

BOSH MIYADA QON AYLANISHI BUZILISHINING ANATOMIK VA KLINIK ASOSLARI

Zoirdjonov Zabardast

Toshkent davlat tibbiyot universiteti davolash ishi fakulteti 2-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Haydarova B.I

Abstract. *Cerebral blood circulation is of vital importance for human life and brain function, and its impairment can lead to various neurological disorders, including ischemic and hemorrhagic strokes. This article analyzes the anatomy of the cerebral blood supply, including the internal carotid artery (arteria carotis interna) and vertebral arteries (arteria vertebralis), as well as the clinical significance of the Circle of Willis. In addition, the types of cerebral circulatory disorders, their pathophysiology, and clinical manifestations are discussed. The article emphasizes the importance of an in-depth study of cerebral circulation in the prevention of stroke and other neurological disorders, as well as in early diagnosis and effective treatment.*

Abstrakt. *Bosh miyada qon aylanishi inson hayoti va miya faoliyati uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib, uning buzilishi turli nevrologik kasalliklar, jumladan ishemik va gemorragik insultlarga olib keladi. Ushbu maqolada bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi anatomiyasi, jumladan ichki uyqu (arteria carotis interna) va umurtqa arteriyalari (arteria vertebralis), shuningdek Villiziy arterial halqasining klinik ahamiyati tahlil qilinadi. Bundan tashqari, bosh miyada qon aylanishi buzilishlari turlari, ularning patofiziologiyasi va klinik belgilari yoritilgan. Maqola bosh miyaning qon aylanishini chuqur o'rganish, insult va boshqa nevrologik buzilishlarni oldini olish hamda erta tashxis va samarali davolashda ahamiyatini ta'kidlaydi.*

Keywords: *Brain, cerebral circulation, internal carotid artery (arteria carotis interna), vertebral artery (arteria vertebralis), Circle of Willis (circulus arteriosus cerebri), ischemic disorders, hemorrhagic disorders.*

Kalit so'zlar: *Bosh miya, qon aylanishi, ichki uyqu arteriyasi (Arteria carotis interna), umurtqa arteriyasi (Arteria vertebralis), Villiziy arterial halqasi (Circulus arteriosus cerebri), ishemik buzilishlar, gemorragik buzilishlar.*

Kirish. Bosh miya inson organizmidagi eng muhim va murakkab tuzilmalaridan biri bo'lib, uning normal faoliyati to'liq va uzluksiz qon bilan ta'minlanishiga bog'liq. Bosh miyada qon aylanishi orqali neyronlar kislorod va ozuqa moddalari bilan ta'minlanadi hamda moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan chiqindilar chiqarib yuboriladi. Miya to'qimasi gipoksiyaga nihoyatda sezgir bo'lib, qon oqimining qisqa muddatli buzilishi ham jiddiy funksional va struktur o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Bosh miyada qon aylanishi buzilishlari zamonaviy tibbiyotda eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Insult, surunkali miya ishemiyasi, gemorragik qon ketishlar nogironlik va o'limning asosiy sabablaridan sanaladi. Shu sababli bosh miyaning qon bilan ta'minlanishining anatomik

xususiyatlarini va ushbu jarayon buzilganda yuzaga keladigan klinik holatlarni chuqur o'rganish muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolaning maqsadi — bosh miyaning qon bilan ta'minlanish anatomiyasini yoritish hamda qon aylanishi buzilishlarining asosiy klinik jihatlarini tahlil qilishdir.

Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishining anatomik asoslari. Bosh miya asosan ikkita yirik arterial tizim orqali qon bilan ta'minlanadi: ichki uyqu arteriyalari (arteria carotis interna) va umurtqa arteriyalari (arteria vertebrales). Ushbu arteriyalar miya asosida o'zaro tutashib, Villiziy arterial aylanasi (circulus arteriosus cerebri) hosil qiladi. Ichki uyqu arteriyasi miya yarimsharlari oldingi va o'rta qismlarini qon bilan ta'minlaydi. U quyidagi muhim tarmoqlarga bo'linadi:

Oldingi miya arteriyasi (a. cerebri anterior)

O'rta miya arteriyasi (a. cerebri media)

O'rta miya arteriyasi miya po'stlog'ining katta qismini qon bilan ta'minlagani sababli, uning shikastlanishi ko'pincha og'ir klinik belgilarga olib keladi. Ichki uyqu arteriyasi klinik jihatdan nihoyatda muhim tomir hisoblanadi. Ushbu arteriyada yuzaga keladigan aterosklerotik o'zgarishlar bosh miyada ishemik buzilishlarning asosiy sabablaridan biridir. Ayniqsa uning **bifurkatsiya sohasi** ateroskleroz uchun eng xavfli hudud sanaladi. Ichki uyqu arteriyasining torayishi yoki berkilishi natijasida: o'rta miya arteriyasi havzasida ishemik insult, nutq va harakat buzilishlari va ko'rish bilan bog'liq muammolar rivojlanishi mumkin. Karotid sinus sohasiga bosim tushishi reflektor ravishda yurak urishining sekinlashishi va arterial bosimning pasayishiga olib kelishi mumkin.

