



О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВОВ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ ПОСЛЕ МНОГОКРАТНЫХ ЭНДОВИТРЕАЛЬНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

© А.Д. Шукин

СПбГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2», Санкт-Петербург

Для цитирования: Шукин А.Д. О функциональных результатах лечения рецидивов регматогенной отслойки сетчатки после многократных эндовитреальных вмешательств // Офтальмологические ведомости. — 2019. — Т. 12. — № 2. — С. 5–10. <https://doi.org/10.17816/OV1225-10>

Поступила: 16.01.2019

Одобрена: 07.02.2019

Принята: 15.03.2019

✧ Сообщение является продолжением работы, в которой на большом клиническом материале было показано соотношение выполняемых на данное время вмешательств по поводу отслойки сетчатки, проанализирована частота рецидивов после экстрасклеральных и эндовитреальных операций.

Цель исследования — определить сроки возникновения рецидивов, оценить зрительные функции после многократных эндовитреальных вмешательств. **Материалы и методы.** Исследование проведено на базе Офтальмологического центра ГМПБ № 2 Санкт-Петербурга. Проанализированы данные 116 историй болезни 23 пациентов (28 глаз), многократно госпитализированных и оперированных (от 2 до 7 раз) по поводу рецидивирующей регматогенной отслойки сетчатки на отделении витреоретинальной хирургии центра в 2015–2016 гг. **Результаты.** Многоэтапная эндовитреальная хирургия у больных с рецидивами отслойки сетчатки в большинстве случаев (78,6 %) приводит к выраженному угнетению зрительных функций, при неполном прилегании сетчатки в нижних отделах после экстрасклеральной хирургии возможно использование дополнительного пломбирования склеры или барьерной лазеркоагуляции сетчатки.

✧ **Ключевые слова:** отслойка сетчатки; рецидив отслойки сетчатки; витрэктомия; экстрасклеральная хирургия.

ON FUNCTIONAL RESULTS OF TREATMENT OF RECURRENT RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENT AFTER MULTIPLE ENDOVITREAL INTERVENTIONS

© A.D. Shchukin

Saint Petersburg City Multifield Hospital No 2, Saint Petersburg, Russia

For citation: Shchukin AD. On functional results of treatment of recurrent rhegmatogenous retinal detachment after multiple endovitre-
real interventions. *Ophthalmology Journal*. 2019;12(2):5-10. <https://doi.org/10.17816/OV1225-10>

Received: 16.01.2019

Revised: 07.02.2019

Accepted: 15.03.2019

✧ The present report is an extension of the study, in which on a large clinical material, the ratio of procedures used at this time for retinal detachment was shown, and the frequency of relapses after extrac scleral and endovitre-
real surgeries was analyzed. **The purpose** of the study is to determine the terms of relapse occurrence, and to estimate visual function after multiple endovitre-
real procedures.

Materials and methods. The study was carried out in the Ophthalmological Center of the City Hospital No. 2 of St. Petersburg. The data of 116 case histories of 23 patients (28 eyes) repeatedly admitted to the department of vitreoretinal surgery of the center and operated (2 to 7 times) for recurrent rhegmatogenous retinal detachment in 2015-2016 were analyzed. **Results.** Multistage endovitre-
real surgery in patients with recurrent retinal detachment in most cases (78.6%) leads to significant decrease of visual functions; in

incomplete retinal adherence in the lower segments after extrасcleral surgery, additional scleral buckling or barrier laser retinal photocoagulation can be used.

✧ **Keywords:** retinal detachment; relapse of retinal detachment; vitrectomy; extrасcleral surgery.

ВВЕДЕНИЕ

Данное сообщение является продолжением работы [1], в которой на большом клиническом материале (1170 пациентов) было показано соотношение выполняемых в настоящее время вмешательств по поводу отслойки сетчатки, проанализирована частота рецидивов после экстрасклеральных и эндовитреальных операций.

