

## ORQA MIYA TUZULISHI VA ORQA MIYA PARDALARI

*Toshkent davlat stomatologiya instituti 104B  
stomatologiya fakulteti talabalari:*

*Obidov Og'abek Toxir o'g'li*

*Hoshimjonov Asilbek Axrorjon o'g'li*

*Toxirov Javohir Zafar o'g'li*

*Anatomiya Kafedrasi ilmiy rahbari:*

*Xalilov Sanjar Abduvohidovich*

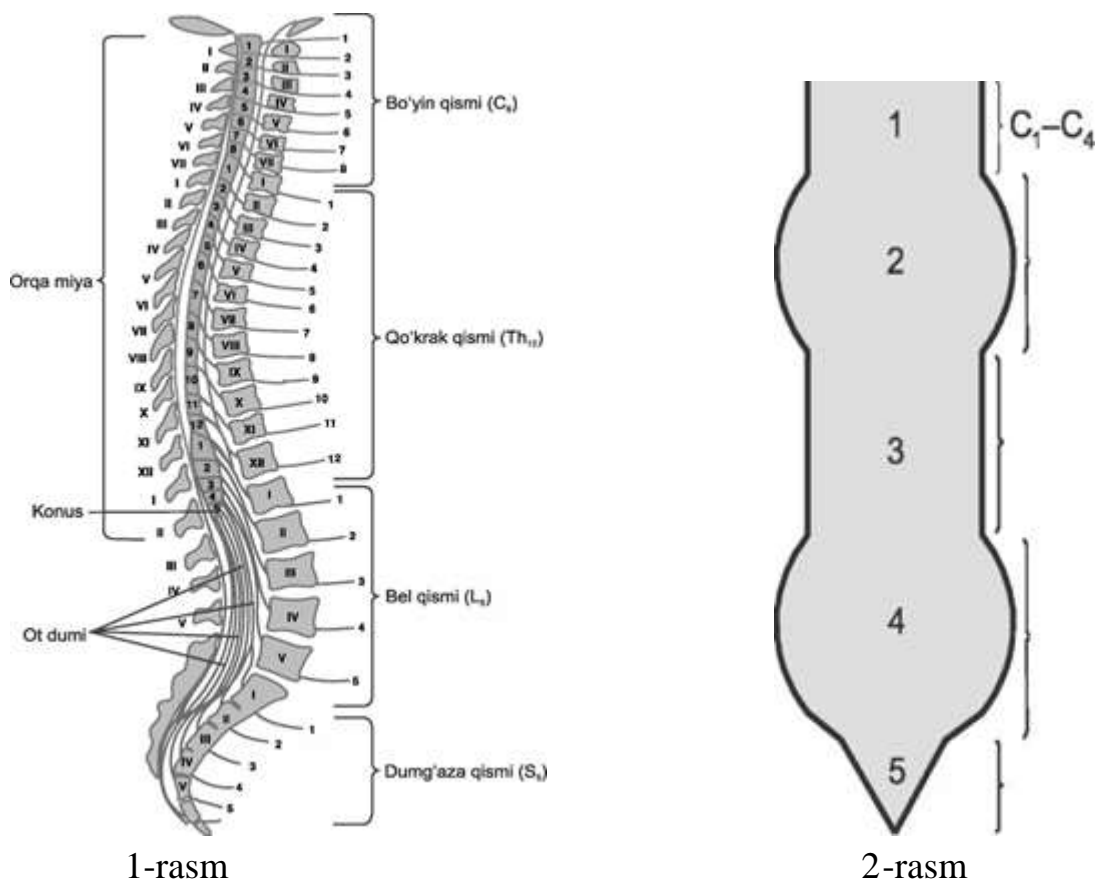
**Annotatsiya:** Ushbu maqolada orqa miyaning o'ziga xos xususiyatlari, orqa miya nerv signallari, bo'yin kengaytmasi, bel kengaytmasi, odam orqa miyasi segmentlari va ularning anatomik rivojlanishi, funksional ahamiyati va potentsial klinik oqibatlarini yoritiladi.

