

Ekstrakranial arteriyalarning aterotrombotik torayishi bilan og‘rigan bemorlarda kognitiv faoliyat va hayot sifati o‘zgarishlari

Sardorbek Yuldashev

Tadqiqotchi,

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O‘zbekiston

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada ekstrakranial arteriyalarning aterotrombotik torayishi natijasida yuzaga keladigan miya qon aylanishi buzilishlari va ularning kognitiv faoliyat hamda hayot sifati ko‘rsatkichlariga ta’siri tibbiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotga 2022–2024 yillar oralig‘ida $67 \pm 7,2$ yoshdagi 128 nafar bemor jalb etilgan. Bemorlar patologik jarayonning og‘irligiga qarab uch guruhga ajratilgan: ichki bo‘yin arteriyasining bir tomonlama torayishi, ikki tomonlama torayishi hamda ichki bo‘yin va umurtqa arteriyalarining birgalikdagi torayishi. Kognitiv faoliyatni baholash uchun MMSE (Mini Mental State Examination), CAMCOG-R (Cambridge Cognitive Examination – Revised) va WAIS-IV (Wechsler Adult Intelligence Scale) testlari qo‘llanilgan, hayot sifatini baholash esa SF-36 so‘rovnomasi orqali amalga oshirilgan.

Olingan natijalarga ko‘ra, ichki bo‘yin va umurtqa arteriyalarining kombinatsiyalangan torayishi aniqlangan bemorlarda kognitiv funksiyalar sezilarli darajada pasaygan. Bu holat miya qon aylanishining umumiy yetishmovchiligi, gipoperfuziya va neyron tarmoqlar faoliyatining buzilishi bilan bog‘liq. Kognitiv testlardagi ballarning pasayishi SF-36 bo‘yicha jismoniy va ruhiy komponentlarning past ko‘rsatkichlari bilan o‘zaro bog‘liq ekani aniqlangan. Bu esa aterotrombotik jarayon nafaqat intellektual faoliyatni, balki bemorning kundalik faolligi, hissiy barqarorligi va ijtimoiy moslashuvini ham izdan chiqarishini ko‘rsatadi.

Tahlil natijalari ekstrakranial arteriyalarning aterotrombotik torayishi bo‘lgan bemorlarda erta kognitiv skrining, muntazam nevropsixologik kuzatuv va kompleks reabilitatsion yondashuv zarurligini asoslaydi. Bunday tizimli yondashuv insult, vaskulyar demensiya va boshqa surunkali miya qon aylanishi kasalliklarining oldini olishda samarali tibbiy chora sifatida tavsiya etiladi.

Kalit soʻzlar: ekstrakranial arteriyalar, aterotrombotik torayish, kognitiv faoliyat, ichki boʻyin arteriyasi, umurtqa arteriyasi, miya qon aylanishi buzilishi, vaskulyar demensiya, nevropsixologik baholash, MMSE, CAMCOG-R, WAIS-IV, SF-36, hayot sifati

Ekstrakranial arteriyalarning aterotrombotik torayishi miya qon aylanishining buzilishi, surunkali gipoperfuziya va neyron disfunktsiyaning rivojlanishida asosiy patogenetik omil hisoblanadi. Ushbu patologiya insultning yetakchi sababi boʻlish bilan birga, asta-sekin rivojlanadigan kognitiv pasayish, intellektual salohiyatning susayishi va hayot sifati koʻrsatkichlarining yomonlashuvi bilan kechadi. Miya qon tomirlarining torayishi natijasida yuzaga keladigan gemodinamik yetishmovchilik, tromboembolik mikrojarayonlar va neyrodegenerativ oʻzgarishlar natijada neyron tarmoqlar faoliyatining izdan chiqishiga, xotira, diqqat va fikrlash jarayonlarining sekinlashishiga olib keladi [1].

Aterotrombotik ekstrakranial arteriya stenozida odatda 60 yoshdan oshgan bemorlarda uchraydi. Bunday yoshda endotelial disfunktsiya, qon tomir devorining qalinlashuvi va lipoproteid almashinuvi buzilishi tufayli aterosklerotik blyashkalar shakllanadi. Ularning yuzasi tromb bilan qoplanib, qon oqimini cheklaydi, bu esa miya toʻqimalarining kislorod bilan taʼminlanishini yomonlashtiradi. Bemorlarning katta qismida bu jarayon sekin kechib, klinik jihatdan kognitiv buzilishlar va intellektual susayish orqali namoyon boʻladi [2].