В 2005 г. Н. Lincoff et al. привели результаты интраокулярных (пневморетинопексия и витрэктомия) и экстрасклеральных операций (пломбирование силиконовой губкой и баллонирование) в лечении первичной отслойки сетчатки. Как показали их исследования, риск повторной операции после интраокулярной хирургии в 2,5 раза выше, чем после экстрасклеральной, а риск прогрессирования пролиферативной витреоретинопатии (ПВР) — в 6 раз выше [2]. Применение эндовитреальных методик, по данным разных авторов, само по себе стимулирует развитие внутриглазной пролиферации [3, 4].

В этой работе более подробно рассмотрена группа пациентов, перенёвших два и более вмешательства по поводу рецидивирующей регматогенной отслойки сетчатки; оценены сроки возникновения рецидивов, острота зрения после многократных эндовитреальных вмешательств. В дальнейшем результаты наблюдений позволят сформулировать рекомендации практикующим хирургам — стоит ли оперировать рецидивирующую отслойку сетчатки многократно или существует некий разумный предел кратности операций. Работа является актуальной в социально-экономическом отношении, особенно с учётом высокой стоимости расходных материалов для эндовитреальной хирургии.

Стоит сделать оговорку, что ниже речь пойдёт именно о многократных эндовитреальных вмешательствах, так как экстрасклеральная хирургия применяется, как правило, на начальных этапах лечения отслойки сетчатки и её возможности ограничены прогрессированием ПВР, а витреоретинальная хирургия с её арсеналом средств (использование расширяющихся газов, тяжёлой жидкости, силикона, эндолазера, ретиномии) и возможностями визуализации в большинстве случаев позволяет добиваться прилегания сет-

чатки на операционном столе при рецидивах отслойки, причём по несколько раз у одного и того же пациента.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе Офтальмологического центра ГМПБ № 2 Санкт-Петербурга. Проанализированы данные 116 историй болезни 23 пациентов (28 глаз), многократно госпитализированных по неотложной помощи и оперированных (от 2 до 7 раз) по поводу рецидивирующей регматогенной отслойки сетчатки на отделении витреоретинальной хирургии центра в 2015–2016 гг. Оперативные вмешательства выполняла одна бригада хирургов с использованием микроскопов Lumera 700 и Lumera I (Carl Zeiss). Эндовитреальные вмешательства производили на офтальмологических комбайнах Constellation (Alcon) с применением следующих средств для интраоперационного расправления сетчатки и последующей тампонады стекловидной камеры: перфтордекалина, стерильного воздуха, силиконового масла, газа СЗФ8 (перфторпропан).

При проведении экстрасклеральных вмешательств мы применяли жгуты из пористой силиконовой резины, силиконовые ленты и силиконовые шины с каналом под ленту — для выполнения циркляжа и циркляжа с локальным пломбированием склеры, пластинки из политетрафторэтилена (тефлона) — для дополнительного пломбирования склеры.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Всего исследовано 23 пациента (28 глаз) с первичной регматогенной и далее неоднократно рецидивировавшей отслойкой сетчатки, из них 12 мужчин и 11 женщин. Возраст пациентов варьировал от 26 до 78 лет, средний возраст составил 54 года. С учётом небольшого числа наблюдений (28 глаз, 116 вмешательств) сообщение следует считать предварительным, и по мере накопления и обработки новых данных результаты лечения данной категории пациентов будут скорректированы и описаны в следующих сообщениях.

Характерной чертой исследуемой группы больных явилось преобладание миопической рефракции (15 пациентов — 65,2%), из них миопия

высокой и средней степеней отмечалась у большинства — у четырёх и восьми человек соответственно. Остальные пациенты имели эмметропическую рефракцию.

У пяти пациентов (10 глаз, 21,7 %) возникла двусторонняя отслойка сетчатки. Время развития отслойки сетчатки на парном глазу варьировало в широких пределах — от 3 месяцев до 15 лет. При этом у четверых из них наблюдалась миопия высокой степени и трое имели двустороннюю артифакцию. Сроки между предшествующим оперативным лечением катаракты и последующим развитием отслойки сетчатки составили от 1 года до 3 лет.

