

Rev Med Chil. 2020; 148 (2): 187–95. DOI: 10.4067/s0034-98872020000200187.

6. Ovechkin IG, Yudin VE, Kovrigina EI, et al. Methodological principles for the development of a questionnaire «Quality of Life» in patients with computer visual syndrome. *Ophthalmology in Russia*. 2021; 18 (4): 926–31. (In Russ.) Овечкин И.Г., Юдин В.Е., Ковригина Е.И. и др. Методологические принципы разработки опросника «качества жизни» у пациентов с явлениями компьютерного зрительного синдрома. *Офтальмология*. 2021; 18 (4): 926–31. DOI: 10.18008/1816-5095-2021-4-926-931.

7. Xue WW, Zou HD. [Rasch analysis of the Chinese Version of the Low Vision Quality of Life Questionnaire]. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi*. 2019; 55 (8): 582–8. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0412-4081.2019.08.007.

8. Korotkikh SA, Nikiforov AA. Investigation of the reliability and validity of the questionnaire for the quantitative assessment of asthenopic complaints of computer visual syndrome. *Modern*

optometry = *Sovremennaya optometriya*. 2017; 8: 18–22. (In Russ.) Коротких С.А., Никифорова А.А. Исследование надежности и валидности анкеты количественной оценки астенопических жалоб компьютерного зрительного синдрома. *Современная оптометрия*. 2017; 8: 18–22.

9. Lema AK, Anbesu EW. Computer vision syndrome and its determinants: A systematic review and meta-analysis. *SAGE Open Med*. 2022; 9 (10): 20503121221142402. DOI: 10.1177/20503121221142402.

10. Kovrigina EI, Ovechkin IG, Konovalov ME, Yudin VE. Clinical efficacy of different methods for assessing the quality of life in patients with computer visual syndrome. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2021; 17 (3): 646–9. Ковригина Е.И., Овечкин И.Г., Коновалов М.Е., Юдин В.Е. Клиническая эффективность различных методов оценки качества жизни пациентов с явлениями компьютерного зрительного синдрома. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2021; 17 (3): 646–9.

Статья поступила в редакцию 26.09.2022; одобрена после рецензирования 28.10.2022; принята к публикации 18.11.2022. The article was submitted 26.09.2022; approved after reviewing 28.10.2022; accepted for publication 18.11.2022.

#### Информация об авторах:

**Винод Кумар** — профессор кафедры глазных болезней, доцент, доктор медицинских наук; **Екатерина Игоревна Ковригина** — врач-офтальмолог, кандидат медицинских наук; **Арсений Александрович Кожухов** — профессор кафедры офтальмологии, доцент, доктор медицинских наук; **Николай Игоревич Овечкин** — заведующий операционным блоком, кандидат медицинских наук; **Эрика Наумовна Эскина** — профессор кафедры офтальмологии, доцент, доктор медицинских наук.

#### Information about the authors:

**Vinod Kumar** — Professor of the Department of Eye Diseases, Associate Professor, DSc; **Ekaterina I. Kovrigina** — Ophthalmologist, PhD; **Arseniy A. Kozhukhov** — Professor of the Department of Ophthalmology, Associate Professor, DSc; **Nikolai I. Ovechkin** — Chair of the Operating Unit, PhD; **Erika N. Eskina** — Professor of the Department of Ophthalmology, Associate Professor, DSc.

УДК 617.735–036.1:616–053.32 (045)  
ТТОВОУ

Клинический случай

## РАЗНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ АКТИВНОЙ ФАЗЫ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ: СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ (КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ)

**С. Б. Радевич, В. И. Сеницына, Л. Б. Решникова**

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

## DIFFERENT VARIANTS FOR THE ACTIVE PHASE OF RETINOPATHY IN PREMATURE: OWN EXPERIENCE (CLINICAL CASES)

**S. B. Radevich, V. I. Sinitsyna, L. B. Reshnikova**

Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Для цитирования: **Радевич С. Б., Сеницына В. И., Решникова Л. Б.** Разные варианты течения активной фазы ретинопатии недоношенных: собственный опыт (клинические случаи). *Саратовский научно-медицинский журнал*. Приложение: *Офтальмология*. 2022; 18 (4): 694–697. EDN: ТТОВОУ.

