

**NƏZƏRİ, KLİNİK VƏ EKSPERİMENTAL
MORFOLOGİYA JURNALI**

ISSN: 2628-096



Cild 5, № 3, 2025

E-ISSN: 2618-0979

Print-ISSN: 2628-096

DOI ID: <https://doi.org/10.28942/jtciem.v5i1>

NƏZƏRİ, KLİNİK VƏ EKSPERİMENTAL MORFOLOGİYA JURNALI

Rüblük elmi-praktiki jurnal. Cild 5, №3, 2025

**JOURNAL OF THEORETICAL CLINICAL AND
EXPERIMENTAL MORPHOLOGY**

The quarterly scientific-practical journal. Volume 5, No.3. 2025

**ЖУРНАЛ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ,
КЛИНИЧЕСКОЙ И
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОРФОЛОГИИ**

*Ежеквартальный научно-практический журнал. Том 5, №3,
2025*

MÜNDƏRİCAT. CONTENTS. ОГЛАВЛЕНИЕ.

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR. ORİGINAL ARTICLES. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- | | | |
|--|--------------|--|
| Allahverdiev M.Q., Kəsəmənli A.K.....
Müxtəlif somatotiplərə aid azərbaycanlı gənc qızlarda bazu və saidin dəri-piy büküşü qalınlığının kaliperometrik tədqiqi
<i>Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası. Bakı, Azərbaycan</i> | 7-14 | Allakhverdiyev M.K., Kasamanli A.K.
Anthropometric study of shoulder and forearm skinfold thickness of the young Azerbaijani women of different somatotypes
<i>Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology. Baku, Azerbaijan</i> |
| Bayramov M.İ.....
Ağ siçovulların xarici və daxili qalça arteriyaların sinir strukturlarının fərdi xüsusiyyətləri və onların müqayisəsi.
<i>Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası. Bakı, Azərbaycan</i> | 15-18 | Bayramov M.İ.
Comparing analysis nervous structures external and internal iliac arteries of white rats
<i>Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology. Baku, Azerbaijan</i> |
| Əliyeva N.H., Hüseynov B.M.
Normada qaraciyərxarici öd axacaqlarında yerləşən limfoid dühüncüklərin insanın bətnxarici inkişafının müxtəlif yaş dövrlərində bəzi morfometrik göstəriciləri.
<i>Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası. Bakı, Azərbaycan</i> | 19-26 | Aliyeva N.H., Huseynov B.M.
Some morphometric indicators of lymphoid nodules of extrahepatic bile ductes at different age periods of human extrauterine development in norm
<i>Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology. Baku, Azerbaijan</i> |
| Heybətova M.F.....
Silofosfamid və doksorubisinin diş ağ siçovulların reproduktiv funksiyasına təsirinin tədqiqi
<i>Azərbaycan Tibb Universiteti. Farmakologiya kafedrası. Bakı, Azərbaycan</i> | 27-35 | Heybatova M.F.
Study of the influence of cyclophosphamide and doxorubicin on the reproductive function of female white rats
<i>Azerbaijan Medical University. Department of Pharmacology. Baku, Azerbaijan</i> |
| Orucova S.R.,.....
Hərbi qulluqçuların qazanılmış refraksiya qüsurlarının müalicəsinin effektivliyinin artırılması üsulları
<i>Azərbaycan Tibb Universiteti. Hərbi cərrahiyyə kafedrası. Bakı, Azərbaycan</i> | 36-44 | Orujova S.R.
Methods of increasing the efficiency of treatment of acquired refraction defects in military personnel
<i>Azerbaijan Medical University. Department of Military Surgery Baku, Azerbaijan</i> |
| Rüstəmov E.Ə.....
Yeniyyətəmələrdə parodontun xəstəlikləri zamanı ağız boşluğunun stomatoloji statusunun göstəriciləri
<i>Azərbaycan Tibb Universiteti. Tədris stomatoloji klinika. Bakı, Azərbaycan</i> | 45-51 | Rustamov E.A.
Clinic characteristics of stomatology status of oral cavity during parodont diseases at teenagers.
<i>Azerbaijan Medical University. Educational dental clinic. Baku, Azerbaijan</i> |
| Şadlinski V.B., Abdullayev A.S.....
Çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsü: ultrasəs tədqiqatı və çeynəmə və mimiki əzələlərlə korrelyasiyası
<i>Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası. Bakı, Azərbaycan</i> | 52-57 | Shadlinski V.B., Abdullayev A.S.
Sagittal size of the masseter muscle: ultrasound assessment and its correlation with masticatory and facial muscles
<i>Azerbaijan Medical University Human Anatomy and Medical Terminology. Baku, Azerbaijan</i> |
| Гасымова Т.М., Мустафаева Н.А.....
Ганиева Г.М.
Макромикроскопические показатели ширины начального отдела желёз глотки человека в постнатальном | 58-64 | Gasymova T.M., Mustafaeva N.A., Ganieva G.M.
Macromicroscopic indices of the width of the initial section of the glands of the human pharynx in postnatal ontogenesis. |

онтогенезе

*Азербайджанский медицинский университет.
Кафедра Анатомии человека и
медицинской терминологии. Баку, Азербайджан*

Микаилов У.С., Буньятов М.О..... 65-71
Мамедов З.М.

Оценка лечения пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях посредством судебно-медицинской экспертизы
*Азербайджанский медицинский университет.
Кафедра Судебной медицины Баку,
Азербайджан*

*Azerbaijan Medical University Human Anatomy
and Medical Terminology. Baku, Azerbaijan*

**Mikayilov U.S., Bunyatov M.O.,
Mammadov Z.M.**

Evaluation of the treatment of patients injured as a result of traffic accidents through forensic medical expertise
*Azerbaijan Medical University. Department of
Forensic Medicine. Baku, Azerbaijan*

Насирова З.Дж..... 72-76

Микроскопическое изучение нервов
чревного сплетения
*Азербайджанский медицинский университет.
Кафедра Анатомии человека и
медицинской терминологии. Баку, Азербайджан*

Nasirova Z.J.

Macroscopic study of the nerves of the celiac plexus
*Azerbaijan Medical University. Department of
Human Anatomy and Medical Terminology.
Baku, Azerbaijan*

Халафли Х.Н., Тагиева Ф.Ш., 77-84
**Ахмедзаде Л.А., Гасимова Д.Г.,
Исакова П.Б.**

Оценка динамики и факторов изменения демографических характеристик населения Азербайджана
*Азербайджанский медицинский университет.
Кафедра Эпидемиологии и биостатистики.
Баку, Азербайджан*

**Khalafli Khatira Novruz, Tagiyeva
Flora Shura, Ahmadzade Leyla Ahmad,
Gasimova Desta Goycha, Isaqova Pari
Balaca**

Evaluation of the dynamics and factors of change in the demographic characteristics of the population of Azerbaijan
*Department of Epidemiology and Biostatistics.
Baku, Azerbaijan*

İCMAL MƏQALƏLƏR. REVIEW ARTICLES. ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

İsayev C.P., Cavadzadə V.N..... 85-91
Bəylərova R.R., Hüseynova A.R.

Xroniki B və C virus hepatitlərinin qaraciyərxarici təzahürlərinin müxtəlifliyi, ümumi müalicə prinsipləri
Azərbaycan Tibb Universiteti. Yoluxucu xəstəliklər kafedrası. Bakı, Azərbaycan

**Isayev J.P., Javadzade V.N.,
Beylarova R.R., Huseynova A.R.**

Options of extraordinary manifestations of chronic viral hepatitis B and C, general principles of treatment
*Azerbaijan Medical University. Department of
Infectious Diseases. Baku, Azerbaijan.*

DOI:

UOT: 611.779-055.2:572.512.8

MÜXTƏLİF SOMATOTİPLƏRƏ AİD AZƏRBAYCANLI GƏNC QIZLARDA BAZU VƏ SAİDİN DƏRİ-PIY BÜKÜŞÜ QALINLIĞININ KALİPEROMETRİK TƏDQIQI

Allahverdiev M.Q., Kəsəmənli A.K.

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

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022 Azərbaycan, Bakı şəhəri, Ə. Qasımzadə küçəsi, 14

Allahverdiyev M.Q. Elektron poçt ünvanı: allaxverdiyev2012@yandex.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-6094-6067>

Kəsəmənli Ə.K. Elektron poçt ünvanı: afqana35@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7920-8101>

Açar sözlər: *somatotiplər, dəri-piy büküşü qalınlığı, kaliperometriya*

Giriş. Klassik antropometriyanın tibbi praktikada geniş istifadə edilən üsullarından biri də kaliperometriyadır. Adətən, bu üsulun tətbiqi zamanı paralel olaraq, bədən kütləsi indeksini müəyyənləşdirmək üçün müasir bioimpedansometriya üsulundan da istifadə etməyə zərurət yaranır. Kaliperometriya üsulu insan orqanizminin müxtəlif nahiyyələrinin dəri-piy büküşü qalınlığının ölçü göstəricilərinin araşdırıldığı şəxsin fiziki inkişaf dərəcəsinin, eləcə də onun antropometrik ölçülərinin varıbelliyinin, piylənməyə meyilliyinin olub-olmamasını müəyyənləşdirməyə zəmin yarada bilən vasitədir. Hər bir fərdin bədəninin müxtəlif nahiyyələrinin dəri-piy büküşü qalınlığının inkişaf dərəcəsini bilməklə onun hansı somatotipə və ya konstitusiyaya qrupuna mənsubluğu, ümumi bədən kütləsi defisitinin və ya ifratlığının olub-olmaması, həmçinin, hansı qeyri-infeksion xəstəliklərə meyilliklər haqqında əvvəlcədən fikir yürütmək imkanı reallaşır. Odur ki, antropometriyanın [1,2,3,4], eləcə də kranimetriya [5,6] və pelviometriyanın

[7,8] bir qolunu təşkil edən kaliperometriya və bioimpedansometriya [9,10] üsullarının qarşılıqlı vəhdətdə tətbiqi sayəsində qarşıya qoyulan tədqiqat işinin məqsədinin həllinə yol açmağa müvafiq şərait yaradılması imkanı gerçəkləşir.

Tədqiqatın məqsədini müxtəlif somatotiplərə mənsub 16-17 və 18-20 yaş həddində olan gənc azərbaycanlı qızlarda sağ yuxarı ətrafın bazu və said nahiyyələrinin dəri-piy büküşü qalınlığının kaliperometrik tədqiqi təşkil edir.

Tədqiqat materialı və metodları. Tədqiqat işinə cəlb edilən Azərbaycan populyasiyasına aid qızlardan 329 nəfəri 16-17, 426 nəfəri isə 18-20 yaş həddində olub və onların böyük əksəriyyəti Azərbaycan Tibb Universitetində, qismən Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyasında, qismən də Bakı şəhərindəki tam orta məktəblərdə təhsil alan müvafiq yaş qruplarına aid tələbə və şagirdlər olub. Tədqiq edilən gənc qızların da tərəfimizdən şərti olaraq iki yaş qrupuna bölünməsinin səbəbi, əsasən, gənclik yaşı dövrü

boyunca onların fiziki inkişaf dinamika-sının təhlilinin əsas meyar kimi qəbul edil-məsi olmuşdur. Belə bölgü həm də onunla əlaqələndirilir ki, qızlarda məhz gənclik yaşı dövründə hormonal təsirlər, xüsusilə də estrogen hormonu təsirləri yüksəlir və onlarda ikincili cinsi əlamətlərin formalaş-ması prosesi özünü daha aşkar büruzə verir.

Tədqiqat işinin yerinə yetirilməsində müasir antroponutrisiologiyada və bədən komponentlərinin tədqiqində geniş istifadə olunan bioimpedansometriyadan [9,10] – bizim işimizdə “İn Bodi 770” cihazından, eləcə də bədənə müxtəlif nahiyyələrinin dəri-piy büküşü qalınlığını ölçən kalipero-metr adlı ölçü alətindən istifadə olunub. Sağ yuxarı ətrafda bazunun yuxarı üçdə-birinin arxa – üçbaşlı əzələ nahiyyəsində dəri-piy büküşü qalınlığının ölçüsü aparılarkən qol sərbəst və boşalmış halda, yana sallanmış vəziyyətdə olub, büküş isə şaquli (boylama) istiqamətdə yerləşib; həmçinin, sağ qol boşalmış və yana sallanmış vəziyyətdə olmaq şərtilə, bazunun yuxarı üçdəbir hissəsinin içəri tərəfində ikibaşlı əzələ nahiyyəsində, eləcə də, saidin yuxarı üçdəbir hissəsinin ən yoğun yerinin içəri nahiyyəsində boylama istiqamətdə olmaqla dəri-piy büküşü qalınlığı ölçüləri tədqiq edilib. Somatotipləşdirmə Б.А.Никитюк – В.П.Чтецов diaqnostik sxemi [11] üzrə aparılıb, rəqəm göstəricilərinin statistik işlənməsi metodlarından [12] istifadə olunub. Belə ki, tədqiqat zamanı alınmış göstəricilər variasiya sıralarına bölünüb. Variasiya sıraları cədvəl və qrafiklərdə orta (M – orta hesabı göstərici, $\pm m$ – standart xəta, min (max) - ən kiçik (ən böyük) göstərici, 95% etibarlıq intervalı) və orta struktur göstəricilərindən (Me – Median, $Q1$, $Q3$ – kvartillər) istifadə edilib.

Sıraların müqayisəsi üçün qeyri-parametrik U-Mann-Whitney meyarı tətbiq olunub, hesablamalar SPSS-26 statistik paketində aparılıb.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqat zamanı müxtəlif somatotiplərə aid 16-17 və 18-20 yaş qruplarından olan gənc azərbaycanlı qızlarda sağ yuxarı ətrafın dəri-piy büküşü qalınlığının təhlili aparılıb (cədvəl).

Cədvəldən də göründüyü kimi astenik ensizsümüklü somatotipə aid 16-17 yaş həddində olan qızlarda bazunun arxa nahiyyəsində dəri-piy büküşü qalınlığı minimaldır (6,0 mm), onunla müqayisədə stenoplastik somatotipdə bu göstəricinin – 1,93 ($PU < 0,001$), mezoplastiklərdə – 2,13 ($PU < 0,001$), pikniklərdə – 4,03 dəfə ($PU < 0,001$) çox olduğu aşkar edilib. Həmin göstəricinin qiyməti asteniklərlə müqayisədə eyni yaş qrupundan olan atletik qızlarda – 1,56 ($PU < 0,001$), subatletiklərdə – 1,97 ($PU < 0,001$), euriplastik bəstəboylarda – 3,43 ($PU < 0,001$), euriplastik hündürboylarda da – 3,43 ($PU < 0,001$), qeyri-müəyyən konstitusiyaya qrupuna aid qızlarda isə – 3,25 dəfə ($PU < 0,001$) çox olub (qrafik 1).

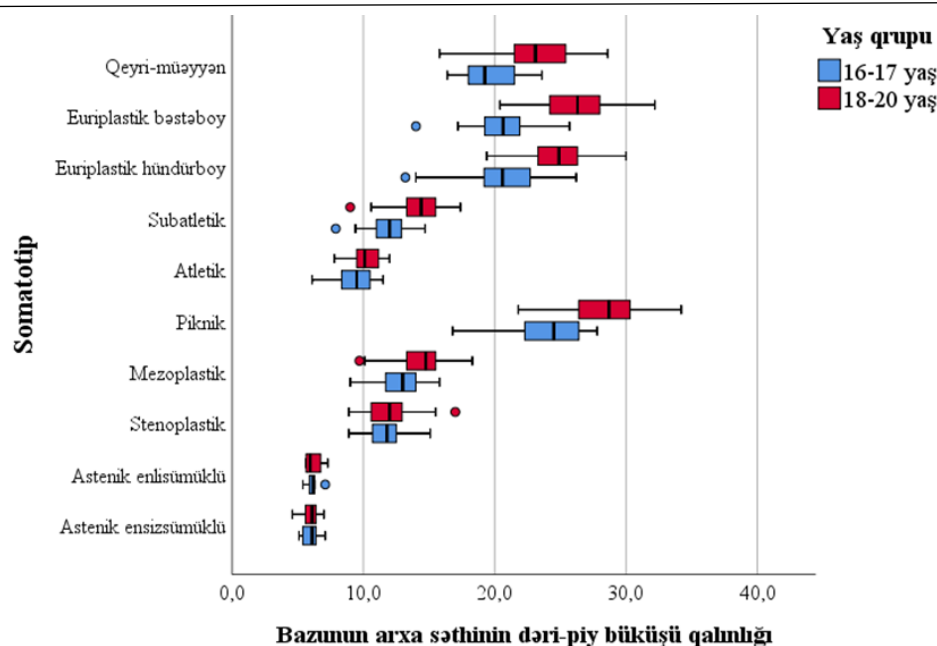
Astenik ensizsümüklü somatotipə aid 18-20 yaşlı qızlarda bazunun arxa nahiyyəsinin yuxarı üçdəbir hissəsinin dəri-piy büküşü qalınlığının qiyməti minimal olub və bununla müqayisədə astenik enlisümüklü somatotipə aid qızlarda bu göstərici, demək olar ki, dəyişilməyib.

Astenik ensizsümüklü somatotipə aid qızlarla müqayisədə eyni yaşlı stenoplastik somatotiplərdə bu göstərici – 2,0 ($PU < 0,001$), mezoplastiklərdə – 2,41 ($PU < 0,001$), pikniklərdə – 4,7 ($PU < 0,001$), atletiklərdə – 1,7 ($PU < 0,001$), subatletiklərdə – 2,38 ($PU < 0,001$), euri-

Cədvəl.
Yaş aspektində müxtəlif somatotiplərə aid gənc qızlarda yuxarı ətrafın dəri-piy
büküşü qalınlığı (mm-lə).

Göstərici	Somatotiplər	Yaş qrupu										P _U
		16-17 yaş					18-20 yaş					
		n	M	±m	min	max	n	M	±m	min	max	
Bazunun arxa səthinin dəri-piy büküşünün qalınlığı	Astenik ensizsümüklü	18	6,0	0,1	5,1	7,1	14	6,0	0,2	4,6	7,0	0,970
	Astenik enlisümüklü	7	6,2	0,2	5,4	7,1	4	6,2	0,4	5,6	7,3	0,776
	Stenoplastik	49	11,6	0,2	8,9	15,1	60	12,0	0,2	8,9	17,0	0,306
	Mezoplastik	65	12,8	0,2	9,0	15,8	110	14,5	0,2	9,7	18,3	<0,001
	Piknik	34	24,0	0,5	16,8	27,8	50	28,2	0,4	21,8	34,2	<0,001
	Atletik	19	9,4	0,3	6,1	11,5	15	10,2	0,3	7,8	12,0	0,103
	Subatletik	45	11,8	0,2	7,9	14,7	30	14,3	0,4	9,0	17,4	<0,001
	Euriplastik hündürboy	30	20,6	0,6	13,2	26,2	50	24,8	0,3	19,4	30,0	<0,001
	Euriplastik bəstəboy	32	20,6	0,4	14,0	25,7	45	26,2	0,4	20,4	32,2	<0,001
	Qeyri-müəyyən	30	19,5	0,4	16,4	23,6	48	23,1	0,4	15,8	28,6	<0,001
Bazunun içəri səthinin dəri-piy büküşünün qalınlığı	Astenik ensizsümüklü	18	4,1	0,1	2,8	4,9	14	4,2	0,2	3,0	5,0	0,661
	Astenik enlisümüklü	7	4,3	0,2	3,6	4,7	4	4,4	0,3	3,9	5,4	0,924
	Stenoplastik	49	6,4	0,1	5,3	7,9	60	6,6	0,1	4,6	8,8	0,448
	Mezoplastik	65	8,0	0,1	5,7	10,1	110	10,2	0,1	6,7	14,7	<0,001
	Piknik	34	17,5	0,3	13,7	22,0	50	19,3	0,3	13,5	24,2	<0,001
	Atletik	19	6,0	0,1	5,0	6,9	15	7,5	0,3	5,3	9,1	<0,001
	Subatletik	45	7,8	0,1	6,2	10,2	30	10,2	0,2	8,3	12,7	<0,001
	Euriplastik hündürboy	30	15,0	0,4	10,8	18,9	50	18,4	0,4	11,6	22,8	<0,001
	Euriplastik bəstəboy	32	16,1	0,4	11,3	19,9	45	20,2	0,4	13,7	28,6	<0,001
	Qeyri-müəyyən	30	11,0	0,3	8,4	15,2	48	14,3	0,2	11,1	17,4	<0,001
Saidin içəri səthinin dəri-piy büküşünün qalınlığı	Astenik ensizsümüklü	18	2,6	0,1	2,0	3,3	14	2,6	0,1	2,3	3,4	0,863
	Astenik enlisümüklü	7	2,8	0,1	2,4	3,4	4	2,8	0,5	2,2	4,3	0,252
	Stenoplastik	49	6,4	0,1	4,9	7,9	60	6,4	0,1	4,3	8,0	0,717
	Mezoplastik	65	7,6	0,1	5,3	10,5	110	9,6	0,1	7,2	12,5	<0,001
	Piknik	34	14,4	0,4	8,7	19,4	50	16,9	0,3	11,7	22,6	<0,001
	Atletik	19	6,2	0,2	5,1	7,8	15	7,3	0,3	5,1	9,1	0,007
	Subatletik	45	7,6	0,1	5,4	9,2	30	8,4	0,2	6,2	10,6	0,002
	Euriplastik hündürboy	30	14,8	0,3	11,5	17,1	50	16,5	0,3	12,7	21,3	<0,001
	Euriplastik bəstəboy	32	14,9	0,3	10,7	19,5	45	17,2	0,3	13,6	21,9	<0,001
	Qeyri-müəyyən	30	11,7	0,3	9,0	14,4	48	13,1	0,2	10,7	17,3	<0,001

Qeyd: Variasiya sırasında: n – müşahidələrin sayı; M – orta hesabi göstərici, ±m – standart xəta, min (max) - ən kiçik (ən böyük) göstərici. 2. P_U – yaş qruplarının göstəriciləri arasındakı fərqlin statistik dürüstlüyü (Mann-Whitney meyarı üzrə).



Qrafiq 1.

Müxtəlif somatotiplərdə 16-17 və 18-20 yaşlı qızlarda bazunun arxa səthinin dəri-piy бүküşü qalınlığının orta və orta struktur göstəriciləri (mm-lə).

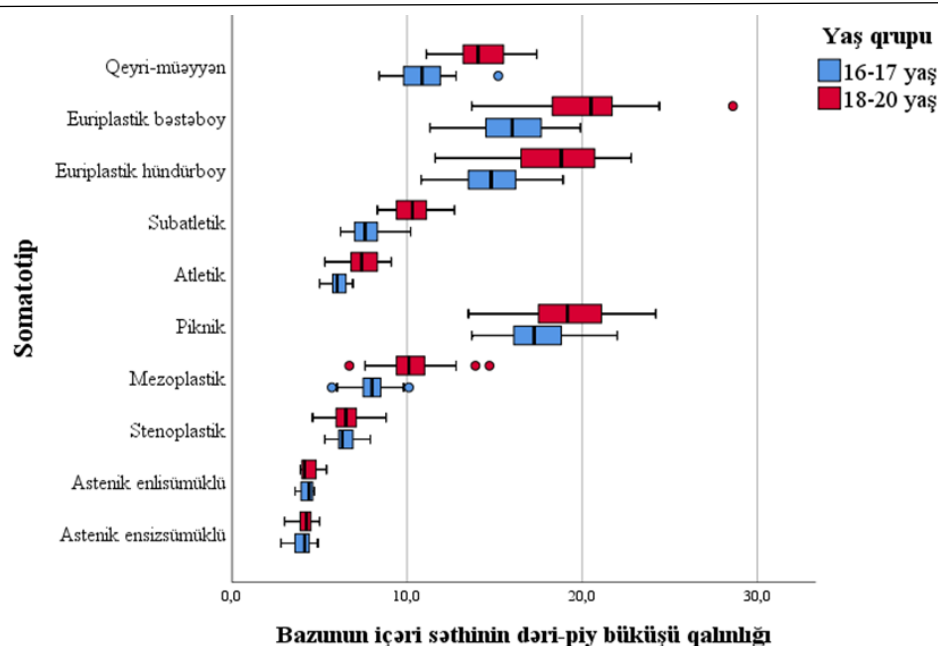
plastik bəstəboylarda – 4,13 ($PU < 0,001$), euriplastik hündürboylarda – 4,36 ($PU < 0,001$), qeyri-müəyyən konstitusiya qrupunda isə – 3,85 dəfə ($PU < 0,001$) çox olub.

Astenik ensizsümüklü somatotiplərə mənsub 16-17 yaşlı qızlarda bazunun içəri nahiyyəsinin dəri-piy бүküşü qalınlığının göstəricisi minimal olub və bu göstərici ilə müqayisədə həmin qiymət stenoplastik somatotiplərdə – 1,56 ($PU < 0,001$), mezoplastiklərdə – 1,95 ($PU < 0,001$), pikniklərdə – 4,26 dəfə ($PU < 0,001$) çox olması qeydə alınıb. Həmin yaşa aid astenik ensizsümüklü somatotiplərlə müqayisədə bu göstərici atletik somatotiplərdə – 1,46 ($PU < 0,001$), subatletiklərdə – 1,96 ($PU < 0,001$), euriplastik bəstəboylarda – 3,65 ($PU < 0,001$), euriplastik hündürboylarda – 3,92 ($PU < 0,001$), qeyri-müəyyən konstitusiya qrupunda isə – 2,90 dəfə ($PU < 0,001$) çox olub (qrafiq 2).

Əldə olunan dəlillərə görə, 18-20 yaş həddində olan gənc qızlarda bazunun içəri

nahiyyəsinin dəri-piy бүküşü qalınlığı astenik ensizsümüklü somatotiplərdə digərlərinə nisbətən ən az, yəni minimal olub. Bununla əlaqədar olaraq, sübut edilib ki, astenik ensizsümüklü somatotiplər ilə müqayisədə, astenik enlisümüklü somatotiplərə aid qızlarda bu göstərici, demək olar ki, dəyişilməyib, digər somatotiplərdən olan stenoplastik somatotiplərə aid qızlarda həmin göstəricinin qiymətinin astenik ensizsümüklü somatotiplərdəki göstəricinin qiymətindən – 1,57 dəfə ($PU < 0,001$), mezoplastiklərdə – 2,42 dəfə ($PU < 0,001$), pikniklərdə – 4,59 dəfə ($PU < 0,001$), atletiklərdə – 1,78 dəfə ($PU < 0,001$), subatletiklərdə – 2,42 dəfə ($PU < 0,001$), euriplastik bəstəboy qızlarda – 4,38 dəfə ($PU < 0,001$), euriplastik hündürboylarda – 4,80 ($PU < 0,001$) və qeyri-müəyyən konstitusiya qrupunda – 3,40 dəfə ($PU < 0,001$) çox olub.

16-17 yaşlı astenik ensizsümüklü somatotiplərə aid qızlarda saidin içəri nahiyyəsinin dəri-piy бүküşü qalınlığının



Qrafiq 2.

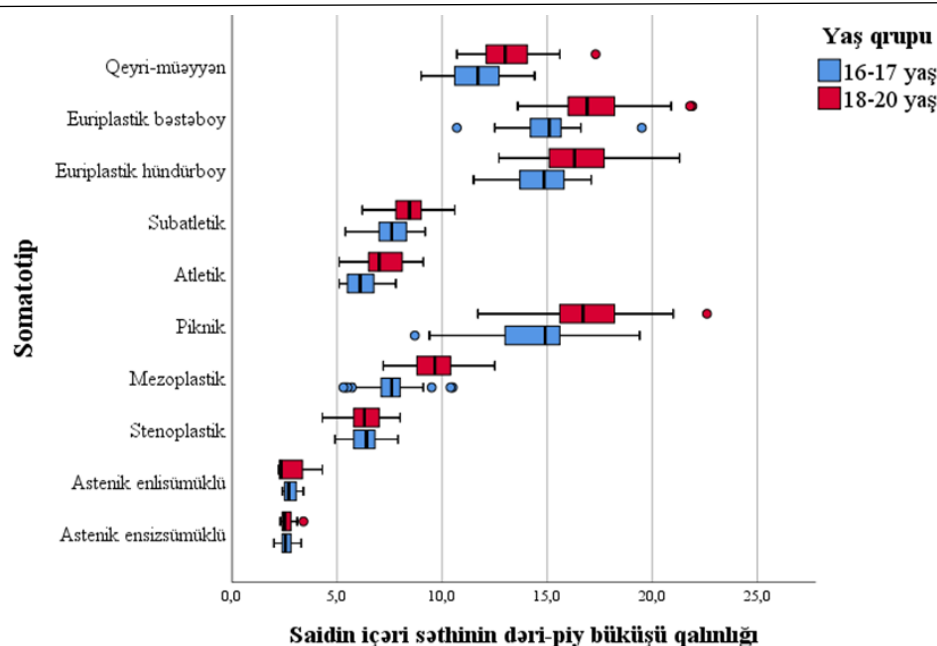
Müxtəlif somatotiplərdə 16-17 və 18-20 yaşlı qızlarda bazunun içəri səthinin dəri-piy büküşü qalınlığının orta və orta struktur göstəriciləri (mm-lə).