В нашем исследовании шесть пациентов (8 глаз) были артифакчными, у всех остальных пациентов (20 факичных глаз) катаракта была прооперирована позднее методом факоэмульсификации как отдельный этап лечения или в ходе витрэктомии.

Двое пациентов (из 23) наблюдались и получали терапию по поводу глаукомы, ещё по одному пациенту проходили лечение по поводу инсулин-зависимого сахарного диабета и ревматоидного артрита.

Так как исследуемые пациенты перенесли по несколько вмешательств по поводу регматогенной отслойки сетчатки, в качестве основного

классификационного признака был выбран вид первой выполненной операции (табл. 1). Решение о выборе метода лечения отслойки сетчатки принимал хирург в зависимости от своего опыта, площади отслоения, локализации и количества разрывов, стадии ПВР в каждом конкретном случае.

Из таблицы видно, что 16 глаз (57,1 %) прооперировано экстрасклеральными методами в качестве первой операции, в 7 случаях были (25 %) использованы комбинированные методы (цирклиж + витрэктомия) с введением газа (С3F8) или силикона, а в 5 случаях (17,9 %) применялась первичная витрэктомия с введением газа.

Таким образом, события развивались в трёх направлениях (или по трём сценариям), при этом отправной точкой стали первичная витрэктомия с введением газа, экстрасклеральная операция либо комбинированное вмешательство (группы больных А, В и С соответственно).

Причина развития рецидивов отслойки сетчатки во всех случаях заключалась в прогрессировании ПВР с укорочением и возникновением складок сетчатки, активизацией старых или появлением новых разрывов.

Острота зрения пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки при поступлении в стационар отражена в табл. 2.

Таблица 1 / Table 1

Распределение пациентов по виду первого вмешательства по поводу отслойки сетчатки
Distribution of patients by type of first surgical procedure for retinal detachment

Вид первой операции по поводу отслойки сетчатки		Кол-во глаз
Первичная витрэктомия (группа А)	Витрэктомия + газовая тампонада (С3F8)	5
Экстрасклеральные вмешательства (группа В)	Цирклиж жгутом (круговое пломбирование склеры)	13
	Цирклиж лентой + локальное пломбирование склеры	3
Комбинированные операции (группа С)	Цирклиж жгутом + витрэктомия + газовая тампонада (С3F8)	4
	Цирклиж жгутом + витрэктомия + силиконовая тампонада	3
Всего		28

Таблица 2 / Table 2

Исходная острота зрения пациентов с отслойкой сетчатки
Baseline visual acuity of patients with retinal detachment before surgery

Группа больных / исходная острота зрения	Светоощущение	Две руки	0,01–0,09	0,1–0,3	Кол-во глаз
Группа А (витрэктомия + газ)	0	2	1	2	5
Группа В (экстрасклеральная хирургия)	0	5	8	3	16
Группа С (комбинированная хирургия)	2	3	2	0	7
Всего	2	10	11	5	28

Значительная часть пациентов (11, или 39,3 %) поступила в стационар с остротой зрения менее 0,1. Остаточные функции (светощущение, движение руки у лица) наблюдались у 7,1 и 35,7 % пациентов соответственно. Остроту зрения выше 0,1 имели лишь 17,9 % больных.

Группа больных А. Первая операция — первичная витрэктомия + газ

По такой методике было прооперировано пять пациентов (5 глаз). Общая черта — срок возникновения рецидива (1–2 месяца), совпадающий со временем рассасывания газа СЗФ8 в стекловидной камере. В ходе наблюдения за больными группы А отмечено наиболее агрессивное течение ПВР с быстрым укорочением и появлением грубых складок сетчатки.

Далее во всех пяти случаях выполнено комбинированное вмешательство: циркуляр + ревизия стекловидной камеры с введением силикона (у четырёх больных) или газа повторно (у одного пациента).

В ходе повторного эндовитреального вмешательства (ревизии стекловидной камеры) пациентам всех групп, как правило, удаляли остатки стекловидного тела, новообразованные шварты и эпиретинальные мембраны, расправляли сетчатку с помощью стерильного воздуха или перфтордекалина с интраоперационной заменой на газ или силикон, а также выполняли ретиномию и эндолазеркоагуляцию сетчатки в необходимых объёмах.

