

ПРИНЦИПЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ИЗМЕНЕНИЙ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ВЕРТЕБРО-БАЗИЛАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Хасанов Н. Н.¹, Закирходжаев Р. А.², Билалов Э. Н.³, Асрорхужаева И. Р.⁴

¹Врач-офтальмолог Центральной больницы МВД, nosirxasanovdoc@mail.ru, +99890–806–22–30, ORCID <https://orcid.org/0009–0007–3465–1628>

²Д.м.н., доцент кафедры офтальмологии Ташкентской медицинской академии, oftalmtiuv@mail.ru, +99893–171–44–01, ORCID <https://orcid.org/0000–0003–4043–886X>

³Д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии Ташкентской медицинской академии, dr.ben58@mail.ru, +99890–907–00–32, ORCID <https://orcid.org/0000–0001–6614–3475>

⁴Студентка 6 курса медико-педагогического факультета Ташкентской медицинской академии, irodaDsC@gmail.com, +99895–199–44–11, ORCID <https://orcid.org/0009–0005–1502–4333>

Аннотация. Актуальность. Дефицит кровообращения в вертебробазилярной системе опасен тем, что вызывает гипоперфузию и гипоксию тканей глаза. Несмотря на то, что изменения в глазу, вызванные вертебробазилярной недостаточностью, в последние 10 лет называют разными медицинскими терминами, это заболевание представляет собой группу патологий, не утративших своей актуальности до сих пор. **Цель исследования.** Раннее выявление признаков изменений в глазу, обусловленных вертебробазилярной недостаточностью, и изучение особенностей их клинического течения. **Материалы и методы.** У 20 больных первой группы, находящихся на стационарном лечении в ЦГБ МВД Республики Узбекистан, выполнены операции по устранению ВБТ недостаточности кровообращения (ХТ-10; G45.0), у 20 больных второй группы лечили консервативно и сравнивали результаты анализа нейровизуальных и нейрофизиологических методов исследования. **Результаты и обсуждение.** Восстановление остроты зрения в первой группе было в 1,3 раза выше, чем во второй группе. Эти результаты объяснялись быстрым восстановлением гемодинамики, что нашло отражение и в результатах компьютерного периметрического исследования. Во второй группе средние значения толщины ТНВС уменьшилось по сравнению с первой группой в верхнем квадранте (169,5±14,8 мкм), в височном (105,4±7,8 мкм), в нижнем (191,4±15,0 мкм) и в назальных (90,15±6,47 мкм) квадрантах. Выявлена статистически значимая разница толщины ТНВС верхнего (p<0,05), височного (p<0,05) и нижнего (p<0,05) квадрантов по сравнению с первой группой. **Заключение и выводы.** Выявление скотом в периметрии, не входящих в состав дефектов, выявляемых при ОКТ ТНВС свидетельствует о наличии патологии внутренней сонной артерии в области хиазмы, зрительного тракта или постгеникулярного зрительного тракта. В таких случаях целесообразно назначать больным МРТ, а в случаях отсутствия изменений на МРТ – функционально-рентгенологические исследования.

Ключевые слова: недостаточность вертебробазилярной системы; нейровизуализация; методы нейрофизиологического обследования.

Для цитирования:

Хасанов Н. Н., Закирходжаев Р. А., Билалов Э. Н., Асрорхужаева И. Р. Принципы ранней диагностики изменений зрительных функций у больных с вертебро-базилярной недостаточностью. Передовая офтальмология. 2023; 3(3):159-163

КЎРИШ ФУНКЦИЯЛАРИГА ОИД АЪЗОСИДАГИ ЎЗГАРИШЛАРНИ ВЕРТЕБРО-БАЗИЛАР ЭТИШМОВЧИЛИГИ БОР БЕМОРЛАРДА ЭРТА ТАШҲИСЛАШ АСОСЛАРИ

Хасанов Н. Н.¹, Закирходжаев Р. А.², Билалов Э. Н.³, Асрорхужаева И. Р.⁴

¹Врач-офтальмолог ИИВ Марказий шифохонаси шифокор – офтальмологи, nosirxasanovdoc@mail.ru, +99890–806–22–30, ORCID <https://orcid.org/0009–0007–3465–1628>