**Аннотация.** В статье представлены варианты течения активной фазы ретинопатии недоношенных (РН). Продемонстрированные клинические случаи свидетельствуют о полиморфизме форм и исходов РН. Даже в случае удовлетворительного исхода после лечения фиксируются остаточные изменения сетчатки. Необходимо дальнейшее длительное диспансерное наблюдение и реабилитация больных, перенесших РН, что позволит уменьшить число инвалидов по зрению в связи с РН.

**Ключевые слова:** ретинопатия недоношенных, активная фаза, сетчатка

**For citation:** **Radevich SB, Sinitsyna VI, Reshnikova LB.** Different variants for the active phase of retinopathy in premature: own experience (clinical cases). *Saratov Journal of Medical Scientific Research. Supplement: Ophthalmology*. 2022; 18 (4): 694–697. EDN: ТТОВОУ. (In Russ.)

**Abstract.** The article presents variants of the course of the active phase of retinopathy of prematurity (RP). Demonstrated clinical cases indicate polymorphism of forms and outcomes of RP. Even in the case of a satisfactory outcome after treatment, residual changes in the retina are recorded. Further long-term dispensary observation and rehabilitation of patients who have undergone RP is necessary, which will reduce the number of visually impaired due to RP.

**Keywords:** retinopathy of prematurity, active phase, retina

**Введение.** РН относится к вазопротрофическим заболеваниям глаз недоношенных детей. По данным педиатрического отделения бюро медико-социальной экспертизы Санкт-Петербурга, с 2011 г. РН занимает первое место в нозологической структуре причин детской слепоты и слабовидения и составляет 31% [1]. Современные методы выхаживания детей с массой тела при рождении от 500 г и сроком гестации от 22 недель обуславливают у них более частое и тяжелое течение РН [4].

При РН нарушается нормальный ангиогенез сетчатки, начинающийся на 16-й неделе внутриутробного развития и заканчивающийся в носовом отделе сетчатки на 34–36-й неделях, а в височном отделе — к 40-й неделе гестационного возраста. В норме у недоношенных на периферии сетчатки определяются аваскулярные зоны, и чем меньше гестационный возраст, тем больше их протяженность. Выделяют активную и рубцовую фазы. Активная фаза длится от трех до пяти месяцев, характеризуется прогрессирующим течением и завершается спонтанным или индуцированным регрессом, или фазой рубцевания [2, 3].

Для детей, перенесших РН, характерна миопическая рефракция, косоглазие, патология зрительного нерва и коры головного мозга, в результате которых снижаются зрительные функции [2]. Возможны поздние осложнения РН, даже при благоприятных исходах, такие как отслойка сетчатки.

В Университетской клинической больнице №2 (Клиника глазных болезней) — УКБ №2 — проходят мониторинг дети, выписанные из педиатрических отделений для недоношенных.

**Цель** — представить серию клинических случаев, демонстрирующих полиморфизм форм и исходов активной фазы ретинопатии недоношенных.

На публикацию данных из амбулаторных карт и историй болезни пациентов получено добровольное информированное согласие родителей пациентов.

Описание клинических случаев.

**Клинический пример 1.** Ребенок С. родился на сроке гестации 27 недель, с массой тела при рождении 950 г. Из анамнеза: роды путем операции кесарева сечения в экстренном порядке по поводу отслойки нормально расположенной плаценты. Состояние ребенка при рождении было тяжелым (по шкале Апгар 4–5 баллов), в родильном зале проведена первичная реанимация, искусственная вентиляция легких (ИВЛ) через маску, затем интубация трахеи и ИВЛ, через интубационную трубку, эндотрахеальное введение сурфактанта (Курсурф® 200 мг/кг).

В постконцептуальном возрасте (ПКВ) 40 недель ребенок осмотрен в УКБ №2. Сопутствующий соматический диагноз: «Недоношенность 27 недель гестации, перинатальная энцефалопатия смешанного генеза, синдром двигательных нарушений, анемия смешанного генеза, бронхолегочная дисплазия, открытое овальное окно».

