэктомии или их сочетания) [10]. Наиболее частым фактором рецидива РОС является прогрессирование ПВР. Рецидивы РОС, связанные с послеоперационными изменениями и выраженным развитием ПВР, являются более тяжёлыми в плане лечения. Определены основные типы операций при хирургическом лечении рецидивов РОС: дополнительное пломбирование склеры (с криопексией склеры и возможной пункцией СРЖ), дополнительное наложение швов на пломбу или репозиция пломбы, барьерная лазеркоагуляция сетчатки, витрэк-то-

мия с эндолазер-коагуляцией, с введением силикона или газозвоздушной смеси (табл. 1)

Дополнительное пломбирование склеры осуществлялось путем наложения дополнительной пломбы из силикона и обязательной криопексии склеры. При необходимости производилась пункция субретинальной жидкости (СРЖ).

Трехпортовая витрэктомия (20G) выполнялась с помощью комбайна Megatron S3 (Geuder) с введением перфтордекалина (ПФД) и эндолазеркоагуляцией сетчатки с последующей заменой ПФД на силиконовое масло или газозвоздушную смесь.

В настоящее время на отделении выполняется витрэктомия (25G) на комбайне Constellation (Alcon). При оперативном лечении рецидивов РОС, после эписклерального пломбирования, удавалось достичь желаемого анатомического результата у 80 % пациентов. Так как витрэктомия составляла основной процент операций, то и процент прилегания был больше после эндовитреальных вмешательств (табл. 2).

Так как прогрессирование ПВР является ведущим фактором в развитии рецидивов РОС, то основным методом хирургического лечения была витрэктомия с эндолазеркоагуляцией сетчатки, с введением силикона или газозвоздушной смеси (табл. 3).

После операции 52,5 % больных имели остроту зрения ниже 0,01; 33,5 % больных имели остроту зрения

Таблица 2

Виды хирургического лечения при рецидивах отслойки сетчатки после эписклерального пломбирования, анатомический результат

Вид вмешательства	Анатомический результат				
	Прилегание		Неприлегание		Всего
Дополнительное пломбирование склеры (+диатермокоагуляция склеры + пункция СРЖ)	30		16		
Дополнительное наложение швов на пломбу или репозиция пломбы	6		4		10
Витрэктомия + ПФД с заменой на силикон или газозвоздуш- ную смесь + эндолазеркоагуляция сетчатки	120		20		140
Барьерная лазеркоагуляция сетчатки	2		2		4
Всего	158	(79 %)	42	(21 %)	200 (100 %)

Таблица 3

Зависимость вида оперативного вмешательства от причины рецидива РОС

Виды оперативного вмешательства	Причины рецидива РОС			
	Активизация старого, заблокированного разрыва	Образование новых разрывов	Прогрессирование ПВР	«Прорыв» коагуляционного барьера
Дополнительное пломбирование склеры (+диатермокоагуляция + пункция СРЖ)	2	32	8	4
Дополнительное наложение швов на пломбу или репозиция пломбы	6	0	2	2
Витрэктомия + ПФД с заменой на силикон или газовоздушную смесь + эндолазеркоагуляция сетчатки	46	8	78	8
Барьерная лазеркоагуляция сетчатки	1	2	0	1
Всего	55 (27,5 %)	42 (21 %)	88 (44 %)	15 (7,5 %)

0,01–0,1, лишь у 12,5 % пациентов острота зрения после операции была от 0,1 до 0,5 а у 1,5 % — выше 0,5. Такие низкие функциональные результаты обусловлены большим количеством больных с исходно низким зрением вследствие более выраженных изменений сетчатки, длительностью существования отслойки сетчатки, её распространённостью, тяжестью пролиферативного синдрома, наличием отслойки в макулярной области, количеством проведённых операций и их осложнениями. Данные визометрии при выписке пациента из стационара представлены в таблице 4.

