

СВЯЗЬ ЛОКАЛЬНОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ В МАКУЛЯРНОЙ ЗОНЕ С ЯМКОЙ ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Телятов Б.А.*, Барышев К.В.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней
им. М.М. Краснова», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2024_19_4_S1_35

Резюме. Ямка зрительного нерва (ЯДЗН) – врожденное заболевание, проявляющееся углублением на диске зрительного нерва, которое затрагивает около 0,9% населения. Осложнения возникают у 25–75% пациентов и могут включать отслойку сетчатки. Причины отслойки остаются неясными, но выдвинуты две теории возникновения данного осложнения. Для диагностики используются флуоресцентная ангиография и оптическая когерентная томография. Лечение отслойки сетчатки при ЯДЗН не стандартизировано и включает лазерное лечение, витрэктомия и другие методы для дренажа жидкости. Важно дифференцировать ЯДЗН от других причин центральной отслойки сетчатки.

Цель. На основании клинического случая продемонстрировать подход к диагностике и лечению локальной отслойки сетчатки в макулярной зоне, связанной с ямкой диска зрительного нерва.

Материалы и методы. В настоящей статье представлен клинический случай отслойки сетчатки в макулярной зоне, ассоциированной с ямкой диска зрительного нерва.

Результаты и обсуждения. При сравнении двух клинических случаев выявлено сходство офтальмоскопической картины и различия на снимках ОКТ и ФАГ.

Заключение. Скопление жидкости под нейроэпителием не является патогномичным признаком, поэтому важно проводить дифференциальную диагностику при центральной серозной отслойке сетчатки, ассоциированной с ямкой диска зрительного нерва.

Ключевые слова: ямка диска зрительного нерва, отслойка нейроэпителия, дифференциальная диагностика.

Актуальность

Ямка зрительного нерва (ЯДЗН) – это уникальное врожденное заболевание, которое характеризуется заметным углублением на диске зрительного нерва. Это заболевание поражает около 0,9% людей и встречается в равной степени у мужчин и женщин. [1]. Многочисленные исследования показывают, что осложнения, связанные с ЯДЗН, возникают примерно в 25–75% случаев в течение третьего – четвертого десятилетий жизни. Клинические проявления включают снижение остроты зрения, метаморфопсии, центральную скотому и микропсии [2–3].

Точные причины отслойки сетчатки в центральной зоне, связанной с ЯДЗН, до сих пор остаются предметом изучения. Существуют две основные теории: первая предполагает, что связь между субарахноидальным пространством и ЯДЗН приводит к попаданию спинномозговой жидкости в субретинальное пространство [4–7]. Вторая теория предполагает связь между субретинальным, субарахноидальным пространствами и стекловидным телом, при этом основание ЯДЗН действует как клапан, который открывается при снижении внутриглазного давления и закрывается при повышении внутриглазного давления [8].

THE CONNECTION OF LOCAL RETINAL DETACHMENT IN THE MACULAR AREA WITH THE FOSSA OF THE OPTIC DISC. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS (CLINICAL CASE)

Telyatov B.A.*, Barishev K.V.

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

Abstract. Relevance. The optic nerve pit is a congenital disease manifested by a depression in the disc of the optic nerve, which affects about 0.9% of the population. Complications occur in 25–75% of patients and may include retinal detachment. The causes of detachment remain unclear, but two theories of the occurrence of this complication have been put forward. Fluorescence angiography and optical coherence tomography are used for diagnosis. The treatment of retinal detachment in ONDP is not standardized and includes laser treatment, vitrectomy and other methods for fluid drainage. It is important to differentiate ONDP from other causes of central retinal detachment.

Objective. Based on a clinical case, to demonstrate an approach to the diagnosis and treatment of local retinal detachment in the macular area associated with the fossa of the optic disc.

Materials and methods. This article presents a clinical case of retinal detachment in the macular area associated with the fossa of the optic disc. Results and discussions. When comparing two clinical cases, the similarity of the ophthalmoscopic picture and the differences in the OCT and FAG images were revealed.