²Тошкент тиббиёт академияси, офтальмология кафедраси доценти, т. ф. д., oftalmtiuv@mail.ru, +99893–171–44–01, ORCID <https://orcid.org/0000–0003–4043–886X>

³Тошкент тиббиёт академияси, офтальмология кафедраси мудири, профессор, т. ф. д., dr.ben58@mail.ru, +99890–907–00–32, ORCID <https://orcid.org/0000–0001–6614–3475>

⁴Тошкент тиббиёт академияси, тиббий педагогика факультети 6-босқич талабаси, irodaDsC@gmail.com, +99895–199–44–11, ORCID <https://orcid.org/0009–0005–1502–4333>

Аннотация. Долзарблиги. Вертебро-базиляр тизимдаги қон айланиши етишмовчилиги кўз тўқималарида гипоперфузия ва гипоксия ҳолатларини юзага келтириши билан хавфлидир. Сўнгги 10 йилликда вертебро-базиляр етишмовчилик туфайли юзага келувчи кўздаги ўзгаришлар турли тиббий атамалар билан аталишига қарамай, ушбу касаллик ҳозирга қадар кам ўрганилган ва ўз долзарблигини йўқотмаган патологиялар гуруҳига кирди.

Тадқиқот мақсади. Вертебро-базилар етишмовчилик туфайли юзага келувчи кўздаги ўзгаришлар белгиларини эрта аниқлаш ва уларнинг клиник кечишини ўзига хос жиҳатларини ўрганиш. **Материал ва усуллар.** Ўзбекистон Республикаси Ички Ишлар Вазирлиги Марказий госпиталининг Ихтисослаштирилган жаррохлик бўлимида стационар ҳолатда даволанаётган биринчи гуруҳдаги 20 нафар беморга ВБТ қон айланиши етишмовчилигини бартараф этиш бўйича (КХТ-10; G45.0) жаррохлик амалиёти ўтказилган бўлса, иккинчи гуруҳдаги 20 нафар беморга консерватив даво тадбирлари ўтказилиб, уларнинг невровизуал ва нейрофизиологик текширув усуллари таҳлил натижалари таққосланди. **Натижалар ва муҳокама.** Кўриш ўткирлигининг тикланиши биринчи гуруҳда иккинчи гуруҳга қараганда 1,3 мартага юқори натижаларни қайд этди. Ушбу натижалар компьютер периметриясида ўтказилган тадқиқот натижаларида ҳам ифодасини топганлиги, гемодинамиканинг тезда тикланганлиги билан изоҳланди. Иккинчи гуруҳда ТНТҚ қалинлиги ўртача кўрсаткичлари юқори ($169,5 \pm 14,8$ мкм), чакка ($105,4 \pm 7,8$ мкм), қуйи ($191,4 \pm 15,0$ мкм) ва бурун ($90,15 \pm 6,47$ мкм) квадрантида биринчи гуруҳга нисбатан пасайди. Юқори ($p < 0,05$), чакка ($p < 0,05$) ва қуйи ($p < 0,05$) квадрантлар ТНТҚ қалинлиги кўрсаткичларида биринчи гуруҳга нисбатан ушбу кўрсаткичлар орасида статистис ишонарли фарқланиш аниқланди. **Хулосалар.** Периметрияда ТНТҚнинг ОКТ ўтказиш вақтида аниқланадиган нуқсонларига кирмайдиган скотомаларнинг аниқланиши беморларда хиазма, кўрув тракти ёки постгеникуляр кўрув йўлларида ички уйқу артериясидаги патологиялар мавжудлигидан далолат беради. Бундай ҳолларда беморларга МРТ ўтказишни, МРТда ўзгаришлар бўлмаган ҳолларда эса функционал радиологик текширишларни тайинлаш мақсадга мувофиқ.

Калит сўзлар: вертебробазилар тизим етишмовчилиги; невровизуализация; нейрофизиологик текширув усуллари.

