

ОТ ХОРИОРЕТИНИТА НЕИЗВЕСТНОЙ ЭТИОЛОГИИ К МАКУЛЯРНОЙ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Порошина М.А.*, Педанова Е.К.

ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза»
им. акад. С.Н. Федорова», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2022_17_4_S1_75

Резюме. Представлен клинический случай развития макулярной неоваскуляризации на фоне очагового хориоретинита неизвестной этиологии в рубцовой стадии. Пациентке была проведена анти-VEGF терапия, являющаяся «золотым стандартом» лечения неоваскуляризации сетчатки.

Ключевые слова: хориоретинит, ОКТ-ангиография, макулярная неоваскулярная мембрана, анти-VEGF терапия.

Актуальность

Сетчатка и сосудистая оболочка являются хорошо васкуляризованными структурами, поэтому при наличии системного инфекционного заболевания возможно развитие локальных и диффузных хориоретинитов [9]. Крайне редко воспалительные процессы в сетчатке могут осложниться развитием макулярной неоваскуляризации (МНВ), характеризующейся ростом аномальных кровеносных сосудов из хориокапилляров в субпигментное и субретинальное пространство. Это может быть связано с повреждением пигментного эпителия сетчатки и мембраны Бруха, в результате чего цитокины и молекулы, участвующие в воспалительном процессе, мигрируют в вышележащие слои сетчатки, вызывая повышенную проницаемость сосудов и способствуя ангиогенезу [12].

Одними из основных причин развития неоваскулярной мембраны являются «влажная» форма возрастной макулярной дегенерации, а также миопия. В более редких случаях новообразованные сосуды могут развиваться и при других патологических состояниях, таких как увеит, центральная серозная хориоретинопатия, внутриглазные опухоли, наследственные хориоретинальные дистрофии. МНВ может осложняться экссудацией интра- и субретинальной жидкости, кровоизлияниями и формированием фиброза с вовлечением макулярной зоны.

Развитие макулярной неоваскуляризации при воспалительных заболеваниях описано в литературе достаточно редко. Однако, имеются сведения о развитии МНВ у человека с очагом активного токсоплазмозного хориоретинита, примыкающим к хориоретинальному рубцу [3,7]. Zito R с соавт. сообщают о неоваскулярной мембране, развившейся на фоне хориоретинита вирусной этиологии (вирус Западного Нила) [4]. Также имеются данные о развитии МНВ после хориоретинита,

FROM CHORIORETINITIS OF UNKNOWN ETIOLOGY TO MACULAR NEOVASCULARIZATION: A CLINICAL CASE

Poroshina M.A.*, Pedanova E.K.

The S.N. Fyodorov National Medical Research Center «MNTK «Eye Microsurgery», Moscow

Abstract. A clinical case of the development of macular neovascularization against the background of focal chorioretinitis of unknown etiology in the cicatricial stage. The patient was treated with anti-VEGF which is the "gold standard" for the treatment of retinal neovascularization.

Keywords: case report, chorioretinitis, angiography, neovascularization, anti-VEGF therapy.

вызванного грибом рода *Candida albicans* [6; 10]. В экспериментальной модели глазного гистоплазмоза в виде острого многоочагового хориоидита у приматов (*Macaques speciosa*) было показано, что через 6 месяцев после самостоятельного купирования заболевания сформировались хориоретинальные рубцы [2].

Существует специфическая этиологически и патогенетически ориентированная терапия воспалительных заболеваний глаз. Однако, при развитии макулярной неоваскуляризации золотым стандартом лечения является введение ингибиторов ангиогенеза (анти-VEGF терапия). В 12-месячном исследовании MINERVA была продемонстрирована высокая эффективность и безопасность препарата ранибизумаб при лечении неоваскулярной мембраны различной этиологии, в том числе на фоне воспалительных заболеваний [13]. В настоящее время имеются единичные публикации об успешном лечении ингибиторами ангиогенеза макулярной неоваскулярной мембраны при токсоплазмозном, сифилитическом хориоретините, хориоретините на фоне вируса Западного Нила [3–5; 7].

Цель и задачи исследования

Представить клинический случай пациентки с фокальным хориоретинитом в субактивной стадии, осложнившимся развитием субретинальной неоваскулярной мембраны.

