

## ОПЫТ ХИРУРГИИ РЕЦИДИВОВ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ ПОСЛЕ ЭПИСКЛЕРАЛЬНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

© А.-Г.Д. Алиев, Д.Н. Шарипова, А.Г. Алиев, М.М. Микаилова

ГБУ НКО «Дагестанский центр микрохирургии глаза», Махачкала

✧ В хирургическом лечении отслойки сетчатки существуют два основных метода — экстрасклеральное и интравитреальное вмешательства. Единого подхода к лечению этой сложной патологии не существует. Цель работы — определить дифференцированную хирургическую тактику и оценить результаты экстрасклеральной хирургии по поводу регматогенной отслойки сетчатки на основе клинико-статистического анализа за пять лет. Результаты показали, что первичная регматогенная отслойка сетчатки с пролиферативной витреоретинопатией (ПВР) стадии А является показанием к эписклеральному пломбированию, при условии, если разрывы располагаются на периферии. Проблемы эписклеральной хирургии, не всегда требующие витреоретинальной хирургии: сочетание периферических разрывов с макулярным отверстием, множественные разрывы, большие клапанные разрывы. Возможные пути оптимизации: применение пневморетинопексии, а при необходимости — дренирование субретинальной жидкости, отказ от криоретинопексии. Причинами 19 рецидивов, потребовавших последующего витреоретинального вмешательства, были прогрессирование ПВР после операции и, как следствие этого, рецидив отслойки сетчатки, эпиретинальный фиброз, субретинальная пролиферация.

✧ **Ключевые слова:** регматогенная отслойка сетчатки; витрэктомия; пролиферативная витреоретинопатия; ретинопексия.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Частота регматогенной отслойки сетчатки в общей популяции составляет около 1 : 10000 населения в год. В последние годы в хирургии отслойки сетчатки достигнуты значительные успехи, что позволяет получить стойкий анатомический результат в 50–98 % случаев [2]. Функциональный результат операции зависит от ряда факторов: степени миопии, длительности существования отслойки, её высоты и площади, а также количества и размеров разрывов, стадии пролиферативной витреоретинопатии (ПВР), вида и объёма хирургического вмешательства, наличия ранних и поздних послеоперационных осложнений [4]. Единственным методом лечения любых отслоек сетчатки является хирургическое вмешательство.

Несмотря на современные успехи микрохирургической витрэктомии для оперативного лечения простых и сложных отслоек сетчатки, вопрос о выборе тактики лечения до сих пор активно обсуждается [9]. Известно, что минимизация хирургии регматогенной отслойки сетчатки (РОС) обеспечивается техническим прогрессом: использованием инструментов малых калибров, особых режимов витрэктомии (ВЭ), а также — ограничением показаний для проведения силиконовых тампонад и, соответственно, расширением

последних для использования газо-воздушных смесей [3].

Рецидивы отслойки сетчатки (ОС) — серьёзная проблема офтальмохирургии, так как эффективность повторной хирургии ОС значительно снижается. Частота рецидивов ОС может быть высока и колебаться от 3 до 30 % случаев [1]. Лечение рецидивов ОС связано с необходимостью повторного выполнения довольно объёмной витреоретинальной хирургии, а достижение при этом удовлетворительного функционального результата подчас остается низким из-за необратимых изменений, которые возникают в фоторецепторном слое сетчатки [5].

В хирургическом лечении отслойки сетчатки существуют два основных метода: экстрасклеральное и интравитреальное вмешательства. Единого подхода к лечению этой сложной патологии не существует. Основным принципом хирургического лечения являются — блокирование ретинального разрыва и устранение тракций со стороны стекловидного тела. Выбор методики хирургии зависит от нескольких факторов, в первую очередь от степени выраженности пролиферативного процесса, то есть фиброза сетчатки [2].

Круговое склеральное пломбирование со стягиванием склеры можно рассматривать как создание

новой зубчатой линии для лечения периферических витреоретинальных тракций, предшествующих отслойке сетчатки. Раньше такое вмешательство часто выполнялось в профилактических целях [8].