Mazkur tadqiqot 2022–2024 yillar davomida oʻtkazilgan boʻlib, unda 128 nafar $67 \pm 7,2$ yoshli bemorlar ishtirok etgan. Tadqiqotga kiritilgan barcha bemorlarda ichki boʻyin arteriyasining stenozida ultratovush dopplerografiya usuli bilan tasdiqlangan. Bemorlar patologik jarayonning darajasiga qarab uch guruhga ajratilgan: birinchi guruh – ichki boʻyin arteriyasining bir tomonlama torayishi boʻlganlar, ikkinchi guruh – ikki tomonlama torayish bilan ogʻriganlar, uchinchi guruh – ichki boʻyin va umurtqa arteriyalarining birgalikdagi torayishi aniqlangan bemorlar. Nazorat sifatida ekstrakranial tomirlarida gemodinamik jihatdan ahamiyatli stenoz boʻlmagan 20 nafar shaxs tanlangan [3].

Kognitiv faoliyatni baholashda MMSE (Mini Mental State Examination), CAMCOG-R (Cambridge Cognitive Examination–Revised) va WAIS-IV (Wechsler Adult Intelligence Scale) testlari qoʻllanilgan. Hayot sifatini baholash uchun SF-36



(Short Form Health Survey) so'rovnomasi ishlatilgan bo'lib, u jismoniy va ruhiy komponentlarni alohida baholash imkonini beradi [4].

Natijalar shuni ko'rsatdiki, kognitiv faoliyatning buzilish darajasi to'g'ridan-to'g'ri stenozniyanning og'irligiga va tarqalgan tomir segmentlari soniga bog'liq. MMSE bo'yicha nazorat guruhida o'rtacha ball 28,6 ni tashkil qilgan bo'lsa, bir tomonlama stenozda bu ko'rsatkich 26,8, ikki tomonlama stenozda 25,4 va ichki bo'yin hamda umurtqa arteriyalarining kombinatsiyalangan torayishida 23,9 ballni tashkil qilgan. CAMCOG-R bo'yicha o'zgarishlar ham izchil pasayishni ko'rsatgan – nazoratda 89,4, I guruhda 83,2, II guruhda 78,6, III guruhda esa 72,1 ball qayd etilgan. WAIS-IV testida intellektual salohiyat 101,3 dan 82,6 ballgacha kamaygan. Bu natijalar aterotrombotik jarayonning umumiy qon ta'minoti tizimiga ta'siri ortgan sari kognitiv faoliyatning izchil susayishini ko'rsatadi [5].

Kognitiv ko'rsatkichlardagi pasayish nafaqat xotira va fikrlash, balki diqqat, nutq va muvofiqlashtirilgan harakatlar kabi yuqori nerv faoliyatini ham qamrab oladi. Bunday bemorlar tez charchaydi, fikrni jamlashda qiynaladi, yangi ma'lumotni o'zlashtirish qobiliyati pasayadi. Kognitiv buzilishlar jarayonida frontal va parietal kortekslarning qon bilan ta'minlanishidagi yetishmovchilik muhim rol o'ynaydi. Neyroanatomiya nuqtai nazaridan qaraganda, ushbu mintaqalardagi gipoksik jarayonlar bajaruvchan funktsiyalar, rejalashtirish, ijtimoiy muloqot va xotira bilan bog'liq neyron yo'llarning faoliyatini izdan chiqaradi [6].

SF-36 so'rovnomasi natijalariga ko'ra, jismoniy komponentdagi o'rtacha ball bir tomonlama stenozda $62,4 \pm 6,8$, ikki tomonlama stenozda $57,1 \pm 7,3$, kombinatsiyalangan stenozda esa $51,6 \pm 8,1$ bo'lgan. Ruhiy komponent $65,2 \pm 7,1$ dan $54,3 \pm 7,6$ gacha pasaygan. Bunday ko'rsatkichlar bemorlarning kundalik faoliyatida sezilarli cheklanishlar, o'z-o'ziga xizmat qilish qobiliyatining kamayishi, hissiy beqarorlik, xavotir va depressiya holatlarining kuchayganini bildiradi. Shuningdek, kombinatsiyalangan stenozli bemorlarda ijtimoiy izolyatsiya, motivatsiya pasayishi va psixomotor sekinlashuv kuzatilgan [7].

Statistik tahlil kognitiv testlar natijalari bilan SF-36 so'rovnomasi ko'rsatkichlari o'rtasida ishonchli korrelyatsiya borligini ko'rsatdi. MMSE va CAMCOG-R ballari pasaygani sayin, SF-36 ning jismoniy hamda ruhiy komponentlari ham pasaygan. Bu esa kognitiv faoliyatning susayishi hayot sifatining pasayishi bilan bevosita bog'liqligini tasdiqlaydi [8].