Материал и методы

Представлен клинический случай пациентки В., 33 лет, обратившейся в ФГАУ «НМИЦ» МНТК «Микрохирургия глаза» г. Москва с диагнозом «Хориоретинит». Было проведено стандартное диагностическое обследование, в ходе которого измерялась острота зрения, внутриглазное давление. Также были проведены инстру-

* e-mail: doctor_poroshina@mail.ru

ментальные методы исследования на приборе Spectralis (Heidelberg Engineering, Германия): оптическая когерентная томография (ОКТ), ОКТ-ангиография, аутофлюоресценция, мультиспектральное лазерное сканирование глазного дна.

По результатам дополнительных исследований были проведены серологические исследования крови, рентгенография легких в двух проекциях.

Обсуждение

Из анамнеза известно, что 4 месяца назад в вечернее время суток на протяжении нескольких недель у пациентки ухудшалось зрение из-за диффузного помутнения правого глаза, которое постепенно перестало ее беспокоить. К офтальмологу не обращалась. Также пациентка сообщила, что 2 недели назад перед правым глазом появились искажения линий в верхней части поля зрения. Инфекционные заболевания — отрицает.

Визометрия в условиях мидриаза: OD = 1,0; OS = 1,0. ВГД: OD=16, OS= 17. При биомикроофтальмоскопии: оптические среды прозрачные; глазное дно: OD — диск зрительного нерва бледноват с перипапиллярно расположенным атрофическим фокусом, в нижнем сегменте перимакулярной области слои сетчатки истончены, виден атрофический очаг с гиперпигментированными краями, центральное — светлый проминирующий очаг; OS — норма (Рис. 1). На периферии — без изменений. При проведении ОКТ обнаружено: OD — ниже фовеа фокус хориоретинальной экскавации, типичный для рубцовой стадии хориоретинита, центральное от него — утолщение слоев сетчатки, плоская отслойка пигментного эпителия с оптически плотным содержимым; OS — норма (Рис. 2).

По представленной картине одностороннего поражения глазного дна правого глаза со старым хориоретинальным рубцом в макулярной зоне и прилегающим



Рис. 1. Картина глазного дна правого глаза (А) и левого глаза (Б).

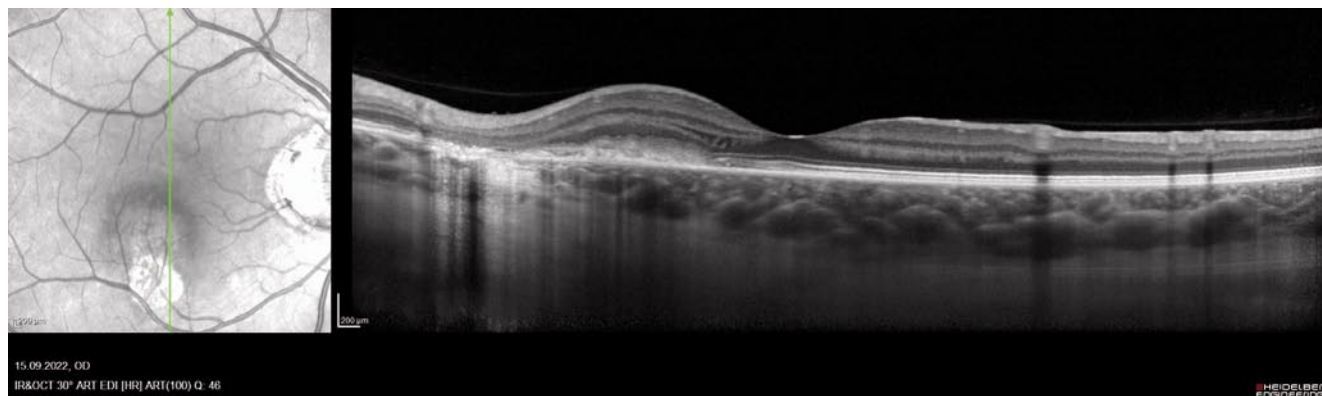


Рис. 2. ОКТ сканирование сетчатки правого глаза. Хориоретинальный рубец, центральное — очаг элевации слоев сетчатки с интратетинальной жидкостью.

