

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРОЗНОЙ ХОРИОРЕТИНОПАТИИ С ОЧЕНЬ ВЫСОКОЙ ОТСЛОЙКОЙ НЕЙРОЭПИТЕЛИЯ

Крылова И. А. ORCID ID 0000-0001-8444-4140

Федеральное государственное автономное учреждение Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс „Микрохирургия глаза“ имени академика С. Н. Федорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тамбовский филиал, Тамбов, Российская Федерация, e-mail: naukatmb@mail.ru

Центральная серозная хориоретинопатия – пахихориоидальное заболевание, которое проявляется снижением центрального зрения, метаморфопсиями и центральной скотомой. Данные оптической когерентной томографии и оптической когерентной томографии с ангиографией значительно расширяют представления о патогенезе и клиническом течении ретиальной патологии. Учитывая многообразие клинической картины, изучение нетипичных клинических случаев центральной серозной хориоретинопатии представляется актуальной задачей. Цель исследования – представить клинический случай центральной серозной хориоретинопатии с очень высокой отслойкой нейроэпителия. Описан клинический случай центральной серозной хориоретинопатии с очень высокой отслойкой нейроэпителия на одном глазу и пахихориоидальной эпителиопатией на другом глазу. Произведена фокальная лазеркоагуляция мелких отслоек пигментного эпителия на навигационной лазерной системе «Навилас». Проводилась дифференциальная диагностика с локальной отслойкой сетчатки в макуле и меланомой хориоидеи. Диагноз поставлен на основании наличия пахисосудов на обоих глазах. Произведена фокальная лазеркоагуляция мелких отслоек пигментного эпителия. Через 3 месяца наблюдался рецидив с появлением новых точек просачивания, подозрение на наличие субретинальной неоваскулярной мембраны. Произведено субпороговое микроимпульсное лазерное воздействие зоны отслойки нейроэпителия, исключая фовеа. После проведения субпорогового микроимпульсного лазерного воздействия отслойка нейроэпителия полностью прилегла и был достигнут стойкий положительный эффект в течение года наблюдений.

Ключевые слова: центральная серозная хориоретинопатия, пахихориоидальное заболевание, оптическая когерентная томография, фокальная лазеркоагуляция, субпороговое микроимпульсное лазерное воздействие.

CENTRAL SEROUS CHORIORETINOPATHY WITH A VERY HIGH NEUROEPITHELIAL DETACHMENT. A CLINICAL CASE

Krylova I. A. ORCID ID 0000-0001-8444-4140

Federal State Autonomous Institution National Medical Research Center “Intersectoral Scientific and Technical Complex “Microsurgery of the Eye” named after Academician S. N. Fedorov” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Tambov branch, Tambov, Russian Federation, e-mail: naukatmb@mail.ru

Central serous chorioretinopathy is a pachychoroidal disease characterized by decreased central vision, metamorphopsia, and central scotoma. Optical coherence tomography and optical coherence tomography-angiography data significantly expand our understanding of the pathogenesis and clinical course of this retinal pathology. Given the diversity of its clinical picture, studying atypical cases of central serous chorioretinopathy is a pressing issue. Purpose. To present a clinical case of central serous chorioretinopathy with a very high neuroepithelial detachment. A clinical case of central serous chorioretinopathy with a very high neuroepithelial detachment in one eye and pachychoroidal epitheliopathy in the other eye is described. Focal laser coagulation of small pigment epithelial detachments was performed using the Navilas Navigation Laser System. Differential diagnosis included local retinal detachment in the macula and choroidal melanoma. The diagnosis was based on the presence of pachyvascular lesions in both eyes. Focal laser coagulation of small pigment epithelial detachments was performed. Results. In 3 months a relapse was observed with the appearance of new leakage points, suspected of a subretinal neovascular membrane. Subthreshold micropulse laser exposure of the neuroepithelial detachment zone, excluding the fovea, was performed. After subthreshold micropulse laser exposure, the neuroepithelial detachment completely attached, and a lasting positive effect was achieved over a year of follow-up.

Keywords: central serous chorioretinopathy, pachychoroidal disease, optical coherence tomography, focal laser coagulation, subthreshold micropulse laser exposure.

Введение

Центральная серозная хориоретинопатия (ЦСХ) – болезнь из спектра пахихориоидальных заболеваний, которая обычно проявляется снижением центрального зрения, метаморфопсиями, центральной скотомой и другими нарушениями зрения [1]. Однако причины развития пахихориоида до сих пор остаются неизвестными [2].

