

УДК 617.735-073.5

## Идиопатическая хориоидальная неоваскуляризация на фоне COVID-19

А.В. Лепеха

МВК микрохирургии глаза, Сочи

### РЕФЕРАТ

**Цель.** Представить клинический случай идиопатической хориоидальной неоваскуляризации на фоне легкого течения COVID – 19. **Материал и методы.** Пациентка С., 33 года, обратилась в «МВК микрохирургии глаза» 25 апреля 2022 г. с жалобами на ухудшение зрения и метаморфопсии в правом глазу в течение последних 14 дней. Из анамнеза выявлено, что с 5 по 22 апреля 2022 г. пациентка находилась на амбулаторном лечении по поводу COVID-19. Жалобы на ухудшение зрения появились на второй неделе заболевания коронавирусной инфекцией. Было проведено полное офтальмологическое обследование для уточнения диагноза. При поступлении: Visus OD = 0,4 н/к, Visus OS = 1,0. ВГД – нормотония. ПЗО ОД – 24,02, OS – 24,1. В макулярной зоне правого глаза юкстафовеолярно визуализируется серо-желтый патологический очаг с нечеткими границами и перифокальным отеком. По данным оптической когерентной томографии определяется гиперрефлективный очаг с нечеткими границами над пигментным эпителием сетчатки с локальными отслойками нейроэпителия сетчатки. При проведении ОКТ-ангиографии отмечается патологическая сеть новообразованных сосудов 2 типа. **Результаты.** Так как идиопатическая хориоидальная неоваскуляризация (ХНВ) является достаточно редкой патологией, была проведена тщательная дифференциальная диагностика с такими заболеваниями, как: миопическая хориоидальная неоваскуляризация, центральная серозная хориоретинопатия, осложненная ХНВ, синдром предполагаемого гистоплазмоза, очаговый хориоретинит. По результатам проведенного обследования выставлен диагноз: идиопатическая хориоидальная неоваскуляризация правого глаза и рекомендовано интравитреальное введение «Эйлеа» в режиме pro genata. Через месяц после второй интравитреальной инъекции «Эйлеа» в правый глаз отмечалось повышение остроты зрения на правом глазу до 1,0. При проведении офтальмоскопии визуализируется юкстафовеолярный пигментированный очаг. По данным оптической когерентной томографии определяется гиперрефлективный очаг с четкими границами. По данным ОКТ-ангио полное отсутствие новообразованных сосудов. **Заключение.** Особенностью данного клинического случая является возможное влияние COVID-19 на возникновение редких форм ХНВ у молодых пациентов. Изменения сетчатки вследствие COVID-19 следует дополнительно изучить в проспективных исследованиях.

**Ключевые слова:** хориоидальная неоваскуляризация, коронавирусная инфекция, оптическая когерентная томография

**Для цитирования:** Лепеха А.В. Идиопатическая хориоидальная неоваскуляризация на фоне COVID-19. Клинические случаи в офтальмологии. 2022;2: 24–27..

**Автор, ответственный за переписку:** Андрей Владимирович Лепеха, andreykun90@mail.ru

### ABSTRACT

#### Idiopathic chorioidal neovascularization against COVID-19

A.V. Lepekha

MVK eye microsurgery, Sochi, Russian Federation

**Purpose.** To present a clinical case of idiopathic chorioidal neovascularization against the background of mild COVID-19. **Material and methods.** Patient С. (female), 33 years old, came to the «IMC of Eye Microsurgery» on April 25, 2022 with complaints of visual impairment and metamorphopsia in the right eye for the last 14 days. The anamnesis revealed that the patient had been under outpatient treatment for COVID-19 from April 5th to April 22nd of 2022. The complaints of visual impairment appeared in the second week of the coronavirus infection. Full ophthalmological examination was performed to clarify the diagnosis. On admission: Visus OD = 0.4, Visus OS = 1.0. Eye pressure – normotony. Anterior – posterior axis OD – 24.02, OS – 24.1. There was a grayish-yellow pathological focus with indistinct boundaries and perifocal edema visualized in the macular zone of the right eye juxtafoveolarly. Optical coherence tomography revealed a hyperreflective focus with indistinct boundaries over the retinal pigment epithelium with local retinal neuroepithelial