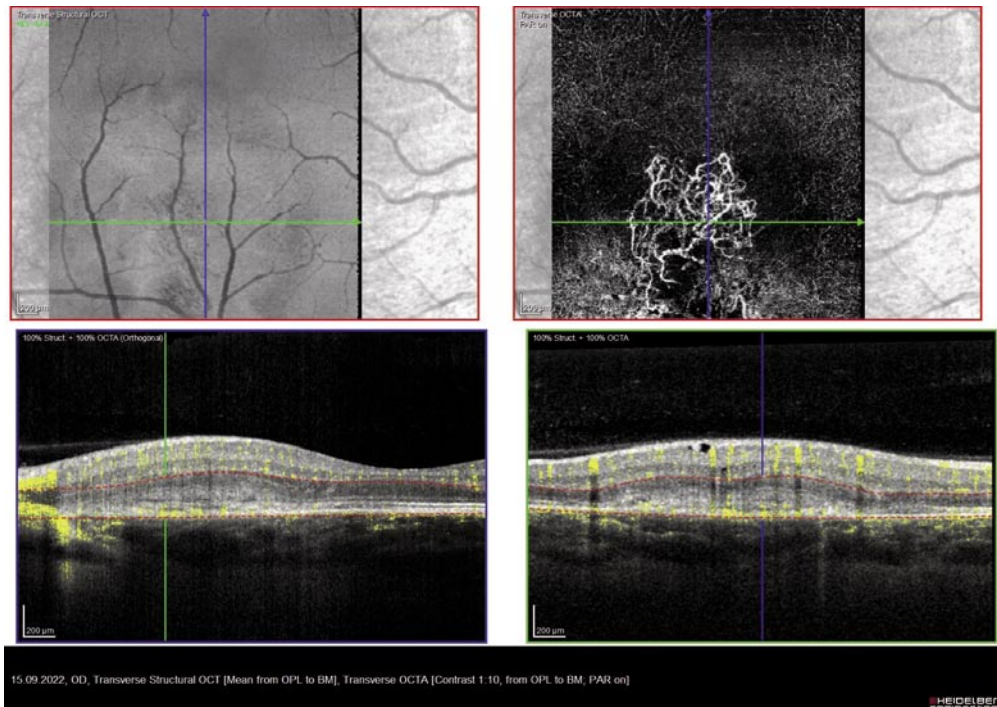


Рис. 3. ОКТ-ангиография глазного дна правого глаза. Субретинальная неоваскулярная мембрана.

к нему свежим очагом элевации слоев сетчатки с интра-ретинретиальной жидкостью предположительно был поставлен диагноз: «Приобретенный очаговый хориоретинит в субактивной стадии неизвестной этиологии». Предполагая давний воспалительный процесс в сетчатке ввиду наличия старых хориоретинальных рубцовых изменений были проведены серологические исследования крови. IgG, IgM к токсоплазме — отрицательно, IgG, IgM к цитомегаловирусу — отрицательно, IgG, IgM к вирусу герпеса 1 типа — отрицательно. Проведена рентгенография легких в двух проекциях: без патологических изменений.

Дальнейшее проведение ОКТ-ангиографии правого глаза выявило наличие патологического кровотока в зоне отслойки пигментного эпителия в виде кружева, что говорит о наличии свежего процесса (Рис. 3). Судя по диаметру сосудов и ветвлению сети хориоидальная неоваскулярная мембрана образовалась недавно. Это соотносится с появившимися жалобами на искажения предметов на правом глазу у пациентки 2 недели назад.

Суммировав данные анамнеза, клинической картины и дополнительных методов исследования был поставлен диагноз «Очаговый хориоретинит в неактивной стадии неизвестной этиологии. Хориоретинальный рубец. Субретинальная макулярная неоваскулярная мембрана». В связи с развитием МНВ пациентке была выполнена 1 инъекция анти-VEGF препарата.

Наличие свежего процесса субретинальной неоваскуляризации не вызывает сомнений в необходимости применения анти-VEGF терапии. Однако вопрос о возникновении хориоретинального рубца и развившейся

макулярной неоваскуляризации остается открытым. В настоящее время осуществляется динамическое наблюдение за пациенткой.