## ЦЕЛЬ

Определить дифференцированную хирургическую тактику и оценить результаты экстрасклеральной хирургии по поводу регматогенной отслойки сетчатки на основе клинико-статистического анализа за пять лет.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализировано 115 эписклеральных вмешательств, проведённых в ГБУ НКО ДЦМГ в период с 2009 по 2013 гг. по поводу регматогенной отслойки сетчатки, ПВР ст. А–В. Возраст пациентов составил от 17 до 67 лет. Сроки отслойки составили от 3 дней до 3 недель. У 72 человек отслойка сетчатки произошла на фоне миопии, из них 33 случая — высокой степени, 39 — средней степени. У 22 пациентов (19,1 %) обнаруживалась периферическая витреохориоретинальная дистрофия на фоне слабой миопической рефракции или слабого астигматизма.

У 12 (10,4 %) пациентов развитию отслойки предшествовала контузия средней степени тяжести. В 9 случаях (7,8 %) отслойка сетчатки произошла на артефактичных глазах в сроки от нескольких дней до нескольких месяцев. Всем пациентам в до- и послеоперационном периоде проведены следующие стандартные исследования: авторефрактометрия, тонометрия, периметрия, биомикроскопия, УЗИ-исследования (А-scan; В-scan), критическая частота слияния мельканий (КЧСМ), оптическая когерентная томография (ОКТ). Помимо стандартных, были выполнены дополнительные исследования: кератотопометрия, пахиметрия для изучения влияния силиконовой пломбы на оптические параметры глаза.

В группу пациентов с круговым пломбированием склеры (1 группа) вошли 75 пациентов, что составило 64,5 % от общего количества эписклеральных вмешательств. Критерием проведения кругового пломбирования были субтотальные отслойки, занимавшие 3 и более квадрантов, захватывавшие макулярную зону, с двумя и более разрывами в одном или нескольких квадрантах, сопровождающая ПВР ст. А-В.

Секторальное пломбирование (2 группа) проведено 30 пациентам (24,3 %). Это отслойки в один или полтора квадранта, преимущественно нижней локализации с одним или 2 близко расположенными разрывами. Диаметр пломбы, как правило, составлял 3,5 мм, в отличие от круговой, которая имела диаметр 3,0 мм, за исключением единичных случаев, где разрыв был больше dДЗН.

Локальное радиальное пломбирование (3 группа) проводилось крайне редко — 13 пациентов (10,4 %). Диаметр пломбы составлял 4,0 мм. Критерии отбора: отслойка сетчатки в один квадрант с единичным разрывом или в случаях с клапанном разрывом без отслойки сетчатки или локальной перифокальной отслойкой вокруг разрыва.

В послеоперационном периоде барьерная лазерная коагуляция на 2–5 день выполнена на 97 глазах, в том числе на 34 глазах дважды.

В таблице 1 представлено общее количество эписклеральных вмешательств, проведённых в ДЦМГ за последние пять лет

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В приведённой таблице мы наблюдаем картину резкого сокращения эписклеральных операций в 2013 году. Связано это с широким внедрением микроинвазивной интравитреальной хирургии.

Общее количество рецидивов после эписклерального вмешательства составило 26 из 115 проведённых, что составило 22,6 %. Из них 7 пациентам наложена дополнительная радиальная пломба,

Таблица 1

Распределение пациентов в зависимости от объема эписклерального вмешательства

Эписклеральные вмешательства	2009	2010	2011	2012	2013
Круговое пломбирование склеры	18	15	17	16	9
Секторальное пломбирование	8	7	8	4	1
Локальное радиальное пломбирование	4	4	3	1	0
ИТОГО:	30	26	28	21	10

Таблица 2

## Результаты до- и послеоперационных функциональных исследований

Методы исследования	Круговое		Секторальное		Радиальное	
	до/оп	п/оп	до/оп	п/оп	до/оп	п/оп
Визометрия с коррекцией	светопроекция -0,1	0,1-0,7	0,15-0,6	0,3-0,8	0,2-0,9	0,5-0,9
Авторефрактометрия	sph-1,0/ sph-18,0	Миопизация на 2,75 Д	sph-0,75/ sph-8,0	Миопизация на 0,5 Д	sph-0,5/ sph- 6,0	Сул от 0,5 до 1,5
А-сканирование	22,94- 29,13 мм	+0,1 до 1,2 мм	23,5- 27,4 мм	+0,1- 0,31 мм	22,5- 25,6 мм	- 0,4 мм