Известно, что мужчины в 6 раз чаще, чем женщины, страдают этим недугом и наиболее часто – в самом продуктивном возрасте (39–51 год) [3], чаще заболевают представители азиатской расы, пациенты после трансплантации органов, больные с синдромом Кушинга, терминальной почечной недостаточностью, артериальной гипертонией, системной красной волчанкой, пациенты с типом личности А (легковозбудимые) [4]. Пациентов с личностью типа А можно охарактеризовать как людей с повышенной работоспособностью, конкуренцией, возбудимостью, агрессией и нетерпеливостью. В результате проведенного исследования L. A. Yannuzzi установил, что у данной группы пациентов при психологическом стрессе увеличивается уровень содержания катехоламинов и кортизола в крови. Следовательно, происходит гиперактивация симпатической нервной системы, что увеличивает риск возникновения центральной серозной хориоретинопатии в 3,5 раза [5]. Примечательно, что для женского населения характерно развитие патологии в более зрелом возрасте и во время беременности [6, с. 12]. Выявлена также ассоциация ЦСХ с инфицированием *Helicobacter pylori*.

По литературным данным, основным звеном в патогенезе ЦСХ являются морфологические и функциональные нарушения в системе хориокапиллярного комплекса – мембрана Бруха – пигментный эпителий (ПЭ). Дезорганизация ПЭ способствует беспрепятственному распространению белковых субстратов и жидкости как в хориоретинальном, так и в ретинохориоидальном направлениях. Под действием провоцирующих факторов (аллергических, инфекционных, аутоиммунных и др.) клетки пигментного эпителия начинают выделять большое количество ионов, которые направляются в субретинальное пространство, что способствует возникновению дефекта в ПЭ. Все это сказывается на избыточном накоплении жидкости субэпителиально и возникновении серозной отслойки нейроэпителия [7].

В 1967 г. J. D. Gass впервые предположил, что гиперпроницаемость хориоидеи приводит к развитию ЦСХ за счет повышения гидростатического давления в тканях хориоидеи. Это предположение было подкреплено данными визуализации с помощью ангиографии с индоцианином зеленым.

Последние теории пахихориоидальных процессов основаны на работе J. D. Gass. Спектр пахихориоидальных заболеваний – это относительно новая классификация, которая

включает такие клинические состояния, как ЦСХ, пахихориоидальная неоваскулопатия (ПНВ), пахихориоидальная пигментная эпителиопатия, перипапиллярный пахихориоидальный синдром, фокальная хориоидальная экскавация и полипозная хориоидальная васкулопатия (ПХВ). Признаками пахихориоидальных заболеваний являются пахихориоидея или увеличение толщины сосудистой оболочки, пахисосуды или расширенные хориоидальные вены слоя Галлера и истончение внутренней части сосудистой оболочки – слоя хориокапилляров [1; 8].

Данные ОКТ (оптической когерентной томографии) и ОКТ-А (ангио ОКТ) значительно расширяют представления о патогенезе и клиническом течении ретинальной патологии [9]. Одним из часто встречающихся симптомов заболеваний, вовлекающих макулярную область, является отслойка нейроэпителия (ОНЭ). Она считается типичным проявлением центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХ) [9–11].

Доказанным и безопасным методом лечения неосложненных форм хронической ЦСХ является селективное микроимпульсное лазерное воздействие (СМИЛВ) на сетчатку глаза, которое снижает риск структурного и функционального лазерного повреждения сетчатки [12; 13]. В последние годы увеличилось количество сообщений о применении СМЛВ в лечении ЦСХ [6, с. 179; 14; 15].

Учитывая многообразие клинической картины, изучение нетипичных клинических случаев ЦСХ представляется актуальной задачей.

Цель исследования – представить клинический случай центральной серозной хориопатии с очень высокой отслойкой нейроэпителия.

Материал и методы исследования

В отделение лазерной хирургии обратилась женщина 57 лет с жалобами на низкое зрение левого глаза в течение 6 месяцев. Из анамнеза: пациентка много лет работает в горячем цеху поваром. Гиперметропия с детства. Левый глаз всегда видел хуже, чем правый. Эмоционально лабильна, повышено тревожна.

Проведены стандартные методы обследования, ОКТ, ангио ОКТ, ультразвуковое В-сканирование, микропериметрия.