Выводы

Таким образом, макулярная неоваскуляризация является достаточно редким осложнением воспалительных процессов сетчатки. Наличие МНВ требует применения «золотого стандарта» лечения интравитреальными инъекциями анти-VEGF препаратов вне зависимости от этиологии ее возникновения.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Stokkermans TJ, Havens SJ. Toxoplasma Retinochoroiditis. 2022 Jun 21. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 29630234.
2. Jester JV, Smith RE. Subretinal neovascularization after experimental ocular histoplasmosis in a subhuman primate. *Am J Ophthalmol.* 1985 Aug 15;100(2):252-8. doi: 10.1016/0002-9394(85)90790-1. PMID: 2411140.
3. Martín García E, Chávarri García JJ, Rodríguez Vicente L, Jiménez Del Río B, Guallar Leza SM, Del Río Mayor JL. Management of the neovascular choroidal membrane secondary to ocular toxoplasmosis. *Arch Soc Esp Ophthalmol (Engl Ed).* 2020 Feb;95(2):90-93. English, Spanish. doi: 10.1016/j.oftal.2019.11.003. Epub 2019 Dec 23. PMID: 31879139.
4. Zito R, Micelli Ferrari T, Di Pilato L, Lorusso M, Ferretta A, Micelli Ferrari L, Accorinti M. Clinical course of choroidal neovascular membrane in West Nile virus chorioretinitis: a case report. *J Med Case Rep.* 2021 Apr 19; 15(1):206. doi: 10.1186/s13256-021-02700-0. PMID: 33875008; PMCID: PMC8056646.
5. Giuffrè C, Marchese A, Cicinelli MV, Miserochchi E, Querques G, Bandello F, Modorati G. MULTIMODAL IMAGING AND TREATMENT OF SYPHILITIC CHOROIDAL NEOVASCULARIZATION. *Retin Cases Brief Rep.* 2022 Jan 1;16(1):85-88. doi: 10.1097/ICB.0000000000000912. PMID: 31425448.

6. Jampol LM, Sung J, Walker JD, Folk JC, Townsend-Pico WA, Lowder CY, Dodds EM, Westrich D, Terry J. Choroidal neovascularization secondary to *Candida albicans* chorioretinitis. *Am J Ophthalmol.* 1996 Jun;121(6):643-9. doi: 10.1016/s0002-9394(14)70630-0. PMID: 8644807.
7. Khandwala NS, Hyde RA, Besirli CG. Toxoplasma Retinochoroiditis with Chororetinal Neovascularization in a Young Patient. *Case Rep Ophthalmol.* 2021 Apr 16;12(1):259-263. doi: 10.1159/000512286. PMID: 34054467; PMCID: PMC8138240.
8. Ho CPS, Lai TYY. Pharmacotherapy for Choroidal Neovascularization Due to Uncommon Causes. *Curr Pharm Des.* 2018;24(41):4882-4895. doi: 10.2174/1381612825666190206105943. PMID: 30727875.
9. Pérez de Arcelus M, Salinas A, García Layana A. Manifestaciones retinianas de las enfermedades infecciosas [Retinal manifestations of infectious diseases]. *An Sist Sanit Navar.* 2008;31 Suppl 3:57-68. Spanish. PMID: 19169295.
10. Makragiannis G, Vahdani K, Carreño E, Lee RWJ, Dick AD, Ross AH. Bevacizumab for treatment of choroidal neovascularization secondary to candida chorioretinitis. *Int Ophthalmol.* 2018 Apr;38(2):781-785. doi: 10.1007/s10792-017-0502-x. Epub 2017 Mar 30. PMID: 28361379.
11. Zhang YK, Fu HY, Guan Y, Li YJ, Bai HZ. Concurrent tuberculous chorioretinitis with choroidal neovascularization and tuberculous meningitis: a case report. *BMC Ophthalmol.* 2020 Jun 12;20(1):227. doi: 10.1186/s12886-020-01504-y. PMID: 32532239; PMCID: PMC7291746.
12. Battaglia Parodi M, Iacono P, Verbraak FD, Bandello F. Antivascular endothelial growth factors for inflammatory chorioretinal disorders. *Dev Ophthalmol.* 2010;46:84-95. doi: 10.1159/000320011. Epub 2010 Aug 10. PMID: 20703034.
13. Lai TYY, Staurengi G, Lanzetta P, Holz FG, Melissa Liew SH, Desset-Bretthes S, Staines H, Hykin PG; MINERVA study group. EFFICACY AND SAFETY OF RANIBIZUMAB FOR THE TREATMENT OF CHOROIDAL NEOVASCULARIZATION DUE TO UNCOMMON CAUSE: Twelve-Month Results of the MINERVA Study. *Retina.* 2018 Aug;38(8):1464-1477. doi: 10.1097/IAE.00000000001744. PMID: 28704254; PMCID: PMC6086222.