Aterotrombotik jarayonlarning patogenetik mexanizmlarini tahlil qilganda, quyidagi omillar yetakchi rol o'ynaydi: endotelial disfunktsiya, lipid oksidlanishi, surunkali yallig'lanish, trombosit faollashuvi va mikroemboliyalar. Ushbu omillar miya qon tomirlarining elastikligini kamaytiradi, autoregulyatsiya mexanizmlarini buzadi va perfuziya rezervlarini pasaytiradi. Natijada, miya oq moddasida mikrosirkulyatsiya buzilishi, neyron aloqalar zaiflashuvi va oqibatda kognitiv pasayish rivojlanadi [9].

Kognitiv buzilishlar ko'pincha insultdan avval namoyon bo'ladi. Ular miyaning surunkali gipoperfuziyasi, oksidlovchi stress va neyrotransmitter tizimlarining disbalansi bilan bog'liq. Shu sababli aterotrombotik stenoz bilan og'rigan bemorlarda kognitiv skriningni erta bosqichda o'tkazish va muntazam kuzatuvni yo'lga qo'yish zarur [10].

Tibbiy amaliyotda bunday bemorlarni davolash kompleks yondashuvni talab qiladi. Standart davo tarkibiga antiagregantlar, statinlar, gipotonik vositalar, qon tomir kengaytiruvchi preparatlar va neyroprotektorlar kiritiladi. Biroq, faqat farmakoterapiya bilan cheklanib bo'lmaydi. Kognitiv faoliyatni tiklashda individual reabilitatsiya dasturlari, kognitiv trening, psixoterapiya va ijtimoiy reabilitatsiya choralarining o'rni katta.

Ekstrakranial arteriya stenoz bo'lgan bemorlarda profilaktika strategiyasi uch yo'nalishda olib borilishi kerak: birinchidan, qon bosimini, lipid almashinuvini va glyukozani qat'iy nazorat qilish; ikkinchidan, qon tomir faoliyatini yaxshilovchi dori vositalarini muntazam qabul qilish; uchinchidan, psixologik va kognitiv monitoringni tizimli ravishda amalga oshirish. Shu tarzda insult xavfini kamaytirish, kognitiv pasayishning oldini olish va bemorning ijtimoiy faol hayotini saqlab qolish mumkin.

Shunday qilib, o'tkazilgan tahlil ekstrakranial arteriyalarning aterotrombotik torayishi miya qon aylanishining yetishmovchiligi bilan birga kognitiv buzilish va hayot sifati pasayishiga olib kelishini ko'rsatdi. Kombinatsiyalangan stenoz holatlarida bu jarayon yanada og'ir kechadi va bemorlarning jismoniy hamda psixologik faoliyatini cheklaydi. Shu bois, bunday bemorlarni baholashda nafaqat angiografik yoki ultratovush ko'rsatkichlariga, balki ularning kognitiv va psixoemotsional holatiga ham e'tibor qaratish zarur. Muntazam kognitiv skrining, nevropsixologik qo'llab-quvvatlash va kompleks reabilitatsiya choralari insult va vaskulyar demensiya rivojlanishining

oldini olishda, shuningdek, hayot sifatini saqlab qolishda eng samarali yondashuv hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Feigin V. L., et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurology*, 2021; 20(10): 795–820.
2. Gorelick P. B., et al. Vascular contributions to cognitive impairment and dementia. *Stroke*, 2011; 42(9): 2672–2713.
3. Markus H. S., et al. Cerebrovascular reactivity and dynamic autoregulation in patients with carotid stenosis. *Stroke*, 2001; 32: 2616–2621.
4. O'Brien J. T., Thomas A. Vascular dementia. *Lancet*, 2015; 386(10004): 1698–1706.
5. Silvestrini M., et al. Cognitive impairment in patients with asymptomatic carotid stenosis. *Stroke*, 2009; 40(4): 1340–1346.
6. Marnane M., Prendeville S., McDonnell C., Noone I., Barry M., Crowe M., et al. Plaque inflammation and unstable morphology are associated with early stroke recurrence in symptomatic carotid stenosis. *Stroke*, 2016; 47(3): 801–806.
7. Rosenberg G. A. Neurological diseases in relation to the blood–brain barrier. *Nature Reviews Neurology*, 2017; 13(1): 13–24.
8. Saba L., Yuan C., Hatsukami T. S., Balu N., Qiao Y., DeMarco J. K., et al. Carotid artery wall imaging: Perspective on atherosclerosis imaging research and clinical translation. *Journal of the American College of Cardiology: Cardiovascular Imaging*, 2019; 12(4): 901–915.
9. Spence J. D. Management of resistant atherosclerosis: Role of inflammation, infection, and immune mechanisms. *Journal of the American College of Cardiology*, 2020; 76(1): 17–28.
10. Xu J., Yang J., Zhang M., Zhang Y. Relationship between cerebrovascular reactivity and cognitive function in patients with carotid stenosis: A longitudinal cohort study. *Frontiers in Neurology*, 2022; 13: 845317.