Иногда при повторной операции после удаления ранее подшитых силиконовых пломб, обнаруживалась зона резкого истончения склеры в области предыдущего вдавления. Подшивание новой пломбы в таком случае могло вызвать перфорацию склеры в зоне пролежня во время проведения последующего хирургического вмешательства. Для этой ситуации был предложен следующий способ лечения оперированной отслойки сетчатки. После ревизии места предыдущего хирургического вмешательства проводилось удаление ранее подшитого пломбировочного материала. При выявлении дефектов склеры (пролежней) различной протяжённости проводилась пластика склеры: соответственно размерам пролежня формировали лоскут из пористого политетрафторэтилена (ПТФЭ) и подшивали его к склере [11].

В соответствии с нашими требованиями специалистами научно-производственного комплекса «Экофлон» была синтезирована плёнка, обладающая всеми важными для офтальмохирурга физико-механическими свойствами (мягкость, эластичность, легкость моделирования), с нужной пористостью (рис. 1), обеспечивающей беспрепятственное врастание новообразованной соединительной ткани в толщу полимера, следствием чего является формирование структурно-функционального комплекса «имплантат—склера».

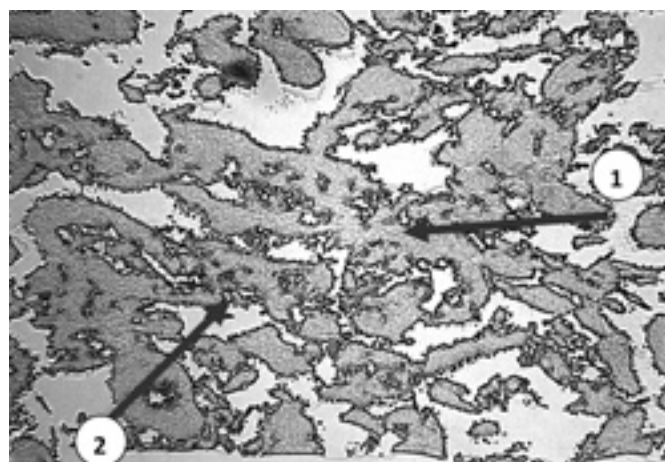


Рис. 1. Структура сформированного полимера (микрофотография). Ув.×600. 1 — пустоты полимера; 2 — ПТФЭ

Таблица 4

Данные визометрии при выписке пациента из стационара

Вид вмешательства/острота зрения	<0,01	0,01–0,1	0,1–0,5	>0,5
Дополнительное пломбирование склеры (+диатермокоагуляция склеры + пункция СРЖ)	24	15	6	1
Дополнительное наложение швов на пломбу или репозиция пломбы	5	3	1	1
Витрэктомия + ПФД с заменой на силикон или газовоздушную смесь + эндолазеркоагуляция сетчатки	76	48	16	0
Барьерная лазеркоагуляция сетчатки	0	1	2	1
Всего	105 (52,5 %)	67 (33,5 %)	25 (12,5 %)	3 (1,5 %)

Разработанный материал представляет собой кристаллический полимер — политетрафторэтилен с открытыми порами. Объёмная доля пространства пустот (пористость) материала равна 40 %, среднее расстояние между пустотами в объёме 25–30 мкм.

Такая пористая структура полимера за счет своей шероховатости обеспечивает хороший контакт имплантата с тканями глаза, предотвращая нежелательные произвольные перемещения материала в зоне операции.

Полученные нами положительные экспериментальные результаты по применению данного материала в склеропластических целях позволили применить трансплантаты из пористого политетрафторэтилена у больных с отслойкой сетчатки [11].

