



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI
2-TOM, MAXSUS SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

**TRIGEMINUS NERV TOPOGRAFIYASI VA YUZ SOHASIDAGI OG'RIQLI
SINDROMLAR BILAN BOG'LIQLIGI**

Boyqobilov Soatmurod Shuxrat o'g'li - Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tibbiyot fakulteti
Morfologik fanlar kafedrası o'qituvchisi e-mail: soatmurod_boyqobilov@tues.uz



Normurodova Aziza - Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot fakulteti davolash ishi 24-
13 guruh talabasi e-mail: normurodovaaziza56@gmail.com



Annotatsiya. Ushbu ishda trigeminus nervning anatomik-topografik tuzilishi va uning yuz sohasidagi og'riqli sindromlar trigeminus nevralgiyasi hamda postgerpetik og'riq bilan klinik bog'liqligi yoritilgan. Trigeminiis nervning uch asosiy shoxi (n. ophthalmicus, n. maxillaris, n. mandibularis)ning innervatsiya hududlari va ularning shikastlanishi natijasida yuzaga keladigan og'riq sindromlarining patogenetik mexanizmlari tahlil qilingan. Shuningdek, yuz sohasidagi og'riqlarning differensial diagnostikasida trigeminus nerv topografiyasining ahamiyati, og'riq tarqalishining anatomik asoslari hamda klinik belgilar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari trigeminus nerv zararlanishi bilan bog'liq og'riqli holatlarni erta aniqlash va samarali davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Trigeminiis nerv, yuz innervatsiyasi, nerv topografiyasi, trigeminus nevralgiyasi, postgerpetik og'riq, yuz og'riq sindromlari, bosh miya nervlari, klinik anatomiya.

**TOPOGRAPHY OF THE TRIGEMINAL NERVE AND ITS ASSOCIATION WITH PAIN
SYNDROMES OF THE FACIAL REGION**

Normurodova Aziza – student of the Faculty of Medicine, *General Medicine* program, group 24-
13, Termez University of Economics and Service
E-mail: normurodovaaziza56@gmail.com

Boyqobilov Soatmurod Shukhrat o'g'li – lecturer of the Department of Morphological Sciences,
Faculty of Medicine, Termez University of Economics and Service
E-mail: soatmurod_boyqobilov@tues.uz



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI
2-TOM, MAXSUS SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Annotation. This study describes the anatomical and topographic structure of the trigeminal nerve and its clinical association with painful syndromes of the facial region, including trigeminal neuralgia and postherpetic pain. The innervation areas of the three main branches of the trigeminal nerve (n. ophthalmicus, n. maxillaris, n. mandibularis) and the pathogenetic mechanisms of pain syndromes resulting from their damage are analyzed. In addition, the importance of trigeminal nerve topography in the differential diagnosis of facial pain, the anatomical basis of pain distribution, and the interrelationship between anatomical structures and clinical manifestations are discussed. The results of the study demonstrate that understanding trigeminal nerve involvement has significant theoretical and practical value for the early diagnosis of pain conditions and the development of effective treatment strategies.

Keywords: Trigeminal nerve, facial innervation, nerve topography, trigeminal neuralgia, postherpetic pain, facial pain syndromes, cranial nerves, clinical anatomy.

**ТОПОГРАФИЯ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА И ЕЁ СВЯЗЬ С БОЛЕВЫМИ
СИНДРОМАМИ ОБЛАСТИ ЛИЦА**

Нормуродова Азиза – студентка медицинского факультета, специальность Лечебное дело, группа 24-13, Термезский университет экономики и сервиса

E-mail: normurodovaaziza56@gmail.com

Бойкобилов Соатмурод Шухрат угли – преподаватель кафедры морфологических дисциплин, медицинский факультет, Термезский университет экономики и сервиса

E-mail: soatmurod_boyqobilov@tues.uz

Аннотация. В данной работе рассмотрены анатомо-топографическое строение тройничного нерва и его клиническая связь с болевыми синдромами области лица невралгией тройничного нерва и постгерпетической болью. Проанализированы зоны иннервации трёх основных ветвей тройничного нерва (n. ophthalmicus, n. maxillaris, n. mandibularis) и патогенетические механизмы болевых синдромов, возникающих при их поражении. Кроме того, показано значение топографии тройничного нерва в дифференциальной диагностике лицевых болей, анатомические основы распространения болевого синдрома, а также взаимосвязь между анатомическими структурами и клиническими проявлениями. Результаты исследования свидетельствуют о важном теоретическом и практическом значении раннего выявления болевых состояний, связанных с поражением тройничного нерва, и разработки эффективных стратегий лечения.

Ключевые слова: Тройничный нерв, иннервация лица, топография нервов, невралгия тройничного нерва, постгерпетическая боль, болевые синдромы лица, черепные нервы, клиническая анатомия.

