

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПРИ ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Хасанов Н. Н.¹, Закирходжаев Р. А.²

¹ Врач-офтальмолог, Центральный госпиталь Министерства внутренних дел

² Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Ташкентская медицинская академия

Аннотация. Актуальность. Существует неразрывная связь между офтальмопатологией и заболеванием позвоночных артерий, а глазное яблоко с его сложной нервной и сосудистой системой является основным органом-мишенью для вертебробазилярной недостаточности. **Цель.** ранняя диагностика офтальмопатологических симптомов у больных с недостаточностью кровообращения в вертебробазилярном бассейне. **Материалы и методы.** В течение 2022 года было обследовано 30 пациентов (34 глаза) с недостаточностью вертебробазилярной системы кровообращения в отделении Специализированной хирургии Центрального госпиталя МВД РУз. Средний возраст больных составил $54,4 \pm 7,9$ года. Пациенты были разделены на 2 группы. В I основной группе 22 пациента (20 глаз) с острым патологическим состоянием сосудов сетчатки. В II основной группе 13 пациентов (12 глаз) с хроническим ишемическим состоянием. **Результаты и обсуждение.** При кинетической компьютерной периметрии в первые сроки порог чувствительности сетчатки составил $16,1 \pm 2,6$ децибел (Дб) у пациентов I основной группы, а к 10 суткам – $17,9 \pm 2,3$ Дб. У больных II основной группы данный показатель составил $18,6 \pm 3,7$ и $19,1 \pm 2,8$ Дб соответственно в указанные сроки обследования. При восприятии дифференциального света сумма суммарного поля зрения в I основной группе в первый период составила $411 \pm 51,3$ градуса, и на 10 сутки она увеличилась в 1,11 раза ($447 \pm 28,3$). Во II основной группе она составила $443 \pm 48,1$ и $477 \pm 35,9$ градуса соответственно. На 10 сутки в поле зрения относительные и абсолютные скотомы в первой группе уменьшились с 65,5% до 28,4%, а во второй группе разница между этими показателями составила 16,3%. **Выводы.** Основная причина, по которой показатели чувствительности сетчатки, относящиеся к II основной группе, практически не изменились, связана с необратимым апоптозом аксонов ганглиозных клеток. В статической периметрии вышеизложенные результаты были доказаны, так как при хроническом типе динамика изменилась в положительную сторону у 31% больных, а в I основной группе этого результата добились 62,5%.

Ключевые слова: вертебробазилярная недостаточность; нейровизуализация; нейрофизиологическое обследование.

Для цитирования:

Хасанов Н. Н., Закирходжаев Р. А. Клиническое проявление офтальмопатологических признаков при вертебробазилярной недостаточности. – *Передовая Офтальмология*. – 2023;1(1):177-179.

CLINICAL MANIFESTATION OF OPHTHALMOPATOLOGICAL SIGNS IN VERTEBRO-BASILAR INSUFFICIENCY

Khasanov N. N.¹, Zakirkhodzhaev R. A.²

¹ Ophthalmologist, Central Hospital of the Ministry of Internal Affairs

² DSc, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Tashkent Medical Academy

Annotation. Vascular diseases of the organs of vision are one of the main causes of loss of eye function. There is an inextricable link between ophthalmic pathology and vertebral artery disease, and the eyeball, with its complex nervous and vascular system, is the main target organ for vertebrobasilar insufficiency. **Goals and objectives:** early diagnosis of ophthalmic pathological symptoms in patients with circulatory failure in the vertebrobasilar basin. **Materials and methods.** During 2022, 30 patients (34 eyes) with insufficiency of the vertebrobasilar circulatory system were examined in the Specialized surgical department of the Central Hospital under the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan. The mean age of the patients was 54.4 ± 7.9 years. The patients were divided into 2 groups. In the main group I, 22 patients (20 eyes) with an acute pathological condition of the retinal vessels. In the main group II, 13 patients (12 eyes) with a chronic ischemic condition. **Results and discussion.** With kinetic computer perimetry in the first terms, the sensitivity threshold of the retina was 16.1 ± 2.6 decibels (db) in patients of the main group I, and by 10 days – 17.9 ± 2.3 dB. In patients of the main group II, this indicator was 18.6 ± 3.7 and 19.1 ± 2.8 dB, respectively, in the indicated periods of the examination. With the perception of differential light, the