Conclusions. The accumulation of fluid under the neuroepithelium is not a pathognomic sign, therefore it is important to carry out differential diagnosis in central serous retinal detachment associated with the fossa of the optic disc.

Keywords: optic disc pit, neuroepithelial detachment, differential diagnosis.

Для определения диагностических биомаркеров [9], связанных с ямкой диска зрительного нерва, используются динамические методы визуализации архитектуры сетчатки, такие как флуоресцентная ангиография (ФАГ) и оптическая когерентная томография (ОКТ). ОКТ позволяет выявить взаимосвязь между периневральными и интраретинальными пространствами, а также наличие мембраны в основании ямки ДЗН и гипорефлективные пространства под ДЗН, а интраоперационная ОКТ позволяет контролировать ход операции [10]. ФАГ позволяет наблюдать утечку флуоресцина в области отслойки нейроэпителия [11].

В настоящее время не существует стандартизированного протокола лечения локальной отслойки сетчатки в макулярной зоне при ЯДЗН. Методы лечения направлены на то, чтобы остановить накопление жидкости в макуле и способствовать ее дренажу. Клинические процедуры включают лазерное лечение [12; 13], микроинвазивную субтотальную витрэктомия с удалением внутренней пограничной мембраны или без нее [14; 15], создание лоскута внутренней пограничной мембраны (ВПМ) для закрытия ЯДЗН [16], локальную тампонаду ямки с использованием различных материалов [17] и тампонаду витреальной полости газом.

* e-mail: boris.telyatoff@yandex.ru

Телятов Б.А., Барышев К.В.
 СВЯЗЬ ЛОКАЛЬНОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ В МАКУЛЯРНОЙ ЗОНЕ С ЯМКой ДИСКА
 ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Учитывая, что подходы к ведению и лечению пациентов с ЯДЗН отличаются от лечения других причин центральной отслойки сетчатки очень важно дифференцировать локальную отслойку сетчатки в центральной области, связанной с ямкой ДЗН, от других заболеваний, которые могут привести к этой проблеме [18].

Цель

На основании клинического случая продемонстрировать подход к диагностике и лечению локальной отслойки сетчатки в макулярной зоне, связанной с ямкой диска зрительного нерва.

Материалы и методы

В статье описывается клинический случай, в котором подробно рассматривается методология диагностики отслойки нейроэпителия, связанной с ямкой диска зрительного нерва.

Клинический случай

Пациент Т., 57-летний пациент, обратился в Федеральное государственное бюджетное научное учреждение НИИГБ с жалобами на значительное снижение остроты зрения левого глаза и восприятия искаженных прямых линий в течение двух месяцев. Оценка остроты зрения показала, что *visus* правого глаза при соответствующей коррекции достигла 1,0, а левого глаза после коррекции – 0,1. При офтальмоскопическом исследовании была обнаружена значительная экссудативная отслойка нейроэпителия в центральной зоне, простирающейся к периферии диска зрительного нерва (Рис. 1). На снимках ОКТ было обнаружено выраженное изменение внешних сегментов фоторецепторов в зоне с высоким содержанием субретинальной жидкости. Кроме того, под нейроэпителием в центральной зоне была отмечена область повышенной рефлективности, характеризующаяся неровными краями и атрофией пигментного эпителия сетчатки (ПЭС) (Рис. 2). Для выяснения этиологии субретинальной жидкости и дифференциального диагноза с центральной серозной хориоретинопатией (ЦСХ) пациенту была проведена флуоресцентная ангиография. На ранних и средних этапах ангиографического исследования в области ДЗН наблюдалась гипофлуоресценция. На последующих этапах на краю ДЗН наблюдалась постепенная утечка флуоресцеина в область отслойки нейроэпителия, простирающуюся от ДЗН до макулы (Рис. 3а, 3б, 3с, 3г).

На основании результатов ОКТ-снимков, флуоресцентной ангиографии и офтальмоскопии было выдвинуто подозрение на ямку зрительного нерва, осложненную отслойкой сетчатки в центральной зоне. Это состояние явно связано с субретинальным пространством, а также с дефектом и инвагинацией слоя нервных волокон сетчатки в структурные компоненты диска зрительного нерва, что способствовало подтверждению диагноза (Рис. 4).