ölçüsü digər somatotiplərə nisbətən ən az, yəni minimal olub. Odur ki, astenik ensizsümüklü somatotiplərlə müqayisədə həmin göstəricinin stenoplastik somatotiplərdə – 2,46 dəfə ($PU < 0,001$), mezoplastiklərdə – 2,92 dəfə ($PU < 0,001$), pikniklərdə – 5,53 dəfə ($PU < 0,001$) çox olması qeyd olunub. Astenik somatotiplərlə müqayisədə bu göstəricinin qiymətinin atletik somatotip-lərdə – 2,38 dəfə ($PU < 0,001$), subatletiklərdə – 2,92 dəfə ($PU < 0,001$), euriplastik bəstəboyarda – 5,69 dəfə ($PU < 0,001$), euriplastik hündürboy-larda – 5,73 dəfə ($PU < 0,001$), qeyri-müəyyən konstitusiya qrupunda isə – 4,5 dəfə ($PU < 0,001$) çox olması müşahidə olunub (qrafik 3).

Araşdırmalar göstərir ki, astenik ensizsümüklü somatotiplərə aid 18-20 yaşlı qızlarda saidin içəri nahiyyəsinin dəri-piy büküşü qalınlığının ölçüsü digər somatotiplərdən fərqli olaraq, minimal qiymətə malikdir. Astenik ensizsümüklü somatotiplərlə müqayisədə analoji göstəri-

cinin qiymətinin stenoplastik somatotiplərdə – 2,46 dəfə ($PU < 0,001$), mezoplastiklərdə – 3,69 dəfə ($PU < 0,001$), pikniklərdə – 6,5 ($PU < 0,001$), atletiklərdə – 2,80 dəfə ($PU < 0,001$), subatletiklərdə – 3,23 dəfə ($PU < 0,001$), euriplastik bəstəboy qızlarda – 6,34 dəfə ($PU < 0,001$), euriplastik hündürboylarda – 6,61 dəfə ($PU < 0,001$), qeyri-müəyyən konstitusiya qrupunda – 5,03 dəfə ($PU < 0,001$) çox olması qeyd olunub.

Beləliklə, əldə olunan dəlillərin təhlilindən belə nəticəyə gəlmək olar ki, 16-17 və 18-20 yaş qruplarına aid astenik və atletik somatotiplərə mənsub qızlarda bütövlükdə yuxarı ətrafın dəri-piy büküşü qalınlığının bir-birinə əks qütblər üzrə yerləşən fərdi minimum (asteniklərdə) və fərdi maksimum (atletiklərdə) qiymətləri piknik, mezoplastik, euriplastik somatotiplərə və qeyri-müəyyən konstitusiya qrupuna mənsub qızlardakı müvafiq göstəricilərdən xeyli dərəcədə azdır.



Qrafıq 3.

Müxtəlif somatotiplərdə 16-17 və 18-20 yaşlı qızlarda saidin içəri səthinin dəri-piy büküşü qalınlığının orta və orta struktur göstəriciləri (mm-lə).

Bununla da nəticə olaraq müəyyən edilmişdir ki, piknik, mezoplastik, euriplastik somatotiplərə və qeyri-müəyyən konstitusiya qrupuna aid gənclik yaşında olan azərbaycanlı qızlarda piylənməyə meyillik müşahidə olunur [13]. Profilaktik baxımdan monitoring yolu ilə onların aşkar edilmələri və gələcək ağırlaşmalarının, yəni gözlənilən şəkərli diabet, ürək-damar çatışmazlıqları, hipertoniya və s. kimi ağır qeyri-infeksiyon xəstəliklərin qarşısını vaxtında almaq məqsədilə diqqəti cəlb edən kontingentlərin dərhal antropometriya-sioloq və dietoloqlara müraciət etmələri, onlarda qida tərkibinin, həmcinin, qəbul edilən qida rejiminin qaydaya salınması məqsəduyğun hesab edilir.

Ədəbiyyat siyahısı.

1. Shadlinski V.B., Abdullayev A.S. Contribution of anatomists to anthropology // *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, – 2020. 7 (8), – p. 4528-4532.
2. Şadlinski V.B., Abdullayev A.S. Antropologiya elminin təşəkkülü və inkişaf perspektivləri // – Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı, – 2018. №4. – s. 129-132
3. Никитюк Д.Б. Индекс массы тела и другие антропометрические показатели физического статуса с учетом возраста и индивидуально-типологических особенностей конституции женщин / Д.Б.Никитюк, В.Н.Николенко, С.В.Клочкова [и др.] // *Вопросы питания*, Москва, – 2015? №4. – с.47-54
4. Bubas M. Tracking variability: recent anthropometric data for croatian population and comparison with other world populations / M.Bubas, M.Milosević, D.Delić-Brkljacić {et al.} // *Collegium Antropologicum*, – 2012. 36(2), – p. 585-592.
5. Abdullayev, A.S. Kəllə əsasının uzunluğu və eninin yaş və cinsi xüsusiyyətləri və onların kranioimetrik paramet göstəricilərlə korreksiyası // – Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı. – 2024, № 4. – s.134-139. doi: <https://doi.org/10.34921/amj.2024.4.021>

6. Quliyeva K.S. Qanadabənzər – əng yarığının kranioskopik və morfometrik tədqiqinin nəticələri. // – Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı, – 2018. № 1. – s. 76-80.
7. Qanbayeva Ş.F. Müxtəlif yaş qruplarına aid normal qadın çanağının pelviometrik göstəriciləri // – Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı, Bakı, – 2019, № 1. – s.77-81.
8. Xıdırov E.Ə., Qanbayeva Ş.F., İsayev N.N. Qadın çanağının pelviometrik göstəricilərinin yaşla əlaqəli xarakteristikası // – Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı. – 2022, – № 1. – s. 99-104.
9. Ward, L. Bioimpedance profiling of the limbs: update / L.Ward, T.Essex, M.Bartlett [et al.] // Journal of Physics: Conference Series, – Bristol: – 2010. 224(1), – p. 12-15.
- 10.Yoo J. Relationships between body mass index, fat mass, muscle mass, and musculoskeletal pain in community residents / J.Yoo, N.Cho, S.Lim [et al.] // Arthritis and Rheumatology, – 2014, 66 (12). – p. 3511-3520. doi: <https://doi.org/10.1002/art.38861>.
- 11.Никитюк Б.А. Морфология человека / Б.А.Никитюк, В.П.Чтецов. – Москва: Издательство Московского университета, – 1990. – 320 с.
- 12.Qafarov, İ.A. Biostatistika // – Bakı: “Təbib” – 2022, – 240 s.
- 13.Fərəcova S.S. Azərbaycan populyasiyasında piylənmə fonunda 2-ci tip şəkərli diabeti olan xəstələrin melanokortin MC2R geninin polimorfizmi // – Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı, – 2017, № 1, – s. 30 - 33

РЕЗЮМЕ

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЛЩИНЫ КОЖНО-ЖИРОВОЙ СКАДКИ ПЛЕЧА И ПРЕДПЛЕЧЬЯ У МОЛОДЫХ ДЕВУШЕК АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ

Аллахвердиев Мубариз Касым оглы, Касаманлы Афгана Камран кызы
Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии. Баку, Азербайджан

В представленной работе исследовались изучение и анализ толщины кожно-жировых складок отдельных участков плеча и предплечья у девушек-азербайджанок 16-17 и 18-20 лет, относящихся к разным соматотипам, и их применение в медицинской практике. В качестве объектов исследования были обследованы 329 девушек-азербайджанок в возрасте 16-17 лет и 426 человек в возрасте 18-20 лет. Методом Б.А. Никитюк – В.П. Чтецова выявили конституциональные группы и соматотипы, а толщины кожно-жировой складки – методом калиперометрии, который считается одним из классических антропометрических методов.

Результаты исследования показали, что у девушек астенического узкокостного соматотипа в возрасте 16-17 лет толщина кожно-жировой складки на задней поверхности плеча была минимальной (6 мм), а у эурипластичных соматотипов этот показатель был максимальным, то есть в –3,43 раза больше ($P < 0,001$). У девушек 18-20 лет аналогичный показатель не изменился. Показатель толщины кожно-жировой складки на внутренней поверхности плеча был минимальным у девушек астенического узкокостного соматотипа в возрасте 16-17 лет, а у эурипластичных высокорослых этот показатель был в – 3,92 раза больше. У девушек 18-20 лет толщина кожно-жировой складки внутренней поверхности плеча была наименьшей, т.е. минимальной, у астенических узкокостных соматотипов, по сравнению с другими была в – 4,80 раза ($P < 0,001$) меньше, чем у эурипластичных высокорослых соматотипов. Толщина кожно-жировой складки внутренней поверхности плеча была наименьшей, т.е. минимальной, у девушек 16-17 лет астенических соматотипов т.е. – в 5,73 раза ($P < 0,001$) меньше, чем у эурипластичных высокорослых соматотипов. У девушек 18-20 лет этот показатель был минимальным у астенических узкокостных девушек и максимальным, т.е. – в 5,73 раза ($P < 0,001$) больше, у эурипластичных высокорослых соматотипов. У девушек 18-

20 лет этот показатель был минимальным у девушек, относящихся к астеническому узкокостному типу телосложения, и максимальным – у эурипластичном высокорослом типе телосложения, т.е. – в 6,61 раза ($PU < 0,001$) больше. Таким образом, анализ полученных данных позволяет сделать вывод о наличии признаков склонности к ожирению у девушек, относящихся к пикническому, мезопластическому и эурипластичному типу телосложения в возрасте 16-17 и 18-20 лет. В таких случаях им целесообразно обратиться к нутрициологам и диетологам для коррекции рациона питания в профилактических целях.

Ключевые слова: *соматотипы, толщина кожно-жировой складки, калиперометрия*

SUMMARY

ANTHROPOMETRIC STUDY OF SHOULDER AND FOREARM SKINFOLD THICKNESS OF THE YOUNG AZERBAIJANI WOMEN OF DIFFERENT SOMATOTYPES

Allakhverdiyev Mubariz Kasim, Kasamanli Afgana Kamran

Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology.

Baku, Azerbaijan

Department of Human Anatomy and Medical Terminology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

In the presented fragment of the work, the study and analysis of the thickness of the skin-fat folds of separate areas of the upper arm and forearm in Azerbaijani girls aged 16-17 and 18-20 years, belonging to different somatotypes, and their application in medical practice. 329 Azerbaijani girls aged 16-17 years and 426 men aged 18-20 years were examined as research subjects. Method B.A. Nikityuk – V.P. Constitutional groups and somatotypes were revealed by Chtetsov, and the thickness of the skin-fatty fold was determined by the caliperometer method, which is considered one of the classic anthropometric methods.

The research results showed that in girls of asthenic narrow-boned somatotype at the age of 16-17 years, the thickness of the skin-fatty fold on the back surface of the upper arm was minimal (6 mm), and in euriplastic somatotypes, this indicator was maximal, that is, – 3.43 times greater ($PU < 0.001$). For girls aged 18-20 years, the similar indicator did not change. The indicator of the thickness of the skin-fat fold on the inner surface of the upper arm was minimal in girls of the asthenic narrow-boned somatotypes at the age of 16-17 years, and this indicator was – 3.92 times greater in euriplastic tall somatotypes. In girls 18-20 years old, the thickness of the skin-fatty fold of the inner surface of the upper arm was the smallest, i.e. minimal, in asthenic narrow-boned somatotypes compared to others, it was – 4.80 times ($PU < 0.001$) less than in euriplastic tall somatotypes. The thickness of the skin-fatty fold of the inner surface of the shoulder was the smallest, t.e. minimal, in girls 16-17 years asthenic somatotypes t.e. – 5.73 times ($PU < 0.001$) less than in euriplastic tall somatotypes. In girls 18-20 years old, this indicator was minimal in asthenic narrow-boned girls and maximal, i.e. - 5.73 times ($PU < 0.001$) more, in euriplastic tall somatotypes. In girls 18–20 years old, this indicator was minimal in girls belonging to the asthenic narrow-boned body type, and maximum in the euriplastic tall body type, i.e. – 6.61 times more ($PU < 0.001$). Thus, the analysis of the obtained data allows us to conclude that there are signs of a tendency to obesity in girls belonging to the picnic, mesoplastic and euriplastic body type at the age of 16-17 and 18-20 years. In such cases, it is advisable to turn to nutritionists and dietitians for the correction of the diet for preventive purposes.

Key words: *somatotypes, skinfold thickness, caliperometry*

DOI:

UOT: 611.137.8.611.137.2.

AĞ SIÇOVULLARIN XARİCİ VƏ DAXİLİ QALÇA ARTERİYALARIN SİNİR STRUKTURLARININ FƏRDİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ ONLARIN MÜQAYİSƏSİ

Bayramov M.İ.

Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası.

Bakı, Azərbaycan

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022 Azərbaycan, Bakı şəhəri, Ə. Qasımlı küçəsi, 14

Müəllifin elektron poçt ünvanı: misir.bayramov@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5752-5487>

Açar sözlər: *xarici qalça arteriyalar, daxili qalça arteriyalar, sinir strukturlar*

Giriş. Damar sistemi sahəsində son zamanlar patologiyaların artması müxtəlif sahələrdə olan damarların divarlarındakı vegetativ innervasiyaların daha dəqiqliklə öyrənilməsinin vacibliyi tələb edir. Klinik tibbin aktual problemlərindən birini damar sisteminin patoloji dəyişiklikləri təşkil edir. Bu baxımdan damarların divarlarındakı tonusun tənzimini təmin edən qan damarlarının innervasiyasına son zamanlar böyük yer ayrılır. Bəzi onurğalıların qan damarlarının divarlarındakı sinir aparatının öyrənilməsi damarların simpatik innervasiyası haqqında əldə olunan məlumatları artırır. Vücudun müxtəlif nahiyyələrin damarlarının sinir aparatının tədqiqatları damarların müxtəlif funksional aktivliyi haqqında məlumatlar verir. Son zamanlar vegetativ sinir sisteminin və damarların sinir strukturlarının funksional dəyişiklikləri tez-tez rast gəlir. Əldə olunan ədəbiyyatın təhlili bütün qan damarlarının tərkibində simpatik sinir liflərinin olmasını, lakin dilin, ağız suya vəzilərin və xarici cinsiyyət orqanların qan damarlarında norenergik sinir lifləri ilə birlikdə xolenergik sinir liflərinin olduğunu təsdiq edir [1,2,3,4,5,6,7,9]. Eyni vaxtda qan

damarlarının tonusunun tənzimlənməsində simpatik strukturları bir başa iştirak edir [2,8]. Yuxarıda qeyd olunanlar neyronarası və neyrontoxuma sinapsların tərkibindəki sinir strukturlarının daha dərin öyrənilməsinə tələb edir. Əldə olunan ədəbiyyatın təhlili ağ siçovulların xarici və daxili qalça arteriyalarının divarların tərkibində norenergik sinir strukturlarının az olduğunu göstərir və bu məlumatlar fragmentar şəkildə olduğunu təsdiqləyir.

Tədqiqatın məqsədini ağ siçovulların xarici və daxili qalça arteriyalarının divarlarının tərkibindəki norenergik sinir strukturlarının öyrənilməsi və müqayisəli təhlili təşkil etmişdir.

Tədqiqat materialı və metodları. Tədqiqat materialı olaraq çəkisi 250-400 qr. arası olan 15 ağ siçovulların xarici və daxili qalça arteriyaların ayrı-ayrı kəsilmiş hissələri istifadə olunub. Norenergik sinir strukturlarının aşkar olunması üçün V.N. Şvalyova N.İ. Juçkova təklif etdikləri metodikadan istifadə olunub. Qeyd olunan arteyaların sinir aparatının öyrənilməsi üçün kriostatda qalınlığı 15-20 mkm ölçüsündə nazik kəsiklər aparılıb. Tədqiq olunan damarların kəsikləri eninə və boy-

boylama istiqamətində aparılıb. Göstərilən metodika vasitəsilə alınan histoloji preparatlar lyuminessent mikroskopun altında baxılıb. Xarici və daxili qalça arteriyalarının histoloji preparatlarda sinir aparatının fərdi xüsusiyyətləri öyrənilib və hər iki göstərilən arteriyaların divarlarında sinir strukturlarının təhlili aparılıb.

Tədqiqatın nəticələri. Tədqiqat zamanı xarici və daxili qalça arteriyalarının histoloji preparatlarında sinir aparatının baxılması və təhlili hər iki göstərilən arteriyaların divarlarında yaxşı inkişaf etmiş noadrenergik sinir strukturlarının aşkar olunması ilə nəticələndi. Alınan histoloji preparatlarda hər iki arteriyaların divarlarında işıqlanan simpatik lifləri görünür. Qeyd olunan arteriyaların divarlarında müxtəlif diametrli sinir lifləri aşkar olunub. Belə ki, xarici qalça arteriyaların divarlarındakı əsasən orta və kiçik diametrli noadrenergik sinir lifləri, lakin daxili qalça arteriyaların divarlarında əsasən orta və iri diametrli noadrenergik sinir lifləri aşkar olunub. Əldə etdiyimiz bəzi histoloji preparatlarda xarici qalça arteriyalarının divarlarında noadrenergik sinir lifləri bir birinə paralel olan sinir dəstələrini əmələ gətirir. Bəzi histoloji preparatlarda isə xarici qalça arteriyaların divarlarında noadrenergik sinir lifləri orta və iri ilgəkli kələflər əmələ gətirir. Xarici qalça arteriyalarının divarlarının xarici (advensissia) qışasında noadrenergik sinir lifləri sıx şəkildə yerləşir. Xarici qalça arteriyalarının divarların xarici qışasında yaxşı görünən varikoz qalınlaşmaları şəklində noadrenergik terminallar aşkar olunub. Xarici qalça arteriyalarının divarlarındakı tək-tək sinir lifləri adətən dolama uclar şəklində bitir. Adətən belə sinir ucları xarici qalça arteriyalarının damarətrafı

sahələrində müxtəlif formalı şaxələnmələr əmələ gətirir. Bu şaxələnmələr müxtəlif: dixotomik, kolabənzər, daha az, ağacın budağınabənzər formalarda rast gəlinir. Daxili qalça arteriyalarının divarlarında isə əldə etdiyimiz histoloji preparatlarda noadrenergik sinir liflərinin ayrı-ayrı dəstələri paralel yerləşir. Daxili qalça arteriyaların divarlarında işıqlanan zümrüd rəngli noadrenergik sinir terminalları mikroskopun altında kiçik ölçüdə aydın şəkildə görünür. Eyni vaxtda daxili qalça arteriyalarının divarlarında tək-tək şəkildə zəif işıqlanma verən varikoz genişlənmələr aşkar olunur.

Noadrenergik sinir liflərinin sıxlığı yuxarıda qeyd olunan damarlarının divarlarında bir birindən fərqlənmir. Belə ki, arteriyaların divarlarında proksimal istiqamətdən distal istiqaməti doğru noadrenergik sinir liflərinin sıxlığı dəyişir və distal hissələrində bu sıxlıq daha çoxdur. Bundan da başqa başlanğıcdan eyni məsafədə kəsilmiş hər iki arteriyanın divarlarındakı sıxlığın müqayisəsi onu göstərdi ki, daxili qalça arteriyasının divarlarındakı noadrenergik sinir liflərinin sıxlığı daha çoxdur.

Yekun. Beləliklə, aparılan tədqiqatlardan əldə olunan nəticələri onu göstərir ki, ağ siçovulların xarici qalça arteriyalarının divarlarında əsasən kiçik və orta diametrli noadrenergik sinir lifləri, lakin ağ siçovulların daxili qalça arteriyalarının divarlarında isə əsasən orta və iri diametrli noadrenergik sinir lifləri çoxluq təşkil edir. Noadrenergik sinir liflərinin sıxlığına gəldikdə isə daxili qalça arteriyalarının divarlarında sıxlıq, nəinki başlanğıcdan eyni məsafədə götürülmüş hissələrdə, xarici qalça arteriyalarının bütün gedişi boyu divarındakı sıxlıqdan daha gözə çarpandır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Гавырин А. Букинич А.Д. Распределение адренергических волокон в стенке кровеносных сосудов млекопитающих // АГЭ, – 1974, №2, – с. 30-36.
2. Валишина Д.С. О роли адренергического медиатора в регуляции тонуса сосудов / Автореф. канд. дисерт./ – Казань, 1970, 49с.
3. Крамар Н.И., Титов В.Г, Вепритцева О.Т. Нервный аппарат стенки внутренних яремных, нижней полой и печеночных вен в пренатальном онтогенезе человека // – Москва: Журнал теоретической и практической медицины, –2010, №4, – с.138-139.
4. Рагимов З.Х., Байрамова И.Г. Норадренергическая иннервация простатической и перепончатой частей мужского мочеиспускательного канала. // – Bakı: Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, – 2024, №1. – s. 205-210.
5. Abdreshov S.N., Condition of Adrenergic innervation apparatus of the Thyroid gland, blood and lymph vessels and lymph nodes during correction of hypothyroidism. / S.N.Abdreshov, G.A.Demchenko, A.T.Mamataeva [et al.] // 1 Med. – 2021 May;171(2). – p. 281-285. doi: 10.1007/s10517-021-05212-5.
6. Abdreshov S.N., / S.N.Abdreshov, N.A.Akhmetbaeva, [et al.] // Bull Exp. Biol. Med. – 2019, 168(2):. – p. 295-299. doi: 10.1007/s.10143-016-0788-6.
7. Montalbano M.J., Loukas M, Oskouian R.J., Innervation of the blood vessels of the spinal cord: a comprehensive review // Neurosurg Rev. – 2018, Jul;41(3). – p. 733-735. doi: 10.1007/s10143-016-0788-6.
8. Ермолова А.И., Баранова Г.А., Вегетативная нервная система и вегетативные нарушения. – Пенза: Учебные пособия, – 2015, –39с.
9. Майборода Ю.Н., Гоман М.В.// Формирование и иннервация сосудов микроциркуляторного русла органов полости рта человека // – Краснодар: Кубанский научный медицинский вестник. – 2013, № 6 (141). – с. 121-127

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕРВНЫХ СТРУКТУР НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ БЕЛЫХ КРЫС

Байрамов Мисир Исмаил оглы

Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии. Баку, Азербайджан

Целью исследования явилось изучение норадренергических нервных структур в составе стенок наружной и внутренней подвздошных артерий взятых от 15 белых крыс весом 250-400 грамм.

Исследование норадренергических нервных структур осуществлялось с помощью методики. В.Н. Швалева и Н.И. Жучковой.

Изучение нервного аппарата наружной и внутренней подвздошных артерий показало наличие в стенках обеих указанных артерий хорошо развитых норадренергических нервных структур. В обеих сосудах выявляются хорошо светящиеся симпатические нервные волокна. В стенках указанных артерий были выявлены хорошо развитые норадренергические нервные волокна разного диаметра. В составе стенок наружной подвздошной артерии в основном выявляются нервные волокна мелкого и среднего диаметра. Однако в составе стенок внутренней подвздошной артерии были выявлены нервные волокна среднего и крупного диаметра. На некоторых гистологических препаратах

в составе стенок наружной подвздошной артерии норадренергические нервные волокна образуют параллельные друг к другу нервные пучки, также образуют средне-или крупнопетлистые сплетения. Норадренергические нервные волокна в составе стенки наружной подвздошной артерии располагаются в компактном виде в ее наружной (адвентициальной) оболочке. Кроме того в составе стенки наружной подвздошной артерии выявляются норадренергические терминалы в виде хорошо заметных варикозных утолщений или же выявляются нервные волокна в виде петлистых окончаний. Обычно такие нервные окончания встречаются в составе стенки наружной подвздошной артерии в его глубоких слоях. Также в составе наружной подвздошной артерии выявляются разветвления-дихотомического, кустикообразного, реже древовидного типа. Однако на полученных гистологических препаратах внутренних подвздошных артерий были выявлены норадренергические нервные волокна образующие параллельные пучки. В составе стенок внутренней подвздошных артерий выявленные изумрудного цвета святиющиеся терминалы норадренергических нервных волокон, хорошо заметны. Что касается плотности норадренергических нервных волокон, то она выше в составе стенок внутренних подвздошных артерий, в отличие от наружных подвздошных артерий.

Ключевые слова: *наружные подвздошные артерии, внутренние подвздошные артерии, нервные структуры.*

SUMMARY

COMPARING ANALYZIS NERVOUS STRUCTURES EXTERNAL AND INTERNAL ILLIAC ARTERIES OF WHITE RATS

Bayramov Misir Ismail

Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology.
Baku, Azerbaijan

The aim of the study was to examine the nerve structures within the walls of the external and internal illiac arteries the material for the study was pieces of the walls of the external and internal illiac arteries.

The material for the study was pieces of the walls of the external and internal illiac arteries taken from 15 white rats weighing 250-400 grams. The study of neural structures was carried out using the method of V.N. Shvales and N.I. Zhuchkova.

A study of the nervous apparatas of indicated arteries showed the presence of well-developed noadrenergic nervous structures in the walls of both arteries. In both vessels well luminous sympathetik nerve fibers are detected. Nerve fibers of different diameters are detected in the walls of the indicated arteries. The walls of the external iliac artery mainly contain small and medium diameter nerve fibers. However, nerve fiber of medium and large diameter were found in the wall of internal illiac artery. In some histological preparations, noradrenergic nerve fibers the wall of external illiac artery from parallel to each other or form medium-or larg loop plexuses. Noadrenergic nerve fiber in the external illace artery are located in contact form in its outer sheath. In addition, In the wall of the external iliac artery, noradrenergic terminals are detected in the form of clearly visible varicose thickenings or nerve fibers are detected in the form of looped endings. Also in the external iliac artery there are branches-dichotomous, bushy, sparsely tree-like type.

Key words: *external iliac arteries, internal iliac arteries, nerve structures*

DOI:

UOT: 611.4; 611.367; 611.362

NORMADA QARACİYƏRXARİCİ ÖD AXACAQLARINDA YERLƏŞƏN LİMFOİD DÜHÜNCÜKLƏRİN İNSANIN BƏTNXARİCİ İNKİŞAFININ MÜXTƏLİF YAŞ DÖVRLƏRİNDƏ BƏZİ MORFOMETRİK GÖSTƏRİCİLƏRİ

Əliyeva N.H., Hüseynov B.M.

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

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022 Azərbaycan, Bakı şəhəri, Ə. Qasımlı küçəsi, 14

Əliyeva N.H. Elektron poçt ünvanı: aliyeve_naila@icloud.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8447-8092>

Hüseynov B.M. Elektron poçt ünvanı: medun91@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4685-413X>

Açar sözlər: qaraciyərxarici öd axacaqları, morfometrik göstəricilər, yaş dövrləri, regional xüsusiyyətlər

Giriş. Dünyada hər il təxminən 1 milyon insan serozdan, 1 milyon insan isə viruslu hepatitdən və hepatosellular karsinomadan vəfat edir. Sirroz əlilliyə gətirib çıxaran əsas 20 səbəbindən biridir. Belə ki, bu patologiya 1,6 % - 2,1% halda əlilliyə səbəb olur [1]. Ultrasəs ilə müəyyən edilən əhali 2% -15%-də öd daşı xəstəliyi aşkar edilir [2]. Öd yollarının xərçəngi hepatobiliyar sistemin xərçəng xəstəlikləri arasında dünyada ikinci yerdə durur [3].