Arteria vertebralis bosh miyaning orqa bo'limlarini qon bilan ta'minlovchi asosiy tomirlardan biri bo'lib, u **o'mrov osti arteriyasidan (arteria subclavia)** ajraladi. Ichki uyqu arteriyasi bilan birgalikda u bosh miyada qon aylanishining muhim qismi — **vertebrobazilyar tizimni** tashkil etadi. Umurtqa arteriyasi o'ng va chap tomondan **arteria subclaviadan** boshlanadi. Boshlang'ich qismidan so'ng yuqoriga ko'tarilib: C6 umurtqa darajasidagi ko'ndalang o'simta teshigiga (foramen transversarium) kiradi, C6 dan C1 gacha bo'lgan bo'yun umurtqalari ko'ndalang teshiklari orqali yuqoriga harakatlanadi, Atlas (C1) ustida egilib, katta ensa teshigi (**foramen magnum**) orqali kalla bo'shlig'iga kiradi Kalla ichida o'ng va chap umurtqa arteriyalari birlashib asosiy arteriyani (a. basilaris) hosil qiladi va miya ustuni, kichik miya hamda ensa sohasini qon bilan ta'minlovchi orqa miya arteriyalariga (a. cerebri posteriores) bo'linadi.

Villiziy halqasining eng muhim klinik vazifasi — **kollateral qon aylanishini ta'minlash**dir. Agar ichki uyqu arteriyasi yoki umurtqa arteriyalaridan birida qon oqimi kamayib qolsa yoki to'xtasa, Villiziy halqasi orqali qon boshqa tomirlar hisobiga miya to'qimasiga yetib borishi mumkin. Bu mexanizm ishemik jarayonlarni sekinlashtiradi, miya to'qimasini vaqtincha gipoksiyadan himoya qiladi va ishemik penumbrani saqlab qolishga yordam beradi. To'liq shakllangan Villiziy halqasiga ega bemorlarda miya arteriyalarining birida torayish yoki berkilish sodir bo'lsa ham, klinik belgilar yengilroq kechishi mumkin. Aksincha, Villiziy halqasining rivojlanmagan yoki to'liq bo'lmagan variantlarida ishemik insult tez va og'ir rivojlanadi. Shu sababli Villiziy halqasining anatomik holati insult prognozida muhim rol o'ynaydi. Villiziy halqasining anatomik variatsiyalari juda keng

tarqalgan bo‘lib, aholining taxminan 40–60 foizida u to‘liq shakllanmagan bo‘lishi mumkin. Eng ko‘p uchraydigan holatlar: orqa biriktiruvchi arteriyaning gipoplaziyasi, oldingi biriktiruvchi arteriyaning yo‘qligi yoki torligi va arteriyalar diametrining asimmetriyasidir. Villiziy halqasi sohasida arteriyalar tutashgan joylar gemodinamik bosim yuqori bo‘lgani sababli, **anevrizmalar** ko‘pincha aynan shu hududda rivojlanadi. Ayniqsa oldingi biriktiruvchi arteriya va ichki uyqu arteriyasi bilan orqa biriktiruvchi arteriya tutashgan joy aneurizma uchun xavfli zonalar hisoblanadi. Aneurizma yorilishi esa subaraxnoidal qon ketishga olib kelishi mumkin.

Bosh miyada qon aylanishi buzilishining turlari. Bosh miyada qon aylanishi buzilishlari asosan ikki katta guruhga bo‘linadi ya’ni ishemik buzilishlar va gemorragik buzilishlardir. Ishemik buzilishlar miya to‘qimasiga kelayotgan qon miqdorining kamayishi yoki to‘liq to‘xtashi natijasida yuzaga keladi. Buning asosiy sabablari: ateroskleroz, tromboz, emboliya va arterial spazm. Ishemik insult eng ko‘p uchraydigan shakl bo‘lib, asosan o‘rta miya arteriyasi havzasida rivojlanadi. Natijada miya hujayralarida kislorod yetishmovchiligi paydo bo‘lib, nekroz jarayoni boshlanadi. Gemorragik buzilishlar qon tomir devorining yorilishi natijasida miya to‘qimasiga yoki miya qorinchalariga qon quyilishi bilan xarakterlanadi. Bunga quyidagi omillar sabab bo‘lishi mumkin: arterial gipertenziya, aneurizmalar va tug‘ma tomir nuqsonlari. Gemorragik insult kamroq uchrasa-da, o‘lim ko‘rsatkichi yuqori bo‘lishi bilan ajralib turadi.

Qon aylanishi buzilishlarining klinik belgilari. Bosh miyada qon aylanishi buzilishlarining klinik belgilari zararlangan soha va jarayon og‘irligiga bog‘liq. Eng ko‘p uchraydigan belgilar quyidagilar:

- to‘satdan yuzaga keladigan kuchli bosh og‘rig‘i
- hushdan ketish yoki ong buzilishi
- tana yarmining falaji (gemiparez yoki gemiplegiya)
- nutq buzilishlari (afaziya)
- ko‘rish maydonining torayishi

Ishemik holatlarda belgilar asta-sekin rivojlanishi mumkin, gemorragik holatlarda esa klinik manzara to‘satdan va og‘ir kechadi.

Xulosa. Bosh miyada qon aylanishi buzilishlari murakkab anatomik va klinik jarayon bo‘lib, miya tomirlarining tuzilishi va ularning funksional holati bilan chambarchas bog‘liq. Ichki uyqu va umurtqa arteriyalari orqali ta‘minlanadigan miya qon aylanishi buzilganda, og‘ir klinik oqibatlar yuzaga keladi. Ushbu mavzuni chuqur o‘rganish shifokorlar va talabalar uchun insult va boshqa nevrologik kasalliklarning oldini olish, erta tashxislash va samarali davolashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Moore K.L., Dalley A.F., Agur A.M. *Clinically Oriented Anatomy*.
2. Gray's Anatomy. *The Anatomical Basis of Clinical Practice*.
3. Sobotta J. *Atlas of Human Anatomy*.
4. Ganong W.F. *Review of Medical Physiology*.
5. Anatomiya II: Ahmedov.