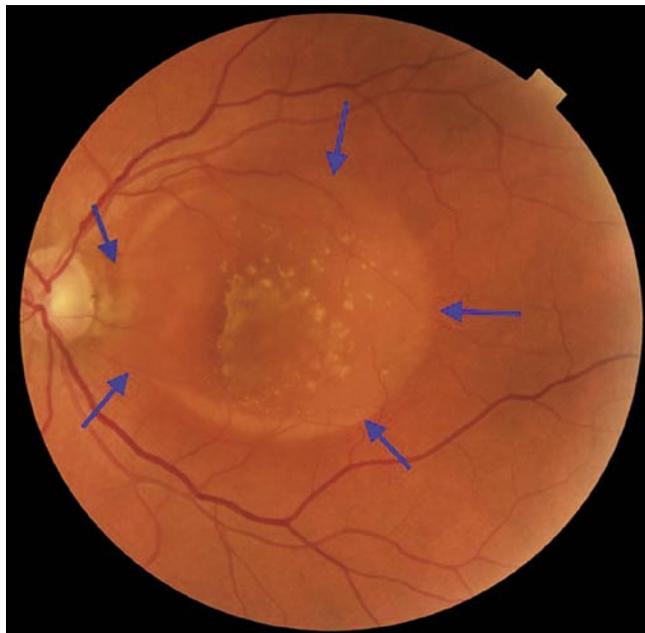


Рис. 1. Фотография глазного дна пациентки Т. с установленным диагнозом ЯДЗН (границы отслойки нейроэпителия указаны синими стрелками).

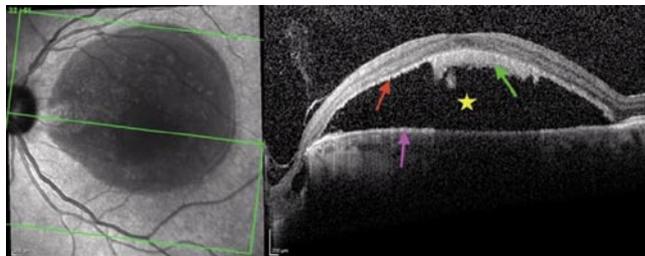


Рис. 2. ОКТ пациентки Т. с установленным диагнозом ЯДЗН, желтая звездочка – зона ОНЭ, красная стрелка – альтерация наружных сегментов фоторецепторов, синяя стрелка – участок повышенной рефлективности под НЭ с неровными краями, розовая стрелка – атрофия РПЭ.

Результаты и обсуждения

Хотя ямка диска зрительного нерва представляет собой редкую врожденную аномалию [3], важно помнить и знать про эту патологию и проводить расширенную дифференциальную диагностику с другими причинами серозной отслойки сетчатки в макулярной зоне [18]. В представленном клиническом случае был продемонстрирован успешный подход к диагностике, включающий использование современных методов визуализации, таких как флуоресцентная ангиография и оптическая когерентная томография, что позволило установить точный диагноз и исключить другие возможные причины отслойки.

Заключение

Ямка диска зрительного нерва представляет собой редкую и сложную патологию, которая может привести к серьезной потере зрения, что подчеркивает необходимость его быстрой идентификации и точной диффе-