Результаты исследования и их обсуждение

Острота зрения правого глаза 0,5 sph + 1,5 D = 1,0, левого глаза 0,05 sph + 2,5 D = 0,2.

По данным В-сканирования на левом глазу выявлена полная задняя отслойка стекловидного тела, отслойка сетчатки локальная в центральной зоне. По данным микропериметрии определялась относительная скотома при обследовании в стандартном режиме 68 точек. Световая чувствительность в макуле была значительно снижена – до 14,2 дБ (рис. 1).

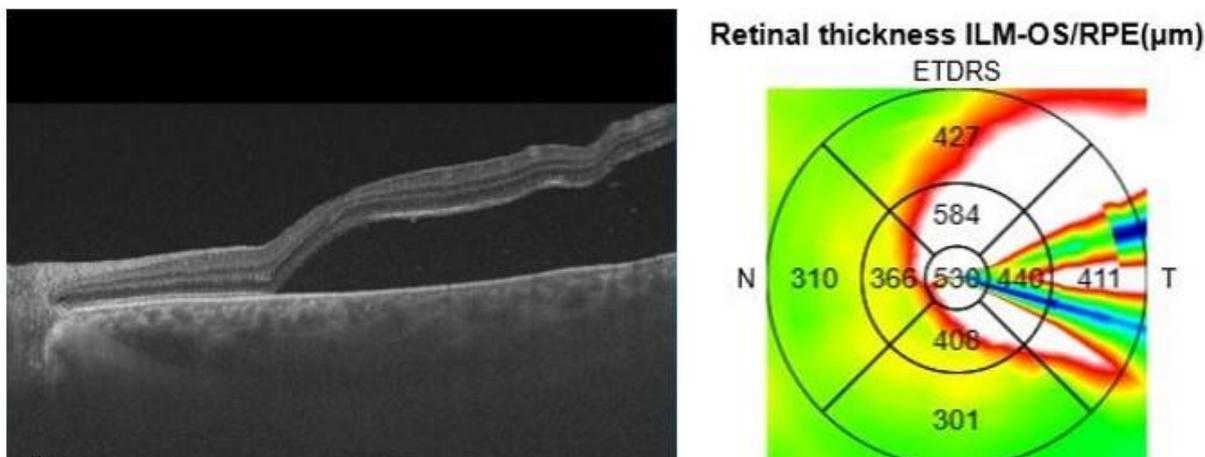


Рис. 3. Динамика ОКТ левого глаза до лечения.

Примечание: составлен авторами по результатам данного исследования

Объективно: Оба глаза спокойные, преломляющие среды прозрачные. На глазном дне: диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие. Умеренное сужение артерий, вены не изменены. В макулярной области правого глаза отслойка пигментного эпителия в нижне-назальной перифовеа, мелкие дистрофические очажки вне фовеа. В макулярной области левого глаза определяется высокий отек, белковый экссудат. По верхне-височной аркаде определяются несколько мелких отслоек пигментного эпителия, дистрофические очажки (рис. 4, а, б).

Учитывая наличие пахисосудов по данным ОКТ на оба глаза был поставлен диагноз: центральная серозная хориоретинопатия левого глаза, пахихориоидальная пигментная эпителиопатия правого глаза, гиперметропия слабой степени обоих глаз.

