

РОЛЬ ПЕРИМЕТРИИ И ОФТАЛЬМОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ НЕВРОПАТИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА



Хакимова Сохиба Зиядуллоевна, Зайниддинова Гулнора Улуковна, Абдуллаева Камола Зафаровна Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

СУРУНКАЛИ МИЯ ИШЕМИЯСИДА КЎРИШ НЕРВИ НЕВРОПАТИЯЛАРИНИ ДИАГНОСТИКА ҚИЛИШДА ПЕРИМЕТРИЯ ВА ОФТАЛЬМОСКОПИЯНИНГ ЎРНИ

Хакимова Сохиба Зиядуллоевна, Зайниддинова Гулнора Улуковна, Абдуллаева Камола Зафаровна Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

THE ROLE OF PERIMETRY AND OPHTHALMOSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF OPTIC NERVE NEUROPATHIES IN CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA

Khakimova, Sohiba Ziyadulloevna, Zainiddinova Gulnora Ulukovna, Abdullaeva Kamola Zafarovna Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: hakimovasohiba@list.ru

Резюме. Ушбу иш дисциркулятор энцефалопатия (ДЭ) шароитида кўриш нерви нейропатиясини тахлил қилишга бағишланган бўлиб, у кўпинча кўриш ўткирлиги сақланган ҳолатда ривожланади ва ўз вақтида таххис қўйишни қийинлаштиради. Тадқиқотга дисциркулятор энцефалопатия таххиси билан кўриш пасайиши бўйича шикоят қилган 70 нафар бемор (140 кўз) киритилди. Барча беморларда периметрия ёрдамида кўриш майдонлари текширилди, ҳаракатлана оладиган беморларга қўшимча равишда тўр парда ва кўриш нерви дискининг оптик-когерент томографияси ўтказилди. Периметрияда скотомалар, кўриш майдонларининг концентрик торайиши ва гемипанопсиялар, жумладан кўриш ўткирлиги юқори бўлган ҳолатларда ҳам аниқланди. Офталмоскопия вақтида атеросклеротик ва гипертоник зарарланишларга хос бўлган тўр парда ва кўриш нерви дискининг томир ўзгаришлари аниқланди. Олинган натижалар дисциркулятор энцефалопатияда кўриш нерви нейропатияларини аниқлашда периметрия ва офталмоскопиянинг диагностик аҳамиятини тасдиқлайди.

Калит сўзлар: дисциркулятор энцефалопатия; кўриш нерви нейропатияси; периметрия; офталмоскопия; кўриш майдонлари.

Abstract. This study is devoted to the analysis of optic neuropathy in discirculatory encephalopathy (DE), which often develops in the presence of preserved high visual acuity, making timely diagnosis difficult. The study included 70 patients (140 eyes) with discirculatory encephalopathy who complained of decreased vision. All patients underwent visual field examination using perimetry; mobile patients additionally underwent optical coherence tomography of the retina and optic nerve head. Perimetry revealed scotomas, concentric narrowing of visual fields, and hemianopias, including cases with high visual acuity. Ophthalmoscopy demonstrated vascular changes of the retina and optic nerve head characteristic of atherosclerotic and hypertensive lesions. The obtained data confirm the diagnostic significance of perimetry and ophthalmoscopy in the detection of optic neuropathies in discirculatory encephalopathy.

Key words: discirculatory encephalopathy; optic neuropathy; perimetry; ophthalmoscopy; visual fields.

Введение. Хроническая ишемия мозга (ХИМ) или дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) остаётся одной из наиболее распространённых форм хронической цереброваскулярной патологии и характеризуется прогрессирующим поражением центральной нервной системы на фоне длительно существующих нарушений мозгового кровообращения [1, 6]. В клинической картине ДЭ традиционно доминируют когнитивные, двигательные и эмоционально-волевые расстройства,

тогда как нарушения со стороны зрительного анализатора нередко остаются недооценёнными, особенно на ранних этапах заболевания.

Невропатии зрительного нерва при ХИМ имеют преимущественно сосудистый генез и могут развиваться постепенно, длительное время протекая при сохранённой или незначительно сниженной остроте зрения [2]. Это обстоятельство существенно затрудняет своевременную диагностику поражения зрительного нерва и приво-

дит к позднему выявлению патологического процесса, когда функциональные и морфологические изменения приобретают необратимый характер. В связи с этим особое значение приобретают методы, позволяющие выявлять субклинические и ранние проявления поражения зрительного анализатора.