detachments. OCT-angiography revealed a pathological network of newly formed type 2 vessels. **Results.** Since «idiopathic chorioidal neovascularization» is a rather rare pathology, a thorough differential diagnosis with such diseases as: myopic chorioidal neovascularization, central serous chorioretinopathy complicated by CNS, presumed histoplasmosis syndrome, focal chorioretinitis was performed. Based on the results of the examination, the diagnosis was «idiopathic chorioidal neovascularization of the right eye» and intravitreal injection of Eilea in pro renata mode was recommended. One month after the second intravitreal injection of Eilea in the right eye, the visual acuity in the right eye increased to 1.0. On ophthalmoscopy, a juxtafoveal pigmented focus was visualized. Optical coherence tomography revealed a hyperreflective focus with clear boundaries. According to OCT, there is a complete absence of neoplastic vessels. **Conclusion.** A particular feature of this clinical case is the possible effect of COVID-19 on the occurrence of rare forms of CHF in young patients. Retinal changes due to COVID-19 should be further investigated in prospective studies.

**Key words:** COVID-19, chorioidal neovascularization, optical coherence tomography

**For quoting:** Lepekha A.V. Idiopathic chorioidal neovascularization against COVID-19. Clinical cases in ophthalmology. 2022;2: 24-27.

**Corresponding author:** Andrey V. Lepekha, andreykun90@mail.ru

## АКТУАЛЬНОСТЬ

С декабря 2019 г. мир охватила эпидемия новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2. COVID-19 известен своим быстрым развитием, высокой контагиозностью, характерными воздушно-капельным и контактным путями передачи [1, 2]. Несмотря на многочисленную информацию о новом типе возбудителя, полученную в процессе научных поисков, многие аспекты патогенного воздействия COVID-19 на организм человека не ясны [3].

Сегодня уже описаны некоторые пути передачи и изменения органа зрения вследствие COVID-19. Так, первые работы о возможности проникновения SARS-CoV-2 через поверхность глаза были опубликованы в феврале [4] и в марте 2020 г. [5]. Далее были получены сведения о параметрах микроциркуляторного русла сетчатки и зрительно-го нерва [6]. D. Vavvas и соавторы обнаружили, что инфекция COVID-19 может вызывать изменения на уровне сетчатки, большинство из которых затрагивает сосудистую сеть сетчатки и особенно вены [7].

Актуальность изучения процессов хориоидальной неоваскуляризации (ХНВ) определяется полиморфизмом заболеваний и многообразием причин, лежащих в ее основе. Так, в случае выявления ХНВ у молодых пациентов, при отсутствии предрасполагающих офтальмологических заболеваний, выставляется диагноз: идиопатическая хориоидальная неоваскуляризация [8]. Идиопатическая ХНВ является диагнозом исключения, когда отсутствуют другие связанные с ХНВ состояния. Это редкое состояние, развивающееся у пациентов моложе 50 лет [9].

В связи с тем, что в литературе не встречается описаний редких форм ХНВ на фоне течения COVID-19, предлагаю вниманию клинический случай.

## ЦЕЛЬ

Представить клинический случай идиопатической хориоидальной неоваскуляризации на фоне легкого течения COVID-19.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Пациентка С., 33 года, обратилась в «МВК микрохирургии глаза» 25 апреля 2022 г. с жалобами на ухудшение зрения и метаморфопсии в правом глазу в течение последних 14 дней. Из анамнеза выявлено, что с 5 по 22 апреля 2022 г. пациентка находилась на амбулаторном лечении по поводу коронавирусной инфекции, которую перенесла без повышения температуры тела, с симптомами общей интоксикации, кашля и потери обоняния. Жалобы на ухудшение зрения появились на второй неделе заболевания коронавирусной инфекцией.

Пациентка проходила амбулаторный курс лечения, получала противовирусную, противовоспалительную и антиоксидантную терапию. После купирования симптомов коронавирусной инфекции, стабилизации общесоматического статуса и двукратного отрицательного теста на COVID-19 была выписана под наблюдение участкового терапевта и направлена в офтальмологический центр. Ранее перенесенные глазные заболевания, операции, травмы органа зрения отрицает. Вредные привычки отрицает.

Было проведено полное офтальмологическое обследование для уточнения диагноза: визометрия по таблице Сивцева – Головина, осмотр глазного дна на щелевой лампе с асферической линзой 78 дптр, тонометрия по Маклакову, биометрия, пахиметрия. Анализ морфологии, толщины и сосудистой системы сетчатки проводился на аппарате «DRI OCT Triton» («Торсон», Япония) с функцией ангиографии.