Глазное дно осмотрено на широкопольной ретинальной педиатрической камере RetCam Shuttle (Natus Newborn, США). При осмотре обнаружено: диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие, сосудистой активности нет, выявляется формирование гребня на границе васкулярной

и аваскулярной сетчатки. Пациенту поставлен диагноз: «Ретинопатия недоношенных, активная фаза, I–II стадий, 2-я зона».

Ребенок наблюдался каждые две недели в УКБ №2. В ПКВ 55 недель на повторном осмотре активная фаза РН завершилась самопроизвольным регрессом.

**Клинический пример 2.** Ребенок Б. родился на сроке гестации 27,5 недели, с массой тела при рождении 1147 г.

В ПКВ 34 недели осмотрен врачами УКБ №2 в областной детской клинической больнице. При осмотре на глазном дне выявлена выраженная сосудистая активность при отсутствии экстраретинальной пролиферации на периферии сосудистых ветвей (рис. 1). Пациенту поставлен диагноз: «Ретинопатия недоношенных, активная фаза, задняя агрессивная форма, 2-я зона».

Проведено два этапа лазерной коагуляции тканей глазного дна, в последующем выявлен переход в IVa-стадию — частичная отслойка сетчатки без вовлечения в процесс макулярной зоны (рис. 2).

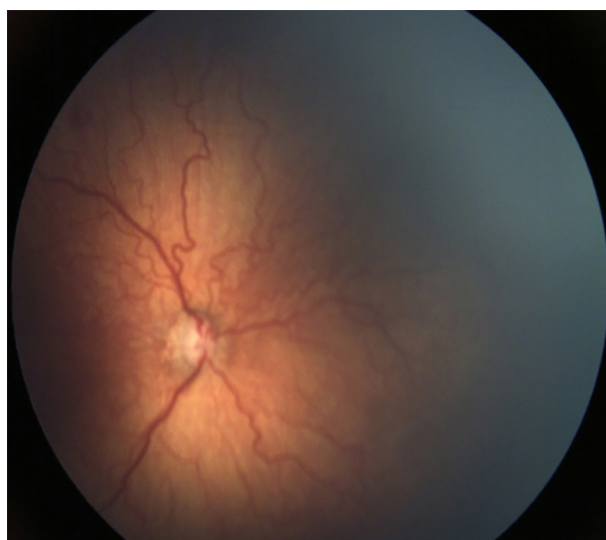


Рис. 1. Выраженная сосудистая активность при отсутствии экстраретинальной пролиферации на периферии сосудистых ветвей

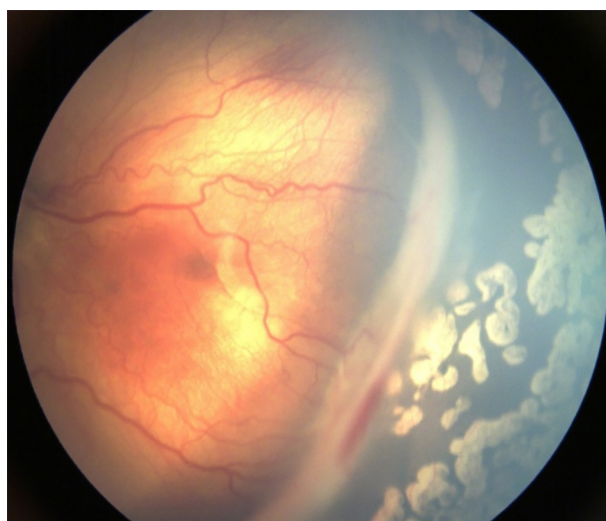


Рис. 2. Частичная отслойка сетчатки без вовлечения в процесс макулярной зоны

**Клинический пример 3.** Ребенок К. родился на сроке гестации 24,6 недели, с массой тела при рождении 490 г. Из анамнеза: первая беременность, протекавшая на фоне токсикоза в I триместре, истмио-цервикальной недостаточности и хронического токсоплазмоза. Роды первые, преждевременные. Состояние ребенка при рождении тяжелое (по шкале Апгар 4–5 баллов), в родильном зале проведена первичная реанимация, ИВЛ через маску, затем интубация трахеи и ИВЛ через интубационную трубку, эндотрахеальное введение сурфактанта (Куросурф® 200 мг/кг). На ИВЛ находился 27 суток. В ПКВ 38 недель проведена лазерная коагуляция тканей глазного дна обоих глаз в связи с диагнозом: «Ретинопатия недоношенных, активная фаза, задняя агрессивная форма, 1–2-я зоны». Сопутствующий соматический диагноз: «Недоношенность 24,6 недели гестации, перинатальная энцефалопатия смешанного генеза, синдром двигательных нарушений, анемия смешанного генеза, бронхолегочная дисплазия». При осмотре через неделю наблюдалась положительная динамика (рис. 3). При осмотре глазного дна при помощи RetCam Shuttle (Natus Newborn, США) обнаружено: аваскулярные зоны полностью закрыты лазерными коагулятами, без признаков активности, мелкие кровоизлияния по границе лазерных коагулятов. В ПКВ 40 недель осмотрен в УКБ №2. При осмотре на глазном дне выявлено: диск зрительного нерва с сероватым оттенком, границы четкие. Правый глаз — коагуляты лежат хорошо, адаптированы. В левом глазу сохранялась сосудистая активность: в верхнем квадранте перед зоной коагуляции виден участок «вала» экстраретинальной пролиферации, перед ним — сосудистые петли, коагуляты лежат хорошо (рис. 4). Потребовалось интравитреальное введение ингибитора сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF), которое было осуществлено в ПКВ 42 недели. Наблюдалась положительная динамика. При осмотре глазного дна обоих глаз на 44-й неделе ПКВ выявлено: диск зрительного нерва с сероватым оттенком, границы четкие, сосудистая активность незначительная в верхненаружном отделе левого глаза, лазерные коагуляты по всему периметру лежат хорошо, пигментированы. Осмотр глазного дна на 49-й неделе ПКВ: сосудистой активности нет, появились кровоизлияния в верхнем и нижнем отделах (рис. 5).

**Обсуждение клинических случаев.** Рассмотренные клинические примеры показывают разные исходы активной РН. Проблема прогнозирования функциональных исходов у детей с РН актуальна. Наиболее важным является правильный мониторинг с использованием современных методов визуализации. Таким образом, данная публикация подтверждает мнение ряда исследователей о важности длительного диспансерного наблюдения детей, перенесших РН, независимо от тяжести течения заболевания [5].

**Заключение.** Продемонстрированные клинические случаи свидетельствуют о полиморфизме форм и исходов РН. Даже в случае удовлетворительного результата лечения остаточные изменения сетчатки требуют дальнейшего длительного диспансерного наблюдения детей, перенесших РН, что позволит своевременно оказать помощь при возникающих отдаленных осложнениях и уменьшить число инвалидов по зрению в связи с РН.

**Конфликт интересов** отсутствует.

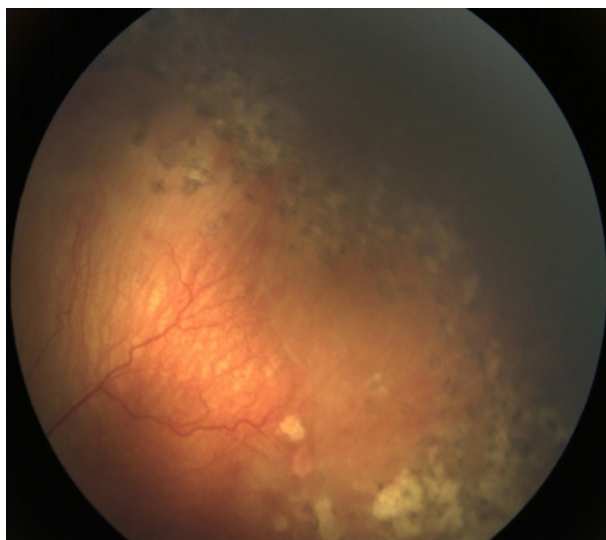


Рис. 3. Глазное дно пациента К. на контрольном осмотре через неделю после лазерной коагуляции тканей глазного дна

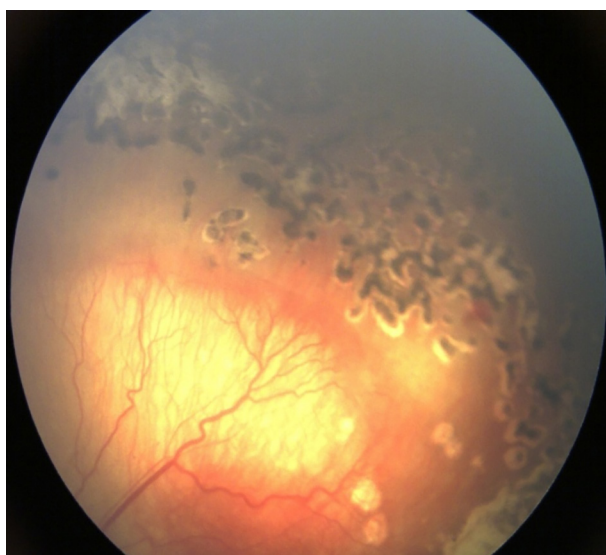


Рис. 4. Левый глаз, признаки сосудистой активности, коагуляты, участок «вала»

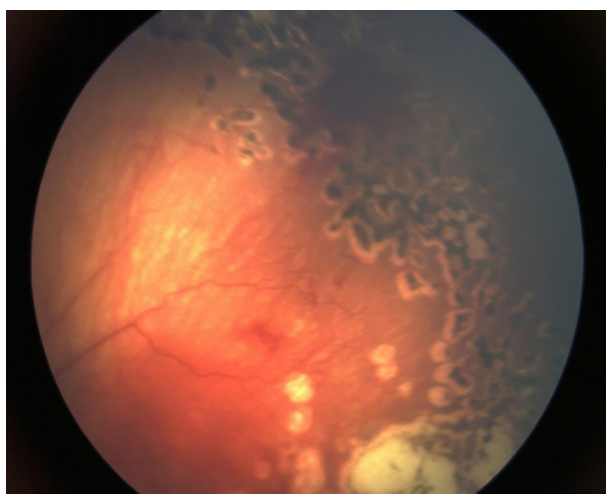


Рис. 5. Глазное дно пациента Б., левый глаз, осмотр на 49-й неделе постконцептуального возраста

## References (Список источников)

1. Saydashева EI, Fomina NV, Baranov AV, Korlyakova MN. Principles of ophthalmoneonatal assistance organization in St. Petersburg. *Rosiyanskaya pediatricheskaya ofthalmologiya*. 2012; (2): 39–43. (In Russ.) Сайдашева Э.И., Фомина Н.В., Баранов А.В., Корлякова М.Н. Принципы организации офтальмо-неонатальной помощи в Санкт-Петербурге. *Российская педиатрическая офтальмология*. 2012; (2): 39–43.
2. Katargina LA, Kogoleva LV. Retinopathy of prematurity. In: Nerov VV, ed. *Selected lectures on pediatric ophthalmology*. Moscow: GEOTAR-Media, 2009; p. 27–61. (In Russ.) Катаргина Л.А., Коголева Л.В. Ретинопатия недоношенных. В кн.: Нероев В.В., ред. *Избранные лекции по детской офтальмологии*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009; с. 27–61.
3. Cryo-ROP Multicenter Study Group. 15 year outcomes following threshold retinopathy of prematurity. Final results from the multicenter trial of cryotherapy. *Arch Ophthalmol*. 2005; (123): 311–8.
4. Egorov VV, Kashura OI, Smolyakova GP, Kolenko OV. Active retinopathy of prematurity: organization of the early detection and timely treatment in blindness prevention. *Rosiyanskaya pediatricheskaya ofthalmologiya*. 2010; (3): 9–13. (In Russ.) Егоров В.В., Кашура О.И., Смолякова Г.П., Коленко О.В. Активная ретинопатия недоношенных: организация раннего выявления и своевременного лечения в профилактике слепоты. *Российская педиатрическая офтальмология*. 2010; (3): 9–13.
5. Katargina LA. Retinopathy of prematurity, modern state of the problem and targets of the eye care organization to premature babies in the Russian Federation. *Rosiyanskaya pediatricheskaya ofthalmologiya*. 2012; (1): 5–7. (In Russ.) Катаргина Л.А. Ретинопатия недоношенных, современное состояние проблемы и задачи организации офтальмологической помощи недоношенным детям в РФ. *Российская педиатрическая офтальмология*. 2012; (1): 5–7.

Статья поступила в редакцию 26.09.2022; одобрена после рецензирования 25.10.2022; принята к публикации 18.11.2022. The article was submitted 26.09.2022; approved after reviewing 25.10.2022; accepted for publication 18.11.2022.

## Информация об авторах:

**Станислав Борисович Радевич** — заведующий детским отделением, врач-офтальмолог Университетской клинической больницы №2 (Клиники глазных болезней); **Виктория Игоревна Синуцына** — ассистент кафедры глазных болезней; **Людмила Борисовна Решникова** — заместитель главного врача по медицинской части, врач-офтальмолог Университетской клинической больницы №2 (Клиники глазных болезней).

## Information about the authors:

**Stanislav B. Radevich** — Chair of the Pediatric Division, Ophthalmologist of University Clinical Hospital №2 (Clinic of Eye Diseases); **Victoria I. Sinitsyna** — Instructor of the Department of Ophthalmology; **Lyudmila B. Reshnikova** — Deputy Chief Physician for Medical Officer, Ophthalmologist of University Clinical Hospital №2 (Clinic of Eye Diseases).

УДК 617.735-001-06-089 (045)  
TSXHRI

Клинический случай

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ДУПЛИКАТУРЫ МАКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ СЕТЧАТКИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

**Н. С. Рязанцев<sup>1</sup>, Т. В. Рязанцева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Московский городской офтальмологический центр ГУЗ ГКБ им. С. П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

## SURGICAL TREATMENT OF POST-TRAUMATIC DUPLICATION OF THE MACULA (CLINICAL CASE)

**N. S. Ryazantsev<sup>1</sup>, T. V. Ryazantseva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Moscow City Ophthalmological Center of S. P. Botkin State Clinical Hospital of the Health Department of Moscow, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Для цитирования: **Рязанцев Н. С., Рязанцева Т. В.** Хирургическое лечение посттравматической дупликации макулярной области сетчатки (клинический случай). *Саратовский научно-медицинский журнал. Приложение: Офтальмология*. 2022; 18 (4): 697–700. EDN: TSXHRI.

**Аннотация.** Травматические повреждения органа зрения продолжают занимать лидирующие позиции среди основных причин слепоты и слабовидения в трудоспособном возрасте. В статье представлен редкий клинический случай посттравматического формирования дупликации макулярной области сетчатки. В результате предложенного способа хирургического лечения, включающего в себя витрэктомию, пилинг эпиретинальных мембран с индукцией центральной отслойки сетчатки путем субретинального введения BSS с последующим расправлением сладки перфторорганическим соединением и заменой его на воздух удалось добиться хороших анатомических и функциональных результатов.

**Ключевые слова:** посттравматическая дупликация, макулярная область сетчатки, хирургическое лечение.

**For citation:** **Ryazantsev NS, Ryazantseva TV.** Surgical treatment of post-traumatic duplication of the macula (clinical case). *Saratov Journal of Medical Scientific Research. Supplement: Ophthalmology*. 2022; 18 (4): 697–700. EDN: TSXHRI. (In Russ.)

**Abstract.** Traumatic injuries of the organ of vision continue to occupy a leading position among the main causes of blindness and low vision at working age. The article presents a rare clinical case of post-traumatic formation of macular retinal duplication. As a result of the proposed method of surgical treatment, including vitrectomy, peeling of epiretinal membranes with induction of central retinal detachment by subretinal injection of BSS, followed by smoothing with a perfluoroorganic compound and replacing it with air, good anatomical and functional results have been achieved.

**Keywords:** post-traumatic duplication, retinal macular region, surgical treatment.