

BOYUN KƏLƏFİNİN ŞAXƏLƏRİNDƏN BOYUNUN KÖNDƏLƏN VƏ KÖRPÜCÜKÜSTÜ SİNİRLƏRİNİN FORMALAŞMASI, GEDİŞİ, ŞAXƏLƏNMƏ VARIANTLARI VƏ RABİTƏLƏRDƏN ASILI OLARAQ İNNERVASIYA ZONASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Qasimov Ş.İ.

Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası. Bakı. Azərbaycan

*Əlaqə üçün məlumatlar: Az 1078. Bakı şəhəri, S.Vurğun küçəsi 69, mənzil 42. Elektron poçt: sh.qasimov1946@mail.ru

İşin məqsədi. Boyun kələfinin şaxələlərindən boynun köndələn və körpücüküstü sinirlərinin formalaşması,gedişi,şaxələnməsi və rabitələrindən asılı olaraq innervasiya xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.

Material və metodlar.Tədqiqat üçün yaşından asılı olmaaraq hər iki cinsdən 2,0%-li formalın məhlullarında fiksə edilmiş 16 meyit preparatları üzərində V.P.Vorobyovun (təklif etdiyi makromikroskopik üsulu ilə işləmələr aparılmış,şəkilləri çəkilmiş və sxemlərdə verilmişdir.

Nəticələr.Boynun köndələn və körpücüküstü sinirlərinin formalaşma ,gedişi,şaxələnmə və rabitələrinin variantlardan asılı olaraq innervasiya zonalarının xüsusiyyətləri öyrənildi.

Açar sözlər: Boyun kələfi,dəri sinirləri,boynun köndələn siniri,körpücüküstü sinirlər,innervasiya zonaları.

CHARACTERISTICS OF THE INNERVATION ZONE DEPENDING ON THE FORMATION, COURSE, BRANCHING OPTIONS AND CONNECTIONS OF THE TRANSVERSE CERVICAL AND SUPRACLAVICULAR NERVES OF THE CERVICAL PLEXUSES.

Gasimov Sh.I.

Azerbaijan Medical University. Department of human anatomy and medical terminology. Baku. Azerbaijan

*Contact information: Az 1078.Baku city, S. Vurgun street 69, apartmen 42.
E-mail: sh.qasimov1946@mail.ru

The purpose of the work. To study the properties of innervation in the branches of the cervical plexus, depending on the formation, course, branching and connections of the transverscervical and supraclavicular nerves of the neck.

Materials and methods. For research, both bodies were measured by age by means of macromicroscopic method proposed by V.P Vorobyev (1925) on 16 corpse preparations fixed within the limits of 2.0% formalin, photographed and reflected in the schemes.

Conclusions. The characteristics of the innervation zones of the transverse cervical and supraclavicular nerves of the neck, depending on the variants of the formation, course, branching and connections of the cervical plexus were studied.

Key words: Cervical plexus, skin nerves, transverse cervical nerve, supraclavicular nerves, innervation zones.

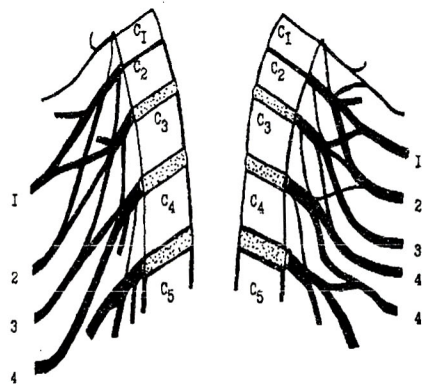
Giriş. Orqanizmin damar və sinirlərlə zəngin nahiyyələrindən biridə boyun nahiyyəsidir. Boyun nahiyyəsi başdan çənəaltı hündürlük, çənə əsası və çənə bucağını məməyəbənzər çıxıntının əsası ilə birləşdirən xəyalı xəttlə, döşdən vidaci oyma ,döş-körpücük oynaqı, körpücüyün boylama oxu və kürək sümüyünün ciyin çıxıntısı vasitəsilə ayrılır.

