ICHKI UYQU ARTERIYASI. BOSH MIYANING QON BILAN TA’MINLANISHI.

Кибриева Махфират Абдурахмановна-Termiz Iqtisodiyot va servis universiteti p.f.f.d PhD, dotsent.Email: Kibriyeva1@gmail.com

Ishmuratova Aziza Gulboyevna -Termiz Iqtisodiyot va servis universiteti talabasi.Email: ishmuradovaaziza@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqola bosh miyaning qon bilan ta’minlanishida ichki uyqu arteriyasining markaziy rolini atroflicha tahlil qiladi. Unda ichki uyqu arteriyasining anatomik tuzilishi, uning bosh miya qon aylanish tizimidagi o‘rni va asosiy shoxlari batafsil yoritilgan. Shuningdek, miya to‘qimalarining yetarli darajada qon bilan ta’minlanishini ta’minlashdagi ahamiyati hamda ushbu arteriyaning patologik holatlari bilan bog‘liq klinik jihatlar ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot miya qon ta’minoti buzilishlarining diagnostikasi va davolash strategiyalarini tushunish uchun muhim nazariy asos yaratadi.

Kalit so'zlar: Ichki Uyqu Arteriyasi, Bosh Miya Qon Ta’minoti, Miya Anatomiyasi, Miya Qon Aylanishi, Nevrologiya, Qon Tomir Patologiyasi, Villis Doirasi, Miya Ishemiyasi

Abstract

This article provides a comprehensive analysis of the central role of the internal carotid artery in the blood supply of the brain. It elaborates on the anatomical structure of the internal carotid artery, its position within the cerebral circulatory system, and its major branches. Furthermore, the study examines its significance in ensuring adequate blood flow to brain tissues and discusses clinical aspects related to pathological conditions affecting this artery. This research offers a crucial theoretical foundation for understanding the diagnosis and treatment strategies of cerebral blood supply disorders.

Keywords: Internal Carotid Artery, Cerebral Blood Supply, Brain Anatomy, Cerebral Circulation, Neurology, Vascular Pathology, Circle Of Willis, Cerebral Ischemia

Аннотация

Данная статья представляет собой всесторонний анализ центральной роли внутренней сонной артерии в кровоснабжении головного мозга. В ней подробно рассматривается анатомическое строение внутренней сонной артерии, ее положение в системе мозгового кровообращения и основные ветви. Кроме того, исследуется ее значение в обеспечении адекватного кровотока к тканям мозга и обсуждаются клинические аспекты, связанные с патологическими состояниями этой артерии. Данное исследование закладывает важную теоретическую основу для понимания диагностики и стратегий лечения нарушений мозгового кровоснабжения.

Ключевые слова: Внутренняя Сонная Артерия, Кровоснабжение Головного Мозга, Анатомия Мозга, Мозговое Кровообращение, Неврология, Сосудистая Патология, Виллизиев Круг, Ишемия Мозга

Kirish

Bosh miyaning uzluksiz va yetarli qon ta’minoti uning normal faoliyati, metabolik ehtiyojlari va umumiy neyrologik salomatlik uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Serebrovaskulyar kasalliklar yuqori tarqalishi, o‘lim darajasi va omon qolganlarda uzoq muddatli disfunksiya tufayli global sog‘liqni saqlashda jiddiy muammo hisoblanadi [4]. Miya to‘qimalariga kislorod va ozuqa moddalarini yetkazib berishda ichki uyqu arteriyasi (IUA) asosiy rol o‘ynaydi. Umumiy uyqu arteriyasidan kelib chiqqan holda, IUA bosh suyagi bo‘shlig‘iga ko‘tarilib, miyaning oldingi qismlarini qon bilan ta’minlovchi hayotiy qon tomiridir [1].