Qaraciyər və öd yolları əsrlər boyu tibbin müxtəlif sahələrinə aid olan tədqiqatçıların diqqətini cəlb etmiş və cəlb etməkdədir. Bununla belə, bu orqanların quruluşunun və funksiyalarının, həmçinin uyğunlaşma, immun müdafiə xüsusiyyətlərinin bir sıra problemləri bu günə qədər həll edilməmiş qalır. [4].

Qaraciyərin və öd yollarının bəzi strukturlarını daha geniş mikroskopik və ultramikroskopik tədqiqinə hal-hazırda ehtiyac vardır. Buna görə də bu orqanlar tək-cə cərrah və terapevtlərin deyil, morfoloqların da diqqət mərkəzində olmaqda davam edir [5].

Morfoloji baxımdan qaraciyərin və öd yollarının az tədqiq olunan strukturlardan biri də limfoid törəmələrdir.. Limfoid strukturlar bir sıra bəd və xoşxassəli şişlərin (limfomanın, xolangiokarsinoma-nın, öd yollarının papilyar törəmələrinin vəs.) mənbəyi hesab olunur [6].

Son illərdə əməkdar elm xadimi, Rusiya Elmlər Akademiyasının akademiki, professor V.B.Şadlinskiy-nin elmi məktəbinin nümayəndələri daxili orqanların divarında yerləşən limfoid strukturların öyrənilməsinə həsr olunmuş çoxsaylı tədqiqat işləri aparmışlar [7,8,9,10]. Lakin, morfoloji cəhətdən qaraciyərxarici öd yollarının limfoid strukturlarının morfometrik xüsusiyyətləri normada az tədqiq olunmuşdur.

Tədqiqatın məqsədi insanın bətnxarici inkişafının müxtəlif yaş dövrlərində normada, qaraciyərxarici öd axacaqlarının limfoid düyüncüklərinin morfometrik xüsusiyyətlərini öyrənmək olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları.

Tədqiqatın materialını insanın bətnxarici inkişafının müxtəlif yaş dövrlərinə və hər iki cinsə aid 140 meyitdən götürülmüş qaraciyərxarici öd axacaqları və onların müxtəlif hissələrinin limfoid strukturları təşkil etmişdir. Qaraciyərxarici öd axacaqlarının limfoid strukturlarını tədqiq etmək üçün mikroskopik preparatlar hematoksilin-eozinlə, metilen abısı ilə, Van Gizon metodu ilə boyadılmışdır [11]. Bu üsullarla limfoid strukturların makro-mikroskopik mikroskopik quruluşu öyrənilmiş, morfo-metrik göstəriciləri müəyyən edilmişdir.

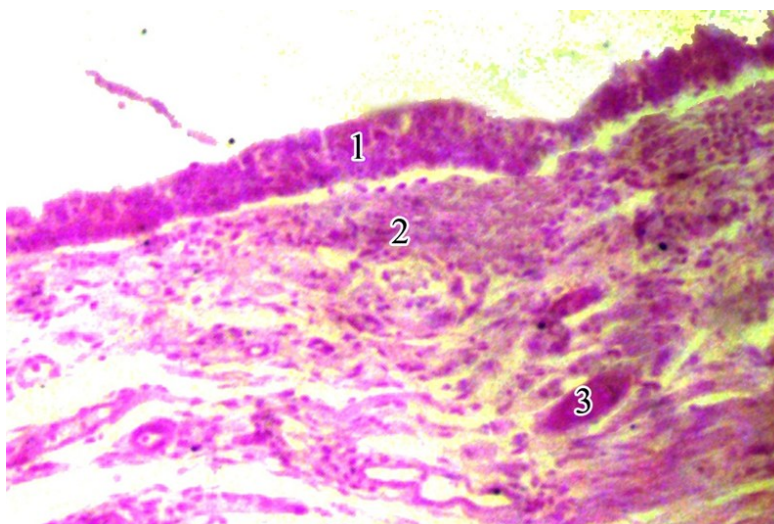
Tədqiqat zamanı alınmış rəqəm göstəricilərinin statistik analiz variasiya və dispersiya üsullarının [12] tətbiqi ilə MS EXCEL-2019 və IBM Statistics SPSS-26 proqramlarında aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Qaraciyərxarici öd axacaqlarına ümumi qaraciyər axacağı, öd kisəsinin axacağı, ümumi öd axacağı aiddir.

Aparılmış histoloji tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, qaraciyərxarici öd axacaqlarının divarları epitel qatdan, selikli qışadan, selikaltı əsasdan, əzələ və birləşdirici toxuma (adventisiya) qışalarından ibarətdir. Qaraciyərxarici öd axacaqlarının bütün uzunluğu boyunca hündürlüyü onikibarmaq bağırsağa doğru artan təkqatlı silindrik epitelə örtülmüşdür.

M.A. Şorikov və başqalarının (2021) məlumatlarına görə qaraciyərxarici öd axacaqları qaraciyəri on ikibarmaqbağırsaqla birləşdirən axsaqlar sistemidir və ödə daşıma funksiyasına uyğunlaşdırılmış mürəkkəb histoloji quruluşa malikdirlər. [13].

Tərəfimizdən aparılan qaraciyərxarici öd axacaqlarının limfoid strukturlarının morfolojiyasının tədqiqi göstərmişdir ki, bu orqanların divarlarının selikli qışasında və selikaltı əsasda limfoid düyüncüklər, diffuz limfoid toxuma, epitel qatında isə tək-tək limfositlər müəyyən edilir (şəkil).



Şəkil.

Ümumi qaraciyər axacağının divarlarında yerləşən limfoid strukturlar.

Hematoksilin-eozinlə boyama. Böyütmə dərəcəsi X400.

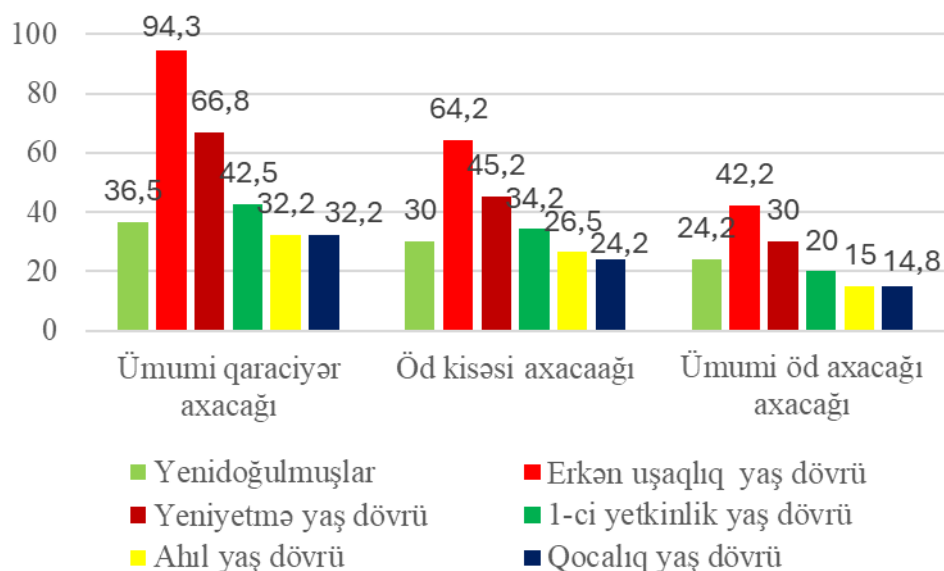
1. Epiteldaxili limfositlər. 2. Diffuz limfoid toxuma. 3 Limfoid düyüncük.

Limfoid düyüncüklər uzunsov, dairəvi, oval formalı olub, çoxalma mərkəzi olmur. Öd kisəsi və ümumi qaraciyər axacağının selikli qişasında limfoid düyüncükləri axacağın başlanğıcından sonu istiqamətinə doğru qeyri-bərabər sıralar əmələ gətirirlər.

Apardığımız tədqiqatın nəticələri bir sıra tədqiqatçıların aldığı məlumatları təsdiq edir. Belə ki, müəyyən edilmişdir ki, müxtəlif yaşlı insanların qaraciyərxarici öd axaqları divarların selikli qişanın xüsusi səhifəsində yerləşən yaxşı inkişaf etmiş limfoid strukturlara malikdirlər. Bu orqanın limfoid strukturları diffuz limfoid toxuma və çoxalma mərkəzləri olmayan limfoid düyüncüklər ilə təmsil olunur. Limfoid sıra hüceyrələri vəzilərin başlanğıc şöbələrinin çıxarıcı axaqlarının ətrafında və vəzlərin stromasında yerləşirlər [14].

Öd yollarında olan limfoid düyüncüklər yerləşdiyi yerə, funksiyasına və ətraf toxumalarla qarşılıqlı əlaqəsinə görə digər orqanlardakı limfoid düyüncüklərindən fərqlənir. Onlar öd sisteminin immun müdafiəsinin bir hissəsidir və öd yollarının infeksiyalarının qarşısını alır. Həzm və ya tənəffüs sistemlərindəki limfoid düyüncüklərdən fərqli olaraq, öd yollarında düyüncüklər daha kompakt və daha az nəzərə çarpan olurlar. Onlar yerli immun reaksiyada rol oynayırlar, lakin onların aktivliyi xarici antigenlərlə daha intensiv təmasda olan bağırsağın və ya tənəffüs yollarının limfoid düyüncüklərindən daha aşağıdır. Bu limfoid düyüncüklər öd yolları ilə sıx əlaqədardır, digər orqanlarda isə daha avtonomdurlar [15].

Qaraciyərxarici ödəxarici yollarının selikli qişasının bütün tədqiq edilmiş preparatlarında limfoid düyüncüklərin sayını hesabladığımız (diqram).



Diqram

Müxtəlif yaş dövrlərində insanın qaraciyərxarici öd axaqlarının divarlarında limfoid düyüncüklərin sayı.

Ölçmələrin nəticəsi göstərmişdir ki, ümumi qaraciyər axacağının divarlarında limfoid düyüncüklərinin sayı yenidöğulmuşlardan erkən uşaqlıq dövrünə doğru artaraq maksimuma çatır ($M \pm m - 94,3 \pm 7,2$; 95% Eİ (AS) $-75,9$; 95% Eİ (YS) $-112,7$; min -67 , max -115).

Sonrakı yaş dövrlərində bu göstərici azalır. Belə ki, erkən uşaqlıq dövrü ilə müqayisədə bu göstərici 1-ci uşaqlıq yaş dövründə ($M \pm m - 83,0 \pm 9,6$; 95% Eİ (AS) $-52,3$; 95% Eİ (YS) $-113,7$) 1,1 dəfə ($P_m=0,286$), 2-ci uşaqlıq yaş dövründə ($M \pm m - 74,8 \pm 7,6$; 95% Eİ (AS) $-50,6$; 95% Eİ (YS) $-98,9$) 1,3 dəfə ($P_m=0,696$), yeniyetmələrdə ($M \pm m - 66,8 \pm 5,1$; 95% Eİ (AS) $-50,5$; 95% Eİ (YS) $-83,0$) 1,3 dəfə ($P_m=0,006$), gənclərdə ($M \pm m - 56,3 \pm 5,7$; 95% Eİ (AS) $-38,1$; 95% Eİ (YS) $-74,4$) 1,7 dəfə ($P_m=0,006$), 1-ci yetkinlik yaşı dövründə ($M \pm m - 42,5 \pm 4,7$; 95% Eİ (AS) $-30,4$; 95% Eİ (YS) $-54,6$) 2,2 dəfə ($P_m=0,365$), 2-ci yetkinlik yaşı dövründə ($M \pm m - 38,3 \pm 4,3$; 95% Eİ (AS) $-27,4$; 95% Eİ (YS) $-49,3$) 2,2 dəfə ($P_m=0,696$), ahıl yaş dövründə ($M \pm m - 32,2 \pm 2,6$; 95% Eİ (AS) $-26,2$; 95% Eİ (YS) $-38,2$) 2,9 dəfə ($P_m=0,196$), və qocalarda ($M \pm m - 32,2 \pm 2,8$; 95% Eİ (AS) $-25,8$; 95% Eİ (YS) $-38,6$) 2,9 dəfə ($P_m=0,247$) azalır.

Erkən uşaqlıq yaş dövründə ümumi qaraciyər axacağının limfoid düyüncüklərinin sayının göstəriciləri ilə yenidöğulmuş, südəmər, 1-ci uşaqlıq, gənclik, 1-ci və 2-ci yetkinlik, ahıl, qocalıq yaş dövrlərinin eyni göstəriciləri arasında fərqlər statistik dürüst olmuş, lakin, 2-ci uşaqlıq, yeniyetmə yaş dövrlərinin eyni göstəriciləri arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır.

Öd kisəsi axacağının selikli qışasında limfoid düyüncüklərin sayı erkən uşaqlıq yaş dövründə ($M \pm m - 64,2 \pm 6,2$; 95% Eİ

(AS) $-48,2$; 95% Eİ (YS) $-80,1$) yenidöğulmuşlarla ($M \pm m - 30,0 \pm 1,6$; 95% Eİ (AS) $-26,3$; 95% Eİ (YS) $-33,7$) 2,1 dəfə ($P_o=0,005$), südəmərmlərlə ($M \pm m - 35,5 \pm 3,2$; 95% Eİ (AS) $-27,2$; 95% Eİ (YS) $-43,8$) müqayisədə 1,8 dəfə ($P=0,002$) çox olur.

Erkən uşaqlıq dövründə ilə müqayisədə bu göstərici sonrakı yaş dövrlərində azalır. Belə ki, limfoid düyüncüklərinin sayı erkən uşaqlıq yaş dövrü ilə müqayisədə 1-ci uşaqlıq yaş dövründə ($M \pm m - 54,8 \pm 6,3$; 95% Eİ (AS) $-34,6$; 95% Eİ (YS) $-74,9$) 1,2 dəfə ($P_m=0,336$), 2-ci uşaqlıq yaş dövründə ($M \pm m - 50,5 \pm 5,6$; 95% Eİ (AS) $-32,8$; 95% Eİ (YS) $-68,2$) 1,3 dəfə ($P_m=1,000$), yeniyetmələrdə ($M \pm m - 45,0 \pm 5,1$; 95% Eİ (AS) $-28,9$; 95% Eİ (YS) $-61,1$) 1,4 dəfə ($P_m=0,050$), gənclərdə ($M \pm m - 40,0 \pm 4,8$; 95% Eİ (AS) $-24,7$; 95% Eİ (YS) $-55,3$) 1,6 dəfə ($P_m=0,088$), 1-ci yetkinlik yaş dövründə ($M \pm m - 34,2 \pm 2,7$; 95% Eİ (AS) $-27,4$; 95% Eİ (YS) $-41,0$)

1,9 dəfə ($P_m=0,155$), 2-ci yetkinlik yaşı dövründə ($M \pm m - 30,0 \pm 2,8$; 95% Eİ (AS) $-22,7$; 95% Eİ (YS) $-37,3$) 2,1 dəfə ($P_m=1,000$), ahıl yaş dövründə ($M \pm m - 26,6 \pm 1,4$; 95% Eİ (AS) $-23,4$; 95% Eİ (YS) $-29,8$) 2,4 dəfə ($P_m=0,154$) və qocalarda ($M \pm m - 21,3$; 95% Eİ (AS) $-21,3$; 95% Eİ (YS) $-27,1$) 2,9 dəfə ($P_m=0,016$) azalır.

Erkən uşaqlıq yaş dövründə öd kisəsi axacağının limfoid düyüncüklərinin sayının göstəriciləri ilə yenidöğulmuş, südəmər, 1-ci və 2-ci yetkinlik, ahıl yaş qocalıq yaş dövrlərinin eyni göstəriciləri arasında fərqlər statistik dürüst olmuş, lakin 1-ci və 2-ci uşaqlıq, yeniyetmə, gənclik dövrlərinin eyni göstəriciləri arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır.

Ümumi öd axacağının selikli qisasında limfoid düyüncüklərinin sayı yenidoğulmuşlardan ($M \pm m - 24,3 \pm 1,7$; 95% Eİ (AS) – 20,2; 95% Eİ (YS) – 28,3) erkən uşaqlıq dövrünə doğru artaraq maksimuma çatır ($M \pm m - 42,3 \pm 2,8$; 95% Eİ (AS) – 35,3; 95% Eİ (YS) – 49,4).

Ümumi öd axacağının divarlarında limfoid düyüncüklərinin sayı erkən uşaqlıq yaş dövrü ilə müqayisədə 1-ci uşaqlıq yaş dövründə ($M \pm m - 36,5 \pm 4,0$; 95% Eİ (AS) – 23,9; 95% Eİ (YS) – 49,1) 1,2 dəfə ($P_m = 0,334$), 2-ci uşaqlıq yaş dövründə ($M \pm m - 32,3 \pm 4,3$; 95% Eİ (AS) – 18,5; 95% Eİ (YS) – 46,0) 1,3 dəfə ($P_m = 0,106$), yeniyetmələrdə ($M \pm m - 30,0 \pm 3,9$; 95% Eİ (AS) – 17,5; 95% Eİ (YS) – 42,5) 1,4 dəfə ($P_m = 0,268$), gənclərdə ($M \pm m - 23,3 \pm 4,6$; 95% Eİ (AS) – 8,5; 95% Eİ (YS) – 38,0) 1,8 dəfə ($P_m = 0,443$); 1-ci yetkinlik yaş dövründə ($M \pm m - 12,0$; 95% Eİ (AS) – 12,0; 95% Eİ (YS) – 28,0) 2,1 dəfə ($P_m = 0,155$), 2-ci yetkinlik yaş dövründə ($M \pm m - 17,2 \pm 3,0$; 95% Eİ (AS) – 9,4; 95% Eİ (YS) – 24,9) 2,5 dəfə ($P_m = 0,106$), ahıl yaş dövründə ($M \pm m - 15,0 \pm 1,4$; 95% Eİ (AS) – 11,7; 95% Eİ (YS) – 18,3) 2,8 dəfə ($P_m = 0,004$) və qocalarda ($M \pm m - 14,8 \pm 1,5$; 95% Eİ (AS) – 11,5; 95% Eİ (YS) – 18,1) 2,9 dəfə ($P_m = 0,002$) az olur.

Erkən uşaqlıq yaş dövründə ümumi öd axacağının limfoid düyüncüklərinin sayının göstəriciləri ilə yenidoğulmuş, südəmər, 1-ci uşaqlıq, 1-ci və 2-ci yetkinlik, ahıl, qocalıq yaş dövrlərinin göstəriciləri arasında fərqlər statistik dürüst olmuş, lakin, 2-ci uşaqlıq, yeniyetmə, gənclik yaş dövrlərinin göstəriciləri arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır.

Tərəfimizdən limfoid düyüncüklərin faizlə sayının yerləşmə xüsusiyyətlərinin təhlili aparılmışdır. Öd axaqlarının yer-

ləşmə göstəriciləri arasındakı fərqlər statistik dürüst olmuşdur.

Müəyyən edilmişdir ki, limfoid düyüncüklərin faizlə sayı yenidoğulmuşların ümumi qaraciyər axacağında öd kisəsi axacağına nisbətən 1,2 dəfə ($P_H = 0,001$), ümumi öd axacağına nisbətən 1,5 dəfə ($P_H = 0,001$) çoxdur (diaqram).

Südəmər uşaqlarda ümumi qaraciyər axacağında bu göstəricisi öd kisəsi axacağı ilə müqayisədə 1,2 dəfə ($P_H = 0,008$) və ümumi öd axacağı ilə müqayisədə 1,4 dəfə ($P_H = 0,008$) yüksəkdir.

Erkən uşaqlıq yaş dövründə ümumi qaraciyər axacağının bu göstəricisi öd kisəsi axacağı ilə müqayisədə 1,5 dəfə ($P_H = 0,002$) və ümumi öd axacağı ilə müqayisədə 2,2 dəfə ($P_H = 0,002$) yüksəkdir.

1-ci uşaqlıq yaş dövründə ümumi qaraciyər axacağında bu dəyər öd kişisi axacağının eyni göstəricisindən 1,5 dəfə ($P_H = 0,013$), ümumi öd axacağının göstəricidən 2,3 dəfə ($P_H = 0,013$) yüksəkdir.

2-ci uşaqlıq yaş dövründə ümumi qaraciyər axacağında bu dəyər öd kisəsi axacağının eyni göstəricisindən 1,5 dəfə ($P_H = 0,013$), ümumi öd axacağının göstəricidən 2,3 dəfə ($P_H = 0,013$) yüksəkdir.

Yeniyetmələrdə ümumi qaraciyər axacağında bu göstərici öd kisəsi axacağındakı göstəricidən 1,5 dəfə ($P_H = 0,015$) və ümumi öd axacağındakı göstəricidən 2,2 dəfə ($P_H = 0,015$) yüksəkdir.

Gənclərdə ümumi qaraciyər axacağında bu göstərici öd kisəsi axacağındakı göstəricidən 1,4 dəfə ($P_H = 0,019$) və ümumi öd axacağındakı göstəricidən 2,4 dəfə ($P_H = 0,019$) yüksəkdir.

1-ci yetkinliyin yaş dövründə ümumi qaraciyər öd axacağında bu dəyər öd kisəsi axacağının eyni göstəricisindən 1,2 dəfə

(PH=0,009), ümumi öd axacağının göstəricidən 2,1 dəfə (PH=0,009) yüksəkdir.

2-ci yetkinliyin yaş dövründə ümumi qaraciyər axacağında bu dəyər öd kisəsi axacağının eyni göstəricisindən 1,3 dəfə (PH=0,005), ümumi öd axacağının göstəricidən 2,2 dəfə (PH=0,005) yüksəkdir.

Ahıl yaş dövründə ümumi qaraciyər axacağında limfoid düyüncüklərin sayı öd kisəsi axacağına nisbətən 1,2 dəfə (PH<0,001), və ümumi öd axacağına nisbətən 2,1 dəfə (PH<0,001) çoxdur.

Qocalarda ümumi qaraciyər axacağında limfoid düyüncüklərin sayı öd kisəsi axacağına nisbətən 1,3 dəfə (PH<0,001), və ümumi öd axacağına nisbətən 2,2 dəfə (PH<0,001) çoxdur.

Digər tədqiqatçılar da boşluqlu orqanların divarlarında yerləşən limfoid düyüncüklərin regional və fərdi xüsusiyyətlərə malik olmasını sübut etmişlər. Müəyyən olunmuşdur ki, nəfəs borusu və baş bronxların limfoid düyüncüklərinin sayı və ölçüləri, proksimo-distal istiqamətdə azalır. Limfoid törəmələrin fərdi struktur xüsusiyyətləri az yenidöğülmuşlərdə, ən çox isə ahıl və qocalıq yaş dövrlərində ifadə olunur [9].

Yekun. Beləliklə, qaraciyər xarici öd axacaqlarının divarlarında limfoid düyüncüklərin sayı erkən uşaqlıq dövründə maksimal həddə çatır, sonrakı yaş dövrlərində isə bu göstəricinin qiyməti azalır. Limfoid düyüncüklərin faizlə sayının yerləşmə xüsusiyyətlərinin təhlili göstərdi ki, bütün yaş dövrlərində ümumi qaraciyər axacağında bu göstərici öd kisəsi axacağına və ümumi öd axacağına nisbətdə daha yüksəkdir. Bütün yaş dövrlərində fərdi minimal və maksimal göstəricilər ümumi qaraciyər axacağından ümumi öd axacağına qədər azalır.

Tədqiqatda alınmış nəticələrdən qaraciyər xarici öd axacaqlarının immun müdafiə mexanizmlərinin yaş dinamikasını və onlarla əlaqəli patoloji proseslərin yaranma səbəblərini başa düşməkdə, immun pozğunluqların korreksiya üsullarının hazırlanmasında istifadə edilə bilər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Stawinska-Witoszynska B. Trends in the Incidence of Acute Hepatitis B in the Polish Population and Their Determinants. / B.Stawinska-Witoszynska, J.Klos [et al.] // – Kaunas: Medicina, – 2021. Jul 22, 57(8), – p. 738. doi: 10.3390/medicina57080738
2. Brandon, T. Biliary Issues in the Bariatric Population / T.Brandon, D.O.Grover, N.Shanu [et al.] // Surgical Clinics of North America. – 2014. April 94(2), – p. 413-425. doi: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2014.01.003>
3. Marciano-Bonilla, L. Biliary tract cancers: epidemiology, molecular pathogenesis and genetic risk associations / L.Marciano-Bonilla, A.M.Essa, M.Taofic [et al.] // – Shatin: Chinese Clinical Oncology, – 2016 Oct, 5(5):61. doi: 10.21037/cco.2016.10.09.
4. Мяделец, О.Д. Функциональная морфология и элементы общей патологии печени. Монография / О.Д.Мяделец Е.И.Лебедева – Витебск: УО “Витебский государственный медицинский университет” – 2018. – 339с.
5. Kruepunga, N. Anatomy of rodent and human livers: What are the differences? / N.Kruepunga, T.B.Hakvoort, J.P.Hikspoors [et al.] // Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis, – 2019, May 1, 1865(5), – p. 869-878. doi: 10.1016/j.bbadis.2018.05.019.
6. Mocchegiani, F. Intraductal papillary neoplasm of the bile duct: The new frontier of biliary pathology / F.Mocchegiani, P.Vincenzi, G.Conte [et al.] // World Journal of Gastroenterology, – 2023. Oct 14, 29

- (38), – p. 5361-5373. doi: 10.3748/wjg.v29.i38.5361.
7. Шадлинский, В.Б., Гусейнова, Г.А. Морфологические характеристики железистого аппарата мочевого пузыря на разных этапах постнатального онтогенеза // – Санкт-Петербург: Морфология, – 2011. № 1, – с. 68-73.
8. Аллахвердиев, М.К. Структурно – функциональная характеристика и закономерности морфогенеза железистого и лимфоидного аппаратов внепеченочных желчевыводящих путей человека в постнатальном онтогенезе: / автореферат дисс. доктора медицинских наук. / – Баку, 2007. – 40 с
9. Гусейнов, Б.М. Морфологические особенности желез и лимфоидных структур трахеи и главных бронхов у человека в постнатальном онтогенезе и в эксперименте у крыс при воздействии водных процедур с разным солевым составом: / автореферат дисс. доктора медицинских наук. / – Баку, 2011. – 40с.
10. Шадлинская, С.В. Макромикроскопическая анатомия, закономерности морфогенеза малых желёз и лимфоидных образований преддверия влагалища в постнатальном онтогенезе человека и в эксперимент / автореферат дисс. доктора медицинских наук. / – Баку. 2021. – 61
11. Коржевский, Д.Э. Основы гистологической техники / Д.Э. Коржевский – Санкт-Петербург: Спец.Лит, – 2010. – 95 с.
12. Qafarov İ.A. Biostatistika / İ.A. Qafarov. – Bakı; Müəllim, – 2021. – 238s.
13. Шориков М.А. Проксимальные внепеченочные желчные протоки с органной позиции / М.А. Шориков, О.Н. Сергеева, М.Г. Лаптева [и др.] // – Москва: Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия – 2021. № 1, – с. 74-93
14. Сайиджанова, Ф.Л. Патоморфологическая характеристика лимфоидных образований и желез желчного пузыря человека в норме и при патологии // – Саратов: Экономика и социум. – 2021. №3, с. –319-313
15. Петренко, В.М. Иммунопротективная система и ее устройство // – Москва: Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, – 2014. №8, – с. 67-70.

РЕЗЮМЕ

НЕКОТОРЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИМФОИДНЫХ УЗЕЛКОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ВО ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКАХ В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ ВНЕУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ

Алиева Наиля Гасан кызы Гусейнов Балакиши Мамдали оглы

Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии. Баку, Азербайджан

Целью исследования было изучение морфометрических характеристик лимфоидных узелков внепеченочных желчных протоков в разные возрастные периоды внеутробного развития человека.

Материалом исследования послужили внепеченочные желчные протоки и лимфоидные структуры их различных частей, взятые из 140 трупов разных возрастных периодов внеутробного развития человека обоих полов. Для изучения лимфоидных структур внепеченочных желчных протоков микроскопические препараты окрашивали гематоксилином-эозином, метиленовым синим и по методу Ван Гисона. С помощью этих методов изучали макро- и микроскопическую структуру лимфоидных структур и определяли морфометрические показатели. Статистический анализ полученных в ходе исследования числовых показателей проводили в программах MS EXCEL-2019 и IBM

Statistics SPSS-26 с использованием методов вариации и дисперсии.