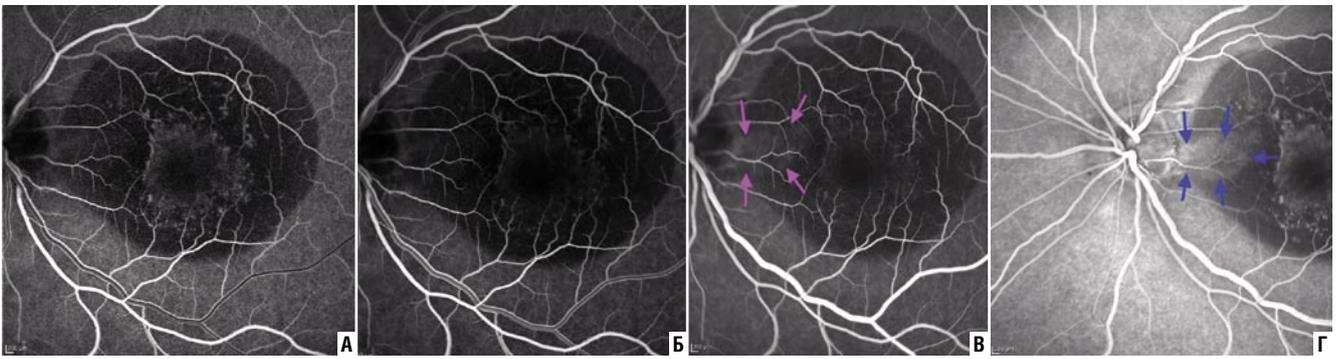


Рис. 3. ФАГ пациентки Т. с установленным диагнозом ЯДЗН. Ранняя (а), средняя (б) и поздняя (в,г) фазы (синие и розовые стрелки - просачивание флюоресцеина в зоне отслойки нейроэпителия по направлению от ДЗН к макуле.

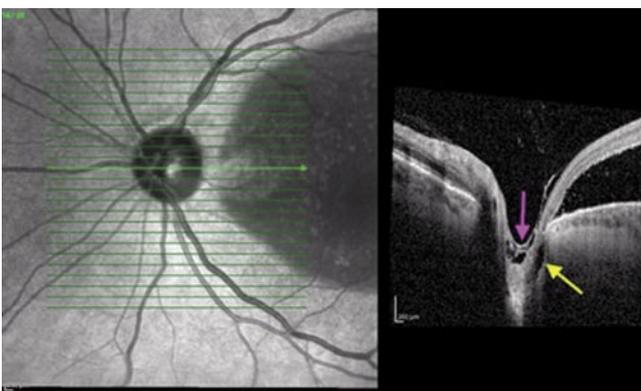


Рис. 4. ОКТ области ДЗН пациентки Т. с установленным диагнозом ЯДЗН. Желтая стрелка – гипорефлективная полость, фиолетовая стрелка – дефект и инвагинация СНВС.

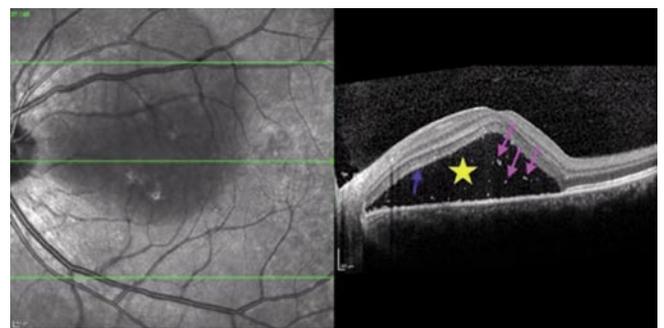


Рис. 6. ОКТ пациента Е. с установленным диагнозом ЦСХ, желтая звездочка – отслойка НЭ, фиолетовые стрелки – скопление гиперрефлективного материала, синяя стрелка – альтерация фоторецепторов.

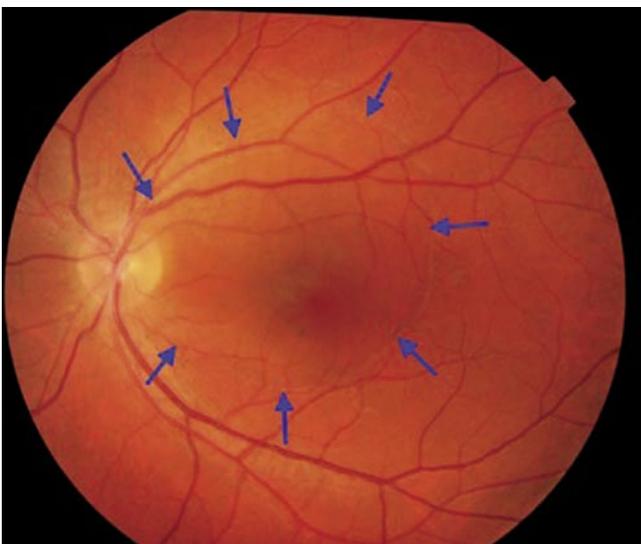


Рис. 5. Фотография глазного дна пациента Е. с установленным диагнозом ЦСХ (границы отслойки нейроэпителия указаны синими стрелками).