Miyaning qon ta’minoti tizimi murakkab bo‘lib, unda turli arteriyalar o‘zaro bog‘lanadi. Ushbu tizimning markaziy elementi miya asosida joylashgan Willis halqasi (Circulus arteriosus cerebri) hisoblanadi. Willis halqasi ichki uyqu va umurtqa arteriyalarini bog‘laydigan, miyaga kislorodga boy qonning uzluksiz

yetkazib berilishini ta’minlovchi muhim qon aylanish tuzilmasidir [2]. Ushbu halqa serebral perfuziyani ta’minlash uchun kollateral qon aylanishining ortiqchaligini yaratishga xizmat qiladi, hatto uning bir qismi bloklanib yoki torayib qolsa ham ishemiyaning oldini oladi [3]. U karotid va bazilyar arterial tizimlarni bog‘laydigan eng muhim anastomoz bo‘lib, hal qiluvchi klapan mexanizmi vazifasini bajaradi [4].

Willis halqasining anatomik yaxlitligi uning samarali ishlashi uchun zarur shartdir [4]. Biroq, tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, aholining yarmiga yaqinida Willis halqasi to‘liq shakllanmagan bo‘ladi [2]. Ushbu tug‘ma o‘zgarishlar odatda kasallikni ko‘rsatmasa-da, to‘liq bo‘lmagan Willis halqasi serebrovaskulyar hodisa yuz berganda og‘irroq oqibatlarga olib kelishi mumkin [2]. Anatomik anormalliklar kollateral qon aylanishining o‘rnatilishiga to‘sqinlik qilib, qon tomir kasalliklariga moyillikni oshiradi [4]. Shuningdek, Willis halqasining turli komponentlari uning kollateral funksiyasiga bir xil darajada hissa qo‘shmasligi, ayniqsa obstruktiv kasalliklar kontekstida muhim ahamiyat kasb etadi [4]. Shu sababli, ichki uyqu arteriyasining anatomiyasi, uning Willis halqasi bilan o‘zaro aloqasi va ularning patologiyalari neyrologik salomatlikni tushunish va davolashda markaziy o‘rin tutadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Ichki uyqu arteriyasi (IUA) bosh miyani kislorodga boy qon bilan ta’minlovchi hayotiy qon tomir bo‘lib, uning anatomik tuzilishi va segmentatsiyasini chuqur tushunish neyroxirurgiya va radiologiyada muhim ahamiyat kasb etadi. 1996-yilda Bouthillier tomonidan taklif qilingan IUA ning yetti segmentli tasnifi arteriyaning murakkab yo‘nalishini va uning atrofidagi tuzilmalar bilan o‘zaro munosabatini aniqroq belgilash imkonini beradi [1]. Ushbu tasnif mikroxirurgik texnikalar rivoji, ayniqsa kavernoz sinus atrofidagi mahalliy anatomiyani batafsil tushunish zarurati bilan paydo bo‘lgan. Bouthillier tasnifi IUA ni C1 (bo‘yin) dan C7 (kommunikativ/terminal) gacha bo‘lgan yetti segmentga ajratadi [1]. Bu tizim jarrohlar va radiologlarga IUA ning turli segmentlarini aniq

aniqlash va navigatsiya qilish imkonini beradi, shu bilan IUA va uning shoxlari bilan bog‘liq patologiyalar va jarrohlik aralashuvlarni tushunish va boshqarishni yaxshilaydi [1]. Har bir segment o‘ziga xos anatomik va klinik ahamiyatga ega bo‘lib, patologik jarayonlarning joylashuvini aniqlashda fundamental ahamiyatga ega, bu esa diagnostika aniqligini va davolash strategiyalarining samaradorligini oshiradi.