**Kalit so'zlar:** Orqa miya, orqa miya topografiyasi, pardalar, anatomiya, fiziologiya, nevrologik kasalliklar, orqa miya ko'ndalang kesimi, orqa miya nervlari, dorsolateral, markaziy nerv sistemasi, spinal nervlar.

**Kirish:** Markaziy nerv sistemasining umurtqa kanali (canalis vertebralis) ichida joylashgan qismiga orqa miya deb aytiladi. Orqa miya uzunligi 41-45 sm bo'lib, silindrik shaklga ega. Diametri – 1-1,5 sm. Orqa miya kulrang va oq moddalarga bo'linadi. Kulrang moddada neyronlarning hujayra tanalari, oq moddada esa orqa miya yuqoriga va pastga signallarni uzatuvchi nerv tolalari (aksonlar) mavjud. Orqa miyaning ustki chegarasi katta ensa teshigi (foramen occipitale magnum), ya'ni uzunchoq miyaning pastki qismida joylashgan piramidal kesishuv (decussatio pyramidum) sohasiga to'g'ri keladi. Bu joy C1 bo'yin umurtqasining ustki qismi bo'lib, undan birinchi bo'yin segmenti C1 ildizchasi chiqadi.

Orqa miya segmentlari va ildizchalari (1-rasm) topografiyasi miyaning pastki chegarasi konus (conus medullaris) shaklida kichrayib boradi va L2 umurtqaga yetmasdan tugaydi. So'ngra terminal ip (filum terminate) boshlanadi.

Orqa miyada ikkita kenglik farqlanadi (2-rasm): bo'yin kengligi (intumescentia cervicalis) va bel kengligi (intumescentia lumbalis). Bo'yin kengligi C5-8, Th1 segmentlardan tashkil top-gan bo'lib, qo'llarning segmentar innervatsiyasini ta'minlaydi. Bel kengligi Th12, L1-5, S1-2 segmentlardan iborat bo'lib, oyoqlar segmentar innervatsiyasiga mas'ul.