Boyun nahiyyəsi ön və arxa şöbələrə bölünür. Boyunun ön şöbəsində daxili orqanlar, damar-sinir elementləri və kələflər

yerləşir. Arxa şöbələrdə isə boynun arxa əzələləri və başqa törəmələr mövcuddur. Bədən tiplərindən asılı olaraq boynun forması uzun və nazik (dolixomorfıarda),qısa və enli (braxiomorfıarda) olur. Formasından asılı olmayaaraq boynun ön nahiyyəsi orta xətt vasitəsilə sağ və sol dördbucaqlara ayrılır. Dördbucaqlar döş-körpücük-məməyəbənzər əzələ vasitəsilə içəri və bayır üçbucaqlara bölünmüş. Boynun ön nahiyyəsinin dərisi, dərialtı toxuma və orqanların yerləşməsi

klirik baxımdan böyük əhəmiyyət kəsb edir. Ona görə, boyunda aparılan müxtəlif məqsəddli cərrahi əməliyyatlar zamanı bu nahiyyənin xüsusiyyətləri, damar və sinirləri mütləq nəzərə alınmalıdır.

Məlumdur ki, onurğa beyni sinirlərinin ventral şaxələri bir-birilə (II-XI döş sinirlərindən başqa) birləşərək kələflər əmələ gətirir. Boynun ön nahiyyəsinin innervasiyasını təmin edən boyun kələfinin dəri şaxələridir. Bu sinirlərdən biri də boyun kələfinin topoqrafik anatomiyası və rabitələrindən asılı olaraq innervasiya zonasının xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə tədqiq etdiyimiz boyunun köndələn siniri və körpücüküstü sinirlərdir (sxem 1).



Sxem 1.

Boyun kələfinin hissi şaxələrinin formalaşma variantları.

- 1.-kicik ənsə siniri, 2-qulaq seyvanının böyük siniri, 3-boynun köndələn siniri, 4-körpücüküstü sinirlər.

Müxtəlif mənbələrdən və eyni zamanda öz tədqiqatlarımızın nəticəsində məlum olmuşdur ki, boyun kələfi onurğa beyni sinirlərinin ventral şaxələrinin birləşməsindən əmələ qəlir [2,3,4,6,7,]. Variantlarından asılı olaraq boyun kələfi 76,7% C1-C IV, 6,8% C1-CVI boyunun sinirlərinin ventral şaxələrindən formalaşır. Boyun kələfində birləşdirici, hissi, hərəkəti və qarışıq şaxələrə ayrılır.

Boynun köndələn siniri və körpücüküstü sinirlərin topoqrafik anatomiyası, gedişi, şaxələnməsi və qonşu sinirlərlə rabitələri zamanı əmələ gətirdiyi müxtəlif innervasiya zonalarının xüsusiyyətləri haqqında məlumatlar yetərli olmadığı üçün tədqiq olunur [1,2,5,6,7,8,9].

İşin məqsədi boyun kələfinin hissi şaxələrindən olan boyunun köndələn və körpücüküstü sinirlərin formalaşması, gedişi, şaxələnməsi, qonşu sinirlərlə rabitəsi zamanı əmələ gələn müştərək innervasiya zonasının topoqrafo-anatomik xüsusiyyətlərini öyrənmək olmuşdur.

Material və metodlar. Boynun ön nahiyyəsinin innervasiyasında iştirak edən boyun köndələn siniri və körpücüküstü sinirlərin formalaşma variantları, şaxələnməsi, rabitələri və innervasiya zonalarının öyrənilməsi məqsədi ilə 2% formalin məhlulunda fiksə edilmiş meyit preparatları makro-mikroskopik üsulla işlənilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi: Tədqiqatdan belə nəticəyə gəlmək olar ki, boyun kələfinin formalaşmasında iştirak edən sinirlər qarışıqdır: C1-CIV sinirlərinin ventral şaxələri anastomozlar (rabitələr) vasitəsi ilə birləşərək müxtəlif variantlarda boyun kələfini əmələ gətirirlər. Adətən hər bir onurğa beyni sinirləri genez baxımdan öz seqmentasiyasını saxlayır, bəzən qonşu seqmentlərin axələnmə zonasına daxil olaraq ikili, üçlü müştərək innervasiya zonalarının əmələ gəlməsində iştirak edirlər. Əldə etdiyimiz nəticələr onurğa beyni sinirlərinin topoqrafik xüsusiyyətlərindən asılıdır.

