

Rajabboyeva Sabina Sevdiyor qizi

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-son davolash ishi fakulteti

Email:rajabboyevasabina87@gmail.com

Hasanboyeva Shirinoy Jamoliddin qizi

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-son davolash ishi fakulteti

Email:shirinoyjamoliddinovna@gmail.com

Xusenova Asal Shaxobiddinovna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-son davolash ishi fakulteti

Email:asalka2727@gmail.com

Sakhabitdinova Mokhinur Sirojiddin qizi

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-son davolash ishi fakulteti

Email:saxabitdinovamoxinur@gmail.com

Oltinova Sitora Anvar qizi

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-son davolash ishi fakulteti

Email:oltinovasitora82@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada uch shoxli nervning anatomik tuzilishi, uning ko‘z, yuqori jag‘ va pastki jag‘ shoxlari hamda ushbu shoxlar bilan bog‘langan vegetativ tugunlarning funksional ahamiyati yoritilgan. Asosiy e‘tibor trigeminal tugun bilan parasimpatik vegetativ tugunlarni bir-biridan farqlashga, shuningdek vegetativ tolalarning V1, V2 va V3 tarmoqlari orqali periferik a‘zolarga tarqalishiga qaratildi. Kiprikli, qanot-tanglay, jag‘ osti va quloq tugunlarining innervatsion yo‘llari o‘zbek tilidagi anatomiya darsliklari va milliy klinik manbalar asosida umumlashtirildi. Mavzuning stomatologiya, oftalmologiya va nevrologiyadagi amaliy ahamiyati qisqacha ko‘rsatildi.

Kalit so‘zlar: uch shoxli nerv, nervus trigeminus, ko‘z nervi, yuqori jag‘ nervi, pastki jag‘ nervi, vegetativ tugun, parasimpatik tolalar, trigeminal nevralgiya.

Kirish. Uch shoxli nerv — nervus trigeminus — bosh miya nervlarining V jufti bo‘lib, yuz sohasining asosiy sezuvchi nervi hisoblanadi. U yuz terisi, ko‘z va burun atrofidagi tuzilmalar, og‘iz bo‘shlig‘i, tishlar hamda boshning ayrim qismlaridan sezgi impulslarini markaziy nerv tizimiga olib boradi. Nervning pastki jag‘ shoxi esa sezuvchi tolalar bilan birga chaynash muskullarini boshqaruvchi harakatlantiruvchi tolalarni ham saqlaydi. Shu sababli nervus trigeminus anatomiyasini bilish nafaqat nazariy anatomiya, balki stomatologiya, nevrologiya va yuz-jag‘ jarrohligi uchun ham muhimdir [1, 3].

Mavzuni o‘rganishda ko‘pincha uchraydigan qiyinchiliklardan biri uch shoxli nervning o‘z tuguni bilan bosh sohasidagi vegetativ tugunlarni bir xil tizim sifatida tasavvur qilishdir. Aslida ganglion trigeminale sezuvchi tugun bo‘lib, unda asosan psevdounipolyar sezuvchi neyronlarning tanalari joylashadi. Kiprikli, qanot-tanglay, jag‘ osti va quloq tugunlari esa parasimpatik vegetativ tizimga mansub. Ular trigeminal nerv shoxlari bilan yaqin anatomik munosabatda bo‘lsa-da, parasimpatik impulslarni III, VII va IX bosh miya nervlaridan qabul

qiladi [1, 2]. Ushbu farqni aniq tushunish vegetativ innervatsiya yo‘llarini to‘g‘ri tasavvur qilishga yordam beradi.

Uch shoxli nervning anatomik tuzilishi. Nervus trigeminus ko‘prikning lateral qismidan katta sezuvchi va kichik harakatlantiruvchi ildiz ko‘rinishida chiqadi. Sezuvchi ildiz tolalari chakka suyagi piramidasining oldingi yuzasidagi Meckel bo‘shlig‘ida joylashgan trigeminal tugun bilan bog‘lanadi. Ushbu tugundan uchta katta periferik shox: nervus ophthalmicus (V1), nervus maxillaris (V2) va nervus mandibularis (V3) boshlanadi. V1 va V2 sof sezuvchi, V3 esa aralash nervdir [1, 2].

Ko‘z nervi — nervus ophthalmicus — yuqori ko‘z kosasi yorig‘i orqali orbitaga o‘tadi va n. frontalis, n. lacrimalis hamda n. nasociliaris kabi asosiy tarmoqlarga ajraladi. U peshona, yuqori qovoq, burunning yuqori qismi, kon’yunktiva va shox pardadan sezgi impulslerini olib keladi. Uning n. nasociliaris tarmog‘i kiprikli tugun bilan anatomik aloqa qilishi sababli vegetativ innervatsiya mavzusida alohida ahamiyatga ega [2].