Спустя 3–6 месяцев после удаления силикона у трёх из четырёх пациентов возникли рецидивы отслойки, которые потребовали дополнительных эндовитреальных вмешательств. У пациента, которому был введён газ повторно, отслойка сетчатки рецидивировала, и ему также пришлось ввести силиконовое масло, как и остальным четырём пациентам. Острота зрения после вмешательств к концу наблюдения у больных этой группы варьировала от светоощущения с неправильной проекцией света до 0,1 (у одного пациента), как правило, не превышая уровня движения руки у лица. Удаление силикона выполнено трём из пяти пациентов, в двух случаях было принято решение силикон оставить из-за неблагоприятного зрительного прогноза и отсутствия осложнений силиконовой тампонады. Таким образом, только у одного больного из пяти к концу наблюдения удалось добиться предметного зрения ($Vis = 0,1$).

Группа больных В. Первая операция — экстрасклеральное вмешательство

Циркуляр или циркуляр с локальным пломбированием склеры в качестве первой операции по поводу первичной отслойки сетчатки выполнен 12 пациентам (16 глаз). Далее рецидив отслоения в 14 случаях произошёл в срок от 1 до 10 месяцев и в среднем составил 3 месяца. В одном случае рецидив отслойки наблюдался через 16 лет и ещё в одном случае (из 16) оперативное лечение было решено продолжить через 11 лет после экстрасклеральной хирургии с неполным прилеганием сетчатки.

После возникновения рецидива у пациентов данной группы в девяти случаях выполнена витрэктомия с введением газа СЗФ8, в пяти случаях — с введением силикона и в двух случаях осуществлено дополнительное пломбирование склеры.

Далее события развивались следующим образом.

1. Во всех девяти случаях — витрэктомия + газ — в течение 1–3 месяцев после резорбции газа в стекловидной камере произошёл очередной рецидив отслоения, который потребовал проведения повторной ревизии стекловидной камеры с введением силикона в восьми случаях и газа повторно в одном случае (в дальнейшем этому же пациенту после рассасывания газа всё равно был введён силикон из-за рецидива). При необходимости выполняли круговую или секторальную ретиномию с целью расправления укороченной сетчатки.

Удаление силикона в срок от 3 до 6 месяцев у восьми пациентов из девяти привело к повторному отслоению сетчатки в трёх случаях, в пяти случаях состояние сетчатки стабилизировалось (прилегание), и у одного пациента силикон было решено оставить в стекловидной камере (острота зрения составляла 0,2). Зрительные функции после удаления силикона у пяти больных были низкими (от светоощущения до 0,01), и только у одного пациента после удаления силикона острота зрения равнялась 0,2.

Трое пациентов, у которых удаление силикона привело к очередному рецидиву отслоения, перенесли ещё ряд эндовитреальных вмешательств с повторным введением и удалением силикона, острота зрения у них сохранялась на уровне светоощущения с правильной или неправильной светопроекцией.

2. В пяти случаях — витрэктомия + силикон — удалось добиться прилегания сетчат-

ки у всех пациентов; после удаления силикона в срок от 3 до 6 месяцев рецидив отслойки произошёл у двух больных, которым повторно были проведены эндовитреальные вмешательства, зрительные функции при этом в итоге были низкими — на уровне светоощущения и движения руки у лица.

У трёх из пяти пациентов после удаления силикона из стекловидной камеры офтальмоскопическая картина сохранялась стабильной, острота зрения составляла от движения руки у лица до 0,03.

По нашим наблюдениям, если у пациента при очередном рецидиве отслоения острота зрения снижается до светоощущения с правильной или неправильной светопроекцией, то последующее эндовитреальное вмешательство способно лишь улучшить или стабилизировать анатомический результат без повышения остроты зрения. На наш взгляд, это объясняется глубоким угнетением функций сетчатки и прогрессирующей атрофией зрительного нерва на фоне повторных операций и силиконовой тампонады.