Boynun köndələn sinirinin formalaşmasında C11-CIV, C11-CIII, yaxud C11-CIV boyun sinirlərinin ventral şaxələri iştirak edirlər. Əksər hallarda (9,3%) C11-CIII boyun sinirlərinin anastomozlaşmasından əmələ gəlir. Boynun köndələn siniri çox vaxt boyun kələfindən ayrıca, bəzən də 13,7% qulaq seyvanının böyük siniri ilə bir kötləklə

başlayır. Döş-körpücük-məməyəbənzər əzələnin orta hissəsinin arxa kənarından fassiyayı dəlir, dəri altına çıxır, içəriyə və önə doğru istiqamətlənir. 2,5-3,5 sm məsafədə yuxarı və aşağı şaxələrə ayrılır (şəkil 1).



Şəkil 1.

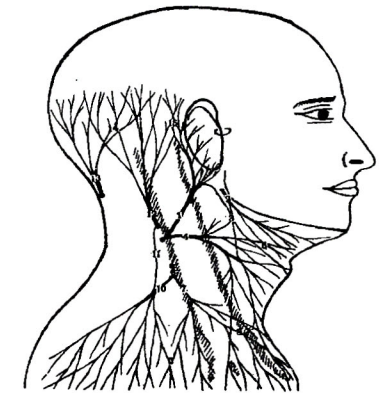
Boyun kələfinin dəri sinirləri.

- 1-qulaq seyvanının böyük siniri, 2-qulaq seyvanının böyük siniri və üz sinirinin boyun şaxəsi arasında birləşdirici şaxə, 3-üz sinirinin boyun şaxəsi, 4-boynun səthi ilgəyi, 5-boynun köndələn siniri, 6-içəri körpücüküstü sinir, 7-ara körpücüküstü sinir, 8-bayır körpücüküstü sinir 9-ara körpücüküstü və boyun köndələn siniri arasında birləşdirici şaxə, 10-kicik ənsə siniri.

Bəzən boyun köndələn siniri dəri altına çıxmamış iki-üç şaxəyə bölünür. Belə variantlarda şaxələr bir-birindən müxtəlif məsafədə dəri altına çıxırlar və çox sayda birləşdirici şaxələr verirlər. 20,2% -hallarda boyun köndələn sinirindən daxili vidaci venaya məxsus şaxə ayrılır. Həmin şaxə venanın adventisiya qışasına daxil olur və ona paralel istiqamətdə davam edir. Boynun köndələn sinirinin yuxarı şaxəsi çəp istiqamətlənir və daxili vidaci venanın orta hissəsində iki şaxəyə ayrılır. Şaxələrdən biri boyun içəri nahiyyəsinin orta hissəsini, ikincisi isə boyun içəri nahiyyəsinin aşağı hissəsinin dərisini innervasiya edir. Bu sinirin aşağı şaxəsi içəriyə doğru gedərək daxili

vidaci venanın içəri kənarından 1,5-2,0 sm məsafədə iki şaxəyə bölünür. Bunlardan biri boyun aşağı nahiyyəsinin yuxarı-içəri hissəsinin dərisini, digəri boyun aşağı nahiyyəsinin aşağı içəri hissəsinin dərisini innervasiya edir (şəkil 1, sxem 2-3).

Boynun köndələn siniri üz siniri qulaq seyvanının böyük siniri və içəri körpücüküstü



Sxem 2.

Boyun kələfinin dəri sinirlərinin topoqrafiyası və rabitələri.

