

**Orqa miya anatomiyasi**

*Nuraliyeva Gulchehra*

*Yunusova Iroda*

*Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti talabalari*

*Anatomiya. Klinik anatomiya kafedrası*

*Ilmiy rahbar: Haydarova Barno*

***Annotatsiya:** Orqa miyaning tuzilishi, vazifalari, taraqqiyoti, qon bilan ta'minlanishi, orqa miya punksiyasini o'tkazish tartibi va ahamiyati*

***Kalit so'zlar:** orqa miya tuguni, orqa miya kulrang va oq moddalari, orqa miya o'zaklari, ot yoli tuzilmasi, punksiya.*

**Kirish:**

Orqa miya (lot. medulla spinalis) nerv to'qimasidan tuzilgan uzun, nozik, naysimon tuzilma bo'lib, miya ustunidagi uzunchoq miyadan umurtqa pog'onasining bel sohasigacha davom etadi. U miya suyuqligini saqlovchi umurtqa pog'onasining markaziy kanalini qamrab oladi. Bosh miya va orqa miya birgalikda markaziy nerv sistemasi (MNS)ni tashkil qiladi. Odamlarda, orqa miya ensa suyagida boshlanadi, katta teshikdan o'tib bo'yin umurtqalari boshlanishida orqa miya kanaliga kiradi. Orqa miya pastga qarab birinchi va ikkinchi bel umurtqalari oralig'igacha kengayib boradi va shu yerda tugaydi. O'rab turuvchi suyakli umurtqa pog'onasi nisbatan qisqa orqa miyani himoya qilib turadi. U erkaklarda tahminan 45 sm va ayollarda tahminan 43 sm uzunlikda. Orqa miyaning diametri bo'yin va bel sohalaridagi 13 mm dan, ko'krak sohasidagi 6,4 mm gacha o'zgarib turadi.

Orqa miyada ikkita kengayma mavjud:

- Bo'yin kengaymasi (intumescencia cervicalis) – qo'lni innervatsiya qiluvchi yelka chigali nervlariga to'g'ri keladi. U tahminan C4dan T1 gacha bo'lgan orqa miya segmentlarini o'z ichiga oladi. Kengaymaning umurtqa pog'onasidagi o'rnini ham deyarli bir xil (C4dan T1 gacha).

- Bel kengaymasi (intumescentia lumbosacralis) – oyoqlarni innervatsiya qiluvchi bel-dumgʻaza chigaliga toʻgʻri keladi. Shuning uchun nerv hujayralari va tolalari soni koʻp. U L2dan S3gacha orqa miya segmentlaridan iborat va T9dan T12gacha umurtqa sohalarida joylashadi.

Koʻndalang kesimda, orqa miyaning periferik qismi sezuvchi va harakatlantiruvchi aksonlardan iborat neyronal oq modda (substantia alba) traktlarini saqlaydi. Bu periferik sohadan ichkarida kulrang modda (substantia grisea) joylashgan va unga kapalak shaklini beruvchi uchta kulrang ustunlar boʻylab joylashgan nerv hujayralari tanalaridan iborat. Bu markaziy soha toʻrtinchi qorinchaning davomi boʻlgan markaziy kanalni oʻrab turadi va unda miya suyuqligi boʻladi.

Orqa miya koʻndalang kesimda ellips shaklida, dorsolateral qisilgan. Ikkita mashhur oʻyiq yoki egatlar uning uzunligi boʻylab ketgan. Orqa oʻrta egat (lot. sulcus medianus posterior) orqa tomondagi va oldingi oʻrta yoriq (lot. Fissura mediana anterior) oldingi tomondagi egatlardir.

Orqa miya miya va periferik nerv sistemasini bogʻlab turuvchi asosiy yoʻl. Uni himoya qilib turuvchi umurtqa pogʻonasidan anchagina qisqa boʻlgan odam orqa miyasi miya ustunida hosil boʻladi, katta teshik orqali oʻtadi va filum terminale nomi bilan maʼlum fibroz kengaymada tugashidan oldin, ikkinchi bel umurtqasi yaqinida conus medullaris orqali davom etadi.

U erkaklarda tahminan 45 sm va ayollarda tahminan 43 sm uzunlikka ega, ovalsimon shaklda va boʻyin va bel sohalarida kengaygan. Boʻyin kengaymasi, C5 dan T1 gacha choʻzilgan boʻlib, qoʻllar va tanadan sezgi impulslari oladigan va harakat impulslari yuboriladigan sohadir. Bel kengaymasi, L1 va S3 orasida joylashgan va qoʻldan tashqari sezgi impulslarini qabul qiladigan va oyoqlarga harakat impulslarini yuboradigan sohadir.