KIRISH

Yuz sohasida kuzatiladigan surunkali va qaytalanuvchi og‘riqli sindromlar zamonaviy klinik amaliyotda murakkab va ko‘p omilli muammo sifatida baholanadi. Ushbu holatlar nevrologiya, stomatologiya, neyroxirurgiya hamda klinik anatomiya fanlari kesishgan nuqtada joylashgan bo‘lib, ularni to‘g‘ri talqin qilish yuqori darajadagi anatomik va klinik bilimlarni talab etadi. Yuz og‘riqlarining asosiy neyroanatomik substrati sifatida trigeminus nerv (V bosh miya nervi) alohida ahamiyatga ega, chunki u yuz, og‘iz bo‘shlig‘i, jag‘-tish apparati va boshning oldingi qismlaridan keluvchi sezgi impulslarining asosiy tashuvchisi hisoblanadi.

Trigeminus nervning murakkab anatomik-topografik tuzilishi uning klinik ahamiyatini yanada oshiradi. Nervning ponsdan chiqishi, Gasser (trigeminal) gangliyda joylashuvi va uch asosiy shoxga bo‘linishi yuz sohasida segmentar innervatsiya tizimini shakllantiradi. Mazkur segmentar innervatsiya klinik simptomlarning lokalizatsiyasi va tarqalish qonuniyatlarini belgilaydi. Shu bois



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI
2-TOM, MAXSUS SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

trigeminus nerv topografiyasini chuqur bilish yuz og'riqlarining manbasini aniqlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Trigeminal tizim bilan bog'liq og'riqli sindromlar orasida trigeminus nevrалgiyasi alohida o'rin egallaydi. Ushbu patologiya qisqa muddatli, lekin nihoyatda kuchli, paroksizmal og'riq xurujlari bilan kechib, bemorning kundalik hayot faoliyatini jiddiy darajada cheklaydi. Postgerpetik og'riq esa herpes zoster virusining trigeminal gangliya tropizmi bilan bog'liq bo'lib, uzoq davom etuvchi, neyropatik xarakterdagi og'riq sindromi sifatida namoyon bo'ladi. Har ikki holatda ham og'riq patogenezinining markazida trigeminus nerv shoxlarining anatomik-topografik xususiyatlari, mikrovaskulyar munosabatlar va neyronlarning struktur-funksional o'zgarishlari yotadi.

So'nggi yillarda neyrovizualizatsiya usullarining (MRI, MRA, yuqori aniqlikdagi 3D-rekonstruksiyalar) rivojlanishi trigeminus nervning individual anatomik xususiyatlarini aniqlash imkonini kengaytirdi. Biroq amaliyotda yuz og'riqlari ko'pincha stomatogen, otorinolaringologik yoki muskulo-fassial kelib chiqishli og'riqlar bilan chalkashib ketmoqda. Bu esa noto'g'ri tashxis qo'yilishiga va asossiz invaziv muolajalarga olib kelishi mumkin. Shu munosabat bilan trigeminus nerv topografiyasining yuz og'riqli sindromlar bilan bog'liqligini tizimli va ilmiy asosda yoritish dolzarb hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi trigeminus nervning anatomik-topografik tuzilishini batafsil tahlil qilish hamda uning yuz sohasidagi asosiy og'riqli sindromlar — trigeminus nevrалgiyasi va postgerpetik og'riq bilan struktur-funksional bog'liqligini ilmiy nuqtai nazardan asoslab berishdan iborat.

MATERIALLAR VA USULLAR

Mazkur tadqiqot analitik va tavsifiy xarakterga ega bo'lib, klinik anatomiya va neyroanatomiya yo'nalishidagi zamonaviy ilmiy yondashuvlarga asoslandi. Tadqiqot davomida trigeminus nerv topografiyasi va yuz og'riqli sindromlari bo'yicha chop etilgan mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar tizimli ravishda o'rganildi.

Materiallar sifatida yetakchi xalqaro tibbiy jurnallarda e'lon qilingan maqolalar (New England Journal of Medicine, The Lancet Neurology, Cephalalgia, BMJ, Mayo Clinic Proceedings), xalqaro klassifikatsiyalar (ICHD-3), shuningdek, klassik va zamonaviy anatomiya atlaslari va qo'llanmalaridan foydalanildi. Trigeminus nerv shoxlarining suyak kanallari va foramenlar orqali o'tish yo'llari, ularning periferik va markaziy tuzilmalar bilan anatomik munosabatlari tahlil qilindi.

Tadqiqot usullari quyidagilarni o'z ichiga oldi:

- adabiyotlarni tizimli tahlil qilish;
- klinik-anatomik taqqoslash;
- trigeminus nerv shoxlari bo'yicha og'riq tarqalish zonalarini segmentar tahlil qilish;
- patogenetik mexanizmlarni anatomik asoslar bilan bog'lab baholash.

Olingan ma'lumotlar klinik nevrologiya va stomatologiya amaliyotida yuz og'riqlarini differensial tashxislashda qo'llaniladigan anatomik mezonlar nuqtai nazaridan interpretatsiya qilindi.

NATIJALAR

O'tkazilgan tahlillar trigeminus nervning murakkab anatomik-topografik tuzilishi yuz og'riqli sindromlarning klinik ko'rinishini belgilovchi asosiy omillardan biri ekanligini ko'rsatdi. Trigeminus nerv pons sohasidan ikkita ildiz — sezgi va motor ildizlar shaklida chiqib, trigeminal (Gasser) gangliyda asosiy sezgi neyronlari tanalari joylashadi. Gangliy darajasida nerv uch asosiy shoxga bo'linadi.