В некоторых случаях, для осуществления адекватного вдавления, обеспечивающего необходимый контакт сетчатки с подлежащими оболочками в зоне разрыва, поверх ПТФЭ подшивалась силиконовая пломба. Таким образом, осуществлялось необходимое вдавление склеры и полное блокирование пролежня. Показана эффективность применения политетрафторэтилена (ПТФЭ) как пластического и пломбирующего материала в зоне пролежней и истончения склеры [11]. Разработанный способ лечения рецидива РОС после эписклерального пломбирования, осложненной пролежнями склеры в области расположения предшествующего пломбировочного материала, позволяет предотвратить перфорацию склеры, провести новую склеропластическую операцию и добиться необходимого адекватного вдавления в области разрыва сетчатки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все рецидивы РОС подлежат хирургическому лечению при наличии современного оснащения. Тщательный анализ рецидива РОС предшествует оперативному лечению. Основными видами оперативного лечения при рецидивах РОС являются: дополнительное пломбирование склеры с диатермокоагуляцией и пункцией СРЖ, дополнительное наложение швов на пломбу или репозиция пломбы, витрэктомия с эндолазеркоагуляцией сетчатки и введением силиконового масла или газовой смеси. Хирургическое лечение рецидивов отслойки сетчатки не столь эффективно и более сложно, как лечение первичной регматогенной отслойки сетчатки (процент прилегания после операции ниже 80 %). Это требует дифференцированного подхода в выборе методов (или их сочетания) хирургического вмешательства в зависимости от причины рецидива, возраста пациента и предполагаемого прогноза. На выбор оперативного лечения рецидива РОС влияет стадия ПВР (Стад. В — 42 %, Стад. С — 58 % the classification

of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy 1983 г.). Основным методом хирургического лечения является витрэктомия с эндолазеркоагуляцией сетчатки и введением силиконового масла или газовой смеси. Способ лечения рецидива РОС, осложненной пролежнями или истончением склеры, в области предшествующих пломбировочных материалов с помощью использования пломб из политетрафторэтилена (ПТФЭ) эффективен.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захаров В. Д. Хирургия отслойки сетчатки. Автореферат д-ра мед. наук. — Москва, 1985. — С. 2–5.
2. Канафьянова Э. Г., Оразбеков Л. Н., Меерманова Ж. Б., Жургумбаева Г. К. Комбинированное хирургическое лечение отслоек сетчатки при разрывах в нижних квадрантах // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии 2008: Тез. научно-практ. конф. — М., 2008. — С. 77.
3. Кривошеина О. И. Клеточные механизмы развития пролиферативной витреоретинопатии: дис... д-ра мед. наук. — Томск, 2004. — С. 251.
4. Левицкая Г. В. Прогнозирование послеоперационной пролиферативной витреоретинопатии при регматогенной отслойке сетчатки // Офтальмол. журн. — 2000. — № 1. — С. 51–55.
5. Логай И. М., Родин С. С. Витреальная хирургия осложненных форм отслойки сетчатки // Офтальмол. журн. — 1995. — № 4. — С. 193–198.
6. Логай И. М., Метелицына И. П., Левицкая Г. В. Факторы риска развития пролиферативной витреоретинопатии у больных при склеропластическом лечении регматогенной отслойки сетчатки // Офтальмол. журн. — 1999. — № 3. — С. 129–134.
7. Лыскин П. В. Патогенетические различия регматогенных отслоек сетчатки // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии 2008: Тез. научно-практ. конф. — М., 2008. — С. 110–112.
8. Луковская Н. Г., Платов Е. А. Причины рецидивов отслойки сетчатой оболочки и результаты их лечения // Актуальные вопросы клинической офтальмологии: Сб. науч. ст. — Челябинск, 1999. — С. 271–273.
9. Луковская Н. Г. Рецидивы отслойки сетчатки и их причины // Доклад на заседании Лен. офтальм. общества, 1989 г.
10. Луковская Н. Г., Астахов Ю. С., Сайгина Е. А. Анализ частоты и причин развития рецидивов отслойки сетчатки после наружных этапов оперативного лечения // Офтальмологические ведомости. — 2010. — Т. III, № 4. — С. 24–28.
11. Джанаева З. Н., Астахов Ю. С., Луковская Н. Г. Опыт применения пористого политетрафторэтилена для пломбирования разрывов сетчатки при ее отслоении и ретинолизисе // Офтальмологические ведомости. — 2011. — Т. IV, № 3. — С. 18–22.
12. Назаренко Н. И., Родин С. С., Путиенко А. А. Частота, причины и лечение рецидивов отслойки сетчатой оболочки после склеропластических операций // Офтальмол. журн. — 1995. — № 4. — С. 227–231.