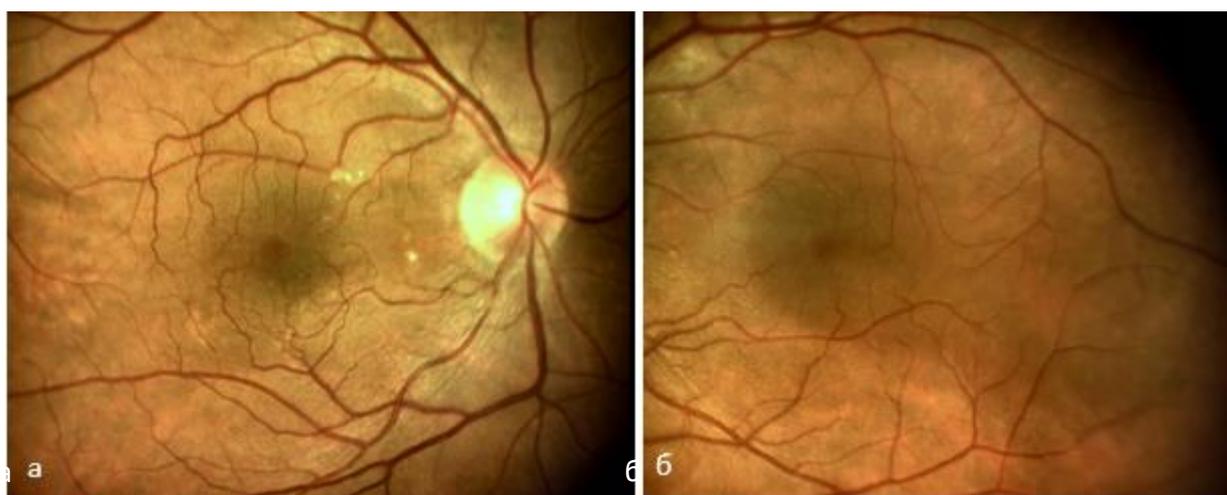


Рис. 4. Картина глазного дна: а) правого глаза: в макуле отслойка пигментного эпителия в нижне-назальной перифовеа, мелкие дистрофические очажки вне фовеа; б) левого глаза: в макуле высокий отек с белковым экссудатом.

Примечание: составлен авторами по результатам данного исследования

Произведена фокальная лазеркоагуляция на левом глазу мелких отслоек пигментного эпителия по верхневисочной сосудистой аркаде на навигационной лазерной системе «Навилас». Параметры лазерного излучения: диаметр пятна 105 мкм, мощность 70 мВт, экспозиция 30 мс. Наносились коагуляты 1 степени. Из-за очень высокой отслойки нейроэпителия и расположения множественных отслоек пигментного эпителия по верхневисочной сосудистой аркаде было невозможно наложить ни данные ОКТ, ни данные ангио ОКТ на снимок глазного дна перед проведением фокальной лазеркоагуляции. В связи с этим использовался снимок ангио ОКТ, напечатанный на бумаге.

При повторном обращении через 2 недели пациентка отмечает значительное улучшение. Острота зрения левого глаза 0,05 sph +2,5 D = 0,4. По ОКТ на левом глазу отмечалась положительная динамика: уменьшение высоты и протяженности отслойки нейроэпителия, сохраняется плоская отслойка пигментного эпителия в верхней перифовеа. При осмотре отек в макулярной зоне значительно меньше, белковый экссудат меньше. Нежные лазеркоагуляты по верхневисочной сосудистой аркаде.

При обращении через 1 месяц пациентка отмечает дальнейшее улучшение зрения. Острота зрения левого глаза 0,1 sph +2,5 D = 0,7. По данным ОКТ наблюдалась отрицательная динамика: появление отслойки нейроэпителия в верхней и верхне-височной перифовеа (рис. 5, а). По верхневисочной аркаде уменьшение высоты отслоек пигментного эпителия. По данным ангио ОКТ нельзя исключить СНМ (субретинальную неоваскулярную мембрану). При осмотре в макулярной зоне отек гораздо меньше, белкового экссудата нет, но появился отек выше фовеа. По верхневисочной аркаде нежные лазеркоагуляты, неоваскуляризация явно невидна. Были назначены мочегонные препараты. Явка через 1 месяц.

При обращении еще через 1 месяц жалобы на снижение зрения на левый глаз в течение недели. Острота зрения левого глаза 0,05 sph +3,5 D = 0,5. По данным ОКТ наблюдается увеличение высоты отслойки нейроэпителия в фовеа, сохраняется отслойка пигментного эпителия в перифовеа, увеличение толщины хориоидеи (рис. 5, б), на ангио ОКТ данных за наличие СНМ нет. При осмотре определяется серозный отек в височных квадрантах фовеа. Произведено субпороговое микроимпульсное лазерное воздействие зоны серозного отека на навигационной лазерной системе «Навилас» с предварительным наложением картины ОКТ на снимок глазного дна, предварительным тестированием энергии и исключением аваскулярной зоны фовеа. Параметры лазерного излучения: диаметр пятна 105 мкм, мощность 500 мВт, экспозиция 100 мс, скважность 5 %, количество импульсов 350.