ренциации от других заболеваний. Необходимы дополнительные исследования для разработки рекомендаций по лечению, направленных на снижение осложнений и улучшение зрительных функций пациентов, страдающих этим заболеванием.



Рис. 7. ФАГ пациента Е. с установленным диагнозом ЦСХ, (а) желтым пунктирным кругом обведена зона ослабления хориоидальной флюоресценции (б) желтым пунктирным кругом обведена точка фильтрации, (в) белые стрелки указывают на зону ОНЭ.

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

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Мосин И. М. Врожденные и приобретенные заболевания зрительного нерва //Руководство по клинической офтальмологии. Под ред. АФ Бровкиной, ЮС Астахова М: Медицинское информационное агентство. – 2014. – С. 494-567. [Mosin I. M. Vrozhdennye i priobretennye zabolvaniya zritel'nogo nerva //Rukovodstvo po klinicheskoi oftal'mologii. Pod red. AF Brovkinoi, YuS Astakhova M: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo. – 2014. – S. 494-567. (In Russ.)]
2. Chatziralli I., Theodossiadis P., Theodossiadis G. P. Optic disc pit maculopathy: current management strategies //Clinical Ophthalmology. – 2018. – С. 1417-1422.
3. Shah S. D. et al. Optic disc pit maculopathy: a review and update on imaging and treatment //International ophthalmology clinics. – 2014. – Т. 54. – №. 2. – С. 61-78.

Телятов Б.А., Барышев К.В.

СВЯЗЬ ЛОКАЛЬНОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ В МАКУЛЯРНОЙ ЗОНЕ С ЯМКой ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