3. Двум пациентам группы В после развития рецидива отслойки сетчатки в нижних отделах в сроки от 3 до 6 месяцев выполнено дополнительное пломбирование склеры. Как правило, для этой цели мы используем пластинки из политетрафторэтилена, помещая и фиксируя их под циркляжем в местах появления новых или активизации старых разрывов или в зонах укорочения сетчатки вследствие прогрессирования ПВР. В первом случае удалось добиться прилегания сетчатки (острота зрения составила 0,3 с коррекцией), во втором случае после дополнительного пломбирования склеры всё равно сохранялась нижняя отслойка сетчатки. Однако вследствие стабильности офтальмоскопической картины и длительно сохраняющейся остроты зрения на уровне 0,1 мы воздержались от каких-либо вмешательств (рис. 1).

Накопленный опыт позволяет сделать следующее практическое замечание: если у пациента после экстрасклеральной хирургии (или повторной склеропластической операции по поводу рецидива) сохраняется частичная нижняя отслойка сетчатки со стабилизацией зрительных функций (острота зрения при этом, как правило, варьирует от нескольких сотых до 0,1–0,2) и отсутствием ПВР, то тогда следует воздержаться от витрэктомии и применять её только в случае ухудшения ситуации. В ряде случаев дополнительно выполненная лазеркоагуляция сетчатки по границам сохраняющейся отслойки позволяет стабилизировать (или даже улучшить клиническую картину) и сохранить зрительные функции. Результаты наблюдения за такими пациентами послужат основой для отдельной публикации.

Группа больных С. Первая операция — комбинированное вмешательство (циркляж + витрэктомия)

С использованием циркляжа и витрэктомии прооперировано шесть пациентов (7 глаз), в четырёх случаях операция завершена газовой, в трёх — силиконовой тампонадой. После рассасывания газозооной смеси в течение 1–2 месяцев и возникновения рецидива отслоения на четырёх глазах выполнены повторные эндовитреальные вмешательства с введением силиконового масла.

В дальнейшем всем пациентам этой группы удаляли силикон в сроки от 3 до 6 месяцев, и только у одного пациента из шести наблюдался хороший анатомический результат, однако острота зрения была на уровне движения руки у лица из-за развившейся частичной атрофии зрительного нерва.

У остальных пяти пациентов отслойка сетчатки рецидивировала на фоне силиконовой тампонады в срок от 1 до 3 месяцев, в ходе последующих (от 3 до 5) эндовитреальных вмешательств вы-

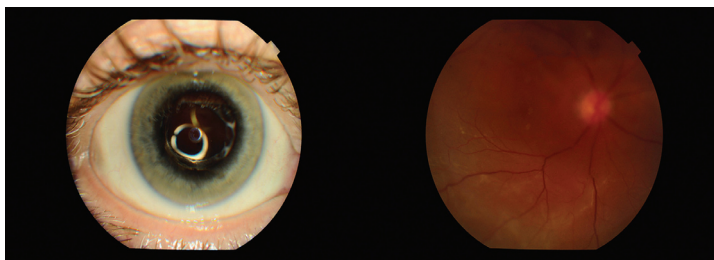


Рис. 1. Пациент С., 57 лет. OD: глаз спокоен. Артефакция, оперированная регматогенная отслойка сетчатки, состояние после циркляжа и дополнительного пломбирования склеры. Сохраняется неприлегание сетчатки в нижних отделах. Vis OD = 0,1. Срок наблюдения более 3 лет

Fig. 1. Patient S., 57 years. Right eye: no signs of inflammation. Pseudophakia, operated regmatogenous retinal detachment, the state after cerclage and additional scleral buckling. Non-adherence of the retina in the lower segments remains. RE VA = 0.1. Duration of the observation period — more than 3 years

Таблица 3 / Table 3

Острота зрения пациентов групп А, В и С в результате лечения
Visual acuity of patients of groups A, B and C as a result of treatment

Группа больных / конечная острота зрения	Светоощущение	Две руки	0,01–0,09	0,1–0,3	Кол-во глаз
Группа А (витрэктомия + газ)	1	3	0	1	5
Группа В (экстрасклеральная хирургия)	7	4	2	3	16
Группа С (комбинированная хирургия)	6	1	0	0	7
Всего	14	8	2	4	28

полняли ретиноматию в необходимых объёмах для расправления сетчатки, удаляли сформированные шварты и мембраны. Силиконовое масло было решено не удалять у трёх пациентов, зрительные функции после такой многоэтапной хирургии были низкими — на уровне светоощущения с правильной или неправильной светопроекцией.