Периметрия занимает важное место в системе функциональной диагностики заболеваний зрительного нерва и центральных отделов зрительного пути, поскольку изменения полей зрения нередко предшествуют снижению остроты зрения [3]. Выявление скотом, концентрического сужения полей зрения или гемианопсий позволяет не только диагностировать поражение зрительного нерва, но и проводить топическую оценку патологического процесса при заболеваниях центральной нервной системы.

Не менее значимым методом является офтальмоскопия глазного дна, которая даёт возможность визуализировать сосудистые изменения сетчатки и диска зрительного нерва, отражающие характер и степень системного сосудистого поражения. Анализ офтальмоскопической картины особенно важен при дифференциальной диагностике атеросклеротических, гипертонических и симптоматических форм сосудистой патологии, ассоциированных с развитием невропатий зрительного нерва [4].

В совокупности периметрия и офтальмоскопия представляют собой доступные и информативные методы исследования, позволяющие комплексно оценивать функциональное и морфологическое состояние зрительного анализатора у пациентов с хронической ишемией мозга. Изучение их диагностической значимости представляется актуальной задачей современной неврологии и офтальмологии, направленной на раннее выявление и своевременную коррекцию сосудистых поражений зрительного нерва [5].

Цель исследования: изучить роль периметрии и офтальмоскопии в диагностике невропатий зрительного нерва у пациентов с хронической ишемией мозга.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на базе неврологического и нейрохирургического отделений Центральной больницы Самаркандского городского медицинского объединения. В обследование включены 70 пациентов (140 глаз) в возрасте от 19 до 75 лет, госпитализированных с диагнозом, хроническая ишемия мозга и предъявлявших жалобы на снижение зрения различной степени выраженности.

Критериями включения в исследование являлись наличие клинически установленной ХИМ или ДЭ, жалобы на ухудшение зрительных функций и возможность проведения функциональных

офтальмологических исследований. Пациенты с острыми воспалительными заболеваниями органа зрения, глаукомой, травматическими поражениями зрительного нерва, а также с выраженной офтальмологической патологией иной этиологии в исследование не включались.

Всем пациентам выполнено стандартное офтальмологическое обследование, включавшее визометрию и офтальмоскопию глазного дна. Оценка офтальмоскопической картины проводилась с анализом состояния сосудов сетчатки, калибра и хода артерий и вен, характера световых рефлексов, наличия патологических артериовенозных перекрёстов, а также состояния диска зрительного нерва. Полученные данные использовались для дифференциальной оценки сосудистого генеза поражения зрительного нерва.



Рис. 1. Проведение периметрии пациентам

Функциональное состояние зрительного анализатора оценивалось методом периметрии. Анализовались изменения полей зрения, включая наличие и локализацию скотом, степень концентрического сужения полей зрения, а также признаки гемианопсий. Особое внимание уделялось выявлению нарушений полей зрения у пациентов с сохранённой или высокой остротой зрения, что позволяло выявлять ранние и субклинические формы поражения зрительного нерва.

Мобильным пациентам дополнительно проводилась оптико-когерентная томография сетчатки и диска зрительного нерва с целью оценки структурных изменений нейроретинального комплекса. В одном клиническом случае, при наличии сочетанной сосудистой патологии органа зрения, выполнено исследование зрительных вызванных потенциалов для уточнения функционального состояния проводящих путей зрительного анализатора.

Полученные клинические, офтальмоскопические и функциональные данные анализировались в совокупности с неврологическим статусом пациентов и использовались для оценки диагностической информативности периметрии и оф-

тальмоскопии при невротиях зрительного нерва у больных ХИМ.

Результаты исследования. В исследование включены 70 пациентов (140 глаз) с дисциркуляторной энцефалопатией в возрасте от 19 до 75 лет. Все пациенты предъявляли жалобы на снижение зрения, при этом у части из них сохранялась высокая острота зрения, что подчёркивает необходимость применения функциональных методов диагностики.