Yuqori jag‘ nervi — nervus maxillaris — yumaloq teshik orqali kalla bo‘shlig‘idan chiqib, qanot-tanglay chuqurchasiga o‘tadi. Uning tarmoqlari yuzning o‘rta qismi, yuqori lab, yuqori jag‘ tishlari, burun bo‘shlig‘i va tanglay shilliq qavatining sezuvchi innervatsiyasini ta‘minlaydi. Qanot-tanglay tuguni aynan shu sohada V2 tarmoqlari bilan yaqin joylashgan bo‘lib, tugundan chiqqan vegetativ tolalar yuqori jag‘ nervining tarmoqlariga qo‘shilib tarqaladi [1, 2].

Pastki jag‘ nervi — nervus mandibularis — oval teshik orqali chakka osti chuqurchasiga chiqadi. U uch shoxli nervning eng yirik va yagona aralash shoxi hisoblanadi. N. lingualis, n. alveolaris inferior, n. buccalis va n. auriculotemporalis uning muhim sezuvchi tarmoqlaridandir. Harakatlantiruvchi tolalar esa chaynash muskullari, m. mylohyoideus va ikki qorinchali muskulning oldingi qorinchasiga boradi. V3 bilan jag‘ osti va quloq vegetativ tugunlarining aloqasi ayniqsa muhimdir [1, 3].

Uch shoxli nerv bilan bog‘langan vegetativ tugunlar. Bosh sohasidagi vegetativ tugunlarning trigeminal nervga munosabatini tushunish uchun bitta oddiy tamoyil yetarli: trigeminal nerv ko‘pincha vegetativ impulsning manbai emas, balki postganglionar tolalar uchun periferik “yo‘l” vazifasini bajaradi. Parasimpatik preganglionar tolalar tegishli bosh miya nervi tarkibida vegetativ tugungacha keladi, shu yerda sinaps hosil qiladi va tugundan chiqqan postganglionar tolalar V1, V2 yoki V3 shoxlariga qo‘shilib nishon a‘zoga yetadi [1, 2].

1-jadval. Uch shoxli nerv bilan bog‘langan asosiy vegetativ tugunlar

Tugun	Trigeminal aloqa	Preganglionar manba	Asosiy nishon
Kiprikli	V1 — n. nasociliaris	III nerv	Ko‘z qorachig‘i va kiprikli muskul
Qanot-tanglay	V2	VII nerv	Ko‘z yoshi, burun va tanglay bezlari
Jag‘ osti	V3 — n. lingualis	VII nerv	Jag‘ osti va til osti bezlari

Quloq	V3 — n. auriculotemporalis	IX nerv	Quloq oldi so‘lak bezi
-------	-------------------------------	---------	------------------------

Kiprikli va qanot-tanglay tugunlari. Kiprikli tugun — ganglion ciliare — ko‘z kosasining chuqur qismida joylashadi. Uning preganglionar parasimpatik tolalari ko‘zni harakatlantiruvchi nerv, ya’ni III bosh miya nervi tarkibida keladi. Tugunda sinapsdan keyin hosil bo‘lgan postganglionar tolalar qisqa kiprik nervlari orqali m. sphincter pupillae va m. ciliarisga boradi. Natijada qorachiqning torayishi hamda yaqinni ko‘rishga moslashish jarayonlari ta’minlanadi. N. nasociliarisdan keluvchi sezuvchi tolalar va simpatik tolalar tugun orqali o‘tsa-da, bu yerda parasimpatik tolalardek sinaps hosil qilmaydi [1, 2].

Qanot-tanglay tuguni — ganglion pterygopalatinum — V2 tarmoqlari yaqinida joylashgan. Unga parasimpatik preganglionar tolalar yuz nervidan ajraluvchi katta toshsimon nerv orqali keladi. Tugunda almashingan tolalar V2 ning burun va tanglay tarmoqlari bilan birga shilliq bezlarga tarqaladi. Ko‘z yoshi beziga boruvchi sekretor tolalar ham avval V2 bilan, keyin V1 ning n. lacrimalis tarmog‘i bilan birga davom etadi. Demak, ko‘z yoshi beziga yetib kelgan vegetativ tolalar trigeminal tarmoqlar ichida yuradi, lekin ularning funksional kelib chiqishi yuz nerviga tegishlidir [1, 2].