По полученным результатам, количество лимфоидных узелков в стенках внепеченочных желчных протоков достигает максимума в раннем детстве, а значение этого показателя снижается в более поздние возрастные периоды. Анализ характеристик расположения процентного количества лимфоидных узелков показал, что во всех возрастных периодах этот показатель выше в общем печеночном протоке, чем в желчнопузырном протоке и общем желчном протоке. Индивидуальные минимальные и максимальные показатели снижаются от общего печеночного протока к общему желчному протоку во всех возрастных периодах.

Данные исследования могут быть использованы для понимания возрастной динамики механизмов иммунной защиты внепеченочных желчных протоков и причин связанных с ними патологических процессов, а также для разработки методов коррекции иммунных нарушений.

Ключевые слова: *внепеченочные желчные протоки, морфометрические показатели, возрастные периоды, региональные характеристики*

SUMMARY

SOME MORPHOMETRIC INDICATORS OF LYMPHOID NODULES OF EXTRAHEPATIC BILE DUCTES AT DIFFERENT AGE PERIODS OF HUMAN EXTRAUTERINE DEVELOPMENT IN NORM

Aliyeva Naila Hasan, Huseynov Balakishi Mamedali

Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology.
Baku, Azerbaijan

The aim of the study was to study the morphometric characteristics of lymphoid nodules of the extrahepatic bile ducts at different age periods of human extrauterine development.

The material of the study was the extrahepatic bile ducts and lymphoid structures of their various parts taken from 140 cadavers of different age periods of human extrauterine development and both sexes. To study the lymphoid structures of the extrahepatic bile ducts, microscopic preparations were stained with hematoxylin-eosin, methylene blue, and Van Gison's method. With these methods, the macro-microscopic microscopic structure of lymphoid structures was studied, and morphometric indicators were determined. Statistical analysis of the numerical indicators obtained during the study was carried out in MS EXCEL-2019 and IBM Statistics SPSS-26 programs using the methods of variation and dispersion.

According to the results obtained, the number of lymphoid nodules in the walls of the extrahepatic bile ducts reaches a maximum in early childhood, and the value of this indicator decreases in later age periods. Analysis of the location characteristics of the percentage number of lymphoid nodules showed that in all age periods this indicator is higher in the common hepatic duct than in the cystic duct and common bile duct. Individual minimum and maximum indicators decrease from the common hepatic duct to the common bile duct in all age periods.

The results obtained in the study can be used to understand the age dynamics of the immune defense mechanisms of the extrahepatic bile ducts and the causes of the pathological processes associated with them, and to develop methods for correcting immune disorders.

Key words: *extrahepatic bile ducts, morphometric indicators, age periods, regional characteristics*

DOI:

UOT: 615.06:615.277.3

SİKLOFOSFAMİD VƏ DOKSORUBİSİNİN DİŞİ AĞ SIÇOVULLARIN REPRODUKTİV FUNKSİYASINA TƏSİRİNİN TƏDQIQI

Heybətova M.F.

Azərbaycan Tibb Universiteti. Farmakologiya kafedrası.

Bakı, Azərbaycan

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022 Azərbaycan, Bakı şəhəri, Ə.Qasımzadə küçəsi 14

Müəllifin elektron poçt ünvanı: milaheybetli@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-9837-9570>

Açar sözlər: siklofosfamid, doksorubisin, hamiləlik, anomaliya, diri doğulma

Giriş. Hamiləlik zamanı onkoloji xəstəliklərin inkişafı çox nadir rast gəlinən, hər 1000 nəfər hamilə qadıncıdan təxminən birində təsadüf edən hallardan biridir [1,2,3]. Son onillikdə bu göstəricinin artdığı qeyd edilir. Aparılmış çoxsaylı tədqiqatlar nəticəsində sübuta yetirilmişdir ki, hamiləlik fonunda onkoloji xəstəliklərə daha çox inkişaf etmiş ölkələrin qadınlarda rast gəlinir [4,5,6]. Uzun illər bir sıra dövlətlərdə belə hesab edilirdi ki, onkoloji xəstəliyi olan hamilə qadınlar üçün doğru yanaşma hamiləliyinin sonlandırılmasıdır [7,8,9]. Bundan sonra onkoloji xəstəlikdən yaxşı müalicə olunub, sonra hamiləlik tövsiyə olunurdu. Müasir elmi tədqiqatlar onkoloji xəstəlikdən əziyyət çəkən və sitostatiklərlə müalicə almış hamilə qadınlarda, sağlam hamilə qadınla müqayisədə proqnozun pis olacağı barədə məlumatların həqiqəti əks etdirmədiyini göstərir [8,9,10]. Bəzi alimlərin apardıqları tədqiqatlarda hətta sitostatiklərlə müalicə alan hamilə qadınlarda hamiləliyi fəsadsız başa çatdı bilər. Belə hamilə qadınları onkoloqlarla ginekoloqlar birlikdə nəzarətə götürüb müalicəni dölə zərər yetirmədən davam etdirib və hamiləliyi müvəffəqiyyətlə

yətlə sona çatdırılmasına nail olurlar [1,2,3].

Hamiləlik vaxtı ən çox rast gəlinən və reproduktiv dövr üçün xarakterik olan onkoloji xəstəliklərdən olan süd vəzi xərçənginə üç min qadıncıdan birində, uşaqlıq boynu xərçənginə iki min qadıncıdan birində, yumurtalıqların xərçənginə on min qadıncıdan birində, leykoza yüz altmış yeddi min beş yüz qadıncıdan birində, limfomaya min qadıncıdan birində, melanomaya min qadıncıdan birində, kolorektal xərçəngə on üç min qadıncıdan birində rast gəlinir [1,4,11,12].

Praktik təbabətdə əsas məsələlərdən birinin sağlam qadınlarda hamilə olmalarının təmin olunmasıdır, digər tərəfdən onkologiyadan əziyyət çəkən ailə planlaşdırıcı qadınlarda müalicəsinin dölə zərər yetirmədən düzgün aparılmasının vacib olması bütün dövrlərdə prioritet məsələ olaraq qalmaqdadır [1,13,14]. Bu zaman alimləri düşündürən suallardan biri belə formalaşır. Hamiləliyi, yoxsa ananımı qorumaq. Elə bir müalicə metodu seçilməlidir ki, ananı da, dölü də qorumaq şərtilə xəstəliyi müalicə etmək mümkün olsun [1,2,3].

Onkoloji xəstəlikdən əziyyət çəkən hamilə qadınlarda müalicəsində əsasən sitostatiklər qrupundan olan dərman maddələrinə və antimikrob təsirli şiş əleyhinə dərman maddələrinə böyük üstünlük verilir.

Hamilələrə təyin olunmuş kimyəvi terapiya şiş hüceyrələrinin bölünüb çoxalmasının qarşısını almaqla yanaşı, dölün hüceyrələrinin də həm inkişafının, həm də çoxalmasının qarşısını ala bilir [8,9,15]. Apardığımız müalicənin nəticəsində də bətdaxili inkişafda pozulmalar inkişaf edə bilir ki, bu da sonda eybəcərliklə və xüsusi qüsurlarla doğulmalara səbəb ola bilər. Məhz buna görə də sitostatiklər qrupundan olan siklofosfamid və doksorubisinin ayrı-ayrılıqda və birlikdə müalicə məqsədilə istifadəsi fonunda eksperimentdə hamiləliyin baş verməsi, gedişi, yeni doğulmuş balalarda teratogen təsir effektləri tədqiq etdik.

İşin məqsədi. Apardığımız tədqiqatın əsas məqsədi sitostatiklər qrupundan olan siklofosfamid və doksorubisinin ayrı-ayrılıqda və birlikdə müalicə məqsədilə istifadəsi fonunda diş ağ siçovullarda hamiləliyin baş verməsi, gedişi, yeni doğulmuş balalarda teratogen təsir effektinə malik əlamətləri tədqiq etməkdən ibarətdir.

Materialların və tədqiqat metodları. Tədqiqatlar Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi Araşdırmalar Mərkəzinin vivariumunda yetişdirilmiş, çəkisi 180-200 q olan 66 baş xətti bəlli olmayan diş ağ siçovul üzərində aparılmışdır. Heyvanlar 7 qrupa bölünmüşdür. Nəzarət qrupunda 6, təcrübə qruplarında isə hər qrupda 10 diş siçovuldan istifadə olunmuşdur. 1-ci təcrübə qrupu dişlərə 1 həftə müddətində siklofosfamidin 10mq/kq, ikinci qrupa 20mq/kq dozası (Rusiya Federasiyası), üçüncü qrupa doksorubisinin 2,5mq/kq, dördüncü qrupa 5mq/kq (Almaniya), beşinci qrupa siklofosfamid 10mq/kq, 2,5mq/kq dozada doksorubisin, 6-cı qrupa siklofosfamid 20mq/kq, doksorubisin 5mq/

kq dozada birlikdə qarındaxili inyeksiya olunmuş və bundan sonra həmin diş siçovullar 1:2 nisbətində intakt erkək ağ siçovullarla eyni qəfəsə salınmışdır. Heyvanlar mayalanma baş verənə qədər bir yerdə saxlanılmışdır. Bundan sonra erkəklər dişilərdən ayrılmışdır.

Tədqiqatın material və metodları.

Tədqiqatlar Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi Araşdırmalar Mərkəzinin vivariumunda yetişdirilmiş, çəkisi 180-200 q olan 66 baş xətti bəlli olmayan diş ağ siçovul üzərində aparılmışdır. Heyvanlar 7 qrupa bölünmüşdür. Nəzarət qrupunda 6, təcrübə qruplarında isə hər qrupda 10 diş siçovuldan istifadə olunmuşdur. 1-ci təcrübə qrupu dişlərə 1 həftə müddətində siklofosfamidin 10mq/kq, ikinci qrupa 20mq/kq dozası (Rusiya Federasiyası), üçüncü qrupa doksorubisinin 2,5mq/kq, dördüncü qrupa 5mq/kq (Almaniya), beşinci qrupa siklofosfamid 10mq/kq, 2,5mq/kq dozada doksorubisin, 6-cı qrupa siklofosfamid 20mq/kq, doksorubisin 5mq/kq dozada birlikdə qarındaxili inyeksiya olunmuş və bundan sonra həmin diş siçovullar 1:2 nisbətində intakt erkək ağ siçovullarla eyni qəfəsə salınmışdır. Heyvanlar mayalanma baş verənə qədər bir yerdə saxlanılmışdır. Bundan sonra erkəklər dişilərdən ayrılmışdır.

Hamiləliyin baş verməsini diş siçovulların vaginal möhtəviyyatından hazırlanmış yaxmada spermatozoidlərin aşkar olunması və bundan 1 həftə sonra heyvanların bədən çəkisində baş verən artımla təsdiqlənmişdir.

Hamilə diş siçovulların monitorinqi aparılıb, hamiləliyin gedişi və doğulan siçovulların qiymətləndirilməsi vizual müşahidə ilə qiymətləndirilib. Elmi tədqiqat zamanı heyvanların mühafizəsi ilə bağlı

Avropa Parlamentinin və Avropa İttifaqının qaydalarına əməl edilmişdir [16].

Tədqiqatın gedişində alınmış bütün rəqəm göstəriciləri müasir tövsiyələr nəzərə alınmaqla Styudentin parametrik və Uilkokson Manna Uitninin qeyri-parametrik kriteriyalarından istifadə olunmaqla statistik təhlil olunmuşdur. Qruplardakı göstəricilər variasion sıraya düzülmüş və hər bir variasion sıra üçün orta hesabi göstərici (M), bu göstəricinin standart xətası (m), minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri hesablanmışdır. Alınmış nəticələrin qrup və yarımqruplarda müqayisəsi və dürüstlüyünün təyini üçün Uilkoksonun (Manna - Uitni) qeyri-parametrik kriteriyası təyin edilmişdir.

Nəticələr Microsoft Excel (Office-2010) statistik proqramından istifadə etməklə işlənmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Apardığımız tədqiqatların alınmış nəticələrini təhlil edərək belə qənaətə gəlirik ki, siklofosfamid və doksorubisini ayrı-ayrılıqda və birlikdə dozadan asılı olaraq diş ağ siçovullara bir həftə müddətində təyini fonunda hamilə olmuş siçovullarda həm hamiləliyin baş verməsinə, inkişafına, doğuşun gedişində və xarakterində nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə kəskin fərqlər müşahidə olunmuşdur [17,18]. Belə ki, siklofosfamid və doksorubisinin ayrı-ayrılıqda təkrar təyini fonunda dişilərdən törənən yeni nəslin sayına və anatomik göstəricilərinə gəldikdə məlum olmuşdur ki, siklofosfamidin 10mq/kq dozasının təyini fonunda doğulan balaların sayı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 83,4% statistik dürüst azalmışdır ($p < 0,001$). Belə ki, nəzarət qrupunda 60 bala doğulduğu halda 10mq/kq dozada siklofosfamidin təyini

fonunda hamilə olmuş siçovullardan 10 bala doğulmuşdur. Siklofosfamidin 10mq/kq dozada təyini fonunda hamilə olmuş siçovullardan doğulan balaların içərisində diri doğulmuş balaların sayı 4, ölü doğulan balaların sayı isə 6 olmuşdur. Beləliklə siklofosfamidin 10mq/kq dozasının təkrar təyini fonunda hamilə olmuş siçovullardan alınmış nəticələri nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisəli təhlil etdikdə nəticələr arasında ciddi statistik əhəmiyyətli fərqin olduğunu aşkara çıxarmağa imkan vermişdir. Yeni doğulmuş balalar arasında cins fərqinə diqqət yetirdikdə məlum olmuşdur ki, doğulmuş 10 baladan 3-ü erkək, 7-si isə diş olmuşdur. Yeni doğulmuş balaların keyfiyyət göstəricilərində ciddi geri qalma halları müşahidə olunmuşdur. Belə ki, yeni doğulmuş balalarda qulaq seyvanının açılması müddəti 3,7 dəfə geri qalmışdır. Nəzarət qrupu balalarda qulaq seyvanının açılması 1,9 günə baş verirdisə, 10mq/kq dozada siklofosfamidin təyini fonunda doğulmuş balalarda qulaq seyvanının açılması 5,2 günə baş vermişdir. Eyni istiqamətli ləngimə tük örtüyünün əmələ gəlməsində də müşahidə olunmuşdur. Belə ki, nəzarət qrupu balalarda tük örtüyünün əmələ gəlməsi 5,3 günə baş verirsə, sitostatik almış qrupda doğulmuş balalarda bu müddət 8,1 gün olmuşdur. Siklofosfamidin 10mq/kq dozada təyini fonunda hamilə olmuş siçovullardan doğulmuş balalarda əks geotaksis reaksiya müşahidə olunmamışdır ki, bu da həmin heyvanlarda əzələ qüvvəsində olan ümumi zəifliklə bağlıdır. Siklofosfamidin 10mq/kq dozada təyini fonunda hamilə olmuş siçovullardan doğulmuş bütün balalarda anomaliya müşahidə olunmuşdur.

Siklofosfamidin 20mq/kq dozasının

dişi siçovullara təkrar təyini fonunda onları 1:2 nisbətində erkək siçovullarla eyni qəfəsə yerləşdirdikdə məlum olmuşdur ki, bu dozada dərman qəbul etmiş heç bir siçovulda baxmayaraq ki, bəzi siçovulların

uşaqlıq yolundan spermatozoidlər aşkar olunmuşdur, amma hamiləlik müşahidə olunmadı. Apardığımız tədqiqatların alınmış nəticələri cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl.

Siklofosfamid və doksorubisinin ayrı-ayrılıqda və birlikdə dişi siçovullara dozadan asılı olaraq təkrar təyini fonunda doğulan nəslin kəmiyyət və anatomik göstəricilərin.
($M \pm m$)

Göstəricilər	Nəzarət qrupunun dişilərindən doğulan nəsil n=6	Siklofosfa mid 10mq/kq doğulan nəsil n=10	Siklofos famid 20mq/kq doğulan nəsil n=10	Doksoru bisin 2,5mq/kq doğulan nəsil n=10	Doksoru bisin 5mq/kq doğulan nəsil n=10	Siklofosfa mid 10 mq/kq+ doksorubisin 2,5mq/kq doğulan nəsil n=10	Siklofos famid 20 mq/kq+ doksorubisin 5mq/kq doğulan nəsil n=10
Balaların ümumi sayı	60	10*** (83,4%)	-	12*** (-80%)	4*** (93,4%)	-	-
Diri doğulan balaların sayı	60	4*** (40%)	-	5*** (41,6%)	-	-	-
Ölü doğulan balaların sayı	-	6 (60%)	-	7** (58,3%)	4	-	-
Erkək cinsli balaların sayı	30	3 (30%)	-	3* (25%)	1* (25%)	-	-
Dişi cinsli balaların sayı	30	7(70%)	-	9*** (75%)	3*** (75%)	-	-
Qulaq seyvanının açılması	1,9±0,2	5,2 ± 0,03*** (273,6%)	-	4,9±0,19*** (257,8%)	-	-	-
Tük örtüyünün əmələ gəlməsi	5,3±0,19	8,1±0,24** (152,8%)	-	6,9±0,24*** (130,1%)	-	-	-
Əks geotaksis reaksiya	5,9±0,25	-	-	-	-	-	-
Anomaliya ilə doğulan balaların sayı	-	10	-	12	-	-	-

Qeyd: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 kontrol qrupu ilə müqayisədə

Doksorubisinin 2,5 mq/kq dozasının dişi siçovullara bir həftə müddətində təyini fonunda onlardan doğulmuş balalarda olan dəyişiklikləri tədqiq etdikdə məlum oldu ki, doğulmuş balaların sayı 80% statistik dürüst azalaraq 12 olmuşdur. Doğulmuş balaların 5-nin diri, 7-nin isə ölü olduğunu göstərmişdir. Doğulmuş bu balaların 3-ü (25%) erkək, 9-u isə (75%) dişi olmuşdur. Yeni doğulmuş balalarda qulaq seyvanının açılmasında ləngimə müşahidə olunmuşdur. Belə ki, nəzarət qrupu balalarda qulaq seyvanı 1,9 günə açılırdısa, 2,5mq/kq dozada doksorubisin almış qrupdan doğulan balalarda qulaq seyvanının açılması müddəti 2,6 dəfə uzanaraq 4,9 gün olmuşdur. Tük örtüyünün əmələ gəlməsi nəzarət qrupunda 5,3 gün olduğu halda, təcrübə qrupu balalarda bu müddət 2,3 dəfə uzanaraq 6,9 gün olmuşdur. Təcrübə qrupunda yeni doğulmuş balalarda əks geotaksis reaksiya müşahidə olunmamışdır. Yeni doğulmuş bütün balalarda müxtəlif anomaliyalar müşahidə olunmuşdur.

Doksorubisinin 5mq/kq dozasının 1 həftə müddətində dişi siçovullara təyini fonunda hamilə olmuş siçovullarda nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 93,4% az bala, yəni 4 bala doğulmuşdur. Doğulmuş balaların içərisində diri bala müşahidə olunmamış, balaların hamısı ölü doğulmuşdur. Bu balalardan biri erkək, 3-ü isə dişi olmuşdur.

Siklofosfamid ilə doksorubisinin 1 həftə müddətində birlikdə dişi siçovullara təyini fonunda onları erkək siçovullarla 1:2 nisbətində 1 qəfəsə yerləşdirməyimizə baxmayaraq uzunmüddətli müşahidələrimizin nəticəsi olaraq hamiləliyin baş verməməsini müşahidə etdik.

Apardığımız tədqiqatın alınmış rəqəmlərindən belə bir nəticə çıxarmaq olar

ki, dişi heyvanlara bir həftə müddətində təyin edilmiş sitostatiklər yeni törənən nəslin sayında və çəkisində ciddi dəyişiklik törədir. Bu dəyişiklikləri öyrəndiyimiz - ana orqanizminə təsir göstərərək hormonal balansda və cinsi heceyrələrin inkişafında olan ciddi pozulmalara səbəb olması ilə əlaqələndirmək olar. Digər tərəfdən sitostatiklərin uzunmüddətli təsirinə məruz qalmış dişilərdən törəyən balaların antenatal kəmiyyət parametrlərinin nəzarət qrupu balalarından fərqlənməsi müvafiq tədqiqat dərmanlarının dişi cinsi hüceyrələrinə də mənfi təsir göstərdiyini nümayiş etdirmiş olur [9,13,15]. Sitostatiklərin dişi siçovullara təyini fonunda hamiləliyin baş verməsi, gedişində nəzərəcarpacaq ciddi dəyişikliyin inkişaf etməsinə və vizual olaraq doğuş prosesində normadan kənaraçıxmaların əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Doğuşdan sonra balalar üzərində aparılmış vizual müşahidə göstərmişdir ki, sitostatik alan bütün qruplarda doğulmuş balaların hamısının zahiri görünüşündə anomaliyanın olması öz təsdiqini tapmışdır. Müvafiq qrup balalarda gözlərin açılması və diş yerlərinin yarılməsi, dişi balalarda uşaqlıq yolunun açılması, erkək balalarda toxumlğun öz yerini tutması kimi fiziki inkişaf parametrlərinin nəzərəcarpacaq gecikməsi diqqəti cəlb etmişdir.

Nəzarət qrupunda ölü doğulmuş balalar olmadığı halda, hər iki sitostatiki ayrı-ayrılıqda almış bütün qruplarda ölü balaların doğulması müşahidə edilmişdir.

Sitostatiklərin dozadan asılı olmayaraq birlikdə təyini zamanı isə ümumiyyətlə hamiləlik müşahidə olunmamışdır.

Ayrı-ayrılıqda hər iki sitostatikin dişi siçovullara uzunmüddətli təyini fonunda doğulmuş balaların bəzilərində kəllə və üz

skeleti simmetrik olmamış, ətraflar, quyuq, göz yuvası, burun dəlikləri, ağız yarığında anomaliya halı qeydə alınmışdır. Bu da tədqiqat dərmanlarının xroniki təyininin dişi siçovullarda istər hormonal dəyişiklik, istərsə də cinsi hüceyrələrdə zədələnmələr əmələ gətirməsi, istərsə də həm anaya göstərdiyi toksiki təsir, həm də yeni törənən nəsllə terategen təsir effekti göstərməsi ilə bağlıdır.

Yekun. Beləliklə, siklofosfamid 10mq/kq dozada və doksorubisin hər iki dozada nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə hamilə siçovullarda prenatal və postnatal göstəricilərə mənfi təsir göstərir. Siklofosfamid 20mq/kq dozası ilə, siklofosfamid və doksorubisinin dozadan asılı olaraq birlikdə istifadəsi fonunda eksperimental heyvanlarda hamiləlik müşahidə olunmamışdır ki, bu da həmin dərmanların sitotoksiki təsiri ilə əlaqəlidir.

Onkoloji xəstəliklərdən əziyyət çəkən ailə planlaşdıran qadınlara sitostatik dərman maddələrini təyin edən zaman, onların hamiləlik və döl patologiyaları törətmə ehtimalının yüksək olduğunu və bu kimi dəyişikliklərin əsasında sitostatiklərin DNT, gen səviyyəsində törətdiyi dəyişikliklərin şiş hüceyrələri ilə yanaşı sağlam hüceyrələrə göstərdiyi sitotoksik təsir effektinin əhəmiyyətli rolu,

Mütəmadi olaraq sitostatiklərlə müalicə alan, onkoloji xəstəliklərdən əziyyət çəkən qadınlara ailə planlaşdırdıqları zamanı, sitostatiklərin cinsiyyət hormonlarının qatılığının azalmasına, eksperimentdə hamiləliyin müddətinin qısalmasına, dölün fiziki inkişafdan qalmasına, bətn daxili inkişaf qüsurlarına, yəni terotogen təsirə, eləcə də bətn daxili ölüm hallarına səbəb olması nəzərə alınmalıdır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Əmiraslanov Ə., Qazıyev A., İbrahimov Ə. Onkoloji Ginekologiya / Ə.Əmiraslanov, A.Qazıyev, Ə.İbrahimov – Bakı: Şərq-Qərb ASC Nəşriyyat və Poliqrafiya, – 2024, s. 81-133.
2. Онкология. Под ред. Ш.Х. Ганцева – Москва: ГЭОТАР-Медиа, – 2023, – 704с.
3. Волочаева М.В., Шмаков Р.Г., Демина Е.А. Влияние противоопухолевого лечения на репродуктивную систему женщин: методы защиты и сохранения функции яичников // Клиническая онкогематология. – 2014, № 2. с. 114-121.
4. Клинические рекомендации. Рак молочной железы [Elektron resurs] – Москва Министерство здравоохранения Российской Федерации, 30 avqust. 2024 URL: http://disuria.ru_ld/12/1279_kr21D05C50MZ.pdf
5. Əmiraslanov Ə., Qazıyev A., İbrahimov Ə. Uşaqlığın Bədxassəli Şişləri / Ə.Əmiraslanov, A.Qazıyev, Ə.İbrahimov – Bakı: Şərq-Qərb ASC Nəşriyyat və Poliqrafiya, – 2022, 100.
6. Əmiraslanov Ə., Qazıyev A., İbrahimov Ə. Yunurtalığın bədxassəli şişləri / Ə.Əmiraslanov, A.Qazıyev, Ə.İbrahimov – Bakı: Şərq-Qərb ASC Nəşriyyat və Poliqrafiya, – 2023, 236 s.
7. Eliyasi D.M. Spermatogenesis Recovery Potentials after Transplantation of Adipose Tissue-Derived Mesenchymal Stem Cells Cultured with Growth Factors in Experimental Azoospermic Mouse Models / D.M.Eliyasi, M.Hemadi, G.Saki [et al.] // Cell J., – 2020, Jan;21(4): – p. 401 - 409. doi: <https://doi.org/10.22074/cellj.2020.6055>.
8. Антонеева, И.И., Тузеева А.Ю., Михеенко А.А. Влияние цитостатиков, вводимых по схеме CAP, на редокс-зависимые процессы в плазме крови вводимых по схеме CAP, на

- крыс с экспериментальным раком яичников.// – Ульяновск: Ульяновский медикобиологический журнал. – 2015. №1. – с. 119-123.
9. Асанов М.А. Комплексная оценка субхронического низкодозового воздействия доксорубина на модели крыс линии Wistar / М.А.Асанов, А.О.Поддубняк, Р.А.Мухамадияров, [и др.] // – Томск: Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2024; №4. – с. 171-179. doi: <https://doi.org/10.29001/2073-8552> 2024-39-4-171-179
10. Liu W. Higher efficacy and reduced adverse reactions in neoadjuvant chemotherapy for breast cancer by using pegylated liposomal doxorubicin compared with pirarubicin / W.Liu, W.Chen, X.Zhang [et al.] // Sci Rep. – 2021 Jan 8; 11(1), p. 199. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-80415-w>
11. Андреев Д.А., Балакин Е.И., Самойлов А.С., Роль доксорубина в формировании кардиотоксичности – общепринятое утверждение // – Москва: Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2024; №1. – с. 190-199. doi: <https://doi.org/10.33380/2305-2066-2024-13-1-1508>
12. Балыкова Л.А. Эффективность липосомального доксорубина гидрохлорида в комбинации с циклофосфаном в лечении рака молочной железы в эксперименте. / Л.А.Балыкова, В.И.Инчина, Т.В.Тарасова [и др.] // – Москва: Исследования и практика в медицине. – 2021, №4, – с. 23-32. doi: <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-4-2>.
13. Выхристюк Ю.В., Профилактика развития рака молочной железы / Ю.В.Выхристюк, Г.Е.Ройтберг, Ж.В.Дорош [и др.] // – Ростов-на-Дону: Южно-Российский онкологический журнал – 2021; №1. – с. 50–56. doi: <https://doi.org/10.37748/2686-9039-2021-2-1-6>
14. Лапин К.Н., Рыжков И.А., Захарова Н.М. Влияние циклофосфида на репродуктивную систему крыс-самцов // – Москва: Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2020, №11. с. 16-19.
15. Ghignatti P.V. Cardioprotective effects of exercise training on doxorubicin-induced cardiomyopathy: a systematic review with meta-analysis of preclinical studies / P.V.Ghignatti, L.J.Nogueira A.M.Lehnen [et al.] // Sci Rep. – 2021 Mar 18; 11(1): – p. 6330. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83877-8>
16. Директива 2010/63/ ЕУ европейского парламента и совета Европейского союза по охране животных, используемых в научных целях. СПб., – 2012. – 48 с.
17. Munyangango E.M. Oral cyclophosphamide without corticosteroids to treat mucous membrane pemphigoid / E.M.Munyangango, C.Le Roux-Villet, S.Doan [et al.] // Br J Dermatol. – 2013; 168: – p. 381-390
18. Podyacheva E.Y. Analysis of Models of Doxorubicin-Induced Cardiomyopathy in Rats and Mice. A Modern View From the Perspective of the Pathophysiologist and the Clinician / E.Y.Podyacheva, E.A.Kushnareva, A.A.Karpov [et al.] // Front Pharmacol. – 2021. 12. – p. 670479. doi: <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.670479>.

РЕЗЮМЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЦИКЛОФОСФАМИДА И ДОКСОРУБИЦИНА НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ САМОК БЕЛЫХ КРЫС

Хейбатова Милана Фаиг кызы

Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра Фармакологии.
Баку, Азербайджан

В статье отражены наблюдения резких различий в наступлении, течении и характере беременности, а также характере родов, по сравнению с показателями контрольной группы, на фоне введения циклофосфамида и доксорубина по отдельности и совместно, в зависимости от дозы, в течение одной недели. Относительно численности и анатомических показателей потомства самок на фоне повторного введения дозы 10 мг/кг циклофосфамида установлено, что количество родившихся потомков статистически достоверно снизилось на 83,4% по сравнению с показателями контрольной группы, количество живорожденных потомков составило 4, а количество мертворожденных – 6. При учете гендерной разницы установлено, что из 10 родившихся потомков 3 были самцами и 7 самками.

Серьезные регрессы наблюдались в качественных показателях новорожденного потомства. Беременности не наблюдалось ни у одной крысы на фоне введения циклофосфамида в дозе 20 мг/кг. На фоне введения самкам крыс доксорубина в дозе 2,5 мг/кг количество родившихся детенышей статистически значимо снизилось на 80% и составило 12. Показано, что 5 из родившихся детенышей были живы, а 7 мертворожденных. Из них 3 (25%) были самцами и 9 (75%) самками. На фоне введения самкам крыс доксорубина в дозе 5 мг/кг в течение 1 недели у забеременевших крыс родилось на 93,4% меньше потомства по сравнению с контрольной группой, то есть 4 детеныша. Среди родившихся детенышей не наблюдалось живорождений, все детеныши были мертворожденными. Из этих детенышей один был самцом, а 3 – самками. При совместном применении циклофосфамида и доксорубина в течение недели в дозозависимом порядке у самок крыс беременность не наступила. Так, циклофосфамид в дозе 10 мг/кг и доксорубин в обеих дозах оказали отрицательное влияние на пренатальные и постнатальные показатели у беременных крыс по сравнению с показателями контрольной группы. При введении циклофосфамида в дозе 20 мг/кг и циклофосфамида и доксорубина в дозозависимой степени наступление беременности у подопытных животных не наблюдалось. Считаем что, это также связано с цитотоксическим действием этих препаратов.

Ключевые слова: *циклофосфамид, доксорубин, беременность, аномалия, живорождение*

SUMMARY

STUDY OF THE INFLUENCE OF CYCLOPHOSPHAMIDE AND DOXORUBICIN ON THE REPRODUCTIVE FUNCTION OF FEMALE WHITE RATS

Heybatova Milana Faig

Azerbaijan Medical University. Department of Pharmacology.
Baku, Azerbaijan

The article reflects observations of sharp differences in the onset, course, course and nature of pregnancy, as well as the nature of labor, compared with the indicators of the control group, against the background of the introduction of cyclophosphamide and doxorubicin separately and together, depending on the dose, for one week. Regarding the number and anatomical parameters of the offspring of females after repeated administration of 10 mg/kg cyclophosphamide, it was found that the number of born offspring statistically significantly decreased by 83.4% compared to the control group parameters, the number of live-born offspring was 4, and the number of stillborn was 6. Taking into account the gender difference, it was found that out of 10 born offspring, 3 were males and 7 were females. Serious regressions were observed in the qualitative parameters of the newborn offspring. Pregnancy was not observed in any rat after administration of 20 mg/kg

cyclophosphamide. After administration of 2.5 mg/kg doxorubicin to female rats, the number of born pups statistically significantly decreased by 80% and was 12. It was shown that 5 of the born pups were alive, and 7 were stillborn. Of these, 3 (25%) were males and 9 (75%) were females. When female rats were given doxorubicin at a dose of 5 mg/kg for 1 week, pregnant rats gave birth to 93.4% fewer offspring than the control group, i.e. 4 pups. No live births were observed among the born pups; all pups were stillborn. Of these pups, one was male and 3 were females. We observed that pregnancy did not occur in female rats given cyclophosphamide and doxorubicin together for a week in a dose-dependent manner. Thus, cyclophosphamide at a dose of 10 mg/kg and doxorubicin at both doses had a negative effect on prenatal and postnatal indices in pregnant rats compared to the indices in the control group. When cyclophosphamide was administered at a dose of 20 mg/kg and cyclophosphamide and doxorubicin in a dose-dependent manner, pregnancy was not observed in experimental animals. We believe that this is also due to the cytotoxic effect of these drugs.

Key words: *cyclophosphamide, doxorubicin, pregnancy, anomaly, live birth*

DOI:

UOT: 617.735-002:617.7-001

HƏRBİ QULLUQÇULARIN QAZANILMIŞ REFRAKSIYA QÜSURLARININ MÜALİCƏSİNİN EFFEKTİVLİYİNİN ARTIRILMASI ÜSULLARI

Orucova S.R.

Azərbaycan Tibb Universiteti. Hərbi cərrahiyyə kafedrası.

Bakı, Azərbaycan

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022 Azərbaycan, Bakı şəhəri, Ə.Qasımzadə küçəsi 14

Müəllifin elektron poçt ünvanı: sevincorucova860@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-3244-2812>

Açar sözlər: *refraksiya qüsurları, hərbi qulluqçular, görmə itiliyi, refraktiv cərrahiyyə*

Giriş. Refraksiya qüsurları, yeni görmə orqanının optik sistemində fokuslaşma anomaliyaları müasir dövrdə insanlar arasında geniş rast yayılmış görmə problemlərindən biridir. Bu qüsurlara miopiya (yaxındangörmə), hipermetropiya (uzaq-dangörmə) və astigmatizm aiddir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST/WHO) məlumatlarına görə yer kürəsində təxminən 285 milyon insan müxtəlif dərəcəli görmə zəifliyindən əziyyət çəkir. Bunun əsas səbəbi korreksiya olunmamış refraksiya qüsurlarıdır və bu vəziyyət ümumi görmə pozğunluğu hallarının təxminən 42%-də müşahidə olunur [1].

Refraksiya anomaliyaları, eynək və ya kontakt linza ilə aradan qaldırılmadığı hallarda görmə itiliyi zəifləyir ki, bu da insanın həyat keyfiyyətinin zəifləməsinə səbəb olur. Hərbi qulluqçular üçün isə görmə qabiliyyətinin yüksək olması vacibdir. Belə ki, atışmada, sükan arxasında olmaq, gecə görmə cihazlarından istifadə kimi fəaliyyətlərdə zəif görmə ciddi risklər yarada bilər [2].

Refraksiya anomaliyaları yalnız görmə itiliyinə deyil, həmçinin hərbi xidmətə

yararlılıq vəziyyətinə təsir edir. Hərbi-həkim ekspertizası zamanı yüksək dərəcəli refraksiya anomaliyaları olan çağırışçılar bəzi hallarda xidmətə yararsız hesab edirlər. Azərbaycan kontekstində də vəziyyət bənzərdir belə ki, hər il çağırış yaşına çatmış gənclər hərbi xidmətə cəlb olunmazdan əvvəl icbari qaydada oftalmoloji müayinədən keçirlər [1]. Müayinə edilən gənclərin əhəmiyyətli bir hissəsində müxtəlif göz patologiyaları aşkarlanır [3].

Beləliklə, refraksiya qüsurları hərbi qulluqçular üçün həm sağlamlıq, həm də karyera baxımından prioritet problemlərdəndir. Son illər dünyada eksimer lazerlə refraksiya qüsurlarının korreksiyası geniş tətbiq olunmağa başlamışdır [4]. ABŞ ordusunda 2000-ci illərdən etibarən minlərlə hərbiyə PRK və LASIK kimi əməliyyatlar uğurla icra edilmiş və nəticədə onların görmə keyfiyyətində və hərbi fəaliyyət göstəricilərində əhəmiyyətli yaxşılaşma müşahidə olunmuşdur [2]. Əməliyyat keçirmiş əsgərlərin 91%-dən çoxu əməliyyatdan sonra döyüşə hazırlıq və görmə bacarıqlarının ümumilikdə yaxşılaşdığını bildirmişlər [5].

Görmə orqanının yaralanmaları zamanı ilk yardımın vaxtında və düzgün göstərilməsi görmənin qorunmasında həlledici ola bilər. Belə ki, əks halda gecikmiş müdaxilə ağır fəsalara, o cümlədən görmənin daimi itkisinə gətirib çıxara bilər. Bütün bu məqamlar refraksiya qüsurlarının müalicəsinin effektivliyini artırmaq üçün kompleks yanaşmanın müasir tibbi texnologiyalar ilə yanaşı profilaktika və maarifləndirmənin də vacib olduğunu göstərir.

Tədqiqatın məqsədi hərbi qulluqçular arasında refraksiya qüsurlarının müalicəsinin effektivliyinin artırılmasına yönəldilmiş tədbirlərin nəticələrinin təhlil edilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Araşdırma anket tədqiqatı formatında aparılmışdır. Sorğuya 450 nəfər cəlb edilmişdir. Respondentlər Azərbaycanın müxtəlif hərbi qurumlarında xidmət edən 20-35 yaş arası hərbi qulluqçular, həmçinin tələbələrədən ibarət olmuş, orta yaş həddi $28,7 \pm 5,5$ il hesablanmışdır. Onlardan 205 (45,6%) nəfər ali hərbi məktəb, Hərbi tibb fakültəsi məzunları olmuş və ya tibbi təhsili almışdır (I qrup). I qrupda orta yaş həddi, $27,9 \pm 4,8$ il olmuşdur. Respondentlərin 245 (54,4%) nəfəri isə yalnız ümumtəhsil və ya qeyri-tibbi profilli ali təhsil alan hərbi xidməti keçmiş, onların arasında müddətdən artıq xidmət edənlər (MAXE) və hərbi qulluqçular da olmuşdur (II qrup). II qrupda orta yaş həddi $29,3 \pm 5,9$ il hesablanmışdır. Bütün respondentlərin 95%-dən çoxu kişilərdən ibarət olmuşdur. Tibb təhsili olmayan respondentlər qrupu (II qrup) cüzi dərəcədə daha yaşlı olmuşdur ($p=0,02$).

Aparılmış tədqiqat çərçivəsində müxtəlif hərbi strukturlarda xidmət edən perso-

nal arasında sorğu keçirilmiş, həmçinin mövcud elmi ədəbiyyat təhlil edilərək müasir refraktiv cərrahiyyənin nəticələri və göz almasının zədələri ilə bağlı maarifləndirmənin vəziyyəti öyrənilmişdir.

Respondentlərin seçimi məqsədyönlü şəkildə, müxtəlif xidmət və təhsil kateqoriyalarını əhatə etməklə həyata keçirilmişdir. Tədqiqata Mərkəzi Hərbi Klinik Hospitalın (MHKH) həmin dövrdə müalicə üçün müraciət etmiş bəzi pasiyent-hərbi qulluqçuları; Akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində görmə orqanı müayinəsindən keçən və refraksiya qüsuru olan hərbiçilər; Müdafiə Nazirliyinin N saylı hərbi hissəsində xidmət edən əsgər və zabitlər (müxtəlif qoşun növlərindən); Heydər Əliyev adına Azərbaycan Ali Hərbi İnstitutu və Azərbaycan Tibb Universitetinin Hərbi tibb fakültəsinin kursantları və müdavimləri cəlb edilmişlər.

Tədqiqatın etik cəhətləri Azərbaycan Tibb Universitetinin Etika Komitəsi tərəfindən nəzərdən keçirilmiş və təsdiq edilmişdir. Hər bir iştirakçının məlumatlı razılığı alınmışdır (şifahi formada).

Tədqiqat metodu xüsusi hazırlanmış, strukturlaşdırılmış 2 növ anketdən (hərbi qulluqçular və tələbələr üçün ayrıca olaraq) ibarət olmuşdur. Anket sualları demografik məlumatlar, ilkin tibbi yardım bilikləri, refraktiv əməliyyatlar və sonrakı dövrləri üzrə maariflənmə səviyyəsi kimi bir neçə bölməni əhatə etmişdir.

Toplanmış məlumatlar SPSS 26.0 statistik proqram təminatı vasitəsilə təhlil edilmişdir. İlkin olaraq deskriptiv statistik göstəricilər (orta, standart sapma, faiz payları) hesablanmış, daha sonra təhsil qrupları üzrə müqayisələr aparılmışdır.

Bu qruplaşdırmanın aparılmasında məqsəd hərbi akademik təhsil və hazırlığın

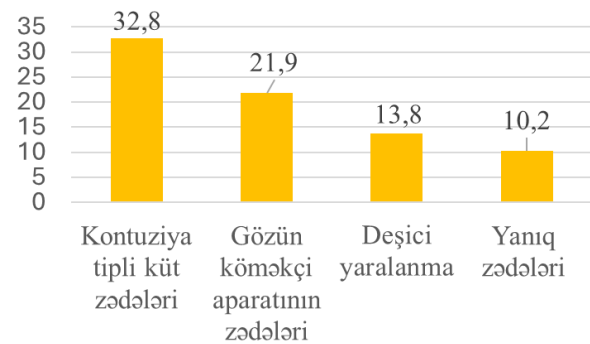
refraksiya qüsurları ilə bağlı məlumatlılığa təsirini qiymətləndirmək idi. İki qrup üzrə kəmiyyət göstəricilərinin müqayisəsində Student t-testi, nisbətlərin müqayisəsində isə χ^2 testi tətbiq edilmişdir. Statistik mənalı fərq səviyyəsi $p < 0,05$ olaraq götürülmüşdür.

Habelə, refraktiv cərrahiyyə keçirmiş respondentlərin sayı ümumi olaraq 10% (45 nəfər) təşkil etdiyindən, bu alt-qrupun cavabları ayrıca təhlil edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Respondentlərdən 55 nəfər (12,4%) hazırda eynək və ya kontakt linzadan istifadə etdiyini bildirmiş, 66 (14,7%) nəfər isə əvvəlki illərdə refraksiya qüsurlarına görə eynək təyin olunduğu, lakin hal-hazırda istifadə etmədiyi qeyd etmişdir. Respondentlərin bildirdiklərinə görə istirakçıların 10%-i (45 nəfər) lazer refraktiv cərrahiyyəsi (əsasən LASIK) keçirmişdir. I qrupda 13% və II qrupda 12% halda eynəkdən istifadə edilmişdir ($p > 0,05$). I qrupda refraktiv əməliyyat keçirmiş şəxslərin sayı üstünlük təşkil etmiş, 30 (67%) nəfərdə qeydə alınmışdır ($p < 0,01$). Bu, hərbi məktəblərə qəbul zamanı görmə kriteriyalarına uyğunlaşmaq üçün bəzi kursantların öncədən belə əməliyyat etdirməsi ilə izah oluna bilər [6].

Göz almasının zədələri və ilkin tibbi yardım. Sorğu zamanı məlum oldu ki, ümumilikdə respondentlərin 24,4%-i (110 nəfər) xidmət dövründə ən az, yəni bir dəfə görmə orqanının zədələnməsi ilə qarşılaşmışdır (özünün və ya yaxın silahdaşının travması). Bu göstərici hərbi təhsilli qrupda nəzərəçarpan dərəcədə aşağı olmuşdur (cəmi 15%), halbuki təhsili olmayan qrupda bu dəyər 32%-ə çatmışdır ($p < 0,001$). Zədələnmənin xarakteri barədə verilən cavablara görə bilinmişdir ki,

görmə orqanının kontuziya tipli küt zədələri ən çox rast gəliniştir (məsələn, təlim zamanı predmet dəyməsi, partlayış dalğası və s.), sonra sırada abraziv yaralanmalar (qəlpə və ya digər iti əşya ilə) eləcə də kimyəvi zədələr yer almışlar (diaqram 1).



Diaqram 1. Fərqli zədələnmə tiplərinin rastgəlinmə tezliyinin

Kontuziyalar bütün qeyd olunan travmaların təxminən üçdə birini təşkil etmişdir ki, bu da hərbi tibb sahəsindəki digər tədqiqatların məlumatları ilə uyğunluq təşkil etmişdir [7].

Hərbi qulluqçular arasında müxtəlif növ göz almasının zədələnməsi tiplərinin rastgəlmə faizi (öz təcrübələrinə əsasən sorğu nəticələri və ədəbiyyat məlumatları əsasında). Göründüyü kimi ən çox kontuziya (32,8%) və görmə orqanının köməkçi aparatının zədələnməsi (21,9%) üstünlük təşkil etmişdir, daha az hallarda isə göz almasının deşici yaralanmaları (13,8%) və yanıq zədələri (10,2%) qeyd olunmuşdur. Respondentlərin görmə orqanının zədələnməsi zamanı ilk tibbi yardım üzrə bilik səviyyəsi aşağıdakı kimi qiymətləndirilmişdir. Ümumilikdə 64% respondent gözün zədələnməsi baş verdikdə düzgün ilkin tədbirləri sadalaya bilmişdir. Lakin bu göstərici

qruplar arasında kəskin fərqlənir. Hərbi təhsilli qrupda cavab verənlərin 80%-i görmə orqanının zədələnməsi zamanı nə etməli olduqlarını (gözü yumaq, toxunmamaq, sarğı qoymaq, təcili tibbi yardıma müraciət etmək və s. kimi düzgün ardıcılıqla) doğru qeyd etmişlər. Təhsili olmayanların qrupunda isə bu faiz yalnız 50% təşkil etmişdir. Digər 50% hissə yanlış və ya natamam cavablar vermişlər belə ki, bəziləri gözü dərhal ovuşdurmağın lazım olduğunu və s. bu kimi yanlış cavablar yazmışlar. İki qrup arasında fərq statistik əhəmiyyətli (χ^2 test, $p < 0,001$) olaraq qiymətləndirilmişdir. Bu nəticələr formal hərbi-tibbi hazırlığı və ya ümumiyyətlə, daha yüksək təhsil səviyyəsi olan hərbiçilərin göz almasının zədələri haqqında daha məlumatlı olduqlarını göstərmişdir. Hər iki qrupun cavab-larına ümumi nəzərən isə ən çox məlumatsızlıq kimyəvi göz yanığı vəziyyətində nə ediləcəyi sualında müşahidə olunmuşdur, belə ki, iştirakçıların yalnız 40%-i belə halda gözü bol su ilə yumağın vacib olduğunu qeyd etmişdir. Alınan nəticələr bu haqda ətraflı təlimata ehtiyac olduğu aşkarlamışdır.

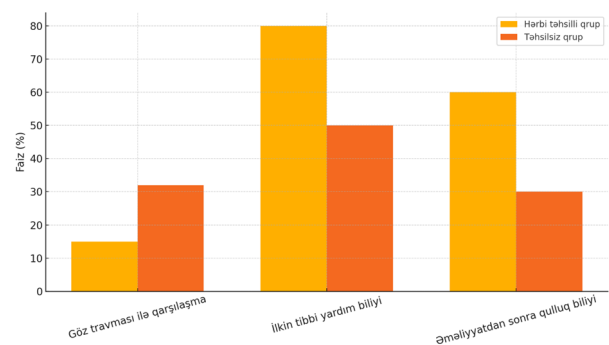
Sorğuda refraksiya qüsuru olan şəxslərin görmə qabiliyyətini korreksiya etmək üçün hansı üsullardan məlumatlı olduqları da öyrənilmişdir. Ümumilikdə respondentlərin 87%-i eynək və kontakt linza vasitəsilə korreksiya üsulları üzrə məlumatlı olduqlarını qeyd etsələr də lazer refraktiv cərrahiyyə haqqında məlumata sahib olduqlarını qeyd edənlər 60% təşkil etmişdir. Xüsusilə, “LASIK” termini respondentlərin 58%-nə, “PRK” isə 30%-nə (əksəriyyəti tibb istiqamətli personal) tanış idi. Ümumilikdə hərbi personalın yarısından azı (48%) refraktiv əməliyyatdan sonra gözü

necə düzgün qulluq etmək lazım olduğunu (məsələn, ilk həftələrdə gözü ovuşdurmaq, ağırlıq qaldırmamaq, vaxtında göz damcılarını tökmək və s.) göstərmişdir. Bu mövzuda məlumatlılıqda da qruplararası fərqlər aşkarlanmışdır. Belə ki, hərbi təhsil alanların 60%-də bu haqda məlumat olduğu halda, digərlərində cəmi 30% təşkil etmişdir ($p < 0,001$) (cədvəl və diaqram 2).

Cədvəl.

Tədqiqat qruplarında anket sorğusunun nəticələri

Göstərici	I qrup	II qrup
Orta yaş (il)	27,9	29,3
Göz almasının zədələri ilə qarşılaşma faizi (%)	15,0	32,0
İlkin tibbi yardım üzrə adek-vat bilik faizi (%)	80,0	50,0
Refraktiv əməliyyatdan sonra qulluq üzrə bilik səviyyəsi (%)	60,0	30,0



Diaqram 2.

Tədqiqat qruplarında anket sorğusu respondentlərin bilik səviyyəsinin təyin edilməsinin grafik təsviri

Hərbi təhsilli və təhsilsiz qrupların göstəricilərinin müqayisəli xülasəsi (n=450). Respondentlərin refraksiya qüsurlarına dair təcrübə və bilikləri üzrə seçilmiş nəticələr:

Təhsilli qrup və təhsilsiz qrup üzrə bəzi göstəricilər: Orta yaş, göz zədələnməsi təcrübəsi, gözün zədələnməsində ilk yardım üzrə adekvat bilik səviyyəsi və refraktiv əməliyyatdan sonrakı gözə qulluq haq-qında məlumatlı olanların faizi. Göründüyü kimi, hərbi təhsilli qrup bir sıra meyarlara görə üstün nəticə göstərir.

Sorğuda refraksiya qüsuru olub eynək istifadə edən 121 nəfərin yalnız 52%-nin gələcəkdə lazer əməliyyatına müsbət baxdığı (yəni “imkan olarsa, görməmə daha da zəifləmədən əməliyyat etdirərəm” deyənlər), 30%-nin tərəddüd etdiyi, 18%-nin isə əməliyyata güvənmədiyi aşkarlanmışdır. Maraqlıdır ki, hərbi təhsilli zabitlər arasında refraktiv əməliyyata müsbət yanaşanlar daha çox olmuşdur (60% və 45%, $p=0,03$). Əməliyyata tərəddüdlə yanaşanlar əsas səbəb kimi mümkün fəsadlardan qorxunu (78%) və əməliyyat haqqında yetərli məlumatın olmamasını (55%) göstərmişlər. Beləliklə, alınan nəticələr maarifləndirmənin prioritetliyini bir daha vurğulayır.

Refraktiv əməliyyat keçirmiş iştirakçılardan (n=45) əməliyyat sonrası təcrübələrini qiymətləndirmələri sorğu formasında istənilmişdir. Onların 95%-i görmələrinin nəzərəcarpacaq dərəcədə yaxşılaşdığını, 90%-i isə hərbi fəaliyyətlər (atış, maşın sürmə, gecə patrulu və s.) zamanı artıq eynək taxmamağın rahatlıq yaratdığını bildirmişlər. Eyni zamanda, bu şəxslərin 15%-i əməliyyatdan qısa müddət sonra müvəqqəti göz quruluğu, 5%-i isə gecə işıq halələri kimi narahatlıqlar yaşadıklarını

qeyd etmiş, həmçinin heç biri ciddi və uzunmüddətli fəsadla üzləşmədiyini bildirmişdir. Bu cavablar uğurlu refraktiv cərrahiyyənin hərbiçilərin həyat keyfiyyətini yüksəltdiyini, lakin əməliyyat sonrası müəyyən qaydalara riayətin (məsələn, göz damcılarından istifadə, zədələrdən qorunma) də vacib olduğunu göstərir. Sorğumuzun nəticələrini ümumiləşdirən görüntü 2-ci diaqramda təqdim olunmuşdur.

2-ci diaqramdan göründüyü kimi, I qrupda arasında göz almasının zədələri ilə rast-laşma faizi daha aşağı (15% və 30%), lakin göz almasının zədələnməsində ilk tibbi yardım üzrə bilik səviyyəsi və refraktiv əməliyyatdan sonrakı qulluq üzrə məlu-matlılıq xeyli yüksək olmuşdur (müvafiq olaraq 80% və 50% eləcə də 60% və 30%). Bu fərqlər statistik cəhətdən əhəmiyyətlidir ($p<0,001$).

Aparılmış tədqiqat refraksiya qüsurları ilə bağlı hərbi qulluqçuların bilik və davranışlarının onların aldıkları hazırlıqdan əhəmiyyətli dərəcədə asılı olduğunu göstərmişdir. Hərbi təhsil almış zabit və kursantların görmə orqanı sağlamlığı mövzularında, xüsusən də zədələnmənin qarşısının alınması və idarə olunmasında, həmçinin refraktiv cərrahiyyənin mahiyyəti haqqında daha məlumatlı olduqları aşkarlanmışdır. Digər tərəfdən, hərbi təhsili olmayan əsgər və MAXE-lərin (müddətdən artıq xidmət edənlərin) bilik səviyələrində daha çox boşluqların olması qeyd edilmişdir. Bu qrupda göz almasının zədələnməsi zamanı yanlış addımların atıla biləcəyi ehtimalı daha yüksək olmuşdur. Deməli, hərbi hissələrdə sırasıyla heyət arasında görmə orqanının zədələri maarifləndirmə və təlimlərin artırılmasına ciddi

ehtiyac vardır. Bu təlimlər sadə dillə, praktiki məşğələlər formasında keçirilməli və bütün şəxsi heyəti əhatə etməlidir.

Tədqiqatımızın maraqlı nəticələrindən biri də hərbi təhsilli qrupda görmə orqanın zədələnməsi daha az rast gəlinməsidir. Bunun bir neçə izahı ola bilər. Birincisi, zabıt heyətinin xidmət şəraiti əsgərlərə nisbətən daha təhlükəsizdir, yəni birbaşa döyüş-təlim fəaliyyətindən kənar, daha çox idarəetmə işlərindən ibarətdir, ikincisi, hərbi təhsil alan kadrların müvafiq qoruyucu vasitələrdən istifadəyə (məsələn, atış təlimlərində qoruyucu eynək taxmağa) yanaşmaları daha ciddi şəkildədir. Respondentlərin cavabları da bunu qismən təsdiqləyir. Belə ki, təhsilli qrupun 70%-i “təlimlərdə gözlərin qorunması üçün xüsusi eynək taxırsınız mı?” sualına “həmişə” və ya “tez-tez” cavabını verib, təhsilsiz qrupda isə bu rəqəm 50% olmuşdur və bu fərq də statistik cəhətdən əhəmiyyətli (p<0,01). Deməli, gözün mühafizə qaydalarına riayət məsələsində də maarifləndirmə xüsusən sırası heyət üçün vacibdir. Müasir ordularda gözlər üçün ballistik qoruyucu eynəklərin verilməsi təcrübəsi genişlənir və tədqiqatlar bunun döyüş şəraitində görmə orqanın zədələrini əhəmiyyətli dərəcədə azalda biləcəyini göstərir.