sum of the total field of view in the I main group in the first period was 411 ± 51.3 degrees, and by 10 days it increased by 1.11 times (447 ± 28.3). In the II main group, it was 443 ± 48.1 and 477 ± 35.9 degrees, respectively. By day 10 in the field of view, relative and absolute scotomas in the first group decreased from 65.5% to 28.4%, and in the second group the difference between these indicators was 16.3%. **Conclusion and conclusions.** The main reason why the indicators of retinal sensitivity, related to the II main group, practically did not change, is associated with irreversible apoptosis of ganglion cell axons. In static perimetry, the above results were proven, since in the chronic type, the dynamics changed in a positive direction in 31% of patients, and in the main group I, this result was achieved by 62.5%.

Key words: vertebrobasilar insufficiency; neuroimaging; neurophysiological examination.

For citation:

Khasanov N. N., Zakirkhodzhaev R. A. Clinical manifestation of ophthalmopathological signs in vertebrobasilar insufficiency. – *Advanced Ophthalmology*. – 2023;1(1):177-179.

Актуальность. В настоящее время широко распространены вертебро-базилярные заболевания, которые являются основной причиной хронического снижения остроты зрения, слепоты и инвалидизации больных разного возраста[6]. Поражение позвоночных артерий в основном за счет атеросклероза приводит к поражению корковых и подкорковых центров органов зрения, ухудшая качества жизни больных[7]. В настоящее время одной из актуальных проблем офтальмологии остается то, что этиопатогенез поражения органов зрения при патологии вертебро-базилярной системы до конца не изучены и не до конца разработаны критерии профилактики и лечения[8].

Цель исследования. Ранняя диагностика клинических признаков заболеваний глаз у пациентов с вертебробазилярной недостаточностью.

Материалы и методы. В 2021–2022 гг. в Специализированного хирургического отделения Центрального госпиталя МВД РУз находилось 30 пациентов (34 глаза) с недостаточностью вертебробазилярной системы кровообращения. Средний возраст больных составил $54,4 \pm 7,9$ года. Средний койко-день составил $10,7 \pm 6,2$ дня.

Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от течения заболевания и анамнеза. У 22 пациентов I основной группы острые патологические состояния сосудов сетчатки выявлены на 20 глазах. У 13 больных II основной группы хронические ишемические состояния выявлены на 12 глазах. Из офтальмологических методов обследования выполняли биомикроскопию, визометрию, компьютерную периметрию, оптическую когерентную томографию, нейрофизиологическое обследование. В качестве специальных методов обследования выполняли ультразвуковую доплерографию брахиоцефальных сосудов. Комплексное обследование проводили при первом обращении пациента и на 5-й и 10-й дни лечения. При лечении всем пациентам назначались препараты исходя из медицинских стандартов.

Результаты и обсуждение. Больные предъявляли жалобы на боли вокруг глазного яблока,

сужение артерий сетчатки, расширение вен, микроаневризмы, мелкие кровоизлияния в виде точек и пятен, отек диска зрительного нерва и макулы, спонтанную пульсацию центральной артерии сетчатки наблюдали при биомикроскопии. После начала адекватной консервативной терапии эти жалобы стали уменьшаться к 5–6 дню в обеих группах.

В I основной группе внезапная потеря остроты зрения произошла на 12 глазах в среднем с $1/\infty$ пр. l. certa до 0 (ноль), а на 10 глазах она снизилась до $0,06 \pm 0,02$, а во II группе, зрение было выявлено $0,1 \pm 0,08$ на 11 глазах. Мы видим, что острота зрения к 10 суткам улучшилась в 3,5 раза в основной I группе и в 2,4 раза во II основной группе. Разница в соотношении между группами в 1,46 раза объясняется острым типом процесса у больных первой группы и легкой его ликвидацией при проведении оптимального консервативного лечения.