- 1.-qulaq seyvanının böyük siniri, 2-üz sinirinin boyun şaxəsi, 3-qulaq seyvanının böyük siniri ilə üz sinirinin boyun şaxəsi arasında birləşdirici şaxə, 4-boynun köndələn siniri, 5-səthi boyun ilgəyi, 6-körpücüküstü sinir, 7-içəri körpücüküstü sinir, 8-boynun köndələn və içəri körpücüküstü sinirlər arasında birləşdirici şaxə, 9-içəri və bayır körpücüküstü sinirlər arasında birləşdirici şaxələr, 10-bayır körpücüküstü sinir, 11-bayır körpücüküstü və kiçik ənsə siniri arasında olan birləşdirici şaxə, 12.kicik ənsə siniri, 13-böyük ənsə siniri, 14-kicik və böyük ənsə sinirləri arasında birləşdirici şaxə, 15-kicik ənsə və qulaq seyvanının böyük sinirləri arasında əmələ gələn anastomoz.

sinirlərlə birləşdirici şaxələr vasitəsilə rabitələnir. Boynun köndələn sinirinin innervasiya zonası dəyişkəndir və digər sinirlərin yəni, qulaq seyvanının böyük siniri və içəri körpücüküstü sinirin şaxələnməsindən asılıdır.

Qulaq seyvanının böyük siniri və içəri körpücüküstü sinir geniş innervasiya zonasına

malik olduqda boynun köndələn siniri məhdud innervasiya zonasına, əksinə həmin sinirlərin innervasiya zonalarının kiçikliyi boynun köndələn sinirinin geniş innervasiya zonasına malik olmasına səbəb olur. Innervasiya zonasının dəyişkənliyi boynun köndələn sinirinin şaxələnmə tipindən asılıdır.

Körpücüküstü sinirlər. CIII-CIV yaxud CIV-CV boyun sinirlərinin ön şaxələrinin birləşməsindən formalaşır. Körpücüküstü sinirlər çox hallarda boyun kələfindən ümumi bir köklə başlayır (79%). Döş-körpücük-məməyəbənzər əzələnin orta üçdə birinin arxa kənarından dəri altına çıxır 1,0-1,5sm məsafədə ümumi kötlük üç şaxəyə: içəri, ara və bayır şaxələrə bölünür (şəkil 2).



Şəkil 2.

Körpücüküstü sinir.

1.-boynun köndələn siniri, 2- boynun köndələn siniri ilə içəri körpücüküstü sinirlər arasında birləşdirici şaxə, 3- içəri körpücüküstü sinir, 4.-içəri və ara körpücüküstü sinirlər arasında birləşdirici şaxə, 5.-ara körpücüküstü sinir, 6. – ara və bayır körpücüküstü sinirlər arasında birləşdirici şaxə, 7.- bayır körpücüküstü sinir.

Bəzi preparatlarda (4,5%) bayır körpücüküstü sinir boyun kələfindən ayrıca köklə başlayır. Belə hallarda ara və içəri körpücüküstü sinirlər boyun kələfindən ümumi kötlük tərkibində dərialtına çıxır. Əksər preparatlarda döş-körpücük-məməyəbənzər əzələnin orta 1/3 hissəsinin altında körpü-

əzələnin orta 1/3 hissəsinin altında körpücüküstü sinirlərin kötlüyü (41,8%), içəri ara və bayır körpücüküstü sinirlərə ayrılır. Bəzən, hər üç sinir ayrı-ayrılıqda boyun kələfindən başlayır. Bütün preparatlarda bayır və ara eyni zamanda ara və içəri körpücüküstü sinirlərin arasında rabitələr (anastomoz) vardır.

İçəri körpücüküstü sinir başlama variantlarından asılı olmayaraq bucaq altında içəri və önə doğru gedir, müvafiq olaraq döş-körpücük oynaqının və döş sümüyü dəstəsinin üzərini örtən dəri innervasiya edir. İçəri körpücüküstü siniri boynun köndələn siniri və ara körpücüküstü sinirlərlə rabitələnir.