Иқтибос учун:

Хасанов Н. Н., Закирходжаев Р. А., Билалов Э. Н., Асрорхужаева И. Р. Кўриш функцияларига оид аъзосидаги ўзгаришларни вертебро-базилар етишмовчилиги бор беморларда эрта ташҳислаш асослари. Илғор офтальмология. 2023;3(3):159-163

PRINCIPLES OF EARLY DIAGNOSTICS OF CHANGES IN VISUAL FUNCTIONS IN PATIENTS WITH VERTEBRO-BASILAR INSUFFICIENCY

Khasanov N. N.¹, Zakirkhodjaev R. A.², Bilalov E. N.³, Asrorkhujueva I. R.⁴

¹Ophthalmologist at the Central Hospital of the Ministry of Internal Affairs, nosirxasanovdoc@mail.ru, +99890-806-22-30, ORCID <https://orcid.org/0009-0007-3465-1628>

²DSc, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Tashkent Medical Academy, oftalmtiuv@mail.ru, +99893-171-44-01, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4043-886X>

³DSc., Professor, Head of the Department of Ophthalmology, Tashkent Medical Academy, dr.ben58@mail.ru, +99890-907-00-32, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6614-3475>

⁴6th year student of the Medical and Pedagogical Faculty of the Tashkent Medical Academy, irodaDsC@gmail.com, +99895-199-44-11, ORCID <https://orcid.org/0009-0005-1502-4333>

Abstract. Relevance. Circulatory deficiency in the vertebrobasilar system is dangerous because it causes hypoperfusion and hypoxia of the eye tissues. Despite the fact that changes in the eye caused by vertebrobasilar insufficiency have been called different medical terms over the past 10 years, this disease is a group of pathologies that have not lost their relevance so far. **Purpose of the study.** Early detection of signs of changes in the eye caused by vertebrobasilar insufficiency and study of the features of their clinical course. **Materials and methods.** In 20 patients of the first group, who are hospitalized at the Central City Hospital of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan, operations were performed to eliminate the VBT of circulatory insufficiency (ChT-10; G45.0), in 20 patients of the second group, they were treated conservatively and the results of the analysis of neuroimaging and neurophysiological research methods were compared. **Results.** Recovery of visual acuity in the first group was 1.3 times higher than in the second group. These results were explained by the rapid recovery of hemodynamics, which was also reflected in the results of a computerized perimetric study. In the second group, the average values of the TNVS thickness decreased compared to the first group in the upper quadrant (169.5 ± 14.8 μm), in the temporal (105.4 ± 7.8 μm), in the lower (191.4 ± 15.0 μm) and in nasal (90.15 ± 6.47 μm) quadrants. A statistically significant difference was found in the thickness of the TNVS of the upper ($p < 0.05$), temporal ($p < 0.05$), and lower ($p < 0.05$) quadrants compared to the first group. **Conclusion.** Detection of perimetric scotomas that are not part of the defects detected by TNVS OCT indicates the presence of a pathology of the internal carotid artery in the chiasm, optic tract, or postgeniculate optic tract. In such cases, it is advisable to prescribe MRI to patients, and in cases of no changes on MRI, functional X-ray studies.

Key words: insufficiency of the vertebrobasilar system; neuroimaging; methods of neurophysiological examination.

For citation:

Khasanov N. N., Zakirkhodjaev R. A., Bilalov E. N., Asrorkhujueva I. R. Principles of early diagnostics of changes in visual functions in patients with vertebro-basilar insufficiency. Advanced ophthalmology. 2023;3(3):159-163

Долзарблиги. ЖССТ маълумотларига кўра, вертебро-базилар қон айланиш етишмовчилиги бош мия қон томир касалликларининг 30% ини ташкил қилади. Бош миянинг ўтиб кетувчи қон айланиш бузилишининг 70%и ВБТ циркулятор бузилишига тўғри келади [1,3,8]. Амалиётда «вертебро-базилар етишмовчилик» (ВБЕ), «вертебро-базилар тизимдаги қон айланишининг етишмовчилиги» [2,4], «вертебро-базилар тизимдаги дисциркуляция» номлари билан таърифланувчи ушбу патология, касалликларнинг ҳалқаро таснифидаги (КХТ-10) «Ўтиб кетувчи транзитор церебрал ишемик хуружлар» (G45) бўлимига «Вертебробазилар артериал тизим синдроми» (G45.0) ташҳиси номи билан киритилган [5,6].