По данным периметрии изменения полей зрения выявлены у 54 пациентов (77,1%). Очаговые дефекты полей зрения в виде скотом различной формы и локализации обнаружены у 32 пациентов (45,7%), преимущественно в парацентральных отделах. Концентрическое сужение по-

лей зрения в пределах 10–20 градусов зарегистрировано у 65 пациентов (92,9%), в том числе при сохранённой высокой остроте зрения.

Гемиянопии выявлены у 21 пациента (30,0%), что указывало на вовлечение центральных отделов зрительного пути и сочетанное поражение структур зрительного анализатора при сосудистой патологии головного мозга.

Офтальмоскопическое исследование глазного дна выявило сосудистые изменения у 58 пациентов (82,9%). Признаки атеросклеротического поражения сосудов сетчатки, включая повышенную извитость артерий, усиление световых рефлексов сосудистой стенки, отмечены у 54 пациентов (77,1%).

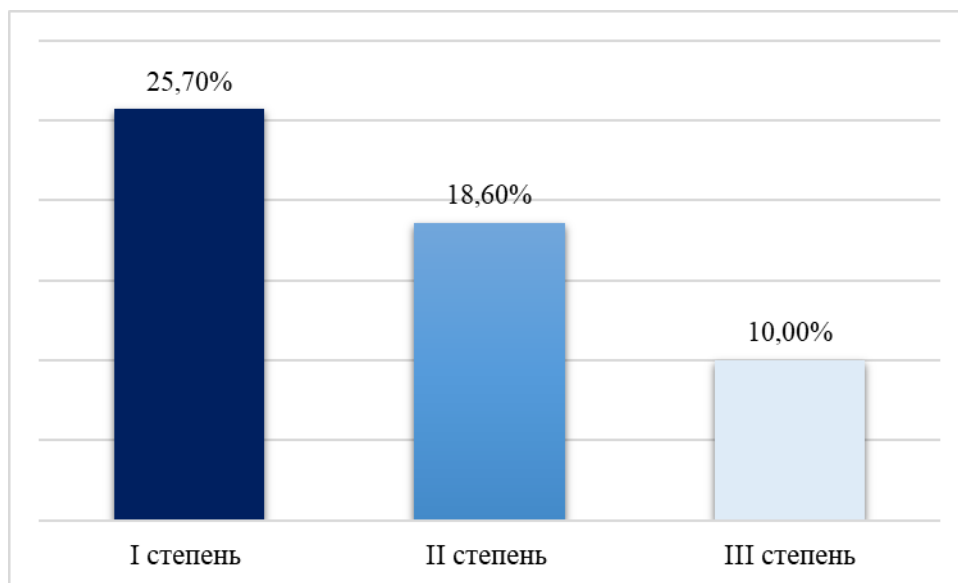


Рис. 2. Показатели симптома Салюса

Структурные и функциональные изменения при ДЭ

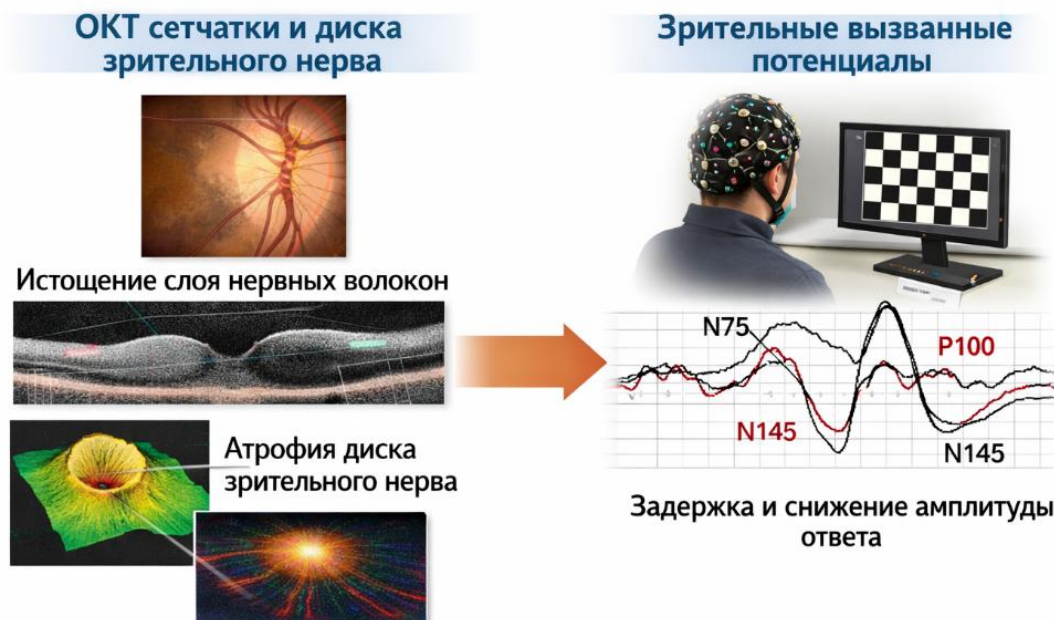


Рис. 3. Ишемическое поражение зрительного анализатора

Изменения, соответствующие гипертоническому ангиосклерозу сетчатки, выявлены у 46 пациентов (65,7 %). У 23 пациентов (32,9%) диск зрительного нерва имел бледный, монотонный оттенок, что свидетельствовало о хронической ишемии и вовлечении зрительного нерва в патологический процесс. В отдельных наблюдениях (11 пациентов; 15,7 %) выявлены микроаневризмы и новообразованные сосуды.

Симптом патологического артериовенозного перекрёста (симптом Салюса) обнаружен у 38 пациентов (54,3 %) и распределялся по степеням выраженности следующим образом (Рис.1):

I степень - у 18 пациентов (25,7 %),

II степень - у 13 пациентов (18,6 %),

III степень - у 7 пациентов (10,0 %).

При симптоматической почечной артериальной гипертонии резкое и равномерное сужение ретинальных артерий выявлено у 32 пациентов (45,7 %), при этом ангиосклеротические изменения сосудов сетчатки отмечались редко (14 пациентов; 20,0 %). Краевой отёк диска зрительного нерва и перипапиллярной зоны зарегистрирован у 65 пациентов (92,9 %).

Также наблюдались у пациентов с хронической ишемией мозга единичные случаи с признаками выраженного отёка зрительного нерва.

Оптико-когерентная томография сетчатки и диска зрительного нерва выполнена у 35 пациентов (50,0 %), что позволило выявить структурные изменения нейроретинального комплекса (Рис. 3). В трех клинических случаях (4,2%) проведено исследование зрительных вызванных потенциалов, подтвердившее функциональное поражение зрительного анализатора сосудистого генеза.