При обращении через 3 месяца пациентка жалоб не предъявляла. Острота зрения левого глаза 0,1 +2, sph 25 D = 0,9. По данным ОКТ левого глаза нейроэпителий прилежит, профиль

фовеа сохранен (рис. 5, в), в верхней перифофеа плоская отслойка пигментного эпителия, в ее проекции дефекты эллипсоида фоторецепторов, пахисосуды хориоидеи. На ангио ОКТ данных за наличие СНМ нет.

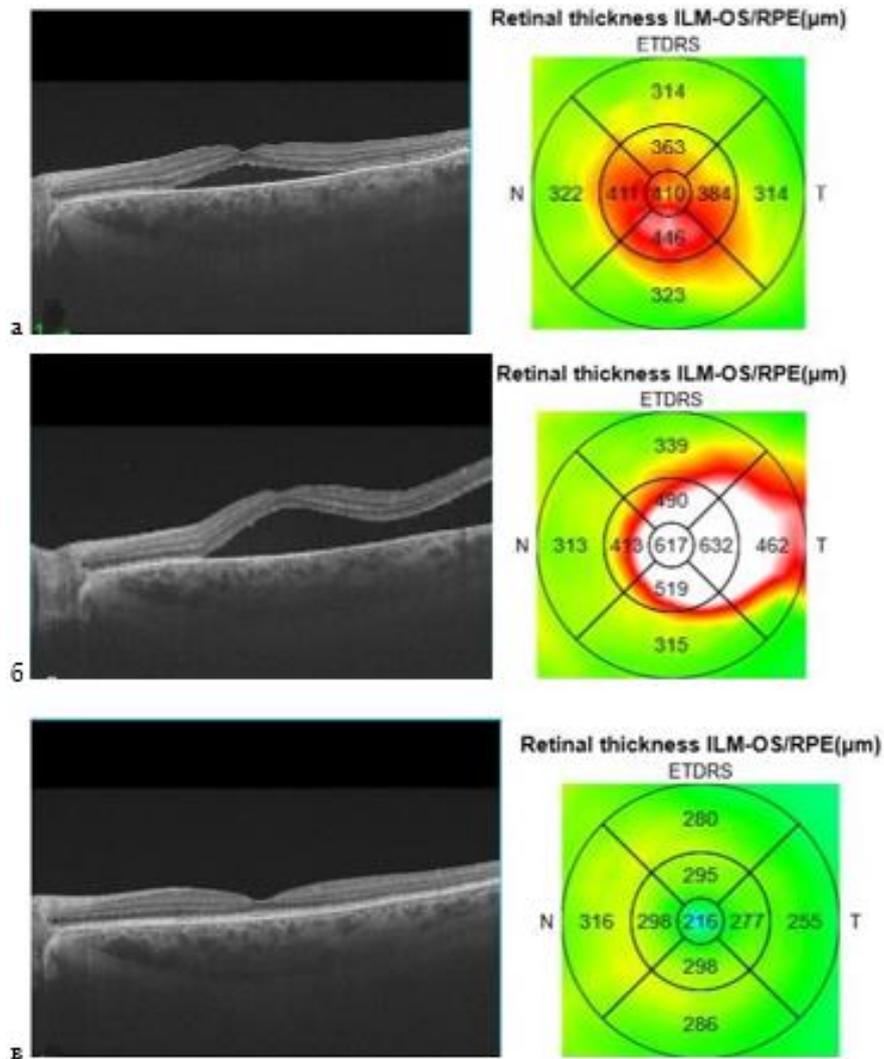


Рис. 5. Динамика ОКТ левого глаза а) через 1 месяца после фокальной лазеркоагуляции; б) через 2 месяца после фокальной лазеркоагуляции; в) через 3 месяца после субпорогового микроимпульсного лазерного воздействия.

Примечание: составлен авторами по результатам данного исследования

По данным микропериметрии наблюдалась значительная положительная динамика. Световая чувствительность в макуле повысилась до 23,3 дБ (рис. 6).

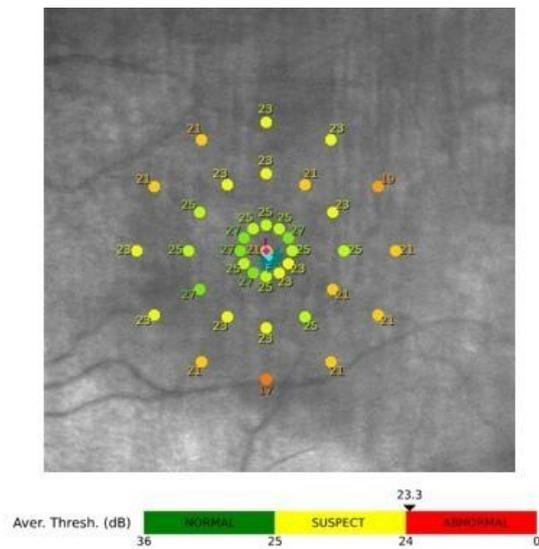


Рис. 6. Динамика микропериметрии через 3 месяца после СМЛВ.