При кинетической компьютерной периметрии в первые сроки порог чувствительности сетчатки составил $16,1 \pm 2,6$ децибел (Дб) у пациентов I основной группы, а к 10 суткам – $17,9 \pm 2,3$ Дб. У больных II основной группы данные показатели составили $18,6 \pm 3,7$ и $19,1 \pm 2,8$ Дб соответственно в указанные сроки обследования. Мы видим, что основная причина, по которой показатели, относящиеся к этой группе, практически не изменились, связана с необратимым апоптозом аксонов ганглиозных клеток. В статической периметрии вышеизложенные идеи были доказаны. При восприятии дифференциального света сумма суммарного поля зрения в I основной группе в первый период составила $411 \pm 51,3$ градуса, и мы видим, что на 10 сутки она увеличилась в 1,11 раза ($447 \pm 28,3$). Во II основной группе она составила $443 \pm 48,1$ и $477 \pm 35,9$ градуса соответственно. На 10 сутки в поле зрения относительные и абсолютные скотомы в первой группе уменьшились с 65,5% до 28,4%, а во второй группе разница между этими показателями составила 16,3%.

При хроническом типе динамика изменилась в положительную сторону у 31% больных, в то время как в первой основной группе этого результата добились 62,5%.

Закключение и выводы. Результаты исследования показывают, что раннее выявление и своевременное лечение изменений органов зрения при вертебробазилярной недостаточности кровообращения имеют важное значение для сохранения зрения больных и улучшения качества их

жизни. Для врача-офтальмолога очень важно вовремя выявить это заболевание и поставить правильный диагноз, так как первые симптомы стеноза артерий в вертебро-базилярном бассейне проявляются в цереброваскулярной системе.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ballout, A. A., & Liebeskind, D. S. Recurrent stroke risk in intracranial atherosclerotic disease. *Frontiers in Neurology*, 2022;13:1001609. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.1001609>
2. Ballout, A. A., Libman, R. B., Schneider, J. R., et al. Vertebrobasilar Stroke: Association Between Infarction Patterns and Quantitative Magnetic Resonance Angiography Flow State. *Journal of the American Heart Association*, 2022;11(5). <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.023991>
3. Bakhritdinova F. A., Bilalov E. N., Oralov B. A., Mirrakhimova S. S., Safarov J. O., Oripov O. I., Nabiyeva I. F. The assessment of lacrimal film condition in patients with dry eye syndrome during therapy. *Russian Ophthalmological Journal*. 2019;12(4):13–18. (In Russ.) <https://doi.org/10.21516/2072-0076-2019-12-4-13-18>
4. Mirrakhimova S. S., Bakhritdinova F. A., Narzikulova K. I., Oralov B. A. Dynamics of cytological parameters of the conjunctiva in the course of a complex treatment of eye burns using a low-intensity laser radiation. *The EYE GLAZ*. 2019;21(3 (127)):7–11. (In Russ.) <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2019-3-7-11>
5. Narzikulova K. I., Bakhritdinova F. A., Oralov B. A. et al. Development and evaluation of the effectiveness of photodynamic therapy in inflammatory diseases of the ocular surface. *Ophthalmology Journal*. 2020;13(3):55–65. <https://doi.org/10.17816/OV33828>
6. Nguyen, T. N., & Strbian, D. Endovascular Therapy for Stroke due to Basilar Artery Occlusion: A BASIC Challenge at BEST. *Stroke*. 2021;3410–3413. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.035948>
7. Oralov B. A., Mirrakhimova S. S., Bakhritdinova F. A., Ashurov O. M., Xadjimuhamedov B. B. Reparative and antioxidant therapy of chemical eye burns. *Russian Ophthalmological Journal*. 2021;14(4):31–37. (In Russ.) <https://doi.org/10.21516/2072-0076-2021-14-4-31-37>
8. Salerno, A., Strambo, D., Nannoni, S., Dunet, V., & Michel, P. Patterns of ischemic posterior circulation strokes: A clinical, anatomical, and radiological review. *International Journal of Stroke*, 2022;17(7):714–722. <https://doi.org/10.1177/17474930211046758>
9. Tuychibaeva D. M. Longitudinal changes in the disability due to glaucoma in Uzbekistan // *J.ophthalmol. (Ukraine)*. 2022;507.4:12–17. <http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202241217>
10. Yangieva NR, Rizaev Zh A. Development of an electronic platform (adapted to a mobile application) for predicting the risk of occurrence, early detection and prevention of age-related macular degeneration. Collection of materials of the international scientific and practical online conference «Fundamental Science in Modern Medicine». 2020:489–490.
11. Wang, Y., & Yu, J. (2022). Prospects and Dilemmas of Endovascular Treatment for Vertebrobasilar Dolichoectasia. *Frontiers in Neurology*, 13, 895527. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.895527>