Ara körpücüküstü sinir şaquli istiqamətdə gedərək II qabırğa bəzən III qabırğa (28%), nadir hallarda isə IV qabırğa (6,4%) bərabərliyinə çatır. Bu zaman ara körpücüküstü sinirin şaxələri aşağıya doğru istiqamətlənərkən içəri və bayır körpücüküstü sinirlərlə, eyni zamanda yuxarı qabırğa-arası sinirlərin innervasiya zonasında iştirak edir və müştərək innervasiyaya malik olur. Bayır körpücüküstü sinir dəri altına çıxdıqdan sonra bayıra doğru istiqamətlənir və boynun bayır aşağı hissəsinin dərisində şaxələnir. Tədqiq etdiyimiz preparatlarda aldığımız nəticələrə görə bəzən bu sinirin şaxələrindən biri yan şaxə adlanır və kiçik ənsə sinirinə paralel gedir, məməyəbənzər nahiyyədə böyük və kiçik ənsə sinirlərinin şaxələri ilə birləşərək ilgək əmələ gətirir, həmin nahiyyədə müştərək innervasiya zonasında iştirak edir.

Bəzi preparatlarda ara körpücüküstü sinir olmur. Onun innervasiya zonasını içəri və bayır körpücüküstü sinirlərin şaxələri arasında olan rabitələr təmin edir (sxem 2).

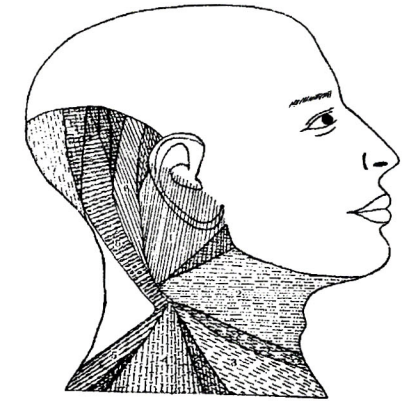
Bəzi preparatlarda (4,5%) bayır körpücüküstü sinir boyun kələfindən ayrıca köklə başlayır. Belə hallarda ara və içəri körpücüküstü sinirlər boyun kələfindən ümumi kötlük tərkibində dərialtına çıxır. Əksər preparatlarda döş-körpücük-məməyəbənzər əzələnin orta 1/3 hissəsinin altında körpü-

cüküstü sinirlərin kötlüyü (41,8%), içəri ara və bayır körpücüküstü sinirlərə ayrılır. Bəzən, hər üç sinir ayrı-ayrılıqda boyun kələfindən başlayır. Bütün preparatlarda bayır və ara eyni zamanda ara və içəri körpücüküstü sinirlərin arasında rabitələr (anastomoz) vardır.

İçəri körpücüküstü sinir başlama variantlarından asılı olmayaraq bucaq altında içəri və önə doğru gedir, müvafiq olaraq döş-körpücük oynaqının və döş sümüyü dəstəsinin üzərini örtən innervasiya edir. İçəri körpücüküstü siniri boynun köndələn sinir və ara körpücüküstü sinirlərlə rabitələnir.

Ara körpücüküstü sinir şaquli istiqamətdə gedərək II qabırğa, bəzən III qabırğa (28%), nadir hallarda isə IV qabırğa (6,4%) bərabərliyinə çatır. Bu zaman ara körpücüküstü sinirin şaxələri aşağıya doğru istiqamətlənərkən içəri və bayır körpücüküstü sinirlərlə, eyni zamanda yuxarı qabırğa-arası sinirlərin innervasiya zonasında iştirak edir və müştərək innervasiyaya malik olur. Bayır körpücüküstü sinir dəri altına çıxdıqdan sonra bayıra doğru istiqamətlənir və boynun bayır aşağı hissəsinin dərisində şaxələnir. Uc şaxələri çiyin çıxıntısına kimi davam edir. Tədqiq etdiyimiz preparatlarda aldığımız nəticələrə görə bəzən bu sinirin şaxələrindən biri yan şaxə adlanır və kiçik ənsə sinirinə paralel gedir, məməyəbənzər nahiyyədə böyük və kiçik ənsə sinirlərinin şaxələri ilə birləşərək ilgək əmələ gətirir, həmin nahiyyədə müştərək innervasiya zonasında iştirak edir (sxem 3).

