

Научная статья

УДК 617.735-002

doi: <https://doi.org/10.19163/1994-9480-2025-22-4-173-177>

Клинические случаи центральной серозной хориоретинопатии: диагностика и лечение

Инджи Арифовна Велиева, Надежда Валерьевна Кулагина ✉

Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова, Москва, Россия

Аннотация. Представлено несколько клинических наблюдений центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХ) у пациентов молодого возраста. Данное заболевание представляет значительный интерес для офтальмологии, потому что именно в этой возрастной категории оно проявляется наиболее активно и может привести к стойкому снижению зрительных функций. В исследовании приняли участие пациенты с характерной клинической картиной ЦСХ, у которых в ходе обследования была идентифицирована локальная отслойка нейросенсорного слоя сетчатки. Для верификации диагноза и определения тактики лечения применялся современный диагностический алгоритм, включающий оптическую когерентную томографию (ОКТ), позволяющую визуализировать структурные изменения сетчатки, и флюоресцентную ангиографию (ФАГ), которая с высокой точностью определяла локализацию точек фильтрации и просачивания жидкости через пигментный эпителий. На основании полученных диагностических данных пациентам с активной точкой фильтрации, сохраняющейся при динамическом наблюдении, было проведено лазерное вмешательство. Методика заключалась в точном нанесении лазерных коагулятов непосредственно в зону просачивания, что обеспечивало блокирование патологической фильтрации. В послеоперационном периоде проводилось тщательное мониторирование состояния пациентов с использованием контрольных офтальмологических исследований. Результаты показали, что лазерное вмешательство привело к значительному регрессу экссудативной отслойки и полному восстановлению анатомической структуры сетчатки у всех пролеченных пациентов. Динамическое наблюдение с применением ОКТ-диагностики подтвердило устойчивость достигнутых анатомических результатов, что коррелировало с улучшением функциональных показателей. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности лазерной коагуляции сетчатки при лечении ЦСХ у пациентов молодого возраста, особенно в случаях с четко идентифицируемой точкой фильтрации. Комплексный диагностический подход с использованием современных методов визуализации и последующее целенаправленное лазерное вмешательство позволяют достичь не только анатомического восстановления структур сетчатки, но и значительного улучшения зрительных функций. Представленные клинические наблюдения подтверждают целесообразность активной тактики лечения при данной патологии и демонстрируют хорошие отдаленные результаты лечения.

Ключевые слова: центральная серозная хориоретинопатия, офтальмоскопия, оптическая когерентная томография, флюоресцентная ангиография, фокальная лазерная коагуляция сетчатки

Original article

doi: <https://doi.org/10.19163/1994-9480-2025-22-4-173-177>

Clinical cases of treatment of central serous chorioretinopathy: diagnosis and treatment

Inji A. Velieva, Nadezhda V. Kulagina ✉

M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases, Moscow, Russia

Abstract. Several clinical cases of central serous chorioretinopathy (CSC) in young patients are presented. This disease is of considerable interest to ophthalmology, because it is in this age group that it manifests itself most actively and can lead to a persistent decrease in visual functions. The study involved patients with a characteristic clinical picture of CSC, in whom a local detachment of the sensorineural layer of the retina was identified during the examination. To verify the diagnosis and determine treatment tactics, a modern diagnostic algorithm was used, including optical coherence tomography (OCT), which allows visualizing structural changes in the retina, and fluorescence angiography (PHAG), which accurately determined the localization of filtration points and fluid seepage through the pigment epithelium. Based on the diagnostic data obtained, laser intervention was performed in patients with an active filtration point that remained under dynamic monitoring. The technique consisted in the precise application of laser coagulates directly into the seepage zone, which ensured the blocking of pathological filtration. In the postoperative period, careful monitoring of patients' condition was carried out using control ophthalmological examinations. The results showed that laser intervention led to significant regression of exudative detachment and complete restoration of the anatomical structure of the retina in all treated patients. Dynamic observation using OCT diagnostics confirmed the stability of the achieved anatomical results, which correlated with an improvement in functional parameters. The data obtained indicate the high efficiency of retinal laser coagulation in the treatment of CSC in young

© Велиева И.А., Кулагина Н.В., 2025

© Velieva I.A., Kulagina N.V., 2025

patients, especially in cases with a clearly identifiable filtration point. A comprehensive diagnostic approach using modern imaging techniques and subsequent targeted laser intervention make it possible to achieve not only anatomical restoration of retinal structures, but also a significant improvement in visual functions. The presented clinical observations confirm the expediency of active treatment tactics for this pathology and demonstrate good long-term treatment results.