N. ophthalmicus (V1) shoxi fissura orbitalis superior orqali o'tib, peshona, yuqori qovoq, shox parda va burun dorsumi sohasini innervatsiya qiladi. Ushbu shoxning zararlanishi ko'pincha oftalmik zonada joylashgan og'riqlar, fotofobiya va ko'z bilan bog'liq vegetativ simptomlar bilan kechishi aniqlandi.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2-TOM, MAXSUS SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

N. maxillaris (V2) shoxi foramen rotundum orqali o'tib, yonoq sohasi, yuqori lab, yuqori jag' tishlari va sinus maxillarisni innervatsiya qiladi. Klinik jihatdan trigeminus nevrалgiyasining eng ko'p uchraydigan lokalizatsiyasi aynan ushbu shox hududi bilan bog'liq ekanligi qayd etildi.

N. mandibularis (V3) shoxi foramen ovale orqali chiqib, pastki lab, iyak, pastki jag' tishlari bilan bir qatorda chaynash mushaklarini motor innervatsiya qiladi. Ushbu shoxning zararlanishi og'riq bilan birga chaynash funksiyasining buzilishi bilan ham namoyon bo'lishi mumkin.

Tadqiqot natijalari trigeminus nevrалgiyasida og'riq xurujlari ko'pincha V2 va V3 shoxlari hududida kuzatilishini, postgerpetik og'riqda esa asosan V1 shoxi bo'ylab uzoq davom etuvchi neyropatik og'riq sindromi shakllanishini ko'rsatdi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar trigeminus nerv topografiyasining yuz sohasidagi og'riqlarni tushuntirishda fundamental ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi. Trigemini nevrалgiyasida og'riqning paroksizmal xarakteri nerv ildizining mikrovaskulyar kompressiyasi, demiyelinizatsiyasi va afferent impulslarning patologik sinxronlashuvi bilan izohlanadi. Ayniqsa V2 va V3 shoxlarining tor suyak kanallari orqali o'tishi ularni gemodinamik pulsatsiyaga sezgir qiladi.

Postgerpetik og'riqda esa patogenez markazida herpes zoster virusining trigeminal gangliya tropizmi yotadi. Virus reaktivatsiyasi natijasida sezgi neyronlarining degeneratsiyasi, markaziy sensizitatsiya va og'riq eshigining pasayishi yuzaga keladi. Bu holat klinik jihatdan doimiy yonuvchi og'riq, allodiniya va sensor defitsit bilan namoyon bo'ladi.

Yuz og'riqlarini differensial diagnostika qilishda trigeminus nervning segmentar innervatsiya xaritasini hisobga olish muhimdir. Dental, sinusogen yoki miofassial kelib chiqishli og'riqlar trigeminal nevrалgiyadan klinik va topografik belgilar orqali farqlanadi. Anatomik yondashuvning yetishmasligi noto'g'ri tashxis va davolash taktikasining tanlanishiga olib kelishi mumkin.

XULOSA

Trigeminus nervning anatomik-topografik tuzilishi yuz sohasidagi og'riqli sindromlarning shakllanishi va klinik namoyon bo'lishida yetakchi rol o'ynaydi. Nerv shoxlarining segmentar innervatsiyasi, suyak kanallari orqali o'tish xususiyatlari va markaziy nerv tizimi bilan o'zaro aloqasi og'riqning lokalizatsiyasi va intensivligini belgilaydi.

Tadqiqot natijalari trigeminus nevrалgiyasining asosan V2 va V3 shoxlari hududida, postgerpetik og'riqning esa ko'proq V1 shoxi bo'ylab rivojlanishini ilmiy asoslab berdi. Trigemini nerv topografiyasini chuqur o'rganish yuz og'riqlarini erta tashxislash, samarali va maqsadli davolash strategiyalarini ishlab chiqish hamda asossiz invaziv aralashuvlarning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Cruccu G., Di Stefano G., Truini A. Trigeminal neuralgia. New England Journal of Medicine, 2020; 383(8): 754–762.
2. Bendtsen L., Zakrzewska J., Heinskou T. et al. Advances in diagnosis, classification, pathophysiology, and management of trigeminal neuralgia. The Lancet Neurology, 2023; 22(1): 66–79.
3. Zakrzewska J. M., Linskey M. E. Trigeminal neuralgia: Diagnosis and management. BMJ, 2014; 348: g474.
4. Borsook D., Hargreaves R., Becerra L. A new understanding of the trigeminal system and pain mechanisms. Cephalalgia, 2019; 39(4): 437–447.
5. Headache Classification Committee of the International Headache Society. The ICHD-3 Classification of Trigeminal Neuralgia and Facial Pain. Cephalalgia, 2018; 38(1): 1–211.
6. Watson C. P. Postherpetic neuralgia: Pathophysiology and treatment. Mayo Clinic Proceedings, 2011; 86(10): 940–945.