Световая чувствительность в макуле 23,3 дБ.

Примечание: составлен авторами по результатам данного исследования

При осмотре глазного дна левого глаза в макуле отека нет, атрофические очажки по верхневисочной аркаде, дефекты пигментного эпителия выше фовеа.

Следующее обращение пациентки было через год. Пациентка жалоб на левый глаз не предъявляла, сетчатка полностью прилегла, функции восстановились.

Представленный клинический случай вызывает большой интерес, поскольку такая обширная отслойка нейроэпителия при центральной серозной хориопатии встречается крайне редко. Проводилась дифференциальная диагностика с локальной отслойкой сетчатки в макуле, поскольку она определялась при В-сканировании, с новообразованием хориоидеи из-за наличия интратетинальных включений на ОКТ. Диагноз был поставлен на основании наличия пахисосудов хориоидеи на обоих глазах.

При первичном обращении наличие нескольких отслоек пигментного эпителия по верхневисочной аркаде явилось показанием к фокальной пороговой лазеркоагуляции, в результате которой отслойки пигментного эпителия прилегли. Это привело к положительному эффекту. В дальнейшем автор наблюдал образование новых точек просачивания юкстафовеально. Это привело к усилению серозного отека в фовеа и снижению зрения. В данном случае селективное микроимпульсное лазерное воздействие явилось наиболее безопасным и эффективным методом лечения.

После проведения СМЛВ отслойка нейроэпителия полностью прилегла и был достигнут стойкий положительный эффект в течение года наблюдений.

Заключение

Лечение центральной серозной хориопатии с очень высокой отслойкой нейроэпителлия и большой площадью отслойки нейроэпителлия комбинированным методом фокальной лазеркоагуляции и СМЛВ явилось эффективным в течение года наблюдений.

Список литературы

1. Zarnegar A., Ong J., Matsyaraja T., Arora S., Chhablani O. Патомеханизмы развития центральной серозной хориоретинопатии (обзор) // Новое в офтальмологии. 2023. № 2. С. 24–30. URL: OAI-PMN ID: oai:eyepress.ru:article58163 (дата обращения: 10.01.2026).
2. Злобина А. Н., Жукова С. И., Юрьева Т. Н., Зайка А. А. Внутрочерепная гипертензия как фактор риска развития центральной серозной хориоретинопатии // Саратовский научно-медицинский журнал. 2021. Т. 17. № 2. С. 300–303. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_46561943_89776894.pdf (дата обращения: 10.01.2026).
3. Воробьев П. П., Пархоменко И. В. Случай центральной серозной хориоретинопатии после взрывной травмы // Клинические случаи в офтальмологии. 2023. № 2. С. 12. URL: <https://eyepress.ru/article/sluchay-tsentral-noy-seroznoy-khorioretinopatii-posle-vzryvnoy-travmy> (дата обращения: 17.01.2026). DOI: 10.25276/2949-4494-2023-2-12-17.
4. Мирхаликов Ф. Р., Юсупов А. Ф., Аширматова Х. С. Лазерная фотодинамическая терапия в лечении хронической центральной серозной хориоретинопатии без хориоидальной неоваскуляризации // Современные технологии в офтальмологии. 2022. № 1. С. 217–221. URL: <https://eyepress.ru/article/lazernaya-fotodinamicheskaya-terapiya-v-lechenii-khronicheskoy-tsentral-noy-sero> (дата обращения: 10.01.2026). DOI: 10.25276/2312-4911-2022-1-217-221.
5. Быкова Е. В., Лабынцева Я. А., Козина Е. В., Бронская А. Н. Современные аспекты диагностики и лечения центральной серозной хориоретинопатии // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 2. С. 146. URL: <https://science-education.ru/article/view?id=31588> (дата обращения: 10.01.2026). DOI: 10.17513/spno.31588.
6. Дога А. В., Качалина Г. Ф., Клепинина О. Б. Центральная серозная хориоретинопатия: современные аспекты диагностики и лечения. М.: ООО Издательство «Офтальмология», 2017. 224 с. ISBN 978-5-903624-379.
7. Попова Н. В. Микроимпульсное лазерное воздействие в лечении центральной серозной хориоретинопатии с субфовеолярной локализацией точки фильтрации // Современные технологии в офтальмологии. 2022. № 4. С. 97. URL: <https://eyepress.ru/article/mikroimpul-snoe-lazernoe-vozddeystvie-v-lechenii-tsentral-noy-seroznoy-khorioreti> (дата обращения: 10.01.2026). DOI: 10.25276/2312-4911-2022-4-97-105.