Keywords: central serous chorioretinopathy, ophthalmoscopy, optical coherence tomography, fluorescence angiography, focal laser coagulation of the retina

Центральная серозная хориоретинопатия (ЦСХ) представляет собой заболевание, характеризующееся серозной отслойкой нейросенсорного слоя сетчатки, сопровождающегося отслойкой пигментного эпителия сетчатки (ПЭС) или без нее, что обусловлено повышенной проницаемостью мембраны Бруха и трансудацией жидкости из хориокапилляров под ПЭС [1].

В клинической практике выделяют три основные формы течения заболевания: острую (длительностью менее 6 месяцев с высокой частотой спонтанной ремиссии), хроническую (персистирующую более 6 месяцев с риском развития вторичных дистрофических изменений) и рецидивирующую (с эпизодами повторной экссудации после периодов ремиссии) [2].

Патогенез данного заболевания отличается полиморфизмом клинических проявлений, вариабельностью течения и разнообразием возможных исходов. Несмотря на многочисленные исследования, этиология ЦСХ остается не до конца изученной, что позволяет классифицировать это состояние как идиопатический процесс [3]. Заболевание характеризуется благоприятным исходом: в большинстве случаев наблюдается спонтанная резорбция субретинальной жидкости при динамическом наблюдении. Несмотря на широкое внедрение в клиническую практику оптической когерентной томографии (ОКТ), флюоресцентная ангиография (ФАГ) остается методом выбора в диагностике ЦСХ.

Это обусловлено ее высокой диагностической ценностью в точной идентификации точек фильтрации и верификации патогенетических механизмов развития патологического процесса [4]. Флюоресцентная ангиография, сохраняющая статус «золотого стандарта», демонстрирует патогномоничные признаки: «феномен чернильного пятна» (в 53–80 % случаев) или «дымохода» (в 14–24 % случаев) [2]. При сохранении клинических проявлений ЦСХ продолжительностью более 3–6 месяцев и отсутствии положительной динамики на фоне консервативной терапии рекомендуется проведение фокальной лазерной коагуляции (ФЛК) выявленных зон фильтрации при их наличии.

Дифференциальная диагностика ЦСХ требует исключения широкого спектра патологических состояний, которые также могут проявляться серозной отслойкой нейроэпителия или иметь сходную клиническую картину. Наибольшее клиническое значение имеет дифференциация ЦСХ с заболеваниями, сопровождающимися хориоидальной неоваскуляризацией, такими как возрастная макулярная дегенерация и полипоидная хориоидальная васкулопатия. В перечень заболеваний для дифференциальной диагностики также входят воспалительные заболевания заднего отрезка глаза,

опухолевые поражения хориоидеи, гематологические нарушения, наследственные ретинопатии, аномалии развития глазного яблока, ятрогенные состояния, связанные с медикаментозной терапией [5].

Тактика лечения определяется клинической формой и длительностью течения заболевания. В случаях острой манифестации рекомендуется применение динамического наблюдения в течение 3–6 месяцев. Консервативное лечение пациентов с ЦСХ подразумевает отмену местных кортикостероидных препаратов, а также снижение дозы или полную отмену системных кортикостероидов, которые пациенты получали по иным показаниям до манифестации заболевания. Коррекция терапии проводится исключительно под контролем лечащего врача [2].

При хроническом течении заболевания методом первой линии терапии является фотодинамическая терапия с применением половинной дозы вертепорфина. В качестве альтернативных методов лазерного воздействия могут быть рассмотрены ФЛК и субпороговая микропульсная лазерная терапия [2].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определить особенности различного клинического течения ЦСХ с использованием современных методов диагностики и эффективные подходы к консервативной и лазерной терапии на основе анализа современных литературных данных и собственных наблюдений.