Müzakirəsi mühüm olan digər məqam refraksiya qüsurları üzrə müasir müalicə üsullarının effektivliyidir. Eksimer lazer refraktiv cərrahiyyə son 30 ildə sürətlə inkişaf etmiş və dövrümüzdə eynəklərə alternativ etibarlı bir metod kimi qəbul olunmaqdadır. Hərbi sahədə də PRK, LASIK kimi əməliyyatlar geniş tətbiq olunur. Ədəbiyyatların təhlili refraktiv cərrahiyyənin hərbiçilərin döyüş hazırlığını və həyat keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcə-

də artırdığını göstərir. Məsələn, Rose K.S. (2018) və b. tərəfindən aparılmış tədqiqatların birində refraktiv əməliyyat keçirmiş 360 hərbi 6 ay sonra dəyərləndirilmiş və 91,7%-i ümumi hazırlıq və bacarıqlarında yaxşılaşma hiss etdiklərini bildirmişlər. Eynəkdən asılılığın aradan qalxması, gecə görmə qabiliyyətinin yüksəlməsi, nişangah vasitələrindən istifadə rahatlığının artması kimi müsbət hallar qeyd olunmuşdur [5]. Öz tədqiqatımızda refraktiv əməliyyat olunmuş az sayda hərbiçilərin rəyləri də buna uyğundur.

Bununla belə, refraktiv cərrahiyyənin hərbiçilər üçün bəzi risk və məhdudiyyətləri də müzakirə olunmalıdır. İlk növbədə, əməliyyatın növü olduqca önəmlidir. Hal-hazırda ən geniş yayılmış iki üsul - LASIK və PRK hərbiçilər üçün müxtəlif üstünlük və çatışmazlıqlara malikdir. LASIK əməliyyatında korneada nazik flep kəsilir və laser ablasiya altında edilir; PRK-da isə flep olmadan, birbaşa səthi ablasiya aparılır. LASIK əməliyyatından sonra görmə daha tez bərpa olunur (bir neçə gün ərzində), narahatlıq cüzi olur, lakin buynuz qışada flep qalxdığı üçün sonradan gözdə küt zədələr alan zaman flep yerdəyişməsi kimi ağır fəsad riski yüksək olur. Həqiqətən də Çin Xalq Ordusunda aparılmış tədqiqatların birində LASIK əməliyyatı keçirmiş əsgərlər arasında ağır göz almasının zədələnməsi zamanı buynuz qışa flepinin qopması, həmçinin ciddi fəsadların ortaya çıxma biləcəyi aşkarlanmış və nəticədə müəlliflər belə əməliyyat keçirmiş şəxslərin ön cəbhə xidmətinə buraxılmamasını tövsiyə etmişlər. Buna baxmayaraq son illər LASIK texnologiyası da təkmilləşdirilib (femtosaniyə lazerlər, “wavefront” əsaslı ablasiya və s.) və müəyyən xidmət sahələrində tətbiq

-guided femto-LASIK” əməliyyatının pilotlarda yüksək nəticə verdiyi bildirilir [1]. Hərbi-həkim ekspertiza qaydalarında da refraktiv əməliyyat keçirmiş gənclərin müəyyən müddətdən sonra xidmətə yararlı hesab olunması nəzərdə tutulur. Bu müddət ərzində tam sağalma və əməliyyatın mümkün fəsadlarının ortaya çıxıb çıxmadması izənilir. Buna səbəb yüksək miopiyalı gözlərin struktur zəifliyi və gözün tor qişasının (retinanın) qopma riskinin yüksək olmasıdır.

Yuxarıdakıları nəzərdən keçirərək bellə nəticə çıxarmaq olar ki, müasir refraksiya qüsuru üzrə müalicə üsulları hərbi qulluqçuların görmə performansını yaxşılaşdırmaqda çox səmərəlidir, lakin bunların tam effektivliyi üçün müvafiq idarəetmə və maarifləndirmə işləri əsas şərtlərdəndir.

Nəticə etibarilə, refraksiya qüsurlarının müalicəsinin effektivliyini artırmaq hərbi qulluqçuların həm sağlamlığına, həm də ordunun ümumi döyüş qabiliyyətinə müsbət təsir göstərəcək bir amildir. Bu sahədə integrə olunmuş yanaşma tələb olunur, yəni, qabaqcıl tibbi texnologiyaların tətbiqi (lazerlə korreksiya, fakik göz daxili linzalar və s.), profilaktik tədbirlərin görülməsi (qoruyucu eynək, təhlükəsizlik qaydaları), personalın maarifləndirilməsi və davamlı tibbi nəzarət birgə şəkildə həyata keçirilməlidir.

Yekun. Hərbi qulluqçularda refraksiya qüsurlarının müalicəsinin effektivliyini artırmaq kompleks yanaşma tələb edən vacib məsələlərdən. Tədqiqatımız təkmilləşmiş tibbi texnologiyalarla (lazer cərrahiyyəsi və s.) yanaşı, hərbi personalın maarifləndirilməsinin, profilaktik tədbirlərin və müntəzəm oftalmoloji nəzarətin mövcudluğu bu sahədə ədəd edilən uğurların əsas açarları olduğunu sübut edir.

Təvsiyə edilən addımlar həyata keçirildiyi təqdirdə, Azərbaycan Ordusunda şəxsi həyatın görmə göstəricilərinin yaxşılaşacağı, görmə orqanı zədələri ilə bağlı xidmətdən müvəqqəti kənarlaşma hallarının azalacağı və ümumilikdə döyüş hazırlı-ğının daha da yüksələcəyi gözlənilir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Hüseynli S.F. Hərbi xidmətə çağırış vaxtı olan 18-35 yaş arası kişilərdə hərbi xidmətə yararsızlıqda görmə orqanı patologiyalarının qiymətləndirilməsi // – Bakı: Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, – 2014, №15.– s. 86-90
2. William P.M., Kraig S.B. Refractive surgery and protective eyewear in the military // Ophthalmology, – 2004, 111 (5), – p. 855-856 doi: <https://doi.org/10.1016/j.optha.2004.01.004>.
3. Qasimov, E.M., Rüstəmov, N.M. Büllur patologiyasının səbəb olduğu ilkin əlilliyin tibbi-sosial yükünün ağırlığı //Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, – 2010, №4. – s. 21-24
4. Qasimov, E.M., Hüseynli, S.F. Hərbi çağırışçılarda refraksiya qüsurlarının ekssimer lazer korreksiyasının effektivliyinin qiymətləndirilməsi // Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, – 2020, №35. – s. 28-38
5. Rose K.S. Vision-related quality of life and perception of military readiness and capabilities following refractive surgery among active duty U.S. military service members / K.S.Rose, S.R.,Denise, A.R.Bruce [et al.] // J.Refract. surg. – 2018, 34(9), – p.597-603 doi: <https://doi.org/10.3928/1081597X-20180723-01>.
6. Qasimov E.M., Hüseynli S.F. Hərbi çağırışçılarda keratokonusun erkən diaqnostikasında şeympflük kameralı keratotopoqrafiyanın rolu və onun müxtəlif mərhələlərində topometrik və topoqrafik

parametrlərin qiymətləndirilməsi // – Bakı:
Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı – 2015,
№1, – s. 22-29

7. Абдуллин И.Ю., Кабанов А.И., Сорокин
Е.Л. Частота и структура военных

травматических повреждений органа
зрения // – Москва: Федоровские чтения,
2013, с. 231

РЕЗЮМЕ

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ ДЕФЕКТОВ РЕФРАКЦИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Оруджева Севиндж Рахман гызы

Азербайджанский медицинский университет. Кафедра военной хирургии.
Баку, Азербайджан

Статья написана с целью анализа результатов мероприятий, направленных на повышение эффективности лечения аномалий рефракции среди военнослужащих. Исследование проводилось в формате анкетирования, с участием 450 человек. В I группу вошли 205 (45,6%) человек с высшим военным и медицинским образованием ($27,9 \pm 4,8$ года), во II группу – 245 (54,4%) человек, получивших только общее или немедицинское высшее образование и прошедших военную службу ($29,3 \pm 5,9$ года). Очки использовались в 13% случаев в I группе и в 12% – во II группе ($p > 0,05$). Рефракционная операция, преобладала в I группе (67%) ($p < 0,01$). Было выявлено, что в целом 24,4% респондентов (110 человек) хотя бы раз за время службы получали травму глаза (собственную или близкого товарища). Во II группе количество военнослужащих с травмой глаза было выше. Преобладали тупые травмы контузионного типа. 64% респондентов смогли перечислить правильные первоначальные действия при травме глаза. Однако между группами наблюдается существенная разница. В I группе 80%, а во II группе 50% правильно указали, что следует делать при травме глаза (в правильной последовательности, например, промыть глаз, не прикасаться к нему, наложить повязку и обратиться за неотложной медицинской помощью и т. д.). Во II группе 50% дали неверные или неполные ответы ($p < 0,001$). В I группе 70% респондентов ответили на вопрос «Носите ли вы специальные очки для защиты глаз во время учений?» Был дан ответ на вопрос «всегда» или «часто», при этом во II группе этот показатель составил 50% ($p < 0,01$). Таким образом, при соблюдении мер, принимаемых при травмах глаз, можно ожидать улучшения зрительных показателей личного состава Азербайджанской Армии, снижения количества временных пропусков службы по причине травм глаз и повышения общей боеготовности.

Ключевые слова: *рефракционные нарушения, военнослужащие, острота зрения, рефракционная хирургия*

SUMMARY

METHODS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF TREATMENT OF ACQUIRED REFRACTION DEFECTS IN MILITARY PERSONNEL

Orujova Sevinj Rahman

Azerbaijan Medical University. Department of Military Surgery.
Baku, Azerbaijan

The article was written in order to analyze the results of measures aimed at increasing the effectiveness of the treatment of refraction anomalies among military personnel. The study was carried out in the form of a questionnaire, with the participation of 450 people. Group I included 205 (45.6%) people with higher military and medical education (27.9 ± 4.8 years), group II - 245 (54.4%) people who received only general or non-medical higher education and completed

military service (29.3 ± 5.9 years). Eye glasses were used in 13% of cases in group I and in 12% in group II ($p > 0.05$). Refractive surgery prevailed in group I (67%) ($p < 0.01$). It was revealed that a total of 24.4% of respondents (110 people) received an eye injury at least once during their service (own or a close friend). In the II group, the number of servicemen with eye trauma was higher. Blunt trauma of the contusion type prevailed. 64% of the respondents were able to list the correct initial actions for an eye injury. However, there is a significant difference between the groups. In the I group, 80%, and in the II group, 50% correctly indicated what should be done in case of an eye injury (in the correct sequence, for example, wash the eye, do not touch it, apply a bandage and seek emergency medical help, etc.). In the II group, 50% gave incorrect or incomplete answers ($p < 0.001$). In the first group, 70% of respondents answered the question "Do you wear special glasses to protect your eyes during studying?" The answer to the question was "always" or "frequently", while in the II group this indicator was 50% ($p < 0.01$). Thus, by observing the measures taken in case of eye injuries, it is possible to expect an improvement in the visual performance of the personnel of the Azerbaijan Army, a decrease in the number of temporary absences due to eye injuries, and an increase in general combat readiness.

Keywords: *refractive disorders, military personnel, visual acuity, refractive surgery*

DOI:

UOT: 616.31-053.81

YENİYETMƏLƏRDƏ PARODONTUN XƏSTƏLİKLƏRİ ZAMANI AĞIZ BOŞLUĞUNUN STOMATOLOJİ STATUSUNUN KLİNİK GÖSTƏRİCİLƏRİ

Rüstəmov E.Ə.

Azərbaycan Tibb Universiteti. Tədris stomatoloji klinika.

Bakı, Azərbaycan

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022 Azərbaycan, Bakı şəhəri, Ə.Qasımzadə küçəsi 14

Müəllifin elektron poçt ünvanı: erustamov123@mail.ru

Açar sözlər: *parodont, ağız boşluğu, gigiyena, müalicə*

Giriş. Müasir dövrdə insanlar ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinə daha çox diqqət yetirməyə çalışırlar. Ağız boşluğunun həzm sisteminin başlanğıcı, insanın nitqində böyük rolu olan, bütün daxili orqanların qapısı olduğunu nəzərə alsaq, onun nə qədər praktik əhəmiyyət kəsb etdiyini başa düşmək asan olar. Belə bir halda ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinin hansı dəyişikliklər yarada biləcəyini nəzərə almaq vacibdir. Stomatoloji müayinədən əvvəl ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətini yoxladıqda, müayinə və müalicə bitdikdən sonra ,yenidən yoxlayanda, hansı dərəcədə dəyişikliklər getdiyini görmək asandır. Parodontun iltihabi xəstəlikləri zamanı ağız boşluğunda iltihabın əlamətləri olduğu üçün gigiyenik vəziyyət çox vaxt qeyri qənaətbəxş olur. Parodontun xəstəlikləri müasir stomatologiyanın problemlərindən biridir. Bu onunla bağlıdır ki, parodontun xəstəlikləri dünyada çox geniş yayılmışdır, xəstəliyin etiologiyası və müalicə-profilaktik aspektlərinin öyrənilməsində müəyyən çatışmazlıqların olduğu diqqəti cəlb edir. Nəzərə almaq lazımdır ki, parodont xəstəlikləri dişlərin vaxtından tez itirilməsinə, diş-çənə deformasiyalarının inkişafına, diş-

çənə sisteminin funksional pozğunluqlarına, daxili orqan xəstəliklərinin yaranmasına və bu dəyişikliklərin nəticəsində orqanizmin sensibilizasiyasına gətirib çıxara bilər. Bundan başqa, ağız boşluğu insan üçün qidanın çeynənməsindən əlavə, böyük estetik funksiya daşıyır. Belə ki, parodont xəstəliklərində estetik göstəricilərin dəyişilməsi xəstənin psixoloji durumunda müəyyən dəyişikliklərə səbəb olur.

Bununla əlaqədar olaraq, parodont xəstəliklərinin müalicə və profilaktikası xüsusi yanaşma tələb edir. Yuxarıdakılara əsaslanaraq, belə qənaətə gəlmək olar ki, parodont xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasına tək stomatoloji problem kimi deyil, bütövlükdə orqanizmin ümumi sağlamlığı prizmasından yanaşmaq lazımdır [1,2,3]. Xəstəliyin müxtəlif klinik əlamətləri onun profilaktika və müalicə üsullarının seçilməsini çətinləşdirir. Bununla əlaqədar xəstəyə xüsusi, fərdi və kompleks şəkildə tibbi yardımın göstərilməsi lazım gəlir. Bir sıra alimlər diş çökmələrinin (diş ərpi, yastıqcıq, diş daşı) olmasını parodontun iltihabi xəstəliklərinin yaranma səbəbi kimi göstərir. Başqa bir kontekstdən yanaşsaq, daxili orqanlar

sistemi xəstəliklərinin parodontun zədələnməsinə səbəb olması haqqında ədəbiyyatda məlumatlar vardır [4,5,6]. Patoloji proseslərin immun yetərsizlik mexanizmi nəticəsində baş verməsinə dair düşüncə-lərin olması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bunları nəzərə alaraq, belə nəticəyə gəlmək olar ki, parodont xəstəlikləri polietoloji xəstəlik olaraq xroniki gedişata malikdir, onların müalicəsi simptomatikdir və burada profilaktik tədbirlərin keçirilməsi zamanı qısamüddətli yaxşılaşma əldə edilir [7,8,9]. Bu nöqteyi-nəzərdən parodont xəstəliklərinin tibbi ekologiya baxımından öyrənilməsi məqsədəuyğundur. Burada ətraf mühitin təsiredici amillərinin aşkar edilməsi və onların lazımi istiqamətə yönəldilməsi təqdirəlayiqdir. Orqanizmin müdafiə funksiyalarının öyrənilməsi, parodont xəstəliklərinin yaranmasında qoruyucu-kompensator amillərin əhəmiyyətinin nəzərə alınması patoloji prosesin yaranmasının qarşısını almaq imkanı verir[10,11]. Parodontun iltihabi xəstəlikləri zamanı immun sistemin göstəricilərinin vəziyyətinə dair yerli və xarici ədəbiyyat mənbələrində çoxsaylı məlumatlar mövcuddur. Bunların müxtəlif olmasının səbəbi yerli immunitet göstəricilərinin fərdi dəyişikliklərə malik olmasıdır [12]. Bundan başqa bu göstəricilərin parodont xəstəliklərinin hansı formaları zamanı öyrənilməsinə dair məlumat lazım olan qədər deyil. Parodont xəstəlikləri olan şəxslərdə risk amillərinin erkən dövrdə aşkar edilməsi və aradan qaldırılması məsələsi də böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın məqsədini parodontun xəstəliklərinin müxtəlif mərhələlərində ağız boşluğunun stomatoloji vəziyyətinin klinik göstəricilərinin qiymətləndirilməsi və müalicə-profilaktik tədbirlərinin effektivliyinin artırılması təşkil edir.

Tədqiqatın materialı və metodları. Klinik stomatoloji tədqiqatlara yeniyyət-mələr cəlb edilmişdir. Onlardan 66 nəfər parodont xəstəlikləri ilə və 20 nəfər intakt parodontla (nəzarət qrupu) müayinə olunmuşdur. Klinik müayinələr ümumi qəbul olunmuş qaydalarla aparılmışdır. Müayinə olunanlar 3 qrupa bölünmüşdür: nəzarət qrupu, 1-ci qrup və 2-ci qrup. Nəzarət qrupunda 20 nəfər sağlam parodontlu yeniyyət-mə, 1-ci qrupda 23 nəfər olmuş, 2-ci qrupda 43 nəfər iştirak etmişdir. Müayinə zamanı 12 yaşlılarda sağlam parodont və qanaxma 15 yaşlılara nisbətən çox, diş daşları isə az olmuşdur. Belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, kiçik yaşlarda profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsi parodont xəstəliklərinin kompleks müalicəsinə kömək edir. Parodont xəstəlikləri zamanı tətbiq edilən kompleks müalicənin nəticələrini qiymətləndirmək üçün, parodont xəstəliklərinin yayılması, intensivliyi, stomatoloji yardıma ehtiyacını öyrənmək məqsədilə ÜST-nin tövsiyə etdiyi parodont xəstəliklərinin müalicəsinə ehtiyac indeksi-CPITN istifadə edilmişdir. Parodont xəstəliklərinin müxtəlif mərhələlərində ağız boşluğunda aparılan kompleks müalicənin tətbiqinin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün qarışıq ağız suyunda lizosimin (%)-lə kəmiyyət göstəriciləri təyin edilmişdir. Qarışıq ağız suyunda lizosimin aktivliyi V.Q.Dorofeyçuk tərəfindən təklif olunan nefelometrik üsulla müəyyən olunmuşdur. Müalicəyə başlamazdan əvvəl əmək və məişət şəraiti, peşə, zərərli vərdişlər, qidalanmanın xarakteri, irsiyyət, keçirilmiş xəstəliklər, allergik status, ağız boşluğuna gigiyenik qulluq haqqında biliklər müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Müxtəlif dərəcəli parodont xəstəlik

lərinin yayılma və intensivliyini təyin edərkən 12 yaş qrupunda 23 nəfər müayinə olunmuşdur. Bunlardan 20,36,44% sağlam parodont, 29,6±7,15% qanaxma, 40,2±7,57% diş daşları aşkar edilmişdir. 15 yaş qrupunda müayinə olunan 43 nəfərin 12,9±4,60% sağlam parodont, 24,0±5,59 % qanaxma, 53,1±6,23% diş daşları aşkar edilmişdir. Ümumilikdə 86 nəfərdən ibarət müayinə olunanlar arasında 10,9±3,80% sağlam parodont, 23,2±4,42% qanaxma, 45,9±4,85% diş daşları müəyyən edilmişdir. Intensivlik göstəricisinə gəldikdə, sağlam parodont və qanaxma 12 yaşlılarda 15 yaşlılara nisbətən çox, diş daşları isə az olmuşdur (cədvəl, diaqram). Parodontoloji yardıma ehtiyacı olanlara nəzər saldıqda aydın olur ki, 12 yaş qrupunda gigiyenik təlimə ehtiyacı olanlar 15 yaş qrupuna nisbətən çox, parodontoloji yardıma və diş daşlarının təmizlənməsinə ehtiyacı olanlar 15 yaş qrupuna nisbətən azdır. Beləliklə, belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, erkən yaşlarda profilaktik təlim və tədbirlərin həyata keçirilməsi parodont xəstəliklərinin kompleks müalicəsində əhəmiyyətlidir. Parodont xəstəlikləri, gingivit, yüngül dərəcəli parodontit, orta dərəcəli parodontitli xəstələrdə kompleks müalicənin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün qarışıq ağız suyunda lizosimin aktivliyinin kəmiyyət göstəricilərini təyin etdik. Bu göstəricilər hər üç qrup xəstələrdə kompleks müalicədən əvvəl, sonra və bir ay müddətdən sonra müəyyən olunmuşdur. Qarışıq ağız suyunda lizosimin aktivliyi müayinə olunan parodont xəstəliyi olan 12 yaşlılarda 23 nəfərdə, 15 yaşlılarda 43 nəfərdə və 20 nəfərdə intakt parodontla (nəzarət qrupu) müəyyən edilmişdir (cədvəl, diaqram). 12 yaş qrupunda olan 9 nəfər gingivitli xəstələrdə göstərici müalicədən əvvəl aşağı

olmuşdur 29,3±0,82%. Nəzarət qrupunda isə 47,0±0,79% olmuşdur. Müalicədən 10 gün sonra sözügedən xəstəlik kəskin artaraq 40,5±1,30% səviyyəyə çatmışdır ($P1<0,01$), bir aydan sonra cüzi artma 41,5±1,18% ($P1<0,01$) qeydə alınmışdır. Bu da parodontun iltihabi xəstəlikləri zamanı ağız boşluğunun gigiyena qaydalarına düzgün riayət olunduğunu göstərir.

Yüngül dərəcəli parodontit olan 10 nəfər 12 yaşlı xəstələrdə əvvəl 30,5±0,66%, kompleks müalicədən 10 gün sonra bu göstərici qalxaraq 41,3±1,07% olmuşdur ($p1<0,01$). 1 ay sonra isə müvafiq olaraq 42,1±1,04% qeydə alınmışdır ($p1<0,01$). Orta dərəcəli parodontit diaqnozlu 4 xəstədə heç bir müalicə proseduru yerinə yetirmədən yoxladıqda 31,0±0,93% olmuşdur. Ağız boşluğunun kompleks müalicə tədbirləri yerinə yetirildikdən sonra yüksələrək 40,8±1,46% qeydə alınmışdır ($p1<0,01$). Bir aydan sonra cüzi artaraq 41,7±1,24% olmuşdur ($p1<0,01$).

Gingivit, yüngül dərəcəli parodontit, orta dərəcəli parodontit olan hər üç qrupda əvvəlki göstəricilər aşağı olmuşdur. Kompleks müalicə tədbirlərini yerinə yetirildikdən 10 gün sonra həm gingivit, həm yüngül dərəcəli parodontit, həm də orta dərəcəli parodontit xəstələrinin hamısının göstəriciləri yüksələrək xeyli normallaşmağa doğru dəyişmişdir.

Müalicədən əvvəl olan göstəriciyə nəzərən statistik dürüstdür. 1 ay sonrakı göstəricilərdə həm gingivit, həm yüngül, həm də orta dərəcəli parodontit olan xəstələrdə cüzi artma müşahidə olunmuşdur.

Yekun. Apardığımız klinik müayinələrin nəticələrinə əsaslanaraq belə qənaətə gəlmək olar ki, vaxtında və xəstəliyin ilkin dövründə həkimə müraciət etmək vacibdir. Parodont xəstəlikləri zamanı ağız

Cədvəl.

Qarışıq ağız suyunda lizosimin aktivliyinin müalicədən əvvəl və sonrakı dəyişmə dinamikası (%-lə)

Yaş qrupu	Parodontun xəstəlikləri	Xəstələrin sayı	Nəzarət qrupu (n=20)	Müalicədən əvvəl	Müalicədən 10 gün sonra	p ₁ <	Müalicədən 30 gün sonra	p ₁ <
12	Gingivit	9	47,0 ± 0,79	29,3 ± 0,82	40,5 ± 1,30	0,01	41,5 ± 1,18	0,01
	Yüngül dərəcəli parodontit	10		30,5 ± 0,66	41,3 ± 1,07	0,01	42,1 ± 1,04	0,01
	p ² <			-	-		-	
	Orta dərəcəli parodontit	4		31,0 ± 0,93	40,8 ± 1,46	0,01	41,7 ± 1,24	0,01
	p ² <			-	-		-	
	p ³ <			-	-		-	
15	Gingivit	18	48,5 ± 0,36	28,3 ± 0,57	39,5 ± 1,08	0,01	40,4 ± 1,07	0,01
	Yüngül dərəcəli parodontit	13		30,3 ± 0,69	39,3 ± 1,18	0,01	40,1 ± 1,08	0,01
	p ² <			0,05	-		-	
	Orta dərəcəli parodontit	12		30,9 ± 0,81	38,6 ± 1,06	0,01	39,5 ± 1,02	0,01
	p ² <			0,05	-		-	
	p ³ <			-	-		-	

Qeyd: p₁ – müalicədən əvvəl olan göstəriciyə nəzərən statistik dürüstlük; p₂-gingivit qrupu göstəricisinə, p₃-yüngül dərəcəli parodontit qrupu göstəricisinə nəzərən statistik dürüstlük, p-qruplararası göstəricilərə nəzərən statistik dürüstlük, p<0,05.

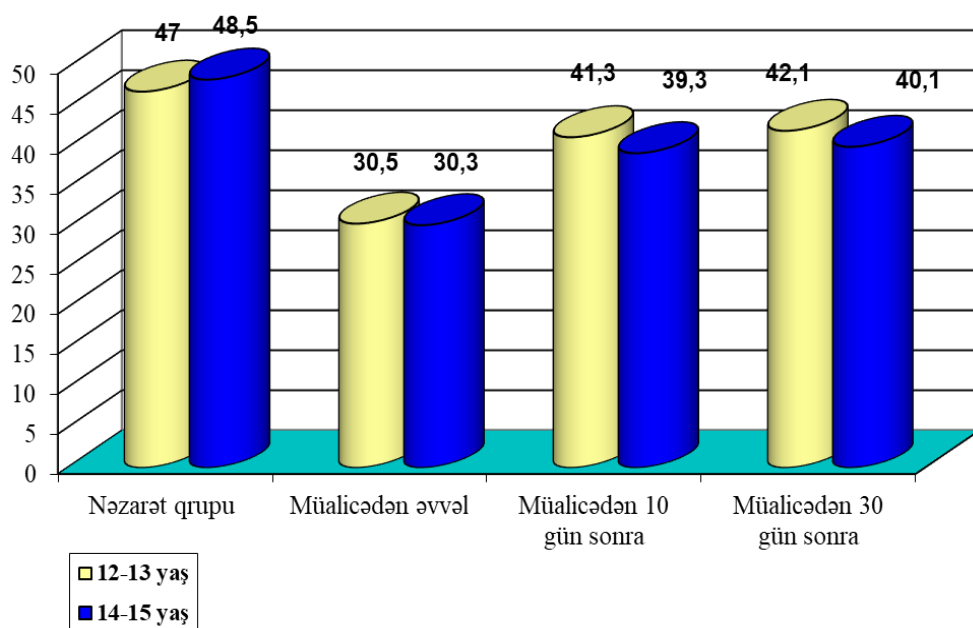


Diagram.