остальным 19 выполнено витреоретинальное вмешательство. Пациенты с отслойкой сетчатки на фоне артификации вошли в группу рецидивов, кроме двоих пациентов, у которых на всех сроках наблюдения отмечалось прилегание. Мы связываем эти случаи с отсутствием прогрессирования ПВР. В одном случае наблюдалось субретинальное кровоизлияние в раннем послеоперационном периоде, повлекшее за собой гемофтальм, в связи с чем также было выполнено витреоретинальное вмешательство с тампонадой силиконовым маслом.

Возможные причины рецидивов, потребовавшие наложения дополнительной пломбы это:

1. неадекватное вдавление оболочек глаза, как по площади, так и по высоте, особенно при сочетании различных вариантов пломбирования;
2. криопексия склеры.

Таким образом, проблемы эписклеральной хирургии не всегда требующие витреоретинальной хирургии: сочетание периферических разрывов с макулярным отверстием, множественные разрывы, большие клапанные разрывы. Возможные пути оптимизации: применение пневморетинопексии, при необходимости — дренирование субретинальной жидкости, отказ от криоретинопексии [1].

Причины 19 рецидивов, потребовавших последующего витреоретинального вмешательства это:

1. прогрессирование ПВР после операции и как следствие этого рецидив отслойки сетчатки (ОС);
2. эпиретинальный фиброз;
3. субретинальная пролиферация.

А. А. Юмашева с соавт. определили прямую зависимость между силой стяжения, высотой вала и удлинением оси глаза. По их данным при использовании силиконовых пломб увеличение вала вдавления происходило в сроки от 24 часов до 14 суток с последующим его уплощением; соответственно изменялась и длина оси глаза [6]. J. S. Larsen и P. Syrdalen выявили стойкое удлине-

ние оси глаза на 1 мм во всех исследованиях, проявившееся в сдвиге рефракции на — 2,5 Д. Они сделали вывод, что послеоперационная техника зависит от вида использованной хирургической техники.

Вышеупомянутые данные литературы полностью коррелируют с результатами наших исследований. Склеральное пломбирование привело к сдвигу рефракции в сторону миопии вплоть до 2,75 Д во всех случаях при круговом и секторальном вдавлениях (1 и 2-я группы). При локальном пломбировании сдвиг рефракции произошел в сторону астигматизма до 1,5 Д, который уменьшился до 0,5 д через 8 месяцев после операции. Изменение оси глаза соответственно составило до 1,2 мм в 1 группе, до 0,31 мм во 2-й группе. В 3-й группе, после локального вдавления произошло укорочение глазного яблока на 0,34 мм (табл. 2).

Преимущества метода кругового эписклерального пломбирования заключаются в том, что оно менее требовательно к локализации повреждения и не приводит к деформации макулярной. Устранение витреоретинальных тракций, приводящее к полному прилеганию сетчатки методом кругового пломбирования, по мнению многих хирургов, исключает необходимость комбинирования склерального пломбирования с витрэктомией [7].