Клинический случай 1

Пациент Р., 33 года, обратился с жалобами на появление пятна, «тумана» перед правым глазом, снижение остроты зрения данного глаза. В ходе комплексного офтальмологического обследования, включавшего определение остроты зрения без коррекции и с коррекцией вдаль, автокераторефрактометрию (ZEISS VISUREF 100), пневмотонометрию (Tomey FT-1000), биомикроскопию переднего отрезка, офтальмобиомикроскопию с неконтактными диагностическими линзами в сочетании с щелевой лампой (SL500LE Digital Slit Lamp), была выявлена острота зрения 0,8 с коррекцией sph +1,0D = 0,9. Показатели внутриглазного давления находились в пределах референтных значений. При биомикроскопии патологических изменений со стороны переднего отрезка выявлено не было. При офтальмоскопии обнаружена серозная отслойка нейросенсорного слоя сетчатки правого глаза, что было подтверждено данными ОКТ макулярной области, выполненной на приборе Stratus OCT 3000v5.0 (Carl Zeiss) (рис. 1).

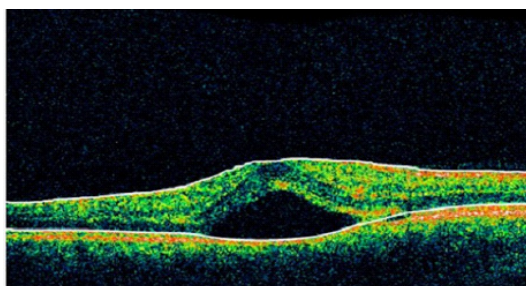


Рис. 1. Оптическая когерентная томограмма пациента Р. (15.10.2012): визуализируется серозная отслойка нейросенсорного слоя сетчатки в макулярной области с максимальной толщиной сетчатки 534 мкм, диаметром зоны отслойки 1500 мкм и высотой отслойки 400 мкм

Из анамнеза установлено, что в течение года до обращения в ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова» пациент получал курсовую инстилляционную терапию нестероидными противовоспалительными препаратами, местные ингибиторы карбоангидразы и системные диуретики. С учетом персистирующего характера заболевания было принято решение о проведении ФАГ для определения возможной точки фильтрации.

На основании полученных данных ФАГ (рис. 2 б) была рекомендована ФЛК сетчатки. Пациент первоначально отказался от предложенного вмешательства, дав согласие исключительно на проведение консервативной терапии.

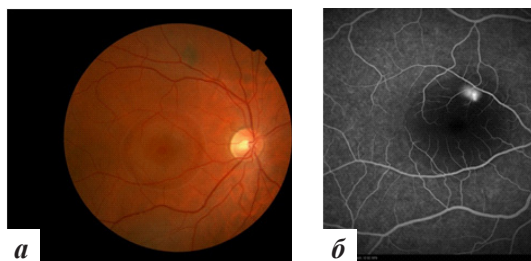
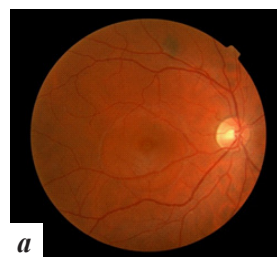


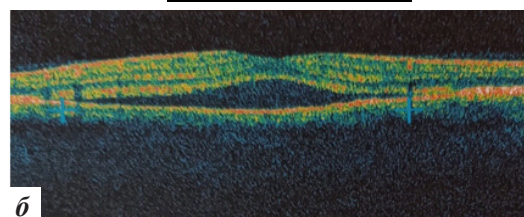
Рис. 2. Диагностические данные пациента Р.: а – офтальмоскопическая картина глазного дна (24.10.2012) с признаками серозной отслойки; б – флюоресцентная ангиограмма пациента Р. (24.10.2012) с контрастированием точки фильтрации

При контрольном осмотре через 3 недели стандартное офтальмологическое обследование, дополненное ОКТ (рис. 3), подтвердило сохранение признаков ЦСХ. На основании полученных данных было принято решение о выполнении ФЛК. Процедура была проведена с нанесением трех коагулятов в зоне просачивания. В ходе динамического наблюдения в течение последующих 3 месяцев был отмечен регресс отслойки нейроэпителия (рис. 4).