Orqa miya aslida conus medullaris deb ataluvchi sohada tugaydi, lekin yumshoq parda filum terminale deb ataluvchi kengayma sifatida davom etadi, natijada orqa miya dum (lot. coccyx) gacha boradi. Cauda equina ("ot dumi") conus medullarisdan pastga, umurtqa pogʻonasi boʻylab dumgacha tushuvchi nervlar toʻplami. Cauda

equina hosil bo'lishiga sabab orqa miya tahminan to'rt yoshda o'sishdan to'xtaydi, umurtqa pog'onasi bo'lsa voyaga yetgungacha uzayishda davom etadi. Bu dumg'aza spinal nervlarini yuqorigi bel sohasida paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Orqa miya (va bosh miya) kanalni o'rab turuvchi miya pardalari (lot. meninges) deb ataluvchi uch qavat to'qima yoki membranalar tomonidan himoya qilinadi. Qattiq parda(dura mater) eng tashqi qavat va qattiq himoya qoplamini hosil qiladi. Qattiq parda va atrofdagi umurtqa suyaklari orasidagi bo'shliq epidural bo'shliq(spatium epidurale) deb ataladi. Epidural bo'shliq yog' to'qimasi bilan to'lgan va u o'zida qon tomirlar tizimini saqlaydi. To'rsimon parda(arachnoidea mater), o'rta himoya qavati, ochiq, o'rgimchak to'ri kabi ko'rinishi tufayli shunday nomlangan. To'rsimon va ostida yotuvchi yumshoq parda orasidagi bo'shliq subaraxnoid bo'shliq(spatium subarachnoideum) deb ataladi. Subaraxnoid bo'shliqda orqa miya suyuqligi bo'ladi. Nafis yumshoq parda(pia mater), eng ichki himoya qatlamidir va orqa miya yuzasi bilan zich bog'langan. Orqa miya qattiq pardaga birikuvchi tishsimon boylamlar orqali stabilizatsiya qilinadi va bu boylamlar yumshoq pardadan lateral, orqa va oldingi ildizlari orasidan chiqadi. Dural qopcha ikkinchi dumg'aza umurtqasi sohasida tugaydi.

Orqa miya nerv nayining orqa qismidan taraqqiy etadi. Dastlabki davrda nerv nayining devoir bir xil qalinlikka ega bo'ladi. Keyinchalik uning lateral qismlari tez o'sib kengaya boshlaydi. Oldingi va orqa devorlari o'sishdan qolib asta –sekin tez o'sayotgan lateral devorlari ichiga botib kiradi. Natijada orqa va uzunchoq miyaning oldingi va orqa o'rta egatlari paydo bo'ladi.

Bola hayoti davomida orqa miyaning oq va kulrag moddalari bir tekis o'smaydi. Agar kulrang moddaning hajmi 5marta ko'paysa, oq modda 14marta ko'payadi, chunki kulrang moddada joylashgan xususiy segmentar apparat o'z taraqqiyotini nerv Agar kulrang moddaning hajmi 5marta ko'paysa, oq modda 14marta ko'payadi, chunki kulrang moddada joylashgan xususiy segmentar apparat o'z taraqqiyotini nerv yo'llariga nisbatan ilgariroq tugatadi.

Orqa miyaning qon bilan ta'minlanishida o'mrovosti arteriyasining umurtqa arteriyasi va bo'yinning chuqur tarmoqlari, shuningdek orqa qovurg'alararo, bel va

dumg'azaning lateral arteriyasi tarmoqlari ishtirok etadi. Umurtqa arteriyasidan orqa miyaning oldingi va orqa arteriyalari chiqadi. Orqa miyaning oldingi arteriyasi o'ng va chapumurtqa arteriyasidan boshlanadi. Orqa miyaning yuqori qismida ular qo'shilib, toq tomirni hosil qiladi va oldingi o'rta yoriq bo'ylab oxirgi ipgacha tushadi. Orqa miyaning orqa arteriyasi orqa lateral egat bo'ylab otning dumigacha tushadi. Orqa qourg'alararo, bel va dumg'azaning lateral arteriyasi tarmoqlari umurtqalararo teshik orqali umurtqa kanaliga kiradi. Ular orqa miyaning yuzasida orqa miya arteriyalari bilan qo'shilib ko'p sonli anastomozlar hosil qiladi. Bu anastomozlardan chiqqan ingichka tarmoqlar orqa miya moddasiga kirib, uni qon bilan ta'minlaydi. Orqa miyadan qon yig'uvchi venalar ichki umurtqa chigaliga quyiladi.