Бироқ сўнгги йилларда ўтказилган кўплаб илмий тадқиқот хулосалари ушбу нозологияга нисбатан бўлган қарашларни қайта кўриб чиқишликни талаб этмоқда [7,9,10]. Сабаб сифатида патогенезига оид маълумотларни кўпайганлиги, замонавий ташҳисот усуллари қамров доирасининг ортанлиги билан изоҳланади. Шу билан бир қаторда ВБЕга бўлган ташқи муҳит омилларидан умуртқа артерияларининг букилиш, табиий компрессия сохалари, остеофитларга ажратилган ролларнинг таъсир кучига бўлган ёндашув тобора камайиб, янги этиопатогенетик омилларни ўрганишга бўлган талаб ортиб бормоқда [11,12,13].

Мақсад ва вазифалар: Вертебро-базилар қон айланиш тизимида етишмовчилик ривожланган беморларда офтальмопатологик белгиларни аниқлашда ташҳисот усуллари такомиллаштириш.

Материал ва методлар. Ички ишлар вазирлиги Марказий Госпиталига қарашли нейрохирургия ва офтальмология бўлимида 2021–2023 йилда вертебро-базилар тизимда етишмовчилик ташҳиси билан даволанган 40 нафар бемор (80 та кўз). Беморларнинг ўртача ёши $59,7 \pm 12,4$ ёшни ташкил этди. Қойқа кун ўртача $13,1 \pm 3,7$ ни ташкил этди. Жинсига кўра барча беморлар эркак киши бўлганлиги касбга алоқадорлик билан изоҳланди.

Ўрганилиши ва тадқиқоти режалаштирилган барча параметрлар жиҳатидан идентик бўлган, касаллик кечиши ва анамнезга кўра барча беморлар 2 гуруҳга бўлинишди. Биринчи гуруҳни ВБТ қон айланиши етишмовчилигини бартараф этиш бўйича жаррохлик амалиёти ўтказилган 20 нафар бемор, иккинчи гуруҳни консерватив даволанган 20 нафар бемор ташкил этишди.

Умумофтальмологик текширув усуллари билан биомикроскопия, визометрия, компьютер ва сферик периметрия, офтальмотонометрия, офтальмохромокопия ўтказилди. Махсус текширув усуллари билан брахиоцефал қон томирларнинг ультратовушли доплер текшируви, МСКТ ангиография, каротид ангиографиялар

ўтказилди. Комплекс текширув илк мурожаат вақтида, даволанишнинг 5 ва 10 кунлари ўтказилди.

Барча беморларни даволашда тиббий стандартлар асосида дори воситалари буюрилди.

Барча беморларда офтальмоскопия (Heine Mini-3000), кўриш ўткирлигини аниқлаш (Головин-Сивцев жадвали) ўтказилиб, компьютер периметриясида кинетик типдаги ёруғлик кучи интервали 3 Дб бўлган, 30 градус кўрув майдонидаги 72 нуқтада ҳаракатланувчи ёруғлик нуқталари ёрдамида топилди (APS-6000, ХХР); шунингдек оптик когерент томография Carl Zeiss томонидан ишлаб чиқарилган ускунада 9,0 мм диаметрли В-сканерлашни қўллаб TSINT протоколи орқали ўтказилди.

Натижалар махсус Statistica 10 дастури ёрдамида статистик таҳлил этилиб, Студент тестининг ҳақиқий ва критик қийматлари ҳисоблаб чиқилди. Кўрсаткичлар орасидаги фарқларнинг статистик аҳамияти $p < 0,05$ бўлгандагина фарқланиш ишончли деб топилди. Ўртача қийматлар $M \pm m$ (ўртача арифметик \pm ўртача арифметик хатолик) кўринишида тақдим этилди.