При поступлении: Visus OD = 0,4 н/к, Visus OS = 1,0. ВГД – нормотония. ПЗО ОД – 24,02, OS – 24,1.

При осмотре обоих глаз передний отрезок без патологии. В макулярной зоне правого глаза юкстафовеолярно визуализируется серо-желтый патологический очаг с нечеткими границами и перифокальным отеком. По данным оптической когерентной томографии (ОКТ) определяется гиперрефлективный очаг с нечеткими границами над пигментным эпителием сетчатки (ПЭС) с локальными отслойками нейрорепителлия сетчатки (НЭС). Максимальная толщину

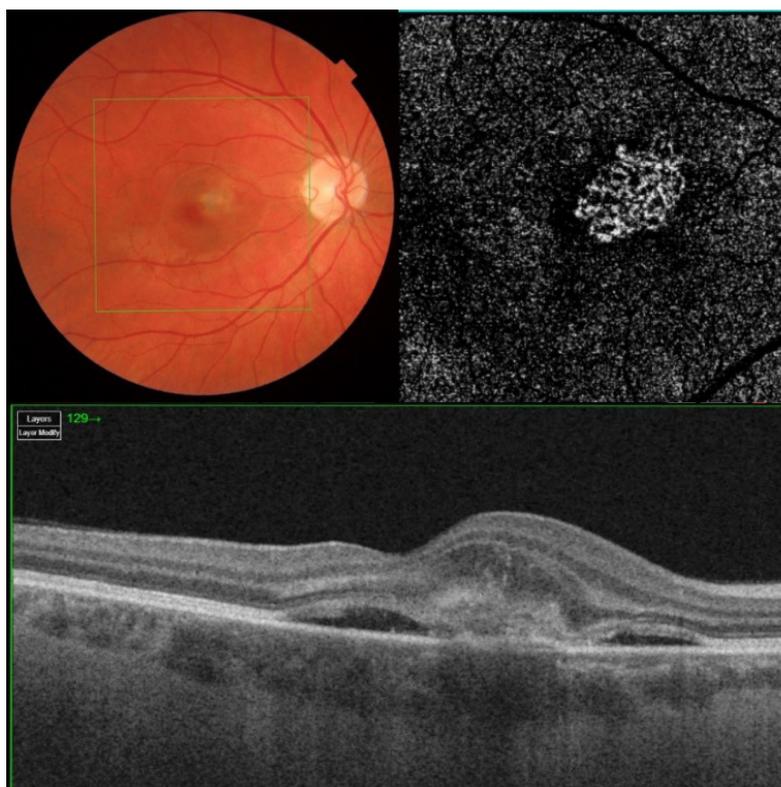


Рис. 1. ОКТ и ангио-ОКТ пациентки при поступлении

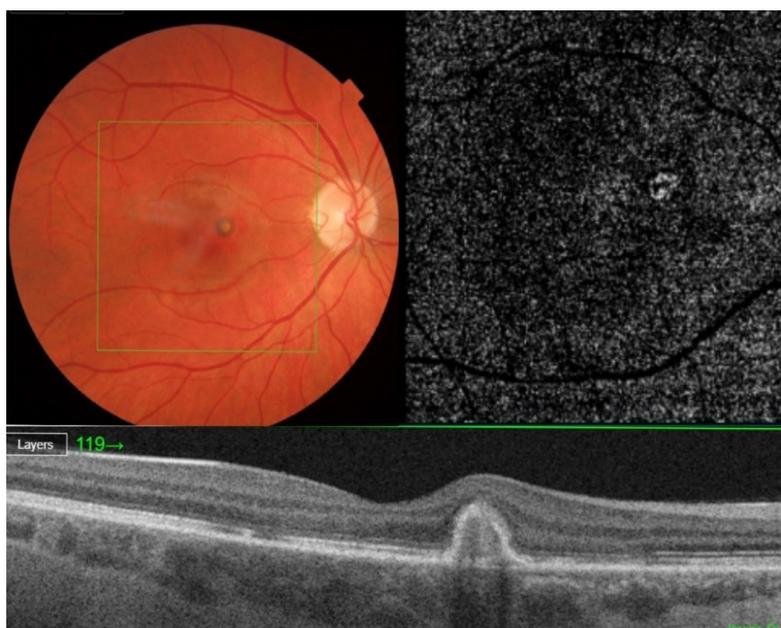


Рис. 2. ОКТ и ангио-ОКТ пациентки через месяц после «Эйлеа» №1

на макулярной сетчатке (МТМС) равна 375 мкм. При проведении ОКТ-ангиографии отмечается патологическая сеть новообразованных сосудов 2-го типа. На *рисунке 1* указаны результаты обследования. Макулярная зона левого глаза без особенностей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Так как идиопатическая хориоидальная неоваскуляризация является диагнозом исключения, когда отсутствуют другие связанные с ХНВ состояния, такие как: возрастная макулярная дегенерация, центральная серозная хориоретинопатия, осевая миопия и синдром предполагаемого гипостромома, было необходимо провести дифференциальную диагностику с вышеперечисленными заболеваниями.

Миопическая хориоидальная неоваскуляризация была исключена на основании нормальной ПЗО и эмметропической рефракции пациента. Диагноз хронической центральной серозной хориоретинопатии, осложненной ХНВ, был исключен ввиду нехарактерной офтальмоскопической картины (в макуле не выявлены очаги субатрофии и диссоциации ПЭС) и отсутствием в анамнезе эпизодов острого течения данной патологии. Также отсутствовали офтальмоскопические проявления синдрома предполагаемого гипостромома в виде юкстапапиллярной атрофии, а также гипостромозных пятен и линейных очагов хориоретинальной атрофии на периферической сетчатке. Учитывая, что на момент появления жалоб на ухудшение зрения пациент проходил курс лечения по поводу заболевания коронавирусной инфекцией, также рассматривалась версия субклинического воспаления в виде очагового хориоретинита, однако не было выявлено симптомов инфильтрации и ретинального васкулита. По результатам проведенного обследования выставлен диагноз: идиопатическая хориоидальная неоваскуляризация правого глаза и рекомендовано интравитреальное введение «Эйлеа» в режиме pro re nata.

Через месяц после интравитреального введения препарата «Эйлеа» 0,05 мл в правый глаз отмечено повышение остроты зрения на правом глазу до 0,8 с коррекцией. При офтальмоскопии отмечено уменьшение патологического очага и появление пигментации по его краю. По данным ОКТ (*рис. 2*) уменьшение гиперрефлективного очага и появление четких границ в проекции ХНВ, прилегание отслойки НЭС.