13. Нероев В. В., Захарова Г. Ю., Слепова О. С., Разик С. Проллиферативная витреоретинопатия при регматогенной отслойке сетчатки: вопросы патогенеза, лечения и профилактики // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии—2006: Тез. научно-практ. конф. — М., 2006. — С. 120–125.
14. Петричева С. В. Причины неприлегания и рецидива отслойки сетчатки. Автореферат к. м. н. — Москва, 2005. — С. 3–22.
15. Разик С. Профилактика прогрессирования пролиферативной витреоретинопатии после операций по поводу регматогенной отслойки сетчатки. Автореферат к. м. н. — Москва, 2005. — С. 3–22.
16. Сережин И. Н., Вавилова О. В., Алтыбнаев У. Р. Склеропластические и витреоретинальные вмешательства в хирургии отслоек сетчатки // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии—2006: Тез. научно-практ. конф. — М., 2006. — С. 153–158.
17. Хорошилова-Маслова И. П., Саксонова Е. О., Илатовская Л. В. Проблема цитопатогенеза пролиферативной витреоретинопатии и возможности ее обоснованной медикаментозной профилактики // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии: Сб. науч. ст. — М., 2002. — С. 284–287.

18. Bonnet M., Guenoun S. Surgical risk factors for severe postoperative proliferative vitreoretinopathy (PVR) // Graefes Arch. Clin. Ophthalmol. — 1995. — Vol. — P. 789–791.

A REVIEW OF SECONDARY SURGICAL PROCEDURES FOR FAILED PRIMARY RETINAL DETACHMENT REPAIR

Lukovskaya N. G., Saygina Ye. A., Dzhanaeva Z. N.

✧ **Summary.** An analysis of rhegmatogenous retinal detachment (RRD) surgical treatment after external stages of surgical treatment was performed. The main types of surgical treatments of RRD recurrences were reviewed. The principal surgical treatment for secondary repair is vitrectomy with retinal endophotocoagulation and silicone oil or gas-air mixture injection.

✧ **Key words:** rhegmatogenous retinal detachment; retinal detachment recurrence; vitrectomy; retinal endophotocoagulation.

Сведения об авторах:

Луковская Нина Григорьевна — к. м. н., заведующая 2-м офтальмологическим отделением. Городской офтальмологический центр при ГМПБ № 2. 194354, Санкт-Петербург, Учебный пер., 5.

Lukovskaya Nina Grigorivna — MD, candidate of medical science, head of the department. City hospital N 2. 194017, Saint-Petersburg, Uchebny st., 5.

Сайгина Елизавета Александровна — врач-офтальмолог. Городской офтальмологический центр при ГМПБ № 2. 194354, Санкт-Петербург, Учебный пер., 5.
E-mail: saiginae@mail.ru

Sajgina Elizaveta Aleksandrovna — ophthalmologist. City hospital N 2. 194017, Saint-Petersburg, Uchebny st., 5.
E-mail: saiginae@mail.ru

Джанаева Залина Николаевна — врач-офтальмолог, 4-е офтальмологическое отделение. Городская многопрофильная больница № 2. 194017, Санкт-Петербург, Учебный пер., д. 5.
E-mail: zalina-dzhanaeva@mail.ru.

Dzhanaeva Zalina Nikolayevna — ophthalmologist. City Ophthalmologic Centre of City hospital №2. 194354, Saint-Petersburg, Uchebny st., 5. E-mail: zalina-dzhanaeva@mail.ru.