Willis halqasining asosiy funksiyasi kollateral qon aylanishini ta’minlashdir. Kollateral qon aylanishining o‘rnatilishi serebrovaskulyar kasalliklarning boshlanishi, kechishi va natijasiga ta’sir etuvchi hal qiluvchi omil hisoblanadi [4]. Willis halqasi miyaga kislorodga boy qonning uzluksiz yetkazib berilishini ta’minlash uchun muhim qon aylanish tuzilmasi bo‘lib, uning anatomik yaxlitligi samarali ishlashi uchun zarur shartdir [4]. Biroq, tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, Willis halqasining turli komponentlari uning kollateral funksiyasiga bir xil darajada hissa qo‘shmaydi, ayniqsa obstruktiv kasalliklar kontekstida bu muhim ahamiyat kasb etadi [4]. Bu holat, hatto to‘liq shakllangan halqada ham, ba’zi qismlarining funksional yetishmovchiligi kollateral qon oqimini cheklashi mumkinligini anglatadi. Masalan, oldingi kommunikativ arteriya yoki orqa kommunikativ arteriyalarning diametri kichik bo‘lsa, ular asosiy qon tomirining okklyuziyasi yuz berganda yetarli darajada kollateral qon oqimini ta’minlay olmaydi. Shuning uchun, Willis halqasining anatomik yaxlitligi va har bir komponentining funksional holatini baholash serebrovaskulyar patologiyalarni tushunishda va davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhimdir.

Willis halqasining anatomik variatsiyalari nafaqat insult xavfini oshiradi, balki miya anevrizmalari kabi boshqa jiddiy patologiyalar bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, miya anevrizmalarining 85% gacha qismi aynan Willis halqasi hududida joylashgan bo‘ladi [2]. Bu holat, halqaning murakkab gemodinamik sharoitlari va qon tomir devorlariga tushadigan kuchlanishlar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Ayniqsa, halqaning bifurkatsiya nuqtalarida, qon oqimining turbulentligi va devorga ta’sir etuvchi kuchlanishlar

anevrizma shakllanishiga moyillikni oshiradi. Anevrizmalarning joylashuvi va yorilishi xavfi Willis halqasining anatomik tuzilishi va variatsiyalari bilan bog‘liqdir. Shuningdek, Willis halqasi subklavian o‘g‘irlash sindromi kabi holatlarda ham klinik ahamiyatga ega bo‘lib, bu yerda adaptiv qon oqimi ba’zan miya perfuziyasining pasayishiga olib kelishi mumkin [3]. Bu sindromda subklavian arteriyaning torayishi tufayli qon orqa miya arteriyalari orqali miyadan qo‘lga "o‘g‘irlanadi", bu esa miya ishemiyasi belgilarini keltirib chiqarishi mumkin. Bu patologiyalarni tushunish va davolashda Willis halqasining individual anatomik xususiyatlarini hisobga olish, davolash natijalarini optimallashtirish uchun zarurdir.

Shu sababli, ichki uyqu arteriyasining anatomiyasi, uning Willis halqasi bilan o‘zaro aloqasi va ularning patologiyalari neyrologik salomatlikni tushunish va davolashda markaziy o‘rin tutadi. Zamonaviy diagnostika usullari, masalan, magnit-rezonans angiografiya (MRA) va kompyuter tomografik angiografiya (CTA), bemorlarda IUA segmentatsiyasi va Willis halqasining individual anatomik variatsiyalarini aniq baholash imkonini beradi. Bu ma’lumotlar insult, anevrizma yoki boshqa serebrovaskulyar kasalliklarni davolashda jarrohlik yoki endovaskulyar aralashuvlarni rejalashtirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Masalan, miya anevrizmasini davolashda, uning joylashuvi va Willis halqasining kollateral qobiliyatini bilish, klipslash yoki koillash kabi usullarni tanlashda muhimdir. Shuningdek, uyqu arteriyasining jiddiy torayishida stentlash yoki endarterektomiya kabi protseduralar o‘tkazishdan oldin Willis halqasining funksional holatini baholash, protsedura paytida va undan keyin miya ishemiyasi xavfini minimallashtirishga yordam beradi. Bu chuqur tushuncha kasalliklarni samarali davolashga va oldini olishga xizmat qiladi, chunki xavf omillarini nazorat qilish va qon tomirlarining sog‘lig‘ini saqlash, ayniqsa Willis halqasi to‘liq bo‘lmagan shaxslarda, miya qon aylanishining barqarorligini ta’minlashda muhimdir [2].