Тампонада стекловидной камеры силиконовым маслом выполнена в конечном счёте на разных сроках всем пациентам, которым осуществляли витрэктомию (26 глаз), в шести случаях из 26 силикон оставлен на длительное время.

Острота зрения в результате лечения (группы больных А, В и С)

В табл. 3 отражены сводные функциональные результаты лечения трёх исследуемых групп больных.

Таблица демонстрирует следующее распределение остроты зрения: в большинстве случаев функции были остаточными и равными светоощущению с правильной или неправильной светопроекцией (14 глаз, 50 %) или движению руки у лица (8 глаз, 28,6 %). Острота зрения от 0,01 до 0,09 и от 0,1 до 0,3 отмечалась в 7,1 и 14,3 % случаев соответственно.

ВЫВОДЫ

1. Многоэтапная эндовитреальная хирургия в борьбе за анатомический результат у пациентов с рецидивами отслойки сетчатки в большинстве случаев (78,6 %) приводит к выраженному угнетению зрительных функций.
2. При неполном прилегании сетчатки в нижних отделах после экстрасклеральной хирургии не

всегда следует прибегать к витрэктомии, возможно использование дополнительного пломбирования склеры или барьерной лазеркоагуляции сетчатки.

3. Первичная витрэктомия с газовой тампонадой (или повторная газовая тампонада в ходе последующего эндовитреального вмешательства) может способствовать прогрессированию ПВР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шуккин А.Д., Сайгина Е.А., Литвинова Е.А. Предварительные результаты экстрасклеральных и витреоретинальных вмешательств по поводу регматогенной отслойки сетчатки // Офтальмологические ведомости. – 2018. – Т. 11. – № 2. – С. 36–40. [Shchukin AD, Saigina EA, Litvinova YA. Preliminary results of extra-scleral and vitreoretinal procedures for rhegmatogenous retinal detachment. *Ophthalmology journal*. 2018;11(2):36-40. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17816/OV11236-40>.
2. Lincoff H, Lincoff A, Stopa M. Systematic Review of Efficacy and Safety of Surgery for Primary Retinal Detachment. In: Primary Retinal Detachment. Ed. by I. Kreissig. Berlin, Heidelberg: Springer; 2005. P. 161-175. https://doi.org/10.1007/3-540-26801-4_8.
3. Нероев В.В., Захарова Г.Ю., Слепова О.С. Пролiferативная витреоретинопатия при регматогенной отслойке сетчатки: вопросы патогенеза, лечения и профилактики // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии. – М., 2006. – С. 121–125. [Neroev VV, Zakharova GY, Slepova OS. Proliferativnaya vitreoretinopatiya pri regmatogennoy otsloyke setchatki: voprosy patogeneza, lecheniya i profilaktiki. In: Sovremennye tekhnologii lecheniya vitreoretinal'noy patologii. Moscow; 2006. P. 121-125. (In Russ.)]
4. Minihan M. Primary rhegmatogenous retinal detachment: 20 years of change. *Br J Ophthalmol*. 2001;85(5):546-548. <https://doi.org/10.1136/bjo.85.5.546>.

Сведения об авторе

Андрей Дмитриевич Шуккин — канд. мед. наук, врач-офтальмолог, отделение микрохирургии глаза № 2. СПбГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2», Санкт-Петербург. E-mail: shchukin.a.d@mail.ru.

Information about the author

Andrei D. Shchukin — PhD, Ophthalmologist. Saint Petersburg City Multifield Hospital No 2, St. Petersburg, Russia. E-mail: shchukin.a.d@mail.ru.