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что поражение зрительного анализатора при ХИМ носит сочетанный характер и включает как структурные, так и функциональные изменения. Применение оптико-когерентной томографии сетчатки и диска зрительного нерва у 35 пациентов (50,0 %) позволило объективизировать морфологические нарушения нейроретинального комплекса, которые не всегда коррелировали со степенью снижения остроты зрения. Данный факт подчёркивает ограниченность изолированной визометрии в диагностике невропатий зрительного нерва сосудистого генеза.

Выявленные при ОКТ изменения могут быть объяснены хронической ишемией зрительного нерва и сетчатки, развивающейся на фоне длительных нарушений церебральной и регионарной микроциркуляции. Ишемическое повреждение аксонов ганглиозных клеток сетчатки приводит к постепенному истончению слоя нервных волокон и структурным изменениям диска зрительного нерва, что отражает ранние стадии формирования хронической оптической нейропа-

тии. В условиях дисциркуляторной энцефалопатии данные изменения имеют диффузный характер и, как правило, прогрессируют медленно, что клинически проявляется несоответствием между выраженностью морфологических нарушений и субъективными зрительными жалобами.

Функциональные нарушения зрительного анализатора подтверждены результатами исследования зрительных вызванных потенциалов, выполненного в одном клиническом наблюдении. Выявленные изменения ЗВП, отражающие замедление проведения импульса и снижение функциональной активности зрительных путей, указывают на поражение проводящих структур зрительного анализатора сосудистого генеза. Даже единичное использование данного метода в рамках исследования демонстрирует его высокую чувствительность к функциональным расстройствам, которые могут предшествовать выраженным офтальмоскопическим изменениям.

Сопоставление данных ОКТ и ЗВП позволяет рассматривать невропатию зрительного нерва при дисциркуляторной энцефалопатии как результат длительного ишемического воздействия, приводящего сначала к функциональным, а затем к структурным изменениям. Нарушения микроциркуляции, эндотелиальная дисфункция и хроническая гипоксия формируют патогенетическую основу поражения нейроретинального комплекса и зрительных проводящих путей.