Lizosimin aktivliyinin dəyişmə dinamikası (%-lə) (yüngül dərəcəli parodontit).

boşluğunun fərdi gigiyenasının düzgün və vaxtında aparılması, erkən dövrdə və xəstəliyin başlanğıc mərhələsində həkimə müraciət etmək, aparılan müalicənin effektivliyinin artırılmasına kömək edir. Kompleks müalicəni erkən dövrdə aparmaq daha yaxşı nəticə əldə etməyə və ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırmağa gətirib çıxarır. Beləliklə, gənc yaşlarda parodont xəstəliklərinin xroniki hala keçməsinin qarşısını almaq məqsədilə klinik göstəricilərin dəyişməsi, fərdi psixoloji motivasiya və gigiyena tədbirlərinin rolunu qiymətləndirmək vacibdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Борзикова Н.С. Анализ содержания маркеров воспаления в ротовой жидкости больных хроническим генерализованным пародонтитом // – Москва: Российская стоматология, – 2014, №2, –с.57-59
2. Ревазова З.Э., Вагнер В.Д. Использование врачами-стоматологами различных методов лечения заболеваний пародонта // – Санкт-Петербург Научно-практический журнал Институт Стоматологии: – 2013, №4, – с.14-19
3. Krohn-Dale I., Er YAG laser in the treatment of periodontal sites with recurring chronic inflammation: a 12-month randomized, controlled clinical trial / I.Krohn-Dale, O.Boe, M.Enersen [et al.] // J Clin Periodontol., – 2012, – 39(8), p. 745-752. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600051X.2012.01912.x>.
4. Won Y.S., Association of internal exposure of cadmium and lead with periodontal disease: a study of the Fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey / Y.S.Won, J.H.Kim, Y.S.Kim [et al.] // J Clin Periodontol. – 2013, Feb;40(2), – p.118-124. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12033>
5. Carallo C. Common carotid and brachial artery hemodynamic alterations in periodontal disease / C.Carallo M.S.De Franceschi, C.Tripolino [et al.] // J Clin Periodontol. – 2013, May;40(5). – p. :431-436. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12099>.
6. Houshmand M. Refining definitions of periodontal disease and caries for prediction models of incident tooth loss / M.Houshmand, B.Holtfreter, M.H.Berg [et al.] // J Clin Periodontol – 2012 Jul;39(7): – p. 635-644. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2012.01892.x>.
7. Tran T.D. Assessment of partial-mouth periodontal examination protocols for periodontitis surveillance / T.D.Tran , İ.Gay Du X.L. [et al.] // J Clin Periodontol – 2014, Sep;41(9): – p. 846-852. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12285>
8. Mdala İ., Comparing clinical attachment level and pocket depth for predicting periodontal disease progression in healthy sites of patients with chronic periodontitis using multi-state Markov models / İ.Mdala, İ.Olsen, A.D.Haffajee [et al.] // J Clin Periodontol. – 2014, Sep;41(9): – p. 837-845. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12278>.
9. Boisnic S. Anti-inflammatory effect of enoxolone in an ex-vivo human gingival mucosa model: / S.Boisnic, L.Ben Slama, M.C.Branchet-Gumila [et al.] // Rev Stomatol Chir Maxillofac –2010 Apr;111(2): – p 69-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.stomax.2010.02.005>.

10. Vandilson P.R. Periodontal status and serum biomarkers levels in haemodialysis patients / P.R.Vandilson, A.L.Silvana, F.I.Lopes [et al.] // J Clin Periodontol, – 2014, Sep;41(9): – p. 862-868. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12283>.
11. Bland P.S. Association of antimicrobial and clinical efficacy: periodontitis therapy with minocycline microspheres / P.S.Bland, J.M.Goodson, J.C.Gunsolley [et al.] // J Int Acad Periodontol, 2010, Jan;12(1): – p. 11-19.
12. Wu X., Weng H., Lin X. Self-reported questionnaire for surveillance of periodontitis in Chinese patients from a prosthodontic clinic: a validation study // J Clin Periodontol. 2013, Jun;40(6): – p. 616-623. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12103>.

РЕЗЮМЕ

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА В ПОЛОСТИ РТА ВО ВРЕМЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ПОДРОСТКОВ

Рустамов Эльшан Анвер оглы.

Азербайджанский Медицинский Университет. Учебная стоматологическая клиника.
Баку, Азербайджан

Цель исследования состоит в клиническом оценивании и разработке индивидуальных лечебно-профилактических мер различных стадий заболеваний пародонта.

Для клинических стоматологических исследований практически были привлечены подростки. Среди обратившихся было принято 86 людей. Из них 66 имели воспалительные заболевания пародонта и 20 были с интактным пародонтом. Среди участвовавших на обследовании 54 были девочками, 32 мальчиком. Клинические исследования были проведены по общепринятым правилам. Обследуемые были разделены на 3 группы: контрольная группа, группа 1 и группа 2. В контрольную группу вошли 20 подростков с здоровым пародонтом, в группе 1—23 человека, а в группе 2—43 человека.

Во время обследования у 12-и летних подростков чаще наблюдались здоровый пародонт и кровоточивость, чем у 15-и летних, однако зубного камня у них было меньше. Можно прийти к следующему выводу: проведение профилактических мер в более раннем возрасте способствует комплексному лечению заболеваний пародонта. Для выявления первичных изменений в пародонте были использованы принятые ВОЗ в CRITN и индексы потребности активности Лизоцима в смешанной слюне.

При заболеваниях пародонта, до начала комплексного лечения, через 10 и 30 дней были проведены обследования. После 10 дней проведенных обследований комплексного лечения, здоровый пародонт был больше найден по отношению к предыдущему. Активность лизоцима в слюне вначале была 30,5%, после 10 дней комплексных лечений она поднялась до 40,3%. После 30-и дневных обследований было найдено ещё немного улучшений. Активность лизоцима тоже по отношению к предыдущему, увеличилось в последующих обследованиях.

Согласно вышеперечисленным можно сказать что при увеличении эффективности комплексных лечений были получены положительные результаты.

Ключевые слова: пародонтит, полость рта, гигиена, лечение

SUMMARY

CLINIC CHARACTERISTICS OF STOMATOLOGY STATUS OF ORAL CAVITY DURING PARODONT DISEASES AT TEENAGERS

Rustamov Elshan Anver

Azerbaijan Medical University. Educational Dental Clinic.
Baku, Azerbaijan

The aim of the research is clinical evaluation of the different stages of the parodontal inflammatory diseases. Practically healthy teenagers at the age observed during the clinical dental researches. There were adopted 86 people among those who applied. 66 of them were examined

by the parodontical inflammatory diseases and 20 of them were examined by parodontical intact. 54 of those who took part in inspection were girls and 32 of them were boys.

The clinical analyses are done as the adopted rule. The inspections were divided into three groups: the control group, group1 and group2. The control group included 20 teenagers with healthy parodont, group1 included 23 individuals, and group2 included 43 individuals. During the inspection, 12-year-olds had a higher prevalence of healthy parodont and bleeding compared to 15-year-olds, but they had less dental calculus. It can be concluded that implementing preventive measures at a younger age contributes to the comprehensive treatment of parodontal diseases. To analyze the initial changes of parodont, CPITN and activity of Lysosym at mixed saliva were used as the index.

At parodont diseases, inspections had done before, in 10 and 30 days after complex treatment. At inspections had done parodont was healthier than before, in 10 days after complex treatment. Activity of Lysosym in saliva at first was 30,5%, after 10 days of complex treatment it rose up to 40,3%. It was better results after 30 days.

The activity of Lysosym also was more than before. Based on these facts we can say that, we receive good results at increasing effectivity of complex treatment.

Key words: *periodontitis, oral cavity, hygiene, treatment*

DOI:

UOT: 611.018.62

ÇEYNƏMƏ ƏZƏLƏSİNİN SAGİTTAL ÖLÇÜSÜ: ULTRASƏS TƏDQIQATI, ÇEYNƏMƏ VƏ MİMİKİ ƏZƏLƏLƏRLƏ KORRELYASIYASI

Şadlinski V.B., Abdullayev A.S.

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

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022, Bakı şəhəri, Ə.Qasımzadə küçəsi 14

Şadlinski V.B. Elektron poçt ünvanı: shadli-vaqif@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9296-5963>

Abdullayev A.S. Elektron poçt ünvanı: anarabdullayev914@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7447-5311>

Açar sözlər: çeynəmə əzələsi, sagittal ölçü, ultrasəs tədqiqatı, mimiki əzələlər, dərialtı məsafə, əzələ konfigurasiyası.

Giriş. Çeynəmə əzələsinin əng sümüyü daxil olmaqla bütün üz kəlləsi kompleksinə təsirinin öyrənilməsi klinik əhəmiyyət daşıyır, belə ki, bu, üz skeletinin inkişafı və böyüməsi proseslərini anlamağa xidmət edir. Müxtəlif skelet tiplərində çeynəmə əzələsinin statistik əhəmiyyətli fərqlər nümayiş etdirən qalınlığı müəyyən olunmuşdur [1,2]. Wu WT. və həmmüəllifləri qeyd etmişlər ki, üz əzələlərinin səthi yerləşməsi onların ultrasəs müayinə üsulu ilə vizualizasiyasını asanlaşdırır. Bu üsul hədəf əzələlərin prosedürünü lokalizasiyasını müəyyənləşdirməklə həyati əhəmiyyətli damar və sinir strukturlarının zədələnməsinin də qarşısını alır [3]. Çeynəmə əzələsi ölçülərini sefalometrik analizin nəticələri ilə birgə nəzərdən keçirmək üçün bir çox tədqiqatlar aparılmışdır; belə bir qənaətə gəlmək olar ki, ultrasəs tədqiqatı etibarlı klinik vasitədir, lakin istifadə edilən metodların və qeyd olunan parametrlərin standartizasiyasına böyük ehtiyac vardır [4]. Ultrasəsin tətbiqi ilə skelet əzələsinin deformasiyasının analizi çeynəmə əzələsinin funksional strukturunu tədqiq

etmək üçün effektiv alət hesab edilməlidir, belə ki, bu zaman onun hər bir hissəsinin aktivliyini müəyyənləşdirmək mümkündür [5].

Son illər çeynəmə əzələsinin ultrasəs tədqiqatı geniş surətdə aparılır [6,7,8]. Kose MN. və Cimen T. [9] qeyd etmişlər ki, çeynəmə əzələsinin qalınlığı bir sıra tədqiqatların mövzusu olmuşdur, çünki bu parametrlər çeynəmə sisteminin funksiyası və üz-kəllə mexanizmləri ilə əlaqədardır.

Bununla belə, çeynəmə əzələsinin konfigurasiyasının yaşla əlaqədar dəyişikliklərinə aid olan işlər olduqca azdır, əzələnin sagittal (ön-arxa) ölçüsünün yaş və cinsi aspektdə tədqiqatı isə, ümumiyyətlə, aparılmamışdır.

Tədqiqatın məqsədi. çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsünün ultrasəs tədqiqatı vasitəsilə öyrənilməsi, tədqiq olunan parametrlərin çeynəmə və mimiki əzələlərlə korrelyasiyasının müəyyənləşdirilməsi olmuşdur.

Tədqiqat materialı və metodları. Çeynəmə əzələsinin ultrasəs müayinəsi Çin istehsalı olan, 2022-ci il buraxılışlı

Mindray ultrasəs aparatı vasitəsilə aparılmışdır. Tədqiqat üçün səthi yerləşən yumşaq toxumaların yüksək dəqiqliklə təsvir olunmasına imkan verən xətti yüksək tezlikli L14-3WS tipli datçik istifadə edilmişdir. Bu tip datçik çeynəmə əzələsi kimi səthi əzələ strukturlarının aydın və detallı vizualizasiyasını təmin etdiyinə görə müayinə üçün optimal hesab olunur. Skan edilmə istehsalçı tərəfindən səthi əzələ strukturlarının qiymətləndirilməsi üçün tövsiyə olunan rejimlərdən istifadə edilməklə standartlaşdırılmış şəraitdə həyata keçirilmişdir. Ölçmələrin təkrarlanma qabiliyyətini təmin etmək məqsədilə datçikin yerləşmə mövqeyi və görüntüləmə parametrləri bütün tədqiqat boyunca dəyişməz saxlanılmışdır. Artefaktların minimuma endirilməsi üçün müayinə çənənin rahat vəziyyətdə olduğu halda aparılmış, görüntülər isə çeynəmə əzələsinin və ətraf toxumaların sərhədlərinin ən aydın müşahidə olunduğu anda sabitləşdirilmişdir. Tədqiqatda Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikasında müalicə almış xəstələrin ultrasəs müayinəsi materiallarından istifadə edilmişdir. Üz nahiyəsinin dərin çapıqları və iltihabi xəstəlikləri olan pasiyentlərin ultrasəs müayinəsinin nəticələri tədqiqata daxil edilməmişdir. Tədqiqat 1964-cü il Helsinki Bəyannaməsinin etik prinsiplərinə uyğun olaraq, Azərbaycan Tibb Universiteti Etika Komissiyası tərəfindən (№31; tarix: 07.06.2024) təsdiqlənmişdir. Yaş dövrləri üzrə bölünmə belə aparılmışdır: I yetkinlik dövrü (22-35 yaş (kişilər), 21-35 yaş (qadınlar)) – 24 insanda, II yetkinlik dövrü (36-60 yaş (kişilər), 36-55 yaş (qadınlar)) – 76 insanda, ahıl dövrü (61-74 yaş (kişilər), 56-74 yaş (qadınlar)) – 13 insanda. Ümumiyyətlə, tədqiqat 65 kişinin və 48 qadının

çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsü üzrində aparılmışdır. Alınmış nəticələrin əsasında hər yaş dövrü üçün orta hesabi göstərici (Mean-M), orta struktur göstəricisi (Median-Me) və kvartillər (Q1-Percentile 25 və Q3-Percentile 75) hesablanmışdır. Statistik analiz “IBM Statistics SPSS-26” proqramı istifadəsi ilə aparılmış, parametrik göstəriciləri arasındakı fərqlərin statistik etibarlılığı asılı olmayan iki və daha çox qrupun kəmiyyət göstəricilərinin müqayisə meyarlarından Student-Bonferroni t-meyarı, F-Fişer meyarı, qeyri-parametrik U-Manna-Uitni meyarı və qeyri-parametrik H-Kruskal-Uollis meyarının tətbiqi ilə yerinə yetirilmişdir. Tədqiqatda həmçinin qeyri-parametrik ρ -Spearman rəq korrelyasiya analizi üsulundan istifadə edilmişdir [10]. Statistik dürüstlüyün sərhədi $P=0,050$ kimi qəbul edilmişdir. Çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsünün çeynəmə əzələsinin dərialtı məsafəsi, ağızın dairəvi əzələsinin horizontal ölçüsü, gicgah əzələsinin sagittal ölçüsü, kiçik almacıq əzələsinin sagittal ölçüsü, alın əzələsi qalınlığı və alın əzələsi dərialtı məsafəsi ilə korrelyasiyası aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri. Çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsünün yaş dövrləri üzrə təhlili nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, orta hesabi göstərici, M, I yetkinlik dövründə 7,98 mm (orta struktur göstəricisi, Me – 7,80 mm, Q1, Percentile 25 – 7,6 mm, Q3, Percentile 75 – 8,35 mm), II yetkinlik dövründə 7,92 mm (Me – 7,55 mm, Q1, Percentile 25 – 7,05 mm Q3, Percentile 75 – 8,35 mm), ahıl dövründə 9,32 mm (Me – 9,10 mm, Q1, Percentile 25 – 8,5 mm, Q3, Percentile 75 – 10 mm) təşkil etmişdir. Ahıl dövründə çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsü I yetkinlik ($P_t=0,009$) və II yetkinlik ($P_t=0,001$)

dövləri ilə müqayisədə statistik etibarlı artıq olmuşdur. F-Fişer və H-Kruskal-Uollis meyarlarının tətbiqi yaş dövrləri arasındakı fərqlərin statistik dürüstlüyünü təsdiq etmişdir (PF=0,002, PH=0,008).

Tədqiq olunan parametrlərin cinsi aspektdə öyrənilməsi göstərmişdir ki, kişilərdə çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsünün orta hesabı göstəricisi 7,98 mm (Me – 7,70 mm, Q1, Percentile 25 – 7,4 mm Q3, Percentile 75 – 8,1 mm), qadınlarda 8,26 mm (Me – 8,00 mm, Q1, Percentile 25 – 6,85 mm Q3, Percentile 75 – 9,35 mm) təşkil etmiş, alınmış nəticələr arasındakı fərq statistik etibarlı olmamışdır (PF=0,271, PU=0,640).

Cinsi aspektdə çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsünün yaş dövrləri üzrə təhlili I yetkinlik dövründə orta hesabı göstəricinin kişilərdə 7,89 mm (Me – 7,70 mm, Q1, Percentile 25 – 7,6 mm Q3, Percentile 75 – 8,0 mm), qadınlarda 8,21 mm (Me – 8,10 mm, Q1, Percentile 25 – 7,1 mm Q3, Percentile 75 – 9,3 mm) olduğunu müəyyənləşdirmişdir (PF=0,475, PU=0,264). II yetkinlik dövründə orta hesabı göstərici kişilərdə 7,96 mm (Me – 7,5 mm, Q1, Percentile 25 – 7,3 mm Q3, Percentile 75 – 8,1 mm), qadınlarda 7,88 mm (Me – 7,60 mm, Q1, Percentile 25 – 6,8 mm Q3, Percentile 75 – 9,0 mm) olmuşdur (PF=0,804, PU=0,459). Ahıl yaş dövründə orta hesabı göstərici kişilərdə 8,46 mm (Me – 8,80 mm, Q1, Percentile 25 – 7,7 mm Q3, Percentile 75 – 8,9 mm), qadınlarda 9,85 mm (Me – 10,0 mm, Q1, Percentile 25 – 8,8 mm Q3, Percentile 75 – 10,8 mm) təşkil etmişdir (PF=0,155, PU=0,105). Kişilərdə yaş dövrləri arasında tədqiq olunan parametrlərin müqayisəsi F-Fişer meyarının tətbiqi ilə statistik etibarlı fərqi aşkarlasa da (PF=0,002), H-Kruskal-

Uollis meyarı bunu təsdiq etməmişdir (PH=0,350). Qadınlarda çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsünün yaş dövrləri üzrə müqayisəsi statistik dürüst fərqi aşkarlamışdır (PF=0,008, PU=0,022).

Çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsü ağızın dairəvi əzələsinin horizontal ölçüsü ($p=0,447$, $P<0,001$) və kiçik almacıq əzələsinin sagittal ölçüsü ($p=0,260$, $P=0,005$) ilə statistik etibarlı düz, alın əzələsinin dərialtı məsafəsi ilə ($p=-0,227$, $P=0,015$) əks korrelyasiya göstərmişdir.

Müzakirə. Wu WT. və həmmüəlliflərinin qənaətinə görə, ultrasəs tədqiqatı üz əzələlərinin qalınlığının, həmçinin onların exostrukturunun aşkar edilməsi üçün olduqca məqsədəuyğundur [3]. Reis Durão AP. və həmmüəllifləri çeynəmə əzələsinin ultrasəs tədqiqatına həsr etdikləri sistemik icmalda qeyd etmişlər ki, nəzərdən keçirdikləri heç bir məqalə yüksək dəlili səviyyəsi və dəlillərin sintezi təsnifatına cavab verə bilən bütün kriteriyalara malik olmamışdır. Bu, daha çoxsaylı nümunələrin ehtiva edən yeni tədqiqatların aparılmasının vacib olduğuna işarədir, eləcə də ultrasəs tədqiqatının, əgər ehtiyac yaranarsa, kompyuter və maqnit-rezonans tomoqrafiyasının tətbiqi ilə çeynəmə əzələsi qalınlığının müəyyən edilməsində metodların standartizasiyasını tələb edir. Həmçinin xüsusi vurğulanmışdır ki, gələcək işlərdə çeynəmə əzələsinin təkcə qalınlığını deyil, onun ölçüləri və sahəsinin bir-birinə münasibətini tədqiq etmək, yaş və cinsi faktorları nəzərə almaq lazımdır [4].

Qeyd edilməlidir ki, tədqiqatımız yaş və cinsi faktorları nəzərə almaqla aparılmış, eləcə də uzun bir sıra yumşaq toxuma parametrləri – çeynəmə əzələsinin dərialtı məsafəsi, ağızın dairəvi əzələsinin horizontal ölçüsü, gicgah əzələsinin sagittal ölçüsü

kiçik almacıq əzələsinin sagittal ölçüsü, alın əzələsi qalınlığı və alın əzələsi dərialtı məsafəsi ilə tədqiq etdiyimiz parametrlərin korrelyasiyası tədqiq edilmişdir.

Rani S. və Ravi MS. [2] çeynəmə əzələsi qalınlığının bir sıra çənə parametrləri ilə korrelyasiyasını aparmışlar; lakin uzun yumşaq toxuma parametrləri ilə korrelyasiyasına toxunulmamışdır.

Apardığımız ultrasəs tədqiqatı nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, üz əzələlərində, o cümlədən çeynəmə əzələsində yaşla əlaqədar morfoloji dəyişikliklər baş verir. Belə ki, tədqiq etdiyimiz sagittal ölçü yaşa olduqca artır – ahıl dövründə çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsü I yetkinlik ($P_t=0,009$) və II yetkinlik ($P_t=0,001$) dövrləri ilə müqayisədə statistik etibarlı yüksək olmuşdur. F-Fişer və H-Kruskal-Uollis meyarlarının tətbiqi ilə yaş dövrləri arasındakı fərqi statistik dürüstlüyü bir daha təsdiq edilmişdir ($P_F=0,002$, $P_H=0,008$). Həmçinin qadınlarda çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsünün yaş dövrləri üzrə müqayisəsi statistik dürüst fərqi müəyyənləşdirmişdir ($P_F=0,008$, $P_U=0,022$). Sagittal ölçünün artması əzələ liflərinin hipertrofiyası kimi deyil, onların atrofiyasının göstəricisi kimi qəbul edil-məlidir. Yaşa olduqca əzələnin dorso-ventral ölçüsünün, başqa sözlə, qalınlığının azalması, onun sagittal ölçüsünün artması, yastılaşması ilə müşayiət olunur. Bu zaman əzələ formasını dəyişməsi, onun konfigurasiyasının daha yastı şəkil alması baş verir.

Yekun. Yaşla əlaqədar çeynəmə əzələsinin sagittal ölçüsü artır. Bu əzələ liflərinin hipertrofiyası ilə deyil, əzələnin atrofiyası və onun dorso-ventral qalınlığının azalması ilə əlaqədardır, nəticədə əzələnin forması yenidən qurulmaya məruz

qalır. Beləliklə, müəyyən edilmiş nəticələr yaşa olduqca həcm və ya kütlənin artımını deyil, əzələ konfigurasiyasının dəyişdiyini göstərir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Uchida Y. Relationship between masseter muscle size and maxillary morphology / Y.Uchida, M.Motoyoshi, T.Shigeeda [et al.] // Eur J Orthod. – 2011 Dec;33(6): – p. 654-659. doi: 10.1093/ejo/cjq 152.
2. Rani S., Ravi M.S. Masseter muscle thickness in different skeletal morphology: an ultrasonographic study // Indian J Dent Res. – 2010, Jul-Sep;21(3). – p. 402-407. doi: 10.4103/0970-9290.70812.
3. Wu W.T. Ultrasound Imaging of the Facial Muscles and Relevance with Botulinum Toxin Injections: A Pictorial Essay and Narrative Review.Chang / W.T.Wu, K.V.Chang, H.C. [et al.] //Toxins (Basel). – 2022, Jan 27;14(2): – p. 101. doi: 10.3390/toxins 14020 101.
4. Reis Durão A.P. Masseter muscle measurement performed by ultrasound: a systematic review / A.P.Reis Durão, A.Morosolli, J.Brown [et al.] // Dentomaxillofac Radiol. – 2017, Aug;46 (6): – p. 20170052. doi: 10.1259/dmfr.20170052.
5. Busato A. Ultrasound and analysis of the deformation patterns of the masseter muscle: comparing surgical anatomy, ultrasound and functional anatomy / A.Busato, G.Balconi, V.Vismara [et al.] // Oral Implantol (Rome). – 2017, Feb 14; 9 (Suppl 1/2016 to N4/2016): – p. 28-37. doi: 10.11138/orl/2016. 9.1S. 028
6. Текучева С.В. Ультразвуковая анатомия жевательных мышц (Экспериментально-клиническое исследование) / С.В.Текучева, Ф.Ф.Лосев, А.Г.Надточий [и др.] // Стоматология. – 2023; №62. – p 44–50.

7. Arıkan B., Dedeoğlu N., Keskinrüzgar A. Ultrasonographic evaluation of the masseter muscle in patients with temporomandibular joint degeneration // Imaging Science in Dentistry. – 2023; 53 (4). – p. 355–363. doi: 10.5624/isd.20230134.
8. Uzun S. Quantitative analysis of masseter muscle by ultrasonography according to different occlusion types using Eichner classification in Turkish subpopulation / S.Uzun, Z. I. O.Barut, B.Eren . [et al.] // BMC Oral Health. – 2025; 25. – p, 613. doi: 1186/s12903-025-05990-8.
9. Kose MN, Cimen T. Evaluation of masseter muscle thickness of mouth breathing patients using ultrasonography // BMC Oral Health. – 2025 Oct 27;25(1). – p. 1673. doi: 10.1186/s12903-025-07143.
10. Qafarov İ.A. Biostatistika. – Bakı: Təbib. 2021, 238 s.

РЕЗЮМЕ

САГИТТАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ: УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И КОРРЕЛЯЦИЯ С ЖЕВАТЕЛЬНЫМИ И МИМИЧЕСКИМИ МЫШЦАМИ

Шадлински Вагиф Билас огды, Абдуллаев Анар Сардар оглы

Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии. Баку, Азербайджан

Целью исследования было изучение сагиттального размера жевательной мышцы с помощью ультразвукового исследования, а также определение корреляции исследуемого параметра с жевательными и мимическими мышцами. Исследование проводилось на сагиттальном размере жевательной мышцы у 65 мужчин и 48 женщин. Для исследования использовались материалы ультразвукового обследования. Были рассчитаны среднее значение (М), медиана (Ме), 25-й и 75-й перцентили (Percentile 25, Percentile 75) изучаемых параметров.

Анализ сагиттального размера жевательной мышцы по возрастным периодам показал, что среднее значение (М) составило: в I зрелый возрастной период — 7,98 мм (медиана Ме — 7,80 мм, Q1, Percentile 25 — 7,6 мм, Q3, Percentile 75 — 8,35 мм), во II зрелом возрастном периоде — 7,92 мм (Ме — 7,55 мм, Q1, Percentile 25 — 7,05 мм, Q3, Percentile 75 — 8,35 мм), в пожилом возрасте — 9,32 мм (Ме — 9,10 мм, Q1, Percentile 25 — 8,5 мм, Q3, Percentile 75 — 10 мм). В пожилом возрасте сагиттальный размер жевательной мышцы был статистически достоверно выше по сравнению с I (Pt=0,009) и II (Pt=0,001) зрелом возрастном периодами. Применение критериев F-Фишера и H-Крускала-Уоллиса подтвердило статистическую значимость различий между возрастными периодами (PF=0,002, PH=0,008). Сравнение исследуемого параметра по возрастным периодам у мужчин при применении критерия F-Фишера выявило статистически значимую разницу (PF=0,002), однако критерий H-Крускала-Уоллиса это не подтвердил (PH=0,350). У женщин сравнение сагиттального размера жевательной мышцы по возрастным периодам показало статистически достоверные различия (PF=0,008, PU=0,022). Сагиттальный размер жевательной мышцы демонстрировал статистически значимую положительную корреляцию с горизонтальным размером круговой мышцы рта ($p=0,447$, $P<0,001$) и сагиттальным размером малой скуловой мышцы ($p=0,260$, $P=0,005$), а также отрицательную корреляцию с подкожным расстоянием лобной мышцы ($p=-0,227$, $P=0,015$).

С возрастом сагиттальный размер жевательной мышцы увеличивается. Это связано не с гипертрофией мышечных волокон, а с атрофией мышцы и уменьшением её дорсо-вентральной толщины, что приводит к изменению формы мышцы. Таким образом, полученные результаты показывают, что с возрастом увеличивается не объём или масса, а изменяется конфигурация мышцы

Ключевые слова: жевательная мышца, сагиттальный размер, ультразвуковое исследование, подкожное расстояние, мышечная конфигурация.

SUMMARY

SAGITTAL SIZE OF THE MASSETER MUSCLE: ULTRASOUND ASSESSMENT AND ITS CORRELATION WITH MASTICATORY AND FACIAL MUSCLES

Shadlinski Vagif Bilas, Abdullayev Anar Sardar

Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology.
Baku, Azerbaijan

The aim of the study was to investigate the sagittal size of the masseter muscle using ultrasonography and to determine the correlation of this parameter with masticatory and mimetic muscles. The study was conducted on the sagittal size of the masseter muscle in 65 men and 48 women. Ultrasonography was employed for the measurements. The mean (M), median (Me), and the 25th and 75th percentiles (Percentile 25, Percentile 75) of the measured parameters were calculated.