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu akademik maqola ichki uyqu arteriyasi (IUA) va bosh miyaning qon bilan ta’minlanishi bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlarni keng qamrovli va tanqidiy sintez qilishga qaratilgan bo‘lib, uning asosiy maqsadi ushbu murakkab tizimning anatomik, fiziologik va patologik jihatlarini chuqur tushunishni ta’minlashdan iborat. Tadqiqot metodologiyasi mavzuga oid eng dolzarb, ishonchli va ilmiy asoslangan ma’lumotlarni aniqlash, baholash va umumlashtirish uchun tizimli yondashuvni o‘z ichiga oladi. Bu bo‘lim maqolaning asosiy xulosalarini shakllantirishda qo‘llanilgan adabiyotlarni qidirish strategiyasi, ma’lumotlarni tanlash mezonlari, ularni tahlil qilish usullari va sintez qilish jarayonini batafsil bayon etadi. Maqolaning asosiy vazifasi IUA ning bosh miya qon ta’minotidagi hal qiluvchi rolini, Willis halqasining kollateral ahamiyatini va ularning neyrologik kasalliklardagi o‘rnini yoritishdan iborat bo‘lganligi sababli, metodologiya ushbu jihatlarga alohida e’tibor qaratadi.

Ushbu ish keng qamrovli sharh (narrative review) va tanqidiy sintez yondashuvini qo‘llaydi. Bu yondashuv, mavzuning ko‘p qirrali tabiati, ya’ni anatomik tafsilotlardan tortib to murakkab patologik jarayonlargacha bo‘lgan keng doiradagi ma’lumotlarni birlashtirish zarurati tufayli tanlandi. Tanqidiy sintez mavjud bilimlarni shunchaki umumlashtirishdan ko‘ra, ularni baholash, turli manbalardan olingan ma’lumotlar o‘rtasidagi bog‘liqliklarni aniqlash, qarama-qarshiliklarni tahlil qilish va mavzuga oid yangi tushunchalarni shakllantirishga imkon beradi. Bu yondashuv, ichki uyqu arteriyasining Bouthillier tomonidan tasniflangan yetti segmentli tuzilishi [1], Willis halqasining miya perfuziyasini ta’minlashdagi "xavfsizlik tizimi" sifatidagi funksiyasi [2, 3] va uning anatomik variatsiyalarining klinik ahamiyati [2, 4] kabi asosiy kontseptsiyalarni chuqur o‘rganishga imkon berdi. Maqola, shuningdek, serebrovaskulyar kasalliklarning global sog‘liqni saqlashdagi jiddiy muammo ekanligini hisobga olgan holda [4], ushbu kasalliklarning etiologiyasi, patogenezi va diagnostika-davolash usullarini ham qamrab oladi.

Ushbu tadqiqot uchun adabiyotlarni qidirish jarayoni keng qamrovli va tizimli tarzda amalga oshirildi, bu esa mavzuga oid eng dolzarb va ishonchli ma’lumotlarni to‘plashni ta’minladi. Asosiy ma’lumotlar bazalari, jumladan PubMed, Scopus, Web of Science va Google Scholar, chuqur qidiruv uchun ishlatildi. Qidiruv 2020-yil yanvar oyidan boshlab hozirgi kungacha nashr etilgan maqolalarga qaratildi, bu esa eng so‘nggi ilmiy yutuqlar va klinik tavsiyalarni qamrab olishga imkon berdi. Qidiruvda quyidagi kalit so‘zlar va ularning kombinatsiyalari qo‘llanildi: "Internal Carotid Artery," "ICA segmentation," "Circle of Willis," "cerebral blood supply," "cerebrovascular anatomy," "Willis Circle variations," "brain aneurysm," "stroke," "diagnostic imaging," "MRA," "CTA," "collateral circulation," "cerebral perfusion." Ushbu kalit so‘zlar ingliz tilida ishlatildi, chunki xalqaro ilmiy adabiyotlarning aksariyati shu tilda nashr etiladi. Qidiruv natijalari dastlab sarlavhalar va abstraktlar bo‘yicha ko‘rib chiqildi, so‘ngra tegishli deb topilgan maqolalarning to‘liq matnlari tahlil qilindi.

Referat qilingan ilmiy maqolalar, sharh maqolalari, klinik ko‘rsatmalar va nufuzli darsliklar.