Отдаленные результаты, оцененные через 10 лет, продемонстрировали стойкий положительный результат лечения: острота зрения достигла 1,0, при офтальмокопии и инструментальных методах исследования определялось полное анатомическое прилегание сетчатки, признаки рецидива заболевания отсутствовали (рис. 5).



а



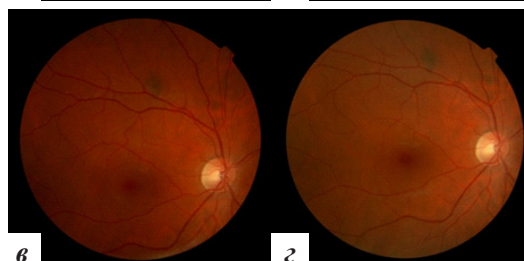
б

Рис. 3. Диагностические данные пациента Р.: а – офтальмоскопическая картина с признаками отслойки нейроэпителия. (13.11.2012); б – оптическая когерентная томограмма пациента Р. (13.11.2012): сохраняется увеличение толщины макулярной зоны до 470 мкм с уменьшением диаметра зоны отслойки нейроэпителия до 3900 мкм



а

б



в

г

Рис. 4. Динамика офтальмоскопической картины глазного дна пациента Р.: а – 20.11.2012, б – 27.11.2012, в – 11.12.2012, г – 23.01.2013. Отмечается постепенный регресс серозной отслойки

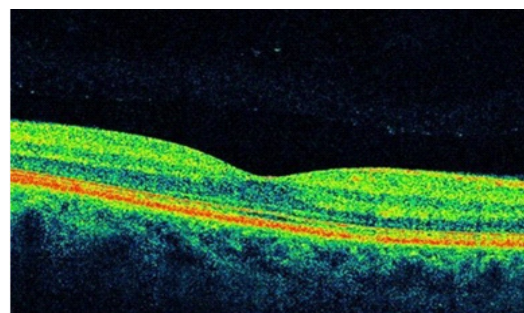


Рис. 5. Контрольная оптическая когерентная томограмма пациента Р. (17.12.2024) с признаками полного анатомического восстановления структуры сетчатки

Клинический случай 2

Пациент А., 35 лет, обратился с жалобами на появление абсолютной скотомы в виде пятна и субъективное ощущение «тумана» перед левым глазом, сопровождающееся прогрессирующим снижением остроты зрения. Проведенное комплексное офтальмологическое обследование включало определение остроты зрения с коррекцией и без вдаль, автоматическую кераторефрактометрию на аппарате ZEISS VISUREF 100, бесконтактную тонометрию с использованием прибора Tomey FT-1000, а также детальную биомикроскопию структур переднего и заднего отрезка глаза (линза Volk 78D) при помощи щелевой лампы SL500LE Digital Slit Lamp. Острота зрения левого глаза без коррекции составила 0,7, при этом острота зрения с коррекцией достигла 0,8 с использованием сферической линзы +1,0D.

Офтальмоскопическая картина характеризовалась наличием серозной отслойки нейросенсорного слоя сетчатки в левом глазу. Согласно данным анамнеза, длительность сохранения симптомов составила 4 месяца, при этом пациент ранее не обращался за специализированной офтальмологической помощью. С учетом длительного характера заболевания для определения наличия и точной локализации точки фильтрации было принято решение о выполнении ФАГ глазного дна. На основании полученных ангиографических данных, выявивших точку фильтрации (рис. 6 а), выполнена ФЛК сетчатки с нанесением четырех коагулятов строго в зоне выявленного просачивания. Контрольное офтальмологическое обследование продемонстрировало полное восстановление зрительных функций: острота зрения достигла 1,0 при полном регрессе субъективной симптоматики.