Bəzi preparatlarda ara körpücüküstü sinir olmur. Onun innervasiya zonasını içəri və bayır körpücüküstü sinirlərin şaxələri arasında olan rabitələr təmin edir (sxem 2). Körpücüküstü sinirlərin içərisində bayır körpücüküstü sinir ən çox dəyişən innervasiya zonasına (yəni ikili, üçlü müştərək) ara körpücüküstü sinir isə əksinə məhdud innervasiya zonasına malikdir. Tədqiq etdiyimiz sinirlərin yaş xüsusiyyətləri ilə əlaqədar onu demək olar ki, ontogenezdə bu sinirlərin topoqrafiyası yəni,



Sxem 3.

Boyun kələfinin dəri sinirlərinin innervasiya zonası .

1- qulaq seyvanının böyük siniri, 2- boynun köndələn siniri, 3- içəri körpücüküstü sinir, 4- ara körpücüküstü sinir, 5- bayır körpücüküstü sinir 6-kiçik ənsə siniri, 7- böyük ənsə siniri.

onların dəri altına çıxdığı yer, parametrləri və topoqrafiyası dəyişdikcə onların şaxələnməsi və innervasiya zonası da müvafiq olaraq dəyişir.

Yekun. Tədqiqatlarımızın nəticəsində məlum oldu ki, boynun köndələn siniri və körpücüküstü sinirlər digər dəri sinirləri kimi, formalaşma, dərialtına çıxdığı yer, gedişi, şaxələnməsi və rabitələri dəyişkən innervasiya zonasına malik olan segmentar törəmədir. Bu sinirlərin də innervasiya zonasının geniş və məhdud olması onların diametrindən, şaxələrinin və rabitələrinin sayından asılıdır. Tədqiqatlarımızın nəticələri əyani olaraq şəkil və sxemlərdə verilmişdir.

Maliyyə mənbəyi: Yoxdur

Ədəbiyyat siyahısı.

1. Ашурбаев А.А. К вопросу о зонах распространения поверхностных нервов шейного сплетения у новорожденных. Сборник науч. работ (книг. меди. ин-т) – 1966. №37, – с 8-12.
2. Страхова Н.П. К вопросу о связях шейного сплетения // Тезисы докл. Харьков. Мед. стомат. инст. Итоговая научн. сессия института / – Харьков, 1965, – с. 153-156.

3. *Mc/Mura .Hutching R.T.* A color Atlas of human anatomy. London. – 1984. – 352 p.
4. *Бобин В.В., Кулиш А.С., Терешенко А.А., Шадлинский В.Б.* Миелоархитектоника некоторых кожных нервов головы и шеи // – Семфинополь: Труды крымск. Мед.ин-та, – 1985, №105, – с 34-36.
5. *Şadlinski V.B., Qasimov Ş.İ., Mövsümov N.T.* İnsan anatomiyası, atlas // Dərs vəsaiti bir cildə . nəş Bakı: .”Müəllim”, – 2003, – 524 s.
6. *Allahverdiyev M.Q., Qasimov Ş.İ.* Bel və om kələflərinin formalaşma qanunayğunluqlarının səciyyəvi xüsusiyyətləri // Ə.Əliyevin anadan olmasının 120 illik yubileyi münasibətikə ATU-da keçirilən elmi-praktik konfransın materialları. –

Bakı: «Təbib» nəşriyyatı, – 389-390 s.

7. *Məmmədov L.A., Əkbərov E.Ç., Yaqubova S.M.* Operativ cərrahiyyə və topografik anatomiya (boyun nəhiyyəsi) . – Bakı: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı. – 2018, – 170 s
8. *Şadlinski V.B., Mövsümov N.T., Qasimov Ş.İ.* İnsan anatomiyası, III cild. Dərslik, – Bakı: Müəllim Nəşriyyatı, – 2019, – 313 s
9. *Qasimov Ş.İ.* Boyun kələfinin dəri sinirlərinin anatomiyası və onların dəri üzərində proyeksiyası // Ə.e.x., professor T.Ə.Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri” konfransın materialları. – Bakı: 6-8 oktyabr, – 2021, – . 310-311.