Натижалар ва муҳокама. Иккала гуруҳ беморларида кўзнинг ёрдамчи аппарати (15%), унинг олди оптик муҳитлари кесимидаги (25%) патологик ўзгаришлар барабар аниқланди, лекин устунлик қиладиган патологиялар асосан кўз тубининг ўзгаришларига (65%) хос бўлганлигини алоҳида қайд этиб ўтишимиз зарур.

Иккала гуруҳдаги беморларнинг аксариятида – 30 (75%) нафарида баъзи офтальмологик ўзгаришлар транзитор характерга эга бўлиб, асосан кўз олмаси конъюнктиваси остига қон қуйилиши (15%), тўр парда ангиопатиялари (100%), тўр парданинг перипапилляр шиши (50%) ва кўрув нерви дискининг шиши (15%), ретинал қон қуйилишлари (30%) дан иборат бўлди.

25 ҳолатда (20%) кўз тубида оғишишларнинг яққол ифодаланган асимметриклиги аниқланди. Шунинг қайд этиб ўтиш муҳимки, МРТ ўтказилганда ўнг ва чап кўзи КНДнинг ўзгаришлари бир хил бўлмаган беморларда тегишлича бош миянинг асимметрик ўзгаришлари, шунингдек психологик текширишларда эса функционал бузилишларда фарқлар аниқланди.

60% ҳолатда ўртача вентрикулодилатация, ён қоринчалар орт мугузларининг чўзилганлиги, ён қоринчалар контурларининг нотекислиги («кўрсатувчи стрелкалар» симптоми) аниқланди. Перивентрикуляр оқ моддада патологик зичлик ўчоқлари ва зоналари аниқланмади.

Кўриш ўткирлигининг тикланиши биринчи гуруҳда иккинчи гуруҳга қараганда 1,3 мартага юқори натижаларни қайд этди. Ушбу натижалар компьютер периметриясида ўтказилган тадқиқот натижаларида ҳам ифодасини топганлиги, гемодинамиканинг тезда тикланганлиги билан изоҳланди.

Даволашдан олдин автоматик периметрияда қуйидаги ўзгаришлар аниқланди: фовеал ёрқинлик сезгирлиги 5–20 дБ га камайиши – 20 (50%) кўзда; кўриш майдонида марказий ва/ёки парацентрал мутлоқ нуқсонлар – 17 (42,5%); кўриш майдони периферик чегараларининг торайиши – 11 (27,5%); квадрантоптик ёки гемияноптик нуқсонлар – 5 (12,5%); кўриш майдонининг пастки ярмида сегментнинг тушиб қолиши – 7 (17,5%) беморларда аниқланди.

Тўр парда қалинлигининг юқори темпорал томондан юпқалашувини компьютер периметрияси орқали олинган натижалар ҳам тасдиқлади. Бунда даволашдан олдин квадрантлардаги нуқсонлар кўрсаткичи юқори темпорал квадрантда иккинчи гуруҳда ўртача $4,2 \pm 1,2$ Дб га, пастки темпорал квадрантда эса $1,6 \pm 0,4$ Дб га пасайган. Биринчи гуруҳда бўлса юқоридаги кўрсаткичларга мос равишда натижалар $6,8 \pm 1,4$ ва $4,2 \pm 1,5$ Дб ларни ташкил этди.

Даволаш якунида биринчи гуруҳда кўрсаткичларнинг ошиши даволашдан олдингига қараганда биринчи квадрантда 1,5 мартага, учинчи квадрантда 1,7 мартага ўсган. Иккинчи гуруҳдаги натижаларга нисбатан 1,3 ва 1,4 ижобий тарафга фарқланиши аниқланди.

Тегишли даво чора тадбирлари олиб борилгач тўр парда қалинлигининг ўртача $14,9 \pm 2,8$ мкм. га кўтарилиши биринчи гуруҳда, $8,0 \pm 3,5$ мкм.га кўтарилиши иккинчи гуруҳда кузатилди.