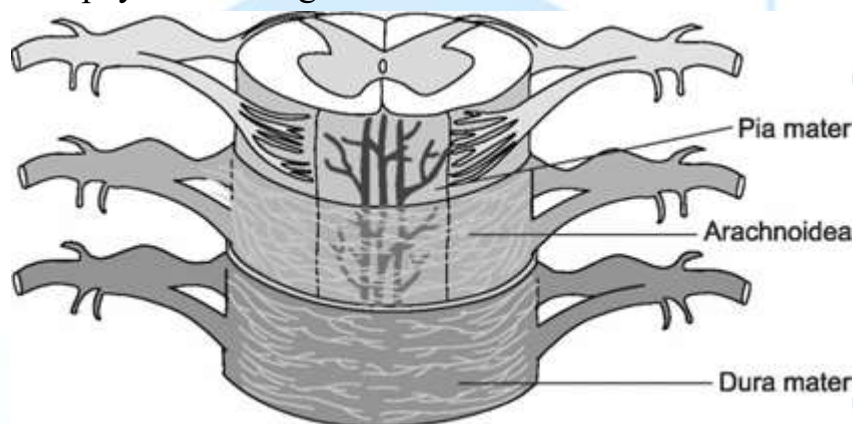


1-rasm

2-rasm

Orqa miya (va miya) kanalni o'rab turuvchi miya pardalari (lot. meninges) deb ataluvchi uch qavat to'qima yoki membranalar tomonidan himoya qilinadi (3-rasm). Qattiq parda eng tashqi qavat va qattiq himoya qoplamini hosil qiladi. Qattiq parda va atrofdagi umurtqasuyaklari orasidagi bo'shliq epidural bo'shliq deb ataladi. Epidural bo'shliq yog' to'qimasi bilan to'lgan va u o'zidan qon tomirlar tizimini saqlaydi. To'rsimon parda, 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 deb ataladi. Subaraxnoid bo'shliqda miya suyuqligi bo'ladi, uni lyumbal punksiya muolajasi orqali tekshirish mumkin. Nafis yumshoq parda, eng ichki himoya qatlamidir va orqamiya 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. Ko'ndalang kesimda, orqa miyaning periferik qismi sezuvchi va harakatlantiruvchi aksonlardan iborat neyronaloq modda traktlarini saqlaydi. Bu periferik sohadan ichkarida kulrang modda joylashgan va unga kapalak shaklini beruvchi uchta kulrang ustunlar bo'ylab joylashgan nerv hujayralari tanalaridan iborat. Bu markaziy soha to'rtinchi qorinchaning davomi bo'lgan markaziy kanalni o'rab turadi va unda miya suyuqligi bo'ladi. Orqa miya ko'ndalang kesimda ellips shaklida, dorsolateral qisilgan. Ikkita mashhur o'yiqlar yoki egatlar uning

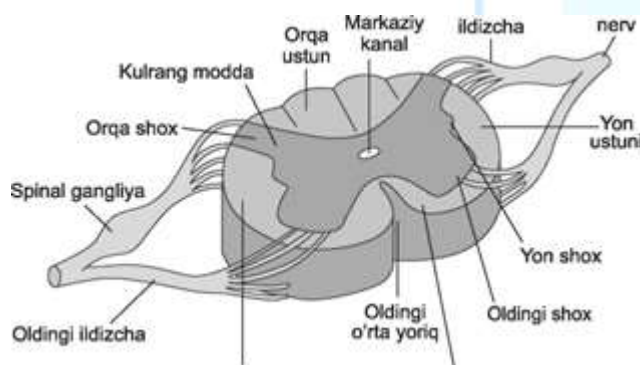
uzunligi bo‘ylab ketgan orqa o‘rta egat(lot. sulcus medianus posterior) orqa tomondagi va oldingi o‘rta egat(lot. sulcus medianus anterior) oldingi tomondagi egatlardir. Odam orqa miyasi segmentlarga bo‘lingan bo‘lib, u yerda orqa miya nervlari juftlari (aralash; sezuvchi va harakatlantiruvchi) hosil bo‘ladi. Oltitadan sakkiztagacha harakatlantiruvchi nerv ildizchalari o‘ng va chap tomondan ventrolateral egatlardan chiqib, juda tartibli joylashgan. Nerv ildizchalari birlashib nerv ildizlarini hosil qiladi. Shunga o‘xshash, o‘ng va chap dorsolateral egatlardan chiquvchi sezuvchi nerv ildizchalari sezuvchi nerv ildizlarini hosil qiladi. Oldingi (ventral) (harakatlantiruvchi) va orqa (dorsal) (sezuvchi) ildizlari birlashib orqa miyaning har tomonida bittadan orqa miya nervlarini(aralash; sezuvchi va harakatlantiruvchi) hosil qiladi. Orqa miya nervlari, C1 va C2 dan tashqari, umurtqalararo teshikichida hosil bo‘ladi. Bu ildizchalar markaziy va periferik nerv sistemalarini ajratib turuvchi demarkatsiyani hosil qiladi. Kulrang ustun, (uch kulrang ustunlar sohalari kabi) orqa miya markazida, kapalak shaklida vainterneyronlar, harakatlantiruvchi neyronlar, neyrogliya hujayralari tanalari va miyelinlanmagan aksonlardan iborat. Oldingi va orqa kulrang ustun kulrang modda proyeksiyalari hisoblanadi va orqa miya shoxlari sifatida mashhur. Kulrang ustunlar va kulrang kommissura birgalikda "kulrang H"ni hosil qiladi. Oq modda kulrang moddadan tashqari tomonda joylashgan va deyarli to‘liq harakatlantiruvchi va sezuvchi miyelinlangan aksonlardan iborat. Oq modda "ustunlari" orqa miya bo‘ylab pastga yoki yuqoriga informatsiya tashiydi. Orqa miya aslida conus medullaris deb ataluvchi sohada tugaydi, lekin yumshoq pardafilum terminale deb ataluvchi kengayma sifatida davom etadi, natijada orqa miya dum(lot. coccyx)gacha boradi. Cauda equina("ot dumi") conus medullaris dan pastga, umurtqa pog‘onasi bo‘ylab dumgacha tushuvchi nervlar to‘plami. 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.