## Выводы

1. Первичную регматогенную отслойку сетчатки с ПВР стадия А можно расценивать как показание к эписклеральному пломбированию, при условии, если разрывы располагаются на периферии.
2. Если необходимо комбинировать наложение круговой пломбы, то комбинация с витрэктомией благоприятнее, чем дополнительное вдавление.
3. Эписклеральные вмешательства приводят к увеличению миопии и увеличению переднезадней оси глаза.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Косарев С.Н., Денисова И.П., Олейниченко О.А., Беляева Е.И., Юдина Н.В. Экстрасклеральная хирургия отслойки сетчатки: анализ неудач. 7 научно-практическая конференция «Современные технологии лечения витреоретинальной патологии» // Тез. докл. Москва. 2009; 110–112.
  2. Крейссиг И. Минимальная хирургия отслойки сетчатки: Практическое руководство / Пер. с англ. в 2 т. М. 2005; 1: 289.
  3. Левицкая Г.В. Возможности минимизации хирургии регматогенной отслойки сетчатки. 9 научно-практическая конференция «Современные технологии лечения витреоретинальной патологии.» // Тез. докл. Москва. 2011; 123–125.
  4. Толстик С.И. Особенности и прогнозирование восстановления зрительных функций после эписклеральной хирургии отслойки сетчатки: Автореф. Дис... канд. мед. наук. М. 2012; 26.
  5. Худяков А.Ю., Жигулин А.В., Лебедев Я.Б. Анализ причин рецидивов отслойки сетчатки. 7 научно-практическая конференция «Современные технологии лечения витреоретинальной патологии.» // Тез. докл. Москва. 2009; 181–183.
  6. Юмашева А.А., Вит В.В., Филатов С.В. Биометрические и морфометрические изменения глаз прицирляже различными материалами // Офтальмологический журнал. 1979; 4: 45–49.
  7. Devenyi R. G., de Carvalho Nakamura H. Combined scleral buckle and pars plana vitrectomy as a primary procedure for pseudophakic retinal detachments. *Ophthalmic Surg Lasers*. 1999; 30(8): 615–618.
  8. Desai U. R., Strassman I. B. Combined pars plana vitrectomy and scleral buckling for pseudophakic and aphakic retinal detachments in which a break is not seen preoperatively. *Ophthalmic Surg Lasers*. 1997; 28 (9): 718–722.
  9. Charles S., Calzada J., Woods B. *Vitreous Microsurgery*. Под ред. проф. А. Н. Самойлова. М.: «МЕДпресс-информ». 2012.
  10. Schwartz S.G., Flynn H. W. Primary retinal detachment: scleral buckle or pars plana vitrectomy? *Curr Opin Ophthalmol* 2006; 17 (3): 245–250.
- vitreoretinopathy (PVR) stage A is an indication for episcleral buckling if tears are located in the retinal periphery. If there are multiple tears, a concomitant macular hole or a large flap tear, the surgery may also include drainage of subretinal fluid, intravitreal air or gas injection, and avoidance of the use of cryotherapy. The causes for 19 recurrences that required subsequent vitreoretinal surgery are: PVR progression after surgery and as a consequence of it a retinal detachment recurrence, epiretinal fibrosis, subretinal proliferation.
- ✧ **Key words:** rhegmatogenous retinal detachment; vitrectomy; proliferative vitreoretinopathy; retinopathy.

## REFERENCES

1. Kosarev S.N., Denisova I.P., Oleynichenko O.A. Belyaeva E.I. Yudina N.V. Ekstraskleral'naya khirurgiya otsloyki setchatki: analiz neudach [Extrascleral surgery of retinal detachment: an analysis of failures]. 7 nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Sovremennye tekhnologii lecheniya vitreoretinal'noy patologii": tez. dokl. Moskva. 2009: 110–112.
2. Kreyszig I. Minimal'naya khirurgiya otsloyki setchatki [Minimal surgery for retinal detachment] Prakticheskoe rukovodstvo/ Per. s angl. v 2 tomakh. M. 2005; 1: 289.
3. Levitskaya G.V. Vozmozhnosti minimizatsii khirurgii regmatogennoy otsloyki setchatki [Minimization surgery regmatogenous retinal detachment]. 9 nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Sovremennye tekhnologii lecheniya vitreoretinal'noy patologii": tez. dokl. Moskva. 2011: 123–125.
4. Tolstik S.I. Osobennosti i prognozirovaniye vosstanovleniya zritel'nykh funktsiy posle episkleral'noy khirurgii otsloyki setchatki [Features and prediction of recovery of visual functions after episcleral surgery of retinal detachment] Avtoref. Dis... kand. med. nauk. M. 2012; 26.
5. Khudyakov A. Yu., Zhigulin A. V., Lebedev Ya. B. Analiz prichin retsidivov otsloyki setchatki [Analysis of the causes of recurrence of retinal detachment] 7 nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Sovremennye tekhnologii lecheniya vitreoretinal'noy patologii": tez. dokl. Moskva. 2009: 181–183.
6. Yumasheva A.A., Vit V.V., Filatov S.V. Biometricheskie i morfometricheskie izmeneniya glaz pitsirklyazhe razlichnymi materialami [Biometric and morphometric changes in the eye priceblaze different materials] // Oftal'mologicheskij zhurnal. 1979; 4: 45–49.
7. Devenyi R. G., de Carvalho Nakamura H. Combined scleral buckle and pars plana vitrectomy as a primary procedure for pseudophakic retinal detachments. *Ophthalmic Surg Lasers*. 1999; 30(8): 615–618.
8. Desai U.R., Strassman I.B. Combined pars plana vitrectomy and scleral buckling for pseudophakic and aphakic retinal detachments in which a break is not seen preoperatively. *Ophthalmic Surg Lasers*. 1997; 28 (9): 718–722.
9. Charles S., Calzada J., Woods B. *Vitreous Microsurgery*. Под ред. проф. А. Н. Самойлова. М.: «МЕДпресс-информ». 2012.