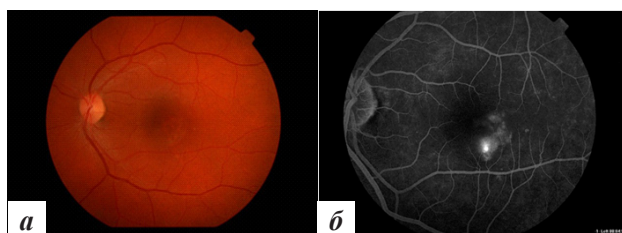


Рис. 6. Диагностические данные пациента А.
перед проведением ФЛК:

а – флюоресцентная ангиограмма с четкой визуализацией точки фильтрации; б – офтальмоскопическая картина серозной отслойки нейросенсорного слоя

Клинический случай 3

Пациент Т., 42 года, обратился с жалобами на появление пятна и ощущение «тумана» перед правым глазом, сопровождающееся снижением остроты зрения. В ходе комплексного офтальмологического обследования, аналогичного представленному в вышеописанных клинических, была зарегистрирована острота

зрения 0,5 без коррекции. Показатели внутриглазного давления находились в пределах референтных значений. При биомикроскопии переднего отрезка патологических изменений выявлено не было.

При офтальмоскопии выявлена серозная отслойка нейросенсорного слоя сетчатки и множественные атрофические очаги правого глаза (рис. 7 а).

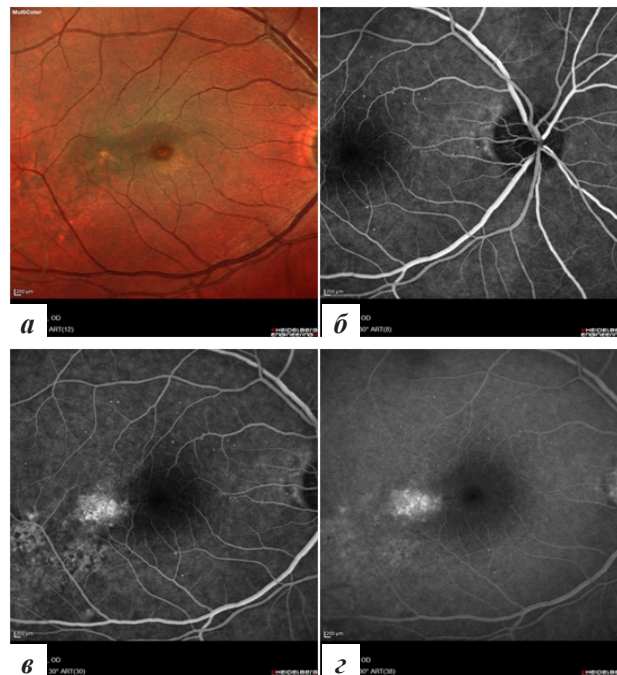


Рис. 7. Диагностические данные пациента Т.:

а – офтальмоскопическая картина с атрофическими изменениями сетчатки; б–г – флюоресцентные ангиограммы с признаками множественных паравазальных экссудатов по ходу верхне-височной сосудистой аркады

Из анамнеза установлено, что симптоматика сохраняется на протяжении нескольких месяцев. С учетом хронического течения заболевания для уточнения наличия и локализации возможной точки фильтрации была проведена ФАГ. В ходе исследования обнаружены множественные паравазальные экссудаты, преимущественно по верхне-височной сосудистой аркаде и ходу парамакулярных сосудов, а также периферические атрофические очаги (рис. 7 б–г), что позволило предположить вирусную этиологию патологического процесса. Данное предположение было подтверждено результатами лабораторной диагностики, выявившей наличие цитомегаловируса и вируса Эпштейна – Барр. На основании анализа полученных данных было принято решение об отказе от проведения ФЛК в пользу консервативной тактики ведения пациента, а именно – системного противовирусного лечения ганцикловиром по схеме.