8. Куликов А. Н., Васильев А. С., Бурнашева М. А., Мальцев Д. С. Проблемы диагностики и лечения центральной серозной хориоретинопатии в медицинских организациях Министерства обороны // Военно-медицинский журнал. 2021. Т. 342. № 4. С. 39–47. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_45043619_59832284.pdf (дата обращения: 12.01.2026).
9. Помыткина Н. В., Сорокин Е. Л., Кравченко И. З., Кирсон А. Е. Трудности и возможности дифференциальной диагностики экссудативной формы возрастной макулярной дегенерации и центральной серозной хориоретинопатии // Точка зрения. Восток – Запад. 2025. № 1. С. 22. URL: <https://eyepress.ru/article/trudnosti-i-vozmozhnosti-differentsial-noy-diagnostiki-ekssudativnoy-formy-vozra> (дата обращения: 10.01.2026). DOI: 10.25276/2410-1257-2025-1-22-29.
10. Коленко О. В., Помыткина Н. В., Сорокин Е. Л., Кравченко И. З., Кирсон А. Е. Дифференциальная диагностика центральной серозной хориоретинопатии и возрастной макулярной дегенерации с применением ОКТ-ангиографии // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2025. Т. 25. № 2. С. 152–158. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_82694288_56592690.pdf (дата обращения: 10.01.2026). DOI: 10.32364/2311-7729-2025-25-2-12.
11. Jisang Han, Nam Suk Cho, Kiyoung Kim, Eung Suk Kim, Do Gyun Kim, Joon Mo Kim, Seung-Young Yu. Fundus autofluorescence patterns in central serous chorioretinopathy // Retina. 2020. Vol. 40. Is. 7. P. 1387–1394. DOI: 10.1097/IAE.0000000000002580.
12. Шаимова В. А., Трубилин В. Н., Шаимов Т. Б., Исламова Г. З., Шаимов Р. Б., Кучкильдина С. Х., Аскаева А. А., Фомин А. В. Субпороговое микроимпульсное воздействие в фовеальной области при хронической центральной серозной хориоретинопатии (клиническое наблюдение) // Вестник офтальмологии. 2023. Т. 139. № 4. С. 65–70. URL: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-ofthalmologii/2023/4/downloads/ru/10042465X2023041065> (дата обращения: 13.01.2026). DOI: 10.17116/oftalma202313904165.
13. Кириленко И. Ю., Ерохина Е. В., Сидорова Ю. А. Тактика лечения осложненных форм центральной серозной хориоретинопатии по данным предоперационных ОКТ-предикторов // Современные технологии в офтальмологии. 2022. № 3. С. 210. DOI: 10.25276/2312-4911-2022-3-210-215.
14. Терещенко А. В., Ерохина Е. В., Сидорова Ю. А., Трифаненкова И. Г. Вариант комбинированного лечения хронической центральной серозной хориоретинопатии, осложненной хориоидальной неоваскуляризацией I типа // Российский офтальмологический журнал. 2023. Т. 16. № 1. С. 82–89. URL: <https://roj.igb.ru/jour/article/view/1173/563> (дата обращения: 13.01.2026). DOI: 10.21516/2072-0076-2023-16-1-82-89.

15. Коновалов М. Е., Зенина М. Л., Горенский А. А., Тимофеева Т. А., Полунина Е. В. Опыт применения классической надпороговой лазеркоагуляции сетчатки в лечении хронической центральной серозной хориоретинопатии // Точка зрения. Восток – Запад. 2017. № 2. С. 26–29. URL: OAI-PMH ID: oai:eyepress.ru:article24112 (дата обращения: 10.01.2026).

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The author declares that there is no conflict of interest.