Orqa miya suyuqligini olish tartibi. Orqa miya suyuqligi lumbal punksiya qilish natijasida olinadi. bunday punksiya shifoxonada qilinadi, u tashxis qo'yish va davolash maqsadida o'tkaziladi. Punksiya qilishdan oldin qo'lni yaxshilab sovunlab, cho'tka bilan yuvib, spirt va yod eritmasi bilan tozalanadi. Bemorni ko'pincha o'ng yonboshiga yotqizib, oyoqlarini tizza bo'g'imidan bukkan holda qoringa yaqinlashtirib, boshni biroz oldinga egib yotqiziladi. bemorning chanoq suyagini yuqorigi qirrasidan umurtqa pog'onasi bo'ylab yod bilan chizib olinadi. bu chiziq L3–L4umurtqalar o'simtasi orasiga to'g'ri keladi. Punksiyada, asosan, L2–L3, L3–L4, L4–L5umurtqa o'simtalari orasi spirt va yod bilan tozalanib, keyin 2 ml 0,5 % li novokain shu joyning terisi ostiga yuboriladi. Punksiya qilayotganda igna bemorning bosh tomoniga salgina qaratib turib, o'rta chiziqqa gorizontal holatda sanchiladi. igna uchi miya qattiq pardasiga borib yetgach, biroz qarshilik seziladi. Miya qattiq pardasi teshilgach, qarshilik yo'qoladi. Keyin mandren olingan vaqtda suyuqlik tomchilab chiqadi. suyuqlikning rangi tiniq, bosimi maxsus suvli manometr yordamida o'lchanadi. yotgan holatda 150–180 ml suv ustuni, o'tirgan holda 200–250 ml suv ustuniga teng. Agar manometr bo'lmasa, suyuqlik chiqishini sanaymiz, bunda bir daqiqada 60–80 tomchi suyuqlik oqib chi qadi. bosh miyada suyuqlik bosimi oshib ketgan bo'lsa, u tomchi bo'lib emas, balki to'xtovsiz bosim bilan otilib chiqadi. tashxis qo'yish maqsa dida 3–4–5 ml suyuqlik olib, tahlil qilinadi. bunda rangi –

tiniq, rangsiz, hujayralar soni 0–5 ta limfosit hisobiga, bolalarda 20 tagacha, oqsillar soni 0,1– 0,3 g/1, shakar miqdori 0,5–0,75 g/1, xloridlar 7,0–7,5 g/1. bular sogʻlom kishilarda boʻladi (9-rasm). bosh va orqa miya oʻsmalarida oqsillar soni koʻpayadi, meningitlarda esa hujayralar soni limfositlar hisobiga koʻpayadi, bosim oshib, rang oʻzgaradi, loyqa boʻladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Maton, Anthea. Human biology and health, 1st, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1993 — 132–144 bet. ISBN 978-0-13-981176-0.
2. Guertin, PA (2012). "Central pattern generator for locomotion: anatomical, physiological, and pathophysiological considerations.". *Frontiers in Neurology* 3: 183. doi:10.3389/fneur.2012.00183. PMID 23403923. PMC 3567435.
3. „Spinal Cord Gross Anatomy“. Qaraldi: 27-dekabr 2015-yil.  
Harrison, Megan; O'Brien, Aine; Adams, Lucy; Cowin, Gary; Ruitenber, Marc J.; Sengul, Gulgun; Watson, Charles (March 2013). "Vertebral landmarks for the identification of spinal cord segments in the mouse". *NeuroImage* 68: 22–29. doi:10.1016/j.neuroimage.2012.11.048. ISSN 1053-8119.
4. Kumar, Abbas, Fausto: Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, 7th {{subst:FULLPAGENAME}} 556
5. Hamidov J.H., Oqilov A.T., Saidov T.M., Umumiyybiologiyadan amaliy mashg'ulotlar, T., 1970; Kovannatomiya grudi, M., 1978;
6. Ahmedov N.K., Atlas. Odam anatomiyasi [2 jildli], 2-j., 2005.
7. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005-y.)
8. Синельников Р. О. Атлас анатомии человека. В 4-х томах – М: 2007.