ТНТҚ қалинлигини квадрантлар бўйича таҳлил қилинди. Даволашдан сўнг биринчи гуруҳда ТНТҚ кўрсаткичлари юқори, чакка, пастки, назал квадрантида норма чегарасида бўлди. Беморларнинг иккинчи гуруҳида тўртта ўрганилган квадрантларнинг ҳар бирида ТНТҚ қалинлиги ўртача кўрсаткичларининг бир текисда аниқ ошганлиги аниқланди.

Иккинчи гуруҳда ТНТҚ қалинлиги ўртача кўрсаткичлари юқори ($169,5 \pm 14,8$ мкм), чакка ($105,4 \pm 7,8$ мкм), қуйи ($191,4 \pm 15,0$ мкм) ва бурун ($90,15 \pm 6,47$ мкм) квадрантида биринчи гуруҳга нисбатан пасайди.

Юқори ($p < 0,05$), чакка ($p < 0,05$) ва қуйи ($p < 0,05$) квадрантлар ТНТҚ қалинлиги кўрсаткичларида биринчи гуруҳга нисбатан ушбу кўрсаткичлар орасида статистис ишонарли фарқланиш аниқланди.

Бунда бурун сегменти қалинлиги нормал кўрсаткичларга яқинлашди.

Юқори, чакка ва қуйи сегментда ТНТҚ қалинлиги кўрсаткичларининг аниқ аҳамиятли фарқлари иккинчи гуруҳда олинди ($p < 0,05$). Шуниси диққатга сазоворки, ушбу тадқиқотда биз иккинчи гуруҳ беморларида даволашдан кейин ҳам стабил сақланиб турган ТНТҚнинг юқори ($12,05 \pm 6,02$ мкм), бурун ($55,4 \pm 4,01$ мкм) ва қуйи ($120,5 \pm 6,1$ мкм) квадрантда юпқалашганини қайд этдик. Бу кўрсаткичларнинг аниқлиги биринчи гуруҳ билан солиштирилганида тегишлича $p < 0,05$ ни ташкил этди. Бунда бурун квадрантлари ($79,3 \pm 2,98$ мкм) ўртасида ТНТҚ қалинлигининг аниқ фарқларини аниқламадик.

Бизнинг тадқиқотларимизда натижаларига кўра кўрув функцияларининг мўтадил ўзгармасдан туриши консерватив даволанган беморларда КНД ва перипапилляр тўр парданинг қон билан етарлича таъминланмаслиги билан боғлиқ деб тахмин қилиш мумкин.

ТНТҚ қалинлигини Стюдент мезони ҳисоблари билан қиёсий текшириш натижалари бўйича ТНТҚ ўртача қалинлиги кўрсаткичлари билан кўриш ўткирлиги кўрсаткичи ўртасида боғлиқлик борлиги аниқланди.

Шунингдек кўриш майдонидаги нуқсонларнинг ОКТ ўтказишда аниқланган ТНТҚ юпқалашши зоналари билан статистик аҳамиятга молик боғлиқлиги қайд этилди. ВБЕ бўлган беморларда периметрия ўтказилганида ТНТҚ юпқалашши зоналари билан боғлиқ бўлмаган нуқсонлар аниқланган ҳолларда хиазма ёки кўрув трактларининг қон билан таъминланишидаги бузилишлар, кўриш йўллариининг постгенукуляр шикастланишлари мавжудлиги аниқланди. Бундай ҳолларда нейрорадиологик текширишлар ўтказишни тайинланди.

Хотима ва хулосалар. Тадқиқот сўнгида барча ҳолларда кўриш майдони нуқсонлари локализацияси ОКТ ўтказишда аниқланган ТНТҚ энг юқори юпқалашши участкаларига мослиги аниқланди.