Analysis of the sagittal dimension of the masseter muscle across different age periods showed that the mean (M) was as follows: in the first adult period — 7.98 mm (median Me – 7.80 mm, Q1, Percentile 25 – 7.6 mm, Q3, Percentile 75 – 8.35 mm); in the second adult period — 7.92 mm (Me – 7.55 mm, Q1, Percentile 25 – 7.05 mm, Q3, Percentile 75 – 8.35 mm); and in the elderly period — 9.32 mm (Me – 9.10 mm, Q1, Percentile 25 – 8.5 mm, Q3, Percentile 75 – 10 mm).

In the elderly, the sagittal dimension of the masseter muscle was statistically significantly higher compared with the first adult ($P_t=0.009$) and second adult ($P_t=0.001$) periods. The application of the F-Fisher and H-Kruskal-Wallis tests confirmed the statistical significance of the differences between age periods ($P_F=0.002$, $P_H=0.008$). Comparison of the studied parameter across age periods in men revealed a statistically significant difference using the F-Fisher test ($P_F=0.002$); however, this was not confirmed by the H-Kruskal-Wallis test ($P_H=0.350$). In women, comparison of the sagittal dimension of the masseter muscle across age periods demonstrated statistically significant differences ($P_F=0.008$, $P_U=0.022$). The sagittal size of the masseter muscle showed a statistically significant positive correlation with the horizontal size of the orbicularis oris muscle ($\rho=0.447$, $P<0.001$) and the sagittal size of the minor zygomatic muscle ($\rho=0.260$, $P=0.005$), and a negative correlation with the subcutaneous distance of the frontalis muscle ($\rho=-0.227$, $P=0.015$).

With age, the sagittal size of the masseter muscle increases. This change is not associated with hypertrophy of muscle fibers but rather with muscle atrophy and a decrease in its dorso-ventral thickness, resulting in a remodeling of muscle shape. Thus, the findings indicate that with aging, it is not the volume or mass that increases, but the configuration of the muscle changes.

Key words: *masseter muscle, sagittal size, ultrasound investigation, subcutaneous distance, muscle configuration.*

DOI:

УДК: 611.32:611-018.

МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШИРИНЫ НАЧАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛЁЗ ГЛОТКИ ЧЕЛОВЕКА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Гасимова Т.М.

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

Адрес учреждения: AZ 1022 Азербайджан, город Баку, улица А.Гасымзаде 14

Гасимова Т.М. Адрес электронной почты: gasymovatarana2@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1807-3147>

Ключевые слова: *глотка, железы глотки, постнатальный онтогенез, морфометрия*

Введение. Заболевания глотки - острые и хронические фарингиты, тонзиллиты, атрофические и гипертрофические изменения остаются одними из наиболее распространённых патологий верхних дыхательных путей. При этом состояние слизистой оболочки и железистого аппарата глотки играет ключевую роль в предрасположенности к этим заболеваниям. Железы, расположенные в подслизистой основе глотки, выделяют муцин и другие секреты, обеспечивающие увлажнение, смазывание, защиту слизистой, а также участвуют в местном иммунитете [1].

Поэтому интерес к железам глотки со стороны патологоанатомов и клиницистов оправдан и не случаен. Обращает на себя внимание недостаточность информации о строении и количественных показателях желез органа, тогда как эти образования в других органах пищеварения и дыхания изучены достаточно детально, в том числе и количественными макромикроскопическими методами, позволяющими на значитель-

ном протяжении органа в объемном пространстве исследовать эти железы. Такие данные имеются о губных железах [2,3], о железах стенок полости гортани [4], трахеи и бронхов [5], двенадцатиперстной и толстой кишок [6]. Общий план строения желез достаточно стереотипен, соответствует таковому у так называемых малых желез пищеварительной и дыхательной систем [7].

Макро- и микроскопические исследования показывают, что железистый аппарат глотки подвержен значительным возрастным изменениям: изменяются форма, количество, размеры желез, их локализация, и, следовательно, потенциал секреции [8].

Эти изменения особенно выражены в старшем возрасте, когда “секреторное старение” приводит к снижению числа секреторных клеток, уменьшению секреторных гранул, изменению качества секрета, что вызывает сухость слизистой, снижение мукоцилиарного клиренса и снижение местного иммунитета [9].

Такие возрастные трансформации морфологии и функции желез глотки могут лежать в основе повышенной восприимчивости к воспалительным, инфекционным и атрофическим процессам у пожилых и старческих людей. Также, аналогичные особенности у детей - недостаточная зрелость железистого аппарата, могут способствовать частым фарингитам и другим заболеваниям [9].

Особый интерес вызывает ширина начального отдела желез - параметр, отражающий уровень развития выводных протоков и обеспечивающий адекватную эвакуацию секрета. Изучение возрастной и региональной изменчивости этого морфометрического показателя позволяет не только уточнить анатомические данные, но и расширить представления об онтогенетических механизмах адаптации слизистой оболочки глотки [8].

Настоящее исследование направлено на выявление закономерностей изменения ширины начального отдела желез на протяжении всей глотки у людей различных возрастных групп.

Цель исследования - изучение возрастной и региональной изменчивости ширины начального отдела желез глотки человека в постнатальном онтогенезе.

Материал и методы исследования. Исследование было проведено макромикроскопическим методом на тотальных препаратах глотки 131 трупов людей разных возрастных групп (от периода новорожденности до старческого возраста). На тотальных препаратах глотки после окрашивания желез метиленовым синим (по Р.Д. Синельни-

кову), при помощи бинокулярного стереомикроскопа МБС-9 и окулярной линейки, мы изучили ширину начального отдела железы глотки.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием параметрического критерия t – Стьюдента. Данные представлены как $M \pm m$ (M – средняя величина показателя, m – ошибка средней). Вычисления производились при помощи компьютерной программы «Microsoft Excel 97». Разности между показателями сравниваемых групп считали статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$ [10].

Результаты исследования и их обсуждение. На тотальных препаратах стенки глотки после окраски желез раствором метиленового синего при помощи стереомикроскопа МБС-9 мы анализировали возрастную изменчивость ширины начального отдела желез глотки, выявив особенности этого показателя, проявляющиеся на протяжении всего этого органа (таблица).

В стенке верхней трети глотки, по сравнению с периодом новорожденности, данный показатель увеличивается в раннем детском возрасте в 1,3 раза ($p < 0,05$), у подростков – в 2,8 раза ($p < 0,001$).

В 1-м периоде зрелого возраста ширина начального отдела желез достигает максимума на протяжении всего периода постнатального онтогенеза, когда данный параметр в 3,8 раза больше ($p < 0,001$), чем у новорожденных детей.

После 1-го периода зрелого возраста ширина начального отдела желез уменьшается

В сравнении с этим возрастным

Таблица
Ширина начального отдела желез в стенках различных отделов глотки
у людей разного возраста

Возраст	n	Ширина начального отдела желез, отдел глотки (в мм)			
		Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть	Глотка в целом
Новорожденные	10	0,12±0,01 0,09 – 0,16	0,17±0,01 0,14 – 0,21	0,21±0,01 0,17 – 0,24	0,17±0,01 0,13 – 0,25
Грудной	12	0,15±0,01 0,15 – 0,23 *	0,21±0,01 0,18 – 0,26 *	0,24±0,01 0,21 – 0,32 *	0,20±0,01 0,18 – 0,26 *
Ранний детский	12	0,16±0,01 0,16 – 0,24	0,22±0,01 0,18 – 0,28	0,31±0,01 0,24 – 0,41 ***	0,23±0,01 0,19 – 0,29 *
Первый детский	10	0,20±0,01 0,18 – 0,28 *	0,31±0,01 0,23 – 0,41 ***	0,43±0,03 0,32 – 0,67 ***	0,31±0,01 0,22 – 0,40 ***
Второй детский	10	0,22±0,01 0,18 – 0,35	0,32±0,02 0,23 – 0,45	0,47±0,03 0,35 – 0,67	0,34±0,02 0,19 – 0,40
Подростковый	12	0,34±0,02 0,23 – 0,50 ***	0,46±0,02 0,31 – 0,56 ***	0,54±0,02 0,42 – 0,80 *	0,45±0,02 0,34 – 0,57 ***
Юношеский	9	0,39±0,03 0,25 – 0,53	0,55±0,04 0,32 – 0,69 *	0,58±0,03 0,46 – 0,74	0,51±0,04 0,34 – 0,70
Зрелый, 1-й период	14	0,45±0,02 0,27 – 0,54	0,57±0,03 0,35 – 0,74	0,62±0,02 0,63 – 0,89	0,55±0,03 0,37 – 0,74
Зрелый, 2-ой период	16	0,40±0,02 0,20 – 0,50	0,52±0,02 0,32 – 0,61	0,56±0,03 0,46 – 0,89	0,49±0,03 0,31 – 0,60
Пожилой	14	0,34±0,02 0,19 – 0,56 *	0,46±0,02 0,28 – 0,60 *	0,48±0,03 0,42 – 0,85	0,43±0,02 0,27 – 0,58
Старческий	12	0,34±0,02 0,17 – 0,44	0,46±0,02 0,26 – 0,55	0,46±0,02 0,42 – 0,74	0,42±0,02 0,25 – 0,55

Примечание: 1. n – число наблюдений;

2. Статистически значимая разница с показателями предыдущей возрастной группы: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

периодом, рассматриваемый параметр у пожилых людей, в старческом возрасте снижается в 1,3 раза ($p < 0,001$).

У желез средней трети глотки, сравнительно с новорожденными детьми, ширина начального отдела желез увеличивается в раннем детском возрасте в 1,3 раза ($p < 0,01$), в подростковом – в 2,7 раза ($p < 0,001$). В 1-м периоде зрелого возраста, достигая максимума, возрастает в 3,4 раза ($p < 0,001$). В сравнении с последним возрастным периодом, этот параметр уменьшается у

пожилых людей, в старческом возрасте – в 1,3 раза ($p < 0,01$).

В нижней трети стенки глотки, по сравнению с новорожденными детьми, ширина начального отдела желез в раннем детском возрасте увеличивается в 1,5 раза ($p < 0,001$), у подростков – в 2,6 раза ($p < 0,001$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 2,9 раза ($p < 0,001$). В сравнении с последним возрастным периодом (период онтогенетического максимума), данный параметр снижается у пожилых людей в 1,3 раза ($p < 0,001$), в

старческом возрасте также – в 1,3 раза ($p<0,001$).

У глотки в целом ширина начального отдела желез, в сравнении с периодом новорожденности, возрастает в раннем детском возрасте в 1,4 раза ($p<0,001$), в подростковом – в 2,8 раза ($p<0,001$), в 1-м периоде зрелого возраста, достигая максимума, в 3,8 раза ($p<0,001$). По сравнению с 1-м периодом зрелого возраста, рассматриваемый признак уменьшается у пожилых людей в 1,3 раза ($p<0,01$), в старческом возрасте также – в 1,3 раза ($p<0,01$).

Индивидуальные минимум и максимум ширины начального отдела желез на протяжении всей глотки увеличиваются, начиная от периода новорожденности, и до 1-го периода зрелого возраста. Далее эти показатели постепенно снижаются. Разрыв между минимальным и максимальным индивидуальными значениями ширины начального отдела желез глотки (амплитуда вариационного ряда) у новорожденных детей, в раннем детском и грудном возрастах, как правило, меньше, чем у людей зрелого, пожилого и старческого возрастов (табл.).

Мы также сравнили ширину начального отдела желез в разных отделах стенки глотки и обнаружили региональную (локальную) изменчивость этого показателя. По сравнению с шириной начального отдела желез верхней трети стенки глотки у новорожденных детей, этот показатель увеличивается в средней трети стенки органа в 1,4 раза ($p<0,05$) и в нижней ее трети – в 1,8 раза ($p<0,05$).

В раннем детском возрасте ширина начального отдела желез, в сравнении с

верхней третью стенки органа, увеличивается в средней ее трети – 1,4 раза ($p<0,05$) и нижней трети – в 1,9 раза ($p<0,05$).

У подростков ширина начального отдела желез, располагающихся в верхней трети глоточной стенки, меньше, чем в средней ее трети в 1,4 раза ($p<0,05$) и нижней трети в 1,6 раза ($p<0,05$).

В 1-м периоде зрелого возраста данный показатель, по сравнению с верхней третью органа, возрастает в средней трети его стенки в 1,3 раза ($p<0,05$) и в нижней трети – в 1,4 раза ($p<0,05$).

В старческом возрасте ширина начального отдела желез, по сравнению с верхней третью его стенки, увеличиваются в 1,4 раза ($p<0,05$) в средней трети органа и также в 1,4 раза ($p<0,05$) – в нижней трети глотки.

Индивидуальные минимум и максимум ширины начального отдела желез глотки, вне зависимости от возраста, увеличиваются в верхне-нижнем направлении (табл.).

Полученные данные показывают, что ширина начального отдела желез глотки подвержена выраженной возрастной и региональной вариабельности, что согласуется с общими закономерностями постнатального развития слизистых желез дыхательных путей.

Выявленный постепенный рост ширины выводных отделов желез от периода новорожденности до первого периода зрелого возраста отражает процессы структурного созревания секреторного аппарата глотки, активизацию функционирования мукозального барьера и увеличение объема вырабатываем-

мого секрета. Эти данные согласуются с представлениями о прогрессивном развитии подслизистых желез верхних дыхательных путей в детском и подростковом возрасте [11].

Интерес представляет тот факт, что во всех отделах глотки максимальные значения ширины начального отдела желез регистрируются в 1-м периоде зрелого возраста, что характерно и для других желёз слизистых оболочек полых внутренних органов [7,12]. Вероятно, это связано с оптимальным уровнем функциональной нагрузки и выраженной секреторной активностью слизистых желёз в этот период, когда процессы регенерации и местного иммунитета находятся на пике эффективности. Увеличение амплитуды вариации морфометрических параметров у взрослых также может свидетельствовать о формировании индивидуально специфических адаптационных особенностей. Дальнейшее уменьшение ширины начального отдела желез у людей пожилого и старческого возраста отражает инволютивные изменения в слизистой оболочке глотки.

Таким образом, полученные результаты демонстрируют чёткие онтогенетические закономерности развития желез глотки, подтверждают наличие функционально значимой региональной вариабельности и указывают на потенциальную связь морфометрических характеристик желез с возрастной предрасположенностью к заболеваниям глотки.

Выводы. Ширина начального отдела желез глотки закономерно увеличивается от периода новорождённости до 1-го периода зрелого возраста, где

достигает своего онтогенетического максимума. В пожилом и старческом возрастах наблюдается существенное снижение параметра по сравнению с максимальными значениями зрелого возраста. Показатель демонстрирует отчётливую региональную градиацию: максимальные значения характерны для нижней трети глотки, минимальные - для верхней трети. Индивидуальная вариабельность ширины начального отдела желез возрастает с возрастом, достигая максимума в зрелом и поздних возрастных периодах. Полученные данные существенно расширяют представления о возрастной морфологии глотки и могут иметь практическое значение в оториноларингологии, геронтологии и возрастной анатомии.

Список литературы

1. Хайманова Ю.В., Косяков С.Я. Морфологические и функциональные особенности слизистой оболочки верхних дыхательных путей и среднего уха и способы их изучения // - Москва: Вестник оториноларингологии, - 2012; №3, - с.7-10.
2. Shadlinski V.B., Abdullayev A.S. Structural features of the labial salivary glands of newborns and children up to 1 year // East European Science Journal, - 2019, 1 (41), - p.4-7. doi: <https://doi.org/10.31618/EESA.2782-1994>
3. Shadlinski V.B., Abdullayev A.S. Structure of the labial salivary glands at the age of 11-20 years // - Москва: Евразийский Союз Ученых. - 2019, №5, - с.7-9.
4. Мовсумов Н.Т. Некоторые морфометрические параметры желёз гортани человека и их возрастная динамика // - Bakı: Sağlamlıq, - 2002, № 2, с.30-34.
5. Шадлинский В.Б., Гусейнов Б.М. Морфологическая характеристика желёз тра-

- хеи и главных бронхов // - Санкт-Петербург: Морфология, - 2007, № 4, - с.60-63.
6. Никитюк Д.Б. Структурно-функциональная характеристика и морфогенез железистого аппарата толстой кишки взрослого человека: / Автореф. дисс. докт. мед. наук./ - Москва, -1994, - 34 с.
7. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Шадлинский В.Б., Мовсумов Н.Т.. Малые железы пищеварительной и дыхательной систем / - Москва: Элиста, АПП «Джангар», - 2001, - 135 с.
8. Ключкова С.В., Алексеева Н.Т., Никитюк Д.Б., Кварацхелия А.Г. Макромикроскопическая структурная характеристика желез глотки человека // - Воронеж: Журнал анатомии и гистопатологии, - 2016, №3. - с.35-37. doi: <https://doi.org/10.18499/2225-7357-2016-5-3-35-37>
9. Gallo A. The secretory senescence of the oro-pharyngo-laryngeal tract / A.Gallo, V.Clemenzi [et al.] - 2020, 68(Special Issue 2). - p. 69-76 doi: <https://doi.org/10.36150/2499-6564-483>
- 10.Боровиков, В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA / В.П.Боровиков. – Москва: Телеком, – 2015. – 288с.
- 11.Widdicombe J.H., Wine J.J. Airway gland structure and function. Physiological Reviews. - 2015. 95(3). - p.1241–1318.
- 12.Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Научные проблемы современной морфологической экзокринологии // – Москва: Росс. морфологич. ведомости, , - 1993, №2. - с.12-14.

XÜLASƏ

POSTNATAL ONTOGENEZDƏ INSANDA UDLAQ VƏZİLƏRİNİN BAŞLANGIC ŞÖBƏSİNİN ENİNİN MAKRO-MİKROSKOPIK GÖSTƏRİCİLƏRİ

Qasımova Təranə Mübariz qızı, Mustafayeva Nigar Adil qızı, Qəniyeva Güney Musa qızı
Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası.
Bakı, Azərbaycan

Tədqiqatın məqsədi postnatal ontogenezdə insanda udlaq vəzilərinin başlangic şöbəsinin eninin yaş fərqi və regional xüsusiyyətlərini öyrənməkdən ibarətdir.

Tədqiqat işi, yenidoğulmuşdan qocalıq yaşına qədərki müxtəlif yaş qruplarından olan 131 insan meyitindən əldə edilən udlağın total preparatları üzərində makromikroskopik üsullardan istifadə etməklə aparılıb. MBS-9 stereomikroskopundan istifadə edərək udlağın selikaltı qısa vəzilərinin metilen abısı ilə boyanmasından sonra onların morfometrik parametrləri ölçülüb.

Müəyyən edilib ki, udlağın divarlarının yuxarı, orta və aşağı şöbələrində vəzilərin başlangic hissələrinin eni qanunauyğun şəkildə yenidoğulmuş dövründən birinci yetkinlik yaşı dövrünə qədər, ardıcıl olaraq artır və ontogenetik maksimuma çatır; yenidoğulmuşlarla müqayisədə 3,8 dəfə böyükdür ($p < 0,05$). Daha sonra, yəni ahıl və qocalıq yaşı dövrlərində analoji göstəricidə müqayisədə əksinə, 1,3 dəfə azalma nəzərə çarpır. Bu parametrin ölçülərinin regional gradasiyası aydın nümayiş etdirilir: bütün yaş qruplarında ən böyük qiymət udlağın divarlarının aşağı üçdəbir hissəsində qeydə alınıb. Udlağın yuxarı üçdəbir hissəsində isə bu göstərici ən az, yəni minimal olub. Aşkar edilib ki, əlamətin fərdi variabelliği yetkinlik yaşı dövründə və ondan sonrakı dövrlərdə artır. Yaş artdıqca vəzilərin eninin azalması selikli qışanın kifayət qədər nəmlənməməsinə, sekresiyanın azalmasına və bunun nəticəsində iltihabi və atrofik xəstəliklərə qarşı həssaslığın yüksəlməsinə səbəb ola bilər.

Əldə olunan nəticələr udlaq vəzilərinin yaş morfologiyası haqqındakı məlumatları tamamlayır, eləcə də klinik otorinolaringologiya, yaş anatomiyası, pediatriya və gerontologiya üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir

Açar sözlər: *udlaq, udlaq vəziləri, postnatal ontogenez, morfometriya*

SUMMARY

MACRO-MICROSCOPIC INDICATORS OF THE WIDTH OF THE INITIAL SECTION OF HUMAN PHARYNGEAL GLANDS IN POSTNATAL ONTOGENESIS

Gasimova Tarana Mubariz, Mustafayeva Nigar Adil, Ganiyeva Guney Musa

Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology.
Baku, Azerbaijan

The aim of the study is to study the age differences and regional characteristics of the width of the initial section of the pharyngeal glands in humans during postnatal ontogenesis.

The research work was carried out using macromicroscopic methods on total preparations of the pharynx obtained from 131 human cadavers of various age groups from newborns to old age. After staining the submucosal glands of the pharynx with methylene blue using an MBS-9 stereomicroscope, their morphometric parameters were measured.

It was determined that the width of the initial parts of the glands in the upper, middle and lower parts of the pharynx walls increases consistently from the neonatal period to the first puberty period and reaches an ontogenetic maximum; it is 3.8 times larger than in newborns ($p < 0.05$). Later, that is, in the elderly and senile periods, a decrease of 1.3 times is noticeable in comparison with the analogous indicator. The regional gradation of the dimensions of this parameter is clearly demonstrated: in all age groups, the highest value was recorded in the lower third of the pharynx walls. In the upper third of the pharynx, this indicator was the lowest, that is, minimal. It was found that the individual variability of the sign increases in the puberty period and after it. The decrease in the width of the glands with increasing age can lead to insufficient hydration of the mucous membrane, decreased secretion, and, as a result, increased susceptibility to inflammatory and atrophic diseases.

The results obtained complement the data on the age morphology of the pharyngeal glands, and also have a great importance for clinical otorhinolaryngology, age anatomy, pediatrics, and gerontology.

Keywords: pharynx, pharyngeal glands, postnatal ontogenesis, morphometry

DOI:

УДК: 617-001-08+614.2:658+340.642

ОЦЕНКА ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ ПОСРЕДСТВОМ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Микаилов У.С., Буньятов М.О., Мамедов З.М.

Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра судебной медицины.

Баку, Азербайджан

Адрес учреждения: AZ 1022 Азербайджан, город Баку, улица А.Гасымзаде 14

Микаилов У.С. Адрес электронной почты: Salmanoglu.mebel@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-0752-1873>

Буньятов М.О. Адрес электронной почты: prof.bunyatov@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-0258-0109>

Мамедов З.М. Адрес электронной почты: zabit.mamedov53@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-0258-0109>

Ключевые слова: *травма, медицинская оценка, повреждения органов, пациент, исход травмы, дорожно-транспортные происшествия*

Введение. В развивающихся странах травма - первая причина смерти молодых людей. Дорожно-транспортные происшествия (ДТП), после сердечно-сосудистых заболеваний считаются второй по значимости причиной смерти. Увеличение числа инцидентов этого типа происходит из-за увеличения количества автомобилей на дорогах и демографических изменений [1,2].

Ежегодно в результате ДТП во всем мире погибает около 1,24 миллиона человек. По данным Всемирной организации здравоохранения, к 2025 году эта цифра может составить 1,9 миллиона человек, что приведет к увеличению валового национального продукта на 1,0% и 3,0% расходов на лечение поражений и снижению производительности труда и инвалидности. Хотя безопасность дорожного движения давняя проблема, в последние годы количество

смертельных случаев среди наиболее пострадавших групп [3,4].

Травматизм во всем мире неуклонно растет, нанося обществу огромный социальный и экономический ущерб [5,6]. Значительную долю в его структуре составляют ДТП, относящиеся к наиболее тяжелым видам травматизма. Транспортные происшествия являются единственной внешней причиной смерти, входящей в семь ведущих причин по критерию Глобального бремени болезней [7,8].

Важность дорожно-транспортных происшествий среди пожилых людей обусловлена высокой уязвимостью, связанной с их возрастом. Травма в пожилом возрасте могут легко повредить их из-за их хрупкости и потери рефлексов, вызванной естественным ухудшением, в отличие от более молодого населения, которое имеет более быстрые процессы восстановления.

Старение может повлиять на навыки, функциональные возможности, память и обучение [9].

В последние годы появление мультidetекторной компьютерной томографии начало менять подход к визуализации пациентов с тупыми или проникающими повреждениями грудной клетки. Появилась возможность прямого обнаружения некоторых травм, которые часто скрыты при рентгенографии грудной клетки, таких как перикардальное кровоизлияние, серьезное повреждение грудных сосудов, небольшой пневмоторакс и разрывы диафрагмы, а также способность лучше определять степень других травм, таких как ушиб легкого и разрыв. В настоящее время широкое распространение получает метод ультразвукового исследования легких. Такие методы визуализации, как рентгенография и компьютерная томография, могут вызывать проблемы у пациентов с политравмой, особенно в случаях, когда требуется иммобилизация позвоночника. В последние годы были предприняты усилия по стандартизации лечения пациентов с травмами, однако 50% смертей приходится именно на этих пациентов[10, 11].

Из всех видов несчастных случаев – в быту, на производстве (горные и промышленные предприятия), в спорте и т.п., автотранспортные происшествия уносят наибольшую часть жизней и, как правило, причиняют наиболее серьезные повреждения. Они составляют 40–60% от всего механического травматизма [12]. Травмы грудной стенки часто встречаются при тупых травмах и связаны со значительной заболеваемостью и смертностью.

Целью исследования: дать оценку судебно- медицинской экспертизы ведения пациентов с дорожно-транспортными травмами

Материал и методы исследования. Исследование выполнено в рамках научной программы кафедры Судебной медицины Азербайджанского Медицинского Университета в 2020- 2024 гг. Настоящее исследование представляет собой ретроспективное, описательное и аналитическое исследование, которое проводилось на 300 пациентов с множественными травмами в возрасте от 5 до 75 лет. Все участники были подробно проинформированы об исследовании, и было получено письменное согласие. Были изучены факторы, влияющие на анатомическое место, частоту и тяжесть травм.

Конструкция транспортного средства, энергия, передаваемая при ударе, и степень перекрытия транспортных средств при лобовых столкновениях являются важными прогностическими переменными частоты и распределения травм в нижней конечности. Наиболее распространенными механизмами травм были: удар колена о панель приборов, приводящий к перелому вертлужной впадины или заднему вывиху бедра; и вторжение носка в сочетании с сильным применением тормоза, приводящее к переломам стопы и лодыжки. Выносливость тазобедренного сустава важна для определения характера травм, полученных при лобовых столкновениях. Прямые осевые силы бедра увеличивают риск переломов бедра. Во время лобового столкновения движение вперед пассажира в сочетании с нажатием педали может подвергнуть лодыжку

Критерии исключения из исследования: 1. Наличие у пациентов тяжелых системных патологии, которые могли бы оказать влияние на течение пародонтита и перимукозита (онкологические заболевания, эндокринные заболевания, туберкулез и т.д.). 2. Беременность. 3. тыльному сгибанию и приложению прямых внешних нагрузок. Неправильное положение бедренной кости во время нажатия на тормоз правой нижней конечностью может привести к удару колена о панель приборов. Инкапсуляция колена или стопы может привести к переломам большеберцовой и малоберцовой костей из-за скручивающих сил.

Для формирования статистического материала использованы специально разработанные статистические карты "Медико-социальная оценка травматизма". Статистическая карта включала 35 различных характеристик травмы, факторов их риска и исходов. В работе были использованы следующие методы исследования: макроскопия, микроскопия, фотографический метод, статистический анализ.

Данные были собраны с использованием специально разработанного вопросника и истории болезни пациентов с травмами, а степень тяжести повреждений была введена в программное обеспечение исследования для оценки вероятности выживания. Серьезность травмы должна оцениваться с учетом основных показателей жизнедеятельности, механизма травмы, жалоб пациента и общих клинических проявлений. Однако клинические проявления часто могут вводить в заблуждение в первый раз, и осложнения могут проявиться через 48–72 часа. Механизм травмы мо-

жет обеспечить быструю диагностику и лечение, предоставляя информацию о том, как произошла травма.

Анамнез и физикальное обследование необходимы для быстрого выