

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ «СУХИХ» ФОРМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ХОРИОРЕТИНАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ СЕТЧАТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОПЛАЗМЫ КРОВИ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ТРОМБОЦИТОВ

Дмитрий Геннадьевич Арсютов*

Республиканская клиническая офтальмологическая больница, г. Чебоксары, Россия;
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары, Россия

Поступила 14.03.2017, принята в печать 02.04.2017.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-390

Цель. Изучение влияния аутоплазмы крови с повышенным содержанием тромбоцитов на возможности регенерации сетчатки при неэкссудативных формах центральной хориоретинальной дистрофии с применением микроинвазивной витреоретинальной хирургии.

Методы. Хирургическое лечение проведено 15 пациентам с центральной хориоретинальной дистрофией в возрасте от 29 до 87 лет. Методика операции заключалась в проведении трёхпортовой 25+, 27 Ga витрэктомии с пилингом задней гиалиновой мембраны и внутренней пограничной мембраны с последующим отслоением центральных отделов сетчатки при помощи канюли 38 Ga и сбалансированного солевого раствора и введением субретинально в образовавшееся в макуле пространство 0,1–0,2 мл аутоплазмы, обогащённой эритроцитами.

Результаты. В результате лечения по данной методике в отдалённом периоде после операции (1–9 мес) зарегистрировано уменьшение толщины в области *fovea* в среднем до 85–150 мкм, сохраняющееся стабильным весь период наблюдения. У 9 пациентов зафиксировано утолщение пигментного эпителия в парафовеолярной области и зоне *fovea* в среднем с 24 до 38 мкм. Острота зрения у 3 пациентов достигла с коррекцией 0,1, у остальных не превышала 0,06, при этом все пациенты отмечали стабильно возросшее качество зрения. У всех пациентов отмечена положительная динамика светочувствительности по данным микропериметрии в среднем с 0,1–0,5 до 8,5–11 dB с тенденцией к смещению точки фиксации с периферии к центру.

Вывод. Витреоретинальная хирургия 25+, 27 Ga неэкссудативных форм центральной хориоретинальной дистрофии с использованием субретинального введения аутоплазмы, обогащённой тромбоцитами, — микроинвазивный, безопасный, эффективный способ лечения данных состояний, приводящий к улучшению зрительных функций и анатомо-физиологических показателей поражённого глаза.

Ключевые слова: неэкссудативные формы центральной хориоретинальной дистрофии, витреоретинальная хирургия, субретинальное введение PRP, тромбоциты.

SURGICAL TREATMENT OF «DRY» FORMS OF CENTRAL CHORIORETINAL DYSTROPHY WITH THE USE OF PLATELET-RICH BLOOD AUTOPLASMA

D.G. Arsjutov

Republican Clinical Ophthalmologic Hospital, Cheboksary, Russia;

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Cheboksary, Russia

Aim. To study the impact of platelet-rich blood autoplasm on the capability of the retinal regeneration in nonexudative forms of central chorioretinal dystrophy with the use of microinvasive vitreoretinal surgery.

Methods. Surgical treatment was performed on 14 patients with central chorioretinal dystrophy aged 29 to 87 years. The surgery technique consisted of 3-port 25+, 27 Ga vitrectomy with posterior hyaline membrane and internal limiting membrane peel with subsequent central retinal exfoliation with 38 Ga cannula and balanced sodium solution and subretinal injection to the formed in macule space 0.1–0.2 ml of platelet-rich autoplasm.

Results. As a result of the treatment according to this technique during the long-term period after the surgery (1 to 9 months) thickness of *fovea* reduced to 85–150 μ m in average staying stable during the whole observation period. In 9 patients pigment epithelium thickened from 24 to 38 μ m in parafoveolar area and *fovea* area. Corrected vision in 3 patients reached 0.1, and in the rest it did not exceed 0.06, herewith, all patients noted consistently improved vision. All patients had favorable evolution of photosensitivity according to microperimetry in average from 0.1–0.5 to 8.5–11 dB with a tendency of fixation point movement from periphery to the center.

Conclusion. Vitreoretinal surgery 25+, 27 Ga for nonexudative forms of central chorioretinal dystrophy with the use of subretinal injection of platelet-rich autoplasm is a microinvasive, safe, effective method of the treatment of such pathology improving vision characteristics and anatomical and physiological characteristics of the eye involved.

Keywords: nonexudative forms of central chorioretinal dystrophy, vitreoretinal surgery, subretinal injection of PRP, platelets.

Патология макулярной области сетчатки устойчиво занимает ведущие позиции в структуре слабовидения взрослого населения. Одним из таких нарушений, приводящих к необратимому ухудшению центрального зрения, являются дегенеративные

изменения макулярной зоны сетчатки [1].

Консервативное, лазерное и хирургическое лечение экссудативных (влажных) форм центральной хориоретинальной дистрофии (ЦХРД) сетчатки, по данным большинства исследователей, сегодня достаточно высоко прогнозируемо и эффективно. Наибольшую проблему в настоящее время вызывает обос-

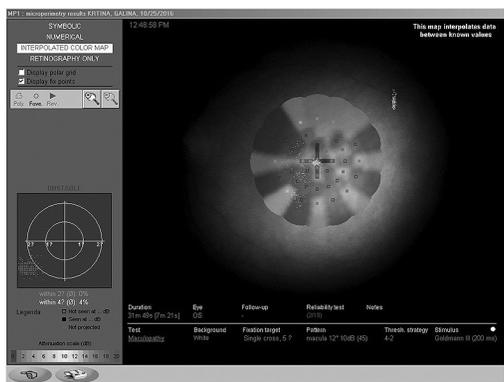
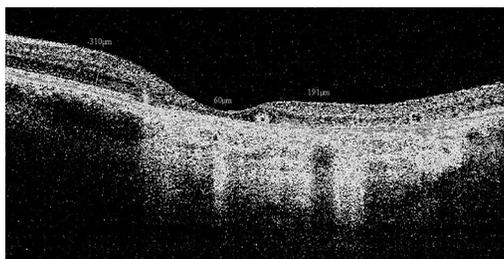


Рис. 1. Пациент К. Неэкссудативная форма центральной хориоретинальной дистрофии. Данные оптической когерентной томографии и микропериметрии до операции. Vis OS=0,02 н/к

нованность и результативность хирургического лечения неэкссудативных (сухих) форм ЦХРД, особенно в случаях выраженных изменений в фоторецепторном и пигментном слоях сетчатки [2, 3].

В современной литературе всё большее внимания уделяют регенеративным и репаративным возможностям аутоплазмы, обогащённой тромбоцитами (PRP — от англ. Platelet Rich Plasma) [4]. В офтальмологической практике есть только единичные ссылки на возможное использование PRP в лечении заболеваний заднего отрезка глаза [5].

Цель исследования — изучить влияние PRP-массы на возможности регенерации сетчатки при неэкссудативных формах ЦХРД с применением микроинвазивной витреоретинальной хирургии 25+, 27 Ga.

В период с марта 2016 г. по февраль 2017 г. на базе БУ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница» Минздрава Чувашии (Чебоксары) были прооперированы 15 пациентов с различными проявлениями неэкссудативной формы ЦХРД.

Основными критериями отбора пациентов были следующие:

- выраженное снижение светочувствительности по данным микропериметрии;
- снижение толщины сетчатки, в том

числе блока «пигментный эпителий-слой хориокапилляров» макулярной зоны сетчатки вне *fovea*, отсутствие явлений отёка в ней;

- истончение слоя фоторецепторов блока «пигментный эпителий-слой хориокапилляров» в области *fovea* по данным оптической когерентной томографии;

- характерное для данной патологии снижение центрального зрения, подтвержденное данными субъективной и объективной диагностики, включающими проверку остроты зрения, исследованиями сеткой Амслера.

Всем пациентам выполняли также определение светочувствительности центральной сетчатки методом микропериметрии, стандартную периметрию, электрофизиологическое исследование, исследование на фундус-камере, определение ретинальной остроты зрения.

Острота зрения составляла от 0,01 экскентрично до 0,05. В структуре патологии преобладали инволюционные формы ЦХРД сетчатки с множественными друзами, дефектами, атрофией пигментного эпителия сетчатки и хориокапиллярного слоя, истончением слоя фоторецепторов в зоне *fovea*. Возраст пациентов варьировал от 29 до 87 лет.

Хирургическая тактика лечения пациентов с неэкссудативной формой ЦХРД сетчатки заключалась в проведении трёхпортовой 25+, 27 Ga витрэктомии в центральных и задних отделах стекловидного тела с удалением задней гиалиновой мембраны и выполнением пилинга внутренней пограничной мембраны сетчатки. Далее при помощи канюли 38 Ga под сетчатку заводили небольшое количество сбалансированного солевого раствора, проводя её отслоение в пределах макулярной зоны. В образовавшееся пространство субретинально через уже сформированное отверстие в сетчатке канюлей 38 Ga заводили 0,1–0,2 мл PRP-массы, приготовленной с использованием пробирки Ycellbio kit. Операцию во всех случаях завершали пневморетинопексией. В раннем послеоперационном периоде пациентов на 1–3 сут укладывали лицом вниз.

В качестве примера данные оптической когерентной томографии и микропериметрии до операции у пациента с неэкссудативной формой ЦХРД представлены на рис. 1.

В течение 1-х суток после операции прилегание центральной ятрогенной отслойки

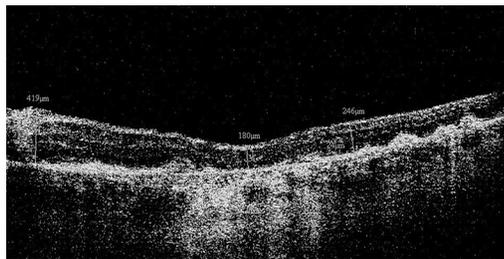


Рис. 2 Пациент К. Неэкссудативная форма центральной хориоретинальной дистрофии. Данные оптической когерентной томографии через 7 дней после операции. Vis OS=0,04 н/к

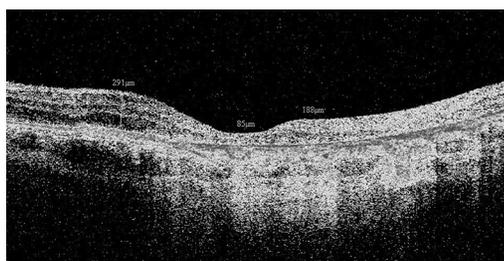


Рис. 3. Пациент К. Неэкссудативная форма центральной хориоретинальной дистрофии. Данные оптической когерентной томографии и микропериметрии через 3 мес после операции. Vis OS=0,08 sph+1,0=0,1

сетчатки зафиксировано у всех пациентов, субретинально определялась PRP-масса, рассасывание которой происходило в срок до 2–4 нед.

По данным оптической когерентной томографии в период до 7–14 сут после операции происходило увеличение толщины сетчатки в *fovea* в среднем с 60 до 180 мкм, в парафовеолярной зоне — с 190–300 до 250–420 мкм, толщина пигментного эпителия и слоя хориокапилляров значимо не менялась (рис. 2).

Острота зрения в сроки 2–4 нед у 11 пациентов повысилась в среднем на 0,01–0,03, у 4 больных не изменилась. Субъективно 9 пациентов отметили улучшение качества зрения.

В отдалённом периоде после операции (1–9 мес) зарегистрировано уменьшение толщины в области *fovea* в среднем до 85–150 мкм, сохраняющееся стабильным весь период наблюдения. У 9 пациентов зафиксировано утолщение пигментного эпителия в парафовеолярной области и зоне *fovea* в среднем с 24 до 38 мкм. Острота зрения у 3 пациентов достигла с коррекцией 0,1, у остальных не превышала 0,06, при этом все пациенты отмечали стабильно возросшее качество зрения.

Данные электрофизиологического исследования констатировали незначительное улучшение макулярной электроретинограммы, у всех пациентов отмечена положительная динамика светочувствительности по данным микропериметрии в среднем с 0,1–0,5 до 8,5–11 dB с тенденцией к смещению точки фиксации с периферии к центру (рис. 3).

ВЫВОДЫ

1. Витреоретинальная хирургия 25+, 27 Ga неэкссудативных форм центральной хориоретинальной дистрофии с использованием субретинального введения аутоплазмы, обогащённой тромбоцитами, — микроинвазивный, безопасный, эффективный способ лечения данных состояний, приводящий к улучшению зрительных функций и анатомо-физиологических показателей поражённого глаза.

2. Необходимо продолжение исследований в данном направлении. Увеличение количества пациентов и срока наблюдения за ними позволит в перспективе получить более достоверные результаты и распространить методику использования аутоплазмы с повышенным содержанием тромбоцитов на другую витреоретинальную патологию.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов Ю.С., Мошетова Л.К., Егоров Е.А. Возрастная макулярная дегенерация. *EyeNews. Все новости офтальмол.* 2004; 4 (8): 32–35. [Astahov Ju.S., Moshetova L.K., Egorov E.A. Age-related macular degeneration. *EyeNews. Vse novosti oftal'mologii.* 2004; 4 (8): 32–35. (In Russ.)]
2. Думброва Н.Е., Нестерук Н.И. Современные данные о структуре и функциях пигментного эпителия сетчатки. *Офтальмол. ж.* 1991; (4): 243–246. [Dumbrova N.E., Nesteruk N.I. Current data about structure and functions of retina pigment epithelium.

Oftal'mologicheskij zhurnal. 1991; (4): 243–246. (In Russ.)

3. Ачкасов Е.Е., Безуглов Э.Н., Ульянов А.А. и др. Применение аутоплазмы, обогащённой тромбоцитами, в клинической практике. *Биомедицина*. 2013; (4): 46–59. [Achkasov E.E., Bezuglov E.N., Ul'janov A.A. et al. Application autoplasm platelet rich in clinical practice. *Biomeditsina*. 2013; (4): 46–59. (In Russ.)]

4. Нашенкова О.В. Применение биологически активных веществ в лечении возрастной макулодистрофии. *РМЖ. Клин. офтальмол.* 2004; 5 (2): 82–84.

УДК 616.9: 617.711-002.9-089

[Nashhenkova O.V. Biologically active substances in the treatment of age-related macular degeneration. *RMZh. Klinicheskaya oftal'mologiya*. 2004; 5 (2): 82–84. (In Russ.)]

5. Шкворченко Д.О., Захаров В.Д., Шпак А.А. и др. Наш опыт применения богатой тромбоцитами плазмы крови в хирургии макулярных разрывов. *Соврем. технол. в офтальмол.* 2016; (1): 245–246. [Shkvorchenko D.O., Zaharov V.D., Shpak A.A. et al. Our first experience in the use of platelet-rich blood plasma in the surgery of macular ruptures. *Sovremennye tehnologii v oftal'mologii*. 2016; (1): 245–246. (In Russ.)]

© 2017 Зумбулидзе Н.Г. и соавторы

ДИРОФИЛЯРИОЗ ОРГАНА ЗРЕНИЯ: СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

Наталья Гурамовна Зумбулидзе^{1*}, Валентина Михайловна Хокканен¹,
Фарход Олимджанович Касымов¹, Ольга Анатольевна Марченко²,
Дмитрий Андреевич Яровой², Ольга Викторовна Чудинова³

¹Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия;

²Городская многопрофильная больница №2, г. Санкт-Петербург, Россия;

³Медицинский центр «Доктор рядом», г. Курган, Россия

Поступила 14.03.2017, принята в печать 21.03.2017

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-393

В статье рассмотрена проблема дирофиляриоза — единственного на территории Российской Федерации факультативного для человека зоонозного паразитарного гельминтоза. В последние годы выявлена стойкая тенденция к увеличению числа инфицированных дирофиляриозом животных и человека в зоне умеренного климата. Распространение болезни (которую до недавнего времени считали эндемичной только для стран с тропическим климатом и южных регионов нашей страны) связано с широкой циркуляцией возбудителя в природной среде, появлением большого количества бродячих собак и отсутствием надлежащих мер по выявлению и дегельминтизации заражённых животных. Кроме того, существует определённый риск круглогодичного заражения человека «подвальными» комарами рода *Culex* и в городских условиях. При этом проблема дирофиляриоза, вызванного нематодами *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis*, изучена недостаточно, и нет достоверных данных по истинной заболеваемости в нашей стране. В статье описаны собственные клинические наблюдения инвазий *Dirofilaria repens*, диагностированных в Уральском и Северо-Западном округах Российской Федерации. При паразитологическом исследовании во всех четырёх случаях идентифицирована неполовозрелая самка *Dirofilaria repens*. В статье представлены краткий обзор литературы по проблематике дирофиляриоза в России и прогнозы заболеваемости. Рассмотрена необходимость тщательного сбора эпидемиологического анамнеза, использования ультразвуковой, лабораторной и паразитологической диагностики для постановки клинического диагноза офтальмодирофиляриоза. Освещены основные аспекты консервативного и оперативного лечения паразитарной инвазии. Поздняя диагностика дирофиляриоза, обусловленная отсутствием патогномичной симптоматики на ранних стадиях болезни, требует более широкого ознакомления и врачебной настороженности в отношении данной патологии.

Ключевые слова: дирофиляриоз, паразитарные поражения глаз, хирургическое лечение.

OCULAR DIROFILARIASIS: CASE REPORTS

N.G. Zumbulidze¹, V.M. Khokkanen¹, F.O. Kasymov¹, O.A. Marchenko², D.A. Yarovoy², O.V. Chudinova³

¹North-Western State Medical University named after I.M. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia;

²City Multi-field Hospital №2, Saint Petersburg, Russia;

³Medical Center »Doctor is near», Kurgan, Russia

The article deals with the problem of dirofilariasis — the only facultative for the human in Russian Federation zoonotic parasitic helminth. Over the last years, there is a pronounced tendency to increased number of animals and humans dirofilariasis cases in the temperate climate area. The spread of the disease (which until quite recently was considered as endemic for tropical climate countries and southern regions of our country) is related to a wide causative agent circulation in the environment and to the spread of the great number of stray dogs and lack of adequate measures aimed on detection and treatment of infected animals. Moreover, there is a year-round risk of infection caused by «basement» *Culex* mosquitoes and in an urban setting. Herewith, the problem of dirofilariasis caused by *Dirofilaria repens* and *Dirofilaria immitis* nematodes is poorly known and there are no sufficient data on its true prevalence in our country. In the article, clinical cases of ocular dirofilariasis caused by *Dirofilaria repens* are presented, diagnosed in Ural and North-Western Regions of the Russian Federation. Upon larvoscopic examination, *Dirofilaria repens* immature female was identified in all four cases. The article contains short literature review of dirofilariasis problem in Russia and morbidity prognosis. The need for thorough epidemiological anamnesis and use of ultrasound, laboratory and larvoscopic examination for clinical diagnosis of ocular dirofilariasis is reviewed. The main aspects of conservative and surgical treatment of parasitic infection are presented. The late diagnosis of dirofilariasis caused by absence of pathognomonic symptoms at early stages of the disease requires wider awareness and clinical suspicion of this pathology.

Keywords: dirofilariasis, parasitic ocular diseases, surgical treatment.

Адрес для переписки: guramovna@gmail.com