4. Moisseiev E., Moisseiev J., Loewenstein A. Optic disc pit maculopathy: when and how to treat? A review of the pathogenesis and treatment options //International journal of retina and vitreous. – 2015. – Т. 1. – С. 1-9.
5. Irvine A. R., Crawford J. B., SULLIVAN J. H. The pathogenesis of retinal detachment with morning glory disc and optic pit //Retina. – 1986. – Т. 6. – №. 3. – С. 146-150.
6. Brown G. C., Tasman W. Congenital anomalies of the optic disc //(No Title). – 1983.
7. Shah S. D. et al. Optic disc pit maculopathy: a review and update on imaging and treatment //International ophthalmology clinics. – 2014. – Т. 54. – №. 2. – С. 61-78.
8. Байбородов Я. В., Измайллов А. С. Отслойка сетчатки, вызванная ямкой диска зрительного нерва, и её хирургическое лечение //Офтальмохирургия. – 2017. – №. 4. – С. 20-25. [Baiborodov Ya. V., Izmailov A. S. Otsloika setchatki, vyzvannaya yamkoi diska zritel'nogo nerva, i ee khirurgicheskoe lechenie //Oftal'mokhirurgiya. – 2017. – №. 4. – С. 20-25. (In Russ.)]
9. Филиппов В. М. и др. Роль биомаркеров нейродегенерации при диабетической ретинопатии //Вестник офтальмологии. – 2021. – Т. 137. – №. 5-2. – С. 314-322. [Filippov VM, Petrachkov DV, Budzinskaya MV, Matyushchenko AG. The role of neurodegeneration biomarkers in the management of patients with diabetic retinopathy. Russian Annals of Ophthalmology. 2021;137(5 2):314 322. (In Russ.)]
10. Ю. Н. Юсеф, Д. В. Петрачков. Интраоперационная оптическая когерентная томография в витреоретинальной хирургии // Вестник офтальмологии. – 2023. – Т. 139, № 5. – С. 113-120. – DOI 10.17116/oftalma2023139051113 [Yusef Yu.N., Petrachkov DV. Intraoperative optical coherence tomography in vitreoretinal surgery. Russian Annals of Ophthalmology. 2023;139(5):113 120. (In Russ.)]
11. Стоюхина А.С. Оптическая когерентная томография в диагностике ямки диска зрительного нерва // Офтальмологические ведомости. – 2019. – Т. 12. – № 1. – С. 77–82. <https://doi.org/10.17816/OV12177-82>. [Stoyukhina AS. Optical coherence tomography in optic disc pit diagnosis. Ophthalmology Journal. 2019;12(1):77-82. (In Russ.)]
12. Петрачков Д. В., Коробов Е. Н. Возможности применения лазерного излучения в витреоретинальной хирургии //Офтальмология. – 2023. – Т. 20. – №. 3. – С. 405-413. [Petrachkov D.V., Korobov E.N. Possibilities of Using Laser Radiation in Vitreoretinal Surgery. Ophthalmology in Russia. 2023;20(3):405-413. (In Russ.)]
13. Ю. Н. Юсеф, Д. В. Петрачков, Е. Н. Коробов [и др.]. Оценка воздействия лазерного излучения среднего инфракрасного диапазона на ткани глаза (экспериментальное исследование) // Офтальмология. – 2023. – Т. 20, № 3. – С. 508-514. – DOI 10.18008/1816-5095-2023-3-508-514. – EDN QUCIPT. [Yusef Yu.N., Petrachkov D.V., Korobov E.N., Novikov I.A., Kravchik M.V. Evaluation of the Impact of Mid-Infrared Laser Radiation on Eye Tissues (Experimental Study). Ophthalmology in Russia. 2023;20(3):508-514. (In Russ.)]
14. Катаргина Л. А. и др. Результаты лечения макулярной отслойки сетчатки, развившейся у детей с ямкой диска зрительного нерва //Российский офтальмологический журнал. – 2023. – Т. 16. – №. 4. – С. 30-34. [Katargina L.A., Denisova E.V., Osipova N.A., Kiseleva Ya.A. Results of treatment of optic disc pit maculopathy in children. Russian Ophthalmological Journal. 2023;16(4):30-34. (In Russ.)]
15. Петрачков Д. В., Будзинская М. В., Аржуханов Д. Д. Роль пилинга внутренней пограничной мембраны сетчатки в лечении диабетического макулярного отека //Вестник офтальмологии. – 2020. – Т. 136. – №. 4-2. – С. 359-366. [Petrachkov DV, Budzinskaya MV, Arzhukhanov DD. The role of internal limiting membrane peeling in the treatment of diabetic macular edema. Russian Annals of Ophthalmology. 2020;136(4):359 366. (In Russ.)]
16. Худяков А. Ю., Коленко О. В. Результаты лечения серозной отслойки сетчатки при ямке зрительного нерва. Клинический случай //Современные технологии в офтальмологии. – 2021. – №. 3. – С. 188-190. [Khudyakov A. Yu., Kolenko O. V. Rezul'taty lecheniya seroznoi otsloiki setchatki pri yamke zritel'nogo nerva. Klinicheskii sluchai //Sovremennye tekhnologii v oftal'mologii. – 2021. – №. 3. – С. 188-190. (In Russ.)]
17. Коняев Д. А. Наш опыт хирургического лечения ямки диска зрительного нерва //Вестник российских университетов. Математика. – 2016. – Т. 21. – №. 1. – С. 214-218. [Konayev D. A. Nash opyt khirurgicheskogo lecheniya yamki diska zritel'nogo nerva //Vestnik rossiiskikh universitetov. Matematika. – 2016. – Т. 21. – №. 1. – С. 214-218. (In Russ.)]
18. Яровая В. А. и др. Молекулярное тестирование увеальной меланомы. Находки //Современные технологии в офтальмологии. – 2018. – №. 4. – С. 297-299. [Yarova V. A. i dr. Molekulyarnoe testirovanie uveal'noi melanomy. Nakhodki //Sovremennye tekhnologii v oftal'mologii. – 2018. – №. 4. – С. 297-299. (In Russ.)]