3-rasm



Odam orqa miyasida 31 ta segment mavjud(4-rasm): Bo‘yin segmentlari 8 juft bo‘yin nervlarini hosil qiladi (C1 spinal nervlar katta teshik va C1 umurtqa orasidan chiqadi; C2 nervlar C1 umurtqa orqa ravog‘i va C2 ning laminasi orasidan chiqadi; C3–C8 spinal nervlar umurtqalararo teshikdan, tegishli umurtqaning yuqorisidan chiqadi, C8 juftidan tashqari, u C7 va T1 umurtqalar orasidan chiqadi), ko‘krak segmentlari 12 juft ko‘krak nervlarini hosil qiladi, bel segmentlari 5 juft bel nervlarini hosil qiladi, dumg‘aza segmentlari 5 juft dumg‘aza nervlarini hosil qiladi, dum segmenti homilada umurtqa segmentlari orqa miya segmentlari bilan mos keladi. Ammo umurtqa pog‘onasi orqa miyaga nisbatan uzunroq o‘sgani sababli, voyaga yetganlarda orqa miya segmentlari umurtqa segmentlariga to‘g‘ri kelmaydi, xususan pastki orqa miyada. Masalan, bel va dumg‘aza orqa miya segmentlari T9 va L2 umurtqalari sohasida joylashgan va orqa miya tahminan L1/L2 umurtqa sohasida *conus medullaris* deb ataluvchi tuzilmani hosil qilib tugaydi. Garchi orqa miya hujayra tanalari tahminan L1/L2 umurtqa sohasida tugasada, har bir segmentning orqa miya nervlari mos umurtqa sohasidan chiqadi. Pastki orqa miya uchun bu shuni anglatadiki, ular o‘z ildizlaridan birmuncha pastroqda umurtqa pog‘onasidan chiqadi. Bu nervlar ildizlaridan chiqish nuqtalarigacha borar ekan, pastki segmentlar ot dumi deb ataluvchi tutamni hosil qiladi.



4-rasm

**Xulosa:** Orqa miya, silindrsimon nerv tolalari to'plami, miya va tananing qolgan qismi o'rtasida hissiy va motor signallarini uzatishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Orqa miya miya va tananing qolgan qismi o'rtasida signallarni uzatishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Bu ongli fikrga ehtiyoj sezmasdan ma'lum ogohlantirishlarga tezkor, avtomatik javob beradigan refleksli harakatlarda ishtirok etadi. Uning umumiy tuzilishi va funktsiyalari yaxshi tushunilgan bo'lsa-da, so'nggi tadqiqotlar "orqa miya pardalari." Neyron yo'llari va qo'llab-quvvatlovchi to'qimalarning murakkab joylashuvi bilan ajralib turadigan bu pardalar tadqiqotchilar va klinisyenlar orasida qiziqish uyg'otdi. Ushbu maqola orqa miya anatomiyasi va funktsiyasi haqidagi tushunchamizni chuqurlashtirishga qaratilgan orqa miya pardalari atrofidagi sirlarni

ochish uchun sayohatga chiqadi. Mavjud adabiyotlarni ko'rib chiqish, orqa miya pardalariga bag'ishlangan tadqiqotlarning kamligini ko'rsatadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. <https://uz.m.wikipedia.org> Arxiv.uz
2. <https://shifo.uz>
3. Odam anatomiyasi: F.N. Bahodirov 243-244 betlar
4. Atlas 2: N.K.Ahmedov (2005-y)
5. Z. Ibodullayev. Nevrologiya. Qo'llanma. Toshkent, 2017., 404 b
6. Z. Ibodullayev. Umumiy nevrologiya. Darslik. Toshkent, 2021., 312 b. 7. Ibodullayev ensiklopediyasi