Таким образом, сочетанное применение оптико-когерентной томографии и функциональных методов исследования, включая зрительные вызванные потенциалы, расширяет диагностические возможности в выявлении невропатий зрительного нерва при дисциркуляторной энцефалопатии. Полученные данные подчёркивают целесообразность комплексного подхода к оценке зрительного анализатора, позволяющего выявлять ранние стадии сосудистого поражения и уточнять патогенетические механизмы развития зрительных нарушений.

Выводы. Невропатии зрительного нерва при хронической ишемии мозга нередко протекают при сохранённой и высокой остроте зрения, что требует применения функциональных и морфологических методов исследования. Комплексное использование периметрии, офтальмоскопии и оптико-когерентной томографии позволяет выявлять ранние сосудисто-ишемические изменения зрительного анализатора и повышает эффективность диагностики данной патологии.

Литература:

1. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллез-

- ного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
2. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З. Хроническая усталость при рассеянном склерозе и тактика дальнейшего лечения //Доктор ахборотномаси Вестник врача Doctor's herald. – С. 62.
3. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З. Фармакодинамика и клиническое применение хондропротекторов при неврологических проблемах //Uzbek journal of case reports. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 44-47.
4. Ризаев Ж. А. и др. Объективизация клинико-неврологической картины повторного инсульта у пожилых //Uzbek journal of case reports. – 2023. – Т. 3. – №. 3. – С. 24-31.
5. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Музаффарова Н. Ш., Ахмадеева Л. Р. Дополнительные подходы к функциональной и визуализационной диагностике головного мозга при разработке индивидуализированных стратегий помощи для пациентов с неврологическими проблемами // Uzbek Journal of Case Reports. - 2023. - Т. 3, № 4. - С. 15–19. doi: 10.55620/ujcr.3.4.2023
6. Саттарова С. З., Хамидуллаева М. М., Гаффарова П., Хакимова С. З. Анозогнозия у больных в остром периоде ишемического инсульта // Молодёжный инновационный вестник. - 2018. - Т. 7, № S1. - С. 188–189.
7. Хакимова С. З., Ахмедова Ч. З. Влияние цитомегаловирусной инфекции на когнитивные функции у пациентов с хронической ишемией мозга // Журнал гуманитарных и естественных наук. - 2025. - Т. 1, № 21 (2). - С. 27–30.
4. Behbehani R. Clinical approach to optic neuropathies // Clinical Ophthalmology. - 2007. - Vol. 1, No. 3. - P. 233–246.
5. Hayreh S. S. Ischemic optic neuropathy // Progress in Retinal and Eye Research. - 2009. - Vol. 28, No. 1. - P. 34–62.
9. Kawasaki A., Borruat F. X. Visual fields in neuro-ophthalmology // Journal of Neuro-Ophthalmology. - 2005. - Vol. 25, No. 4. - P. 287–295.

РОЛЬ ПЕРИМЕТРИИ И ОФТАЛЬМОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ НЕВРОПАТИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА

Хакимова С.З., Зайниддинова Г.У., Абдуллаева К.З.

Резюме. Данная работа посвящена анализу невропатии зрительного нерва при дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ), которая нередко развивается при сохранённой высокой остроте зрения, что затрудняет её своевременную диагностику. В исследовании включены 70 пациентов (140 глаз) с дисциркуляторной энцефалопатией, предъявлявших жалобы на снижение зрения. Всем больным проведено исследование полей зрения методом периметрии, мобильным пациентам дополнительно выполнена оптико-когерентная томография сетчатки и диска зрительного нерва. При периметрии выявлены скотомы, центрическое сужение полей зрения и гемиянопии, в том числе при высокой остроте зрения. Офтальмоскопически обнаружены сосудистые изменения сетчатки и диска зрительного нерва, характерные для атеросклеротического и гипертонического поражения. Полученные данные подтверждают диагностическую значимость периметрии и офтальмоскопии в выявлении невропатий зрительного нерва при ДЭ.

Ключевые слова: дисциркуляторная энцефалопатия; невропатия зрительного нерва; периметрия; офтальмоскопия; поля зрения.