Jag‘ osti va quloq tugunlari. Ganglion submandibulare og‘iz bo‘shlig‘i tubida n. lingualis bilan yaqin aloqada joylashadi. Uning preganglionar parasimpatik tolalari VII nerv tarkibidagi chorda tympani orqali til nerviga qo‘shilib, tugungacha yetib keladi. Sinapsdan keyingi tolalar asosan jag‘ osti va til osti so‘lak bezlariga tarqaladi. Bu holat n. lingualis tarkibida bir vaqtning o‘zida trigeminal umumiy sezgi tolalari bilan yuz nervidan kelgan sekretor va ta‘m tolalari ham ma’lum masofada yonma-yon ketishini ko‘rsatadi [1, 3].

Quloq tuguni — ganglion oticum — oval teshikka yaqin, pastki jag‘ nervining medial tomonida joylashadi. Uning parasimpatik tolalari IX bosh miya nervi — n. glossopharyngeusdan keladi. Preganglionar yo‘l n. tympanicus, nog‘ora bo‘shlig‘i chigali va kichik toshsimon nerv orqali tugunga yetib keladi. Tugundan chiqqan postganglionar tolalar esa V3 ning n. auriculotemporalis tarmog‘iga qo‘shilib, quloq oldi so‘lak beziga boradi. Shu sababli parotid bezning sekretor innervatsiyasini V3 ning mustaqil vegetativ funksiyasi sifatida talqin qilish anatomik jihatdan noto‘g‘ri bo‘ladi [1, 2].

Anatomik bilimning amaliy ahamiyati. Uch shoxli nervning tarqalish zonalarini bilish yuz sohasidagi og‘riqning manbasini aniqlashda muhim. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligining uch shoxli nerv nevrалgiyasi bo‘yicha milliy klinik protokolida kasallik yuzning trigeminal innervatsiya zonasida qisqa davom etuvchi, kuchli va takrorlanuvchi og‘riq xurujlari bilan namoyon bo‘lishi qayd etilgan [4]. Bunday holatlarda qaysi tarmoq zararlanganini aniqlash uchun V1, V2 va V3 ning innervatsiya hududlarini yaxshi bilish zarur.

Stomatologik amaliyotda V2 va V3 tarmoqlarining topografiyasi mahalliy anesteziya uchun asos bo‘ladi. Ko‘z sohasida esa V1 ning korneal refleksdagi sezuvchi roli va kiprikli tugunning qorachiq reaksiyasidagi ishtiroki klinik tekshiruv bilan bevosita bog‘liq. Vegetativ tugunlarning anatomiyasini bilish ko‘z yoshi va so‘lak ajralishining buzilishi, ayrim operatsiyalardan keyingi vegetativ belgilar hamda periferik nerv jarohatlarini tushuntirishda yordam beradi. Shu jihatdan trigeminal nerv va vegetativ tugunlar mavzusi alohida nervlarni

yodlashdan ko‘ra, ularning o‘zaro anatomik munosabatini tushunishga asoslangan holda o‘rganilganda samaraliroq bo‘ladi.

Xulosa. Uch shoxli nerv yuz va bosh sohasining asosiy sezuvchi nervi bo‘lib, uning V3 shoxi chaynash apparati uchun harakatlantiruvchi tolalarni ham saqlaydi. Trigeminal tugun sezuvchi tugun ekanini, kiprikli, qanot-tanglay, jag‘ osti va quloq tugunlari esa parasimpatik vegetativ tugunlar ekanini farqlash mavzuning eng muhim anatomik nuqtasidir. Vegetativ tugunlarga preganglionar tolalar III, VII va IX bosh miya nervlaridan keladi; trigeminal nervning V1, V2 va V3 shoxlari esa tugundan keyingi tolalarning nishon tuzilmalarga yetib borishida asosiy periferik yo‘l bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu qonuniyatni tushunish nervlarning murakkab tarmoqlanishini mantiqiy tizimga soladi va anatomiya bilimlarini klinik amaliyot bilan bog‘lash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ahmedov A., Rasulov X. Odam anatomiyasi, bolalar anatomiyasi asoslari bilan: darslik. — Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2013. — 632 b.
2. Ahmedov N.K. Odam anatomiyasi: atlas. II jild. — Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi davlat ilmiy nashriyoti, 2018. — 256 b.
3. Gadayev A., Mirsharapov U. Odam anatomiyasi: darslik. — Toshkent, 2022.
4. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. “Uch shoxli nerv nevrалgiyasi” nozologiyasining tibbiy aralashuvlari bo‘yicha milliy klinik protokoli. — Toshkent, 2024.