Ўтказилган ташхислаш усулларини қиёсий таҳлил қилишда шу нарса аниқландики, анъанавий усулда (офтальмоскопия) 50% ҳолларда касалликнинг турли шакллариини тўғри ташхислашга эришилган бўлса, ОКТ да 80% ҳолларда ВБЕнинг турли шакли ва даражасига боғлиқ кўз ичи ўзгаришларини аниқлашга эришилди. ВБЕни ташхислашда анъанавий усуллар ва ОКТнинг сезгирлиги ва ўзига хослигини баҳолашда ушбу усулларнинг сезгирлиги тегишлича 50% ва 80%, ўзига хослиги 45% ва 85% ни, умумий аниқлиги эса тегишлича 55% ва 90%ни ташкил этди.

ВБЕнинг клиникагача бўлган босқичларида ОКТ ташхиснинг аниқлиги ва ишончилигини анча оширди, бу ушбу усулларни ВБЕ мавжуд бўлган беморларни текширишнинг стандарт комплексига янада кенгроқ киритишни тавсия қилиш имконини беради.

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, вертебробазилляр тизимда қон айланиши етишмовчилигида кўзга оид касалликлар хаёт учун хавфли патологиялар қаторидан юқори ўринларни олганлиги сабабли [2,5], уларни эрта аниқлаш, ҳар бир беморга индивидуал ёндошиш, кўпгина клиник профилли ташхисот ва даволаш усулларидан комплекс тарзда фойдаланиш [3,7,9], бир неча йўналишдаги тор мутахассислар билан биргаликда тиббий динамик кузатувни олиб бориш, юзага келиши мумкин бўлган асоратларнинг учраш частотасини камайтириш чора тадбирларини ишлаб чиқиш, уларни жамлантирган ҳолда ягона алгоритм кўринишига келтириш ва стандартлаштириш муҳим аҳамият касб этиб, ўз ечимини кутаётган офтальмологик касалликлар сирасига қиради.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Билалов ЭН, Окилхон ОИ. Способ ранней лучевой диагностики при COVID-19 ассоциированном тромбозе кавернозного синуса. 2021.
2. Закирходжаев Р. А. Тактика ведения больных с ямкой диска зрительного нерва. Педиатр. –2013; 4 (2): 62–64.
3. Зокирхожаев Р. А., Зайниддинова Г. У., Асрорхожаева И. Р. Особенности клинического течения оптической невралгии у больных с дисциркуляторной энцефалопатией. — Передовая Офтальмология. — 2023;1(1):65–68 DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.1.1.015>
4. Закирходжаев Р. А. Совершенствование методов реабилитации детей с артефакциями. Клиническая офтальмология. –2009; 10 (1): 27–29.
5. Камиллов, Х. М., Касымова, М. С., & Закирходжаев, Р. А. (2012). Использование мелькающего света при дифференциальной диагностике патологии зрительного нерва. РМЖ. Клиническая офтальмология, 13 (2), 68–70.
6. Хасанов Н. Н., Закирходжаев Р. А. Клиническое проявление офтальмопатологических признаков при вертебробазилярной недостаточности. — Передовая Офтальмология. — 2023;1(1):177–179. DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.1.1.041>
7. 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>
8. Madonis SM, Jenkins JS. Vertebral artery stenosis. Prog Cardiovasc Dis. 2021 Mar-Apr;65:55–59. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2021.02.006>
9. Markus HS, Michel P. Treatment of posterior circulation stroke: Acute management and secondary prevention. Int J Stroke. 2022 Aug;17(7):723–732. <https://doi.org/10.1177/17474930221107500>
10. 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>
11. Rezai Jahromi B, Niemelä M. "Dolichoectatic Vertebrobasilar Artery Aneurysms". Neurosurg Clin N Am. 2022 Oct;33(4):419–429. <https://doi.org/10.1016/j.nec.2022.06.003>
12. Oripov OI, Bilalov EN, Umarov RZ. Method of endoscopic decompression of the orbit and optic nerve in case of cavernous sinus thrombosis. Sovremennye tehnologii v oftal'mologii. 2022;3(43):78–82.
13. Sparaco M, Ciolli L, Zini A. Posterior circulation ischaemic stroke-a review part I: anatomy, aetiology and clinical presentations. Neurol Sci. 2019 Oct;40(10):1995–2006. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-03977-2>