Через месяц после второй интравитреальной инъекции «Эйлеа» в правый глаз отмечалось повышение остроты зрения на правом глазу до 1,0. При проведении офтальмоскопии визуализируется юкстафовеолярный пигментированный очаг. По данным ОКТ определяется гиперрефлективный очаг с четкими границами (МТЦС 275 мкм). По данным ангио-ОКТ – полное отсутствие новообразованных сосудов. На *рисунке 3* указаны результаты обследования после лечения.

Спустя 4 месяца с момента второй интравитреальной инъекции «Эйлеа» анатомические и функциональные показатели стабильны. Пациентке рекомендовано динамическое наблюдение.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Особенностью данного клинического случая является возможное влияние COVID-19 на возникновение редких форм ХНВ у молодых пациентов. Изменения сетчатки вследствие COVID-19 следует дополнительно изучить в проспективных исследованиях.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Bogoch II, Watts A, Thomas-Bachli A, Huber C, Kraemer MUG, Khan K. Potential for global spread of a novel coronavirus from China. J Travel Med. 2020;27(2): taaa01. doi: 10.1093/jtm/taaa011
2. Arshad Ali S, Baloch M, Ahmed N, Arshad Ali A, Iqbal A. The outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)-An emerging global health threat. J Infect Public Health. 2020;13(4): 644–646. doi: 10.1016/j.jiph.2020.02.033
3. Liu J, Zheng X, Tong Q, et al. Overlapping and discrete aspects of the pathology and pathogenesis of the emerging human pathogenic coronaviruses SARS-CoV MERS-CoV, and 2019-nCoV. J Med Virol. 2020;92(5): 491–494. doi: 10.1002/jmv.25709
4. Xia J, Tong J, Liu M, Shen Y, Guo D. Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection. J Med Virol. 2020;92(6): 589–594. doi: 10.1002/jmv.25725
5. Vaninov N. In the eye of the COVID-19 cytokine storm. Nat Rev Immunol. 2020;20(5): 277. doi: 10.1038/s41577-020-0305-6
6. Иойлева Е.Э., Кривошеева М.С., Андрусякова Е.П. Оптическая когерентная томография – ангиография в диагностике микроциркуляторных нарушений. Российская детская офтальмология. 2019;4: 24–28. [Iojleva EE, Krivosheeva MS, Andrusyakova EP. Optical coherence tomography – angiography in the diagnosis of microcirculatory disorders. Russian Ophthalmology of Children. 2019;4: 24–28. (In Russ.)] doi: 10.25276/2307-6658-2019-4-24-2
7. Vavvas DG, Sarraf D, Sadda SR, et al. Concerns about the interpretation of OCT and fundus findings in COVID-19 patients in recent Lancet publication. Eye. 2020;34(12): 2153–2154. doi: 10.1038/s41433-020-1084-9
8. Бойко Э.В., Сосновский С.В., Березин Р.Д. и др. Ангиогенная терапия в офтальмологии. СПб.: ВМедА им. С.М. Кирова; 2013. 292 с. [Boyko EV, Sosnovsky SV, Berezin RD, et al. Angiogenic therapy in ophthalmology. Saint-Petersburg: VMedA im. S.N. Kirova; 2013. 292 p. (In Russ.)]
9. Кански Д.Дж., Милевски С.А., Дамато Б.Э., Тэннер В. Заболевания глазного дна. Под ред. проф. С.Э. Аветисова. 2-е изд. 2009. Р. 149. [Kansky DJ, Milevsky SA, Damato BE, Tanner V. Diseases of the fundus. Ed. by Prof. S.E. Avetisov. 2009. P. 149. (In Russ.)]