## THE SURGICAL EXPERIENCE IN RECURRENT RETINAL DETACHMENTS AFTER EPISCLERAL PROCEDURES

*Aliev A-G. D., Sharipova D. N., Aliev A. G., Mikailova M. M.*

✧ **Summary.** The two major surgical treatments of retinal detachments are episcleral and intravitreal procedures. There is no general consensus as to which procedure is the most appropriate for this complex disease. The aim of the study was to define differentiated surgical tactics, and to look at five year results of extrascleral surgical procedures based upon clinical and statistical analysis. . The results showed that primary rhegmatogenous retinal detachment with proliferative

10. Schwartz S. G., Flynn H. W. Primary retinal detachment: scleral buckle or pars plana vitrectomy? *Curr Opin Ophthalmol.* 2006; 17 (3): 245–250.

*Сведения об авторе:*

**Алиев Абдул-Гамид Давудович** — д. м. н., профессор, зав. кафедрой глазных болезней № 1 ДГМА г. Махачкалы. Директор ГБУ НКО «Дагестанский центр микрохирургии глаза». 368300, Республика Дагестан, Каспийск, ул. Халилова, д. 12. E-mail: dagoff@mail.ru.

**Шарипова Дженет Набиевна** — к. м. н., ассистентка кафедры глазных болезней № 1 ДГМА г. Махачкалы. Зав. отд. витреоретинальной хирургии ГБУ НКО «Дагестанский центр микрохирургии глаза». 368300, Республика Дагестан, Каспийск, ул. Халилова, д. 12. E-mail: janik20111978@mail.ru.

**Алиев Ахмед Гамидович** — к. м. н., ассистент кафедры глазных болезней № 1 ДГМА г. Махачкалы. Зам. дир. по научно-клинической работе ГБУ НКО «Дагестанский центр микрохирургии глаза». 368300, Республика Дагестан, Каспийск, ул. Халилова, д. 12. E-mail: dagoff@mail.ru.

**Микаилова Майсарат Тинамагомедовна** — врач-офтальмолог отделения витрео-ретинальной хирургии. ГБУ НКО «Дагестанский центр микрохирургии глаза». 368300, Республика Дагестан, Каспийск, ул. Халилова, д. 12. E-mail: mikailova83@bk.ru.

**Aliev Abdul-Gamid Davudovich** — MD, doctor of medical science, professor. Department of Ophthalmology, DGMA, Mahachkala. Head of the center GBU NKO «Daghestan microsurgery eye center». 368300, Daghestan, Kaspiysk, Khalilova St., 12. E-mail: dagoff@mail.ru.

**Sharipova Dzhenet Nabievna** — MD. Candidate of medical science, Department of Ophthalmology N 1, DGMA, Mahachkala. Ophthalmologist, vitreoretinal department, GBU NKO «Daghestan microsurgery eye center». 368300, Daghestan, Kaspiysk, Khalilova St., 12. E-mail: janik20111978@mail.ru.

**Aliev Akhmed Gamidovich** — MD. Candidate of medical science, Department of Ophthalmology N 1, DGMA, Mahachkala. Deputy head of the center GBU NKO «Daghestan microsurgery eye center». 368300, Daghestan, Kaspiysk, Khalilova St., 12. E-mail: dagoff@mail.ru.

**Mikailova Maysarat Tinamagomedovna** — ophthalmologist, vitreoretinal department GBU NKO «Daghestan microsurgery eye center». 368300, Daghestan, Kaspiysk, Khalilova St., 12. E-mail: mikailova83@bk.ru.