При контрольном обследовании была достигнута коррекция остроты зрения до 0,8.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При ведении пациентов с острой ЦСХ динамическое наблюдение представляет собой клинически обоснованную стратегию, что связано с высокой частотой спонтанной ремиссии заболевания в течение 3–6 месяцев. Такой подход позволяет избежать преждевременного инвазивного вмешательства, поскольку выжидательная тактика или консервативная терапия способствуют в большинстве случаев значительному уменьшению выраженности нейроретинальной отслойки. При этом ФАГ сохраняет свою диагностическую значимость как «золотой стандарт» верификации ЦСХ, обеспечивая не только точную идентификацию точки просачивания, но и позволяя проводить дифференциальную диагностику с другими хориоретинальными патологиями. Метод обладает высокой специфичностью и чувствительностью, что делает его незаменимым как для определения этиопатогенетических механизмов развития заболевания, так и для выбора оптимальных сроков проведения лазерного вмешательства при персистирующих формах ЦСХ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Nicholson B., Noble J., Forooghian F., Meyerle C. Central serous chorioretinopathy: update on pathophysiology and treatment. *Survey of ophthalmology*. 2013;58(2):103–126. doi: 10.1016/j.survophthal.2012.07.004.
2. Fung A.T., Yang Y., Kam A.W. Central serous chorioretinopathy: A review. *Clinical & experimental ophthalmology*. 2023;51(3):243–270. doi: 10.1111/ceo.14201.
3. Дракон А.К., Патеюк Л.С., Шелудченко В.М., Корчажкина Н.Б. Современные подходы в лечении центральной серозной хориоретинопатии. Обзор. *Офтальмология*. 2021;18(3S):660–665. doi: 10.18008/1816-5095-2021-3S-660-665.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Этические требования соблюдены. Текст не сгенерирован нейросетью.

Информация об авторах

И.А. Валиева – кандидат медицинских наук, врач-офтальмолог, Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова, Москва, Россия; inji@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9230-3150>

Н.В. Кулагина – аспирант-офтальмолог, Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова, Москва, Россия; nadezhda.kulagina@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-4499-5159>

Статья поступила в редакцию 07.08.2025; одобрена после рецензирования 26.09.2025; принята к публикации 18.11.2025.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.
Ethical requirements are met. The text is not generated by a neural network.

Information about the authors

I.A. Valieva – Candidate of Medical Sciences, Ophthalmologist, M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases, Moscow, Russia; inji@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9230-3150>

N.V. Kulagina – Postgraduate student, M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases, Moscow, Russia; nadezhda.kulagina@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0000-4499-5159>

The article was submitted 07.08.2025; approved after reviewing 26.09.2025; accepted for publication 18.11.2025.

4. Мальцев Д.С., Куликов А.Н., Чхаблани Д., Кутик Д.С., Арсенов Н.В. Оптическая когерентная томография в диагностике и лечении центральной серозной хориоретинопатии. *Вестник офтальмологии*. 2018;134(6):15–24. doi: 10.17116/ofalma201813406115.

5. Van Rijssen T.J., van Dijk E.H., Yzer S., Ohno-Matsui K., Keunen J.E., Schlingemann R.O. et al. Central serous chorioretinopathy: Towards an evidence-based treatment guideline. *Progress in retinal and eye research*. 2019;73:100770. doi: 10.1016/j.preteyeres.2019.07.003.

REFERENCES

1. Nicholson B., Noble J., Forooghian F., Meyerle C. Central serous chorioretinopathy: update on pathophysiology and treatment. *Survey of ophthalmology*. 2013;58(2):103–126. doi: 10.1016/j.survophthal.2012.07.004.
2. Fung A.T., Yang Y., Kam A.W. Central serous chorioretinopathy: A review. *Clinical & experimental ophthalmology*. 2023;51(3):243–270. doi: 10.1111/ceo.14201.
3. Drakon A.K., Pateyuk L.S., Sheludchenko V.M., Korchazhkina N.B. Current Approach to Treatment for Central Serous Chorioretinopathy. Review. *Oftal'mologiya = Ophthalmology in Russia*. 2021;18(3S):660–665. (In Russ.) doi: 10.18008/1816-5095-2021-3S-660-665.
4. Maltsev D.S., Kulikov A.N., Chhablani J., Kutik D.S., Arsenov N.V. Optical coherence tomography in diagnostics and treatment of central serous chorioretinopathy. *Vestnik Oftalmologii = The Russian Annals of Ophthalmology*. 2018;134(6):15–24. (In Russ.) doi: 10.17116/ofalma201813406115.
5. Van Rijssen T.J., van Dijk E.H., Yzer S., Ohno-Matsui K., Keunen J.E., Schlingemann R.O. et al. Central serous chorioretinopathy: Towards an evidence-based treatment guideline. *Progress in retinal and eye research*. 2019;73:100770. doi: 10.1016/j.preteyeres.2019.07.003.