## Информация об авторе

**Андрей Владимирович Лепеха**, врач-офтальмолог, andreykun90@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8093-2646>

## Вклад автора в работу:

**А.В. Лепеха:** существенный вклад в концепцию и дизайн работы, сбор, анализ и обработка информации, написание текста, редактирование, окончательное утверждение версии, подлежащей публикации.

**Финансирование:** Авторы не получали конкретный грант на это исследование от какого-либо финансирующего агентства в государственном, коммерческом и некоммерческом секторах.

**Согласие пациента на публикацию:** Письменного согласия на публикацию этого материала получено не было. Он не содержит никакой личной идентифицирующей информации.

**Конфликт интересов:** Отсутствует.

Поступила: 05.09.2022  
Переработана: 28.10.2022  
Принята к печати: 25.11.2022

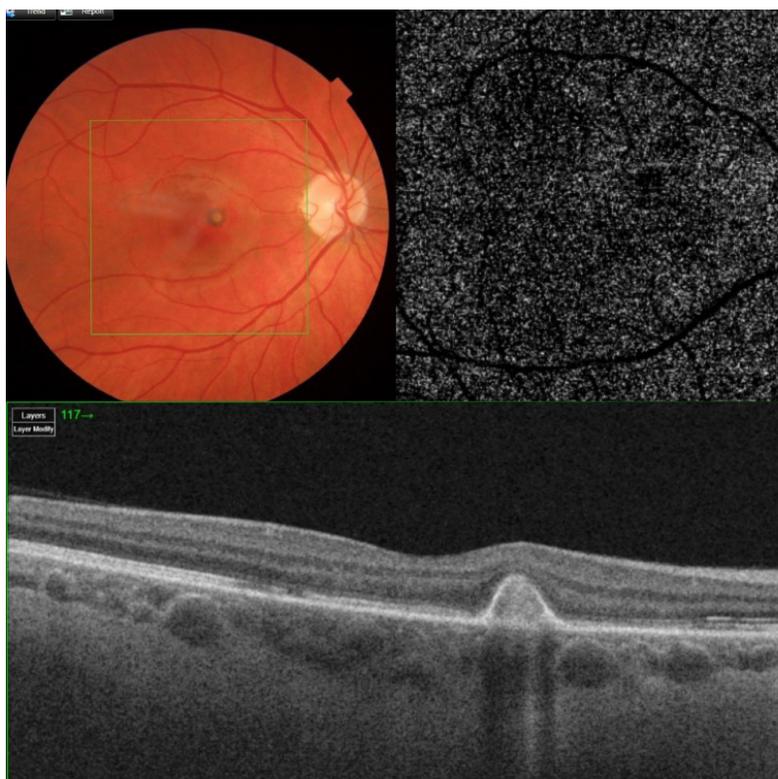


Рис. 3. ОКТ и ангио-ОКТ пациентки через месяц после «Эйлеа» №2