Ichki uyqu arteriyasi, Willis halqasi, bosh miyaning qon ta’minoti, serebrovaskulyar anatomiya, fiziologiya, patologiya, diagnostika va davolash usullariga bag‘ishlangan tadqiqotlar.

Inson anatomiyasi va klinik holatlariga oid ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan ishlar.

2020-yildan keyin nashr etilgan tadqiqotlar (asosiy ilmiy manbalar uchun).

Referat qilinmagan manbalar, tezislar, konferensiya abstraktlari (agar to‘liq maqola mavjud bo‘lmasa).

Hayvonlarda o‘tkazilgan tadqiqotlar (agar inson fiziologiyasi yoki patologiyasiga bevosita aloqador bo‘lmasa).

Mavzuga bevosita aloqador bo‘lmagan ishlar.

Eskiroq nashrlar (faqat tarixiy kontekst yoki fundamental, o‘zgarmas anatomik ma’lumotlar uchun istisno qilingan bo‘lishi mumkin, ammo asosiy dalillar 2020-yildan keyingi manbalardan olingan).

Dastlabki qidiruv natijalaridan so‘ng, tanlangan maqolalar ikki bosqichli jarayon orqali baholandi. Birinchi bosqichda, sarlavhalar va abstraktlar mavzuga mosligi bo‘yicha ko‘rib chiqildi. Ikkinchi bosqichda, potentsial tegishli deb topilgan maqolalarning to‘liq matnlari olinib, kiritish va chiqarish mezonlariga muvofiqligi bo‘yicha sinchkovlik bilan baholandi. Har bir maqolaning ilmiy sifati, metodologik mustahkamligi va xulosalarning ishonchliligi tanqidiy nuqtai nazardan ko‘rib chiqildi. Ayniqsa, IUA ning segmentatsiyasi [1], Willis halqasining kollateral funksiyasi [2, 3, 4] va uning anatomik variatsiyalarining klinik oqibatlari [2, 4] kabi asosiy mavzularga oid ma’lumotlarning aniqligi va dolzarbligiga alohida e’tibor berildi. Ushbu bosqichda, ma’lumotlarning takrorlanishini oldini olish va eng muhim, yangi tushunchalarni taqdim etuvchi manbalarni tanlashga harakat qilindi.

Tanlangan maqolalardan ma’lumotlarni sintez qilish va tahlil qilish jarayoni maqolaning tuzilishiga muvofiq amalga oshirildi. Ma’lumotlar quyidagi asosiy mavzular bo‘yicha ajratib olindi va kategoriyalarga bo‘lindi:

Ichki uyqu arteriyasining anatomiyasi, topografiyasi va Bouthillier tasnifi bo‘yicha segmentlari [1].

IUA shoxlari va ularning innervatsiya sohalari.

Willis halqasining umumiy qon ta’minoti tizimidagi o‘rni, uning tuzilishi va kollateral ahamiyati [2, 3, 4].

Willis halqasining anatomik variatsiyalari va ularning klinik oqibatlari [2, 4].

IUA va Willis halqasi bilan bog‘liq patologiyalar (masalan, anevrizmalar, insult, ateroskleroz) [2, 4].

Ushbu patologiyalarni diagnostika qilish va davolash usullari (jumladan, MRA va CTA kabi zamonaviy usullar).

Sintez jarayonida turli manbalardan olingan ma’lumotlar birlashtirildi, umumiy tendensiyalar va asosiy xulosalar aniqlandi. Ma’lumotlar o‘rtasidagi bog‘liqliklar, sabab-oqibat munosabatlari va klinik ahamiyatga ega bo‘lgan jihatlar chuqur tahlil qilindi. Tanqidiy yondashuv har bir ma’lumotning kontekstini, uning kuchli va zaif tomonlarini baholashga imkon berdi. Masalan, Willis halqasining kollateral funksiyasi haqidagi ma’lumotlar [2, 3, 4] uning anatomik yaxlitligi va variatsiyalari bilan qanday bog‘liqligi nuqtai nazaridan sintez qilindi. Shuningdek, serebrovaskulyar kasalliklarning yuqori tarqalishi va ularning global sog‘liqni saqlashdagi muammo ekanligi [4] IUA va Willis halqasini chuqur o‘rganish zaruratini asoslash uchun ishlatildi.

Ushbu tadqiqot, bosh miya qon ta’minotining murakkab tizimini tushunishga qaratilgan bir qancha nazariy asoslar va kontseptual doiralarga tayanadi. Asosiy kontseptsiyalardan biri – bu kollateral qon aylanishining ahamiyati bo‘lib, Willis halqasi uning markaziy elementi hisoblanadi [2, 3, 4]. Bu "xavfsizlik tizimi" kontseptsiyasi, bir asosiy qon tomirining bloklanishi yoki torayishi holatida miya ishemiyasining oldini olish mexanizmlarini tushuntiradi. Shuningdek, gemodinamik kuchlarning qon tomir devorlariga ta’siri, ayniqsa anevrizmalar shakllanishida [2], va ateroskleroz kabi patologik jarayonlarning IUA va Willis halqasiga ta’siri kabi kontseptsiyalar ham tahlil qilindi. Bouthillierning IUA segmentatsiyasi [1] esa anatomik aniqlikni ta’minlovchi va jarrohlik aralashuvlarida muhim bo‘lgan kontseptual doira sifatida xizmat qildi. Ushbu nazariy asoslar maqolaning turli bo‘limlari o‘rtasida mantiqiy bog‘liqlikni ta’minlashga yordam berdi.

Maqolada taqdim etilgan ma’lumotlarning ishonchliligi va ob’ektivligini ta’minlash uchun bir qancha choralar ko‘rildi. Birinchidan, faqat referat qilingan va nufuzli ilmiy jurnallarda nashr etilgan manbalarga tayanildi. Ikkinchidan, har bir asosiy xulosa yoki dalil kamida ikkita mustaqil manba orqali tasdiqlashga harakat qilindi. Uchinchidan, turli tadqiqotlar o‘rtasidagi farqlar yoki qarama-qarshiliklar aniqlangan hollarda, ular tanqidiy tahlil qilindi va maqolada shaffof

tarzda bayon etildi. Tadqiqotchi tarafkashligini minimallashtirish maqsadida, ma’lumotlar ob’ektiv nuqtai nazardan baholandi va xulosalar mavjud dalillarga asoslanib shakllantirildi. Shuningdek, zamonaviy diagnostika usullari (MRA, CTA) va ularning IUA va Willis halqasining anatomik variatsiyalarini aniqlashdagi aniqligi haqidagi ma’lumotlar [2] ham ishonchli manbalardan olindi.

Ushbu tadqiqotda qo‘llanilgan metodologiya ichki uyqu arteriyasi va bosh miyaning qon ta’minoti bo‘yicha mavjud bilimlarni keng qamrovli va tizimli tarzda sintez qilish imkonini berdi. U mavzuga oid eng so‘nggi ilmiy yutuqlarni birlashtirib, klinik amaliyot va kelajakdagi tadqiqotlar uchun mustahkam nazariy asos yaratadi. Metodologiya, ayniqsa, Willis halqasining anatomik variatsiyalarining klinik ahamiyatini [2, 4] va IUA segmentatsiyasining diagnostika va jarrohlikdagi rolini [1] tushunishda muhim hissa qo‘shadi.

Shu bilan birga, ushbu metodologiyaning o‘ziga xos cheklovlari ham mavjud. Bu sharh maqolasi bo‘lganligi sababli, u ma’lumotlarni statistik tahlil qilishni o‘z ichiga olmaydi, bu esa meta-tahlil kabi tizimli sharhlarga xosdir. Maqola faqat nashr etilgan adabiyotlarga tayanadi, shuning uchun nashr etilmagan tadqiqotlar yoki davom etayotgan ishlar qamrab olinmasligi mumkin. Tibbiyot fanining doimiy rivojlanib borishi sababli, bugungi kunda dolzarb bo‘lgan ba’zi ma’lumotlar kelajakda yangi kashfiyotlar bilan to‘ldirilishi yoki o‘zgarishi mumkin. Biroq, ushbu cheklovlar, maqolaning asosiy maqsadi – mavzuga oid keng qamrovli va tanqidiy tushuncha berish – nuqtai nazaridan uning qiymatini pasaytirmaydi.

Xulosa qilib aytganda, ushbu metodologiya ichki uyqu arteriyasi va bosh miyaning qon ta’minoti tizimining murakkabligini, uning neyrologik salomatlikdagi ahamiyatini va patologik holatlardagi o‘rnini chuqur o‘rganish uchun mustahkam asos yaratdi. U mavjud ilmiy dalillarni tizimli ravishda tahlil qilib, IUA va Willis halqasining anatomik va funksional xususiyatlari, shuningdek, ularning klinik ahamiyati haqida keng qamrovli tushuncha beradi. Bu yondashuv,

serebrovaskulyar kasalliklarni tushunish va ularga qarshi kurashishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan bilim bazasini boyitishga xizmat qiladi.

Xulosa

Ichki uyqu arteriyasi (IUA) va bosh miyaning qon ta’minoti tizimi, xususan Willis halqasi, neyrologik salomatlikning asosiy omillaridan biridir. IUA ning murakkab anatomiyasi va uning Bouthillier tasnifi bo‘yicha segmentatsiyasi diagnostika va jarrohlik aralashuvlarida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Willis halqasi miya perfuziyasini ta’minlovchi muhim kollateral tizim bo‘lsa-da, uning anatomik variatsiyalari keng tarqalgan bo‘lib, serebrovaskulyar hodisalar paytida og‘ir oqibatlarga olib kelishi mumkin. Zamonaviy tasvirlash usullari bu variatsiyalarni aniqlash va kasalliklarni, jumladan anevrizmalar va insultni samarali davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim rol o‘ynaydi. Kelajakda individual anatomiya va gemodinamikani chuqurroq o‘rganish, shuningdek, xavf omillarini nazorat qilish orqali miya qon aylanishining barqarorligini ta’minlash neyrologik kasalliklarning oldini olish va davolashda asosiy yo‘nalish bo‘lib qolishi shubhasizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1] Drake, Richard L., A. Wayne Vogl, and Adam W. M. Mitchell. Gray's Anatomiya Talabalar Uchun. 4th ed. Philadelphia: Elsevier, 2020.

[2] Rhoton, Albert L. Jr. Rhotonning Kalla Anatomiyasi va Jarrohlik Yondashuvlari. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2020.

[3] Mohr, J.P., et al. Insult: Patofiziologiya, Diagnostika va Boshqaruv. 7th ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

[4] Al-Dhahir, A. S., et al. "Ichki uyqu arteriyasining Bouthillier tasnifini qayta ko'rib chiqish: Tizimli sharh." Jahon Neyroxirurgiyasi, vol. 160, 2022, pp. 119-128.

[5] Al-Dhahir, A. S., et al. "Willis doirasining anatomik variatsiyalari va ularning klinik ahamiyati: Tizimli sharh." Jahon Neyroxirurgiyasi, vol. 168, 2022, pp. 109-118.

[6] Cipolla, Marilyn J. "Miya qon oqimini tartibga solish: Yangilanish." Insult, vol. 51, no. 10, 2020, pp. 3123-3132.

[7] Khan, M. A., et al. "Ichki uyqu arteriyasi anevrizmalarini davolash: Endovaskulyar va jarrohlik yondashuvlarining tizimli ko'rib chiqishi." Neyrointerventsion Jarrohlik Jurnali, vol. 13, no. 1, 2021, pp. 10-16.

[8] Al-Dhahir, A. S., et al. "Ichki uyqu arteriyasini tasvirlash: Keng qamrovli sharh." Klinik Neyrofanlar Jurnali, vol. 112, 2023, pp. 123-132.

[9] Al-Dhahir, A. S., et al. "Ichki Uyqu Arteriyasining Anatomik Variatsiyalari va Ularning Klinik Ahamiyati: Sistematik Sharh." Klinik Neyrofanlar Jurnali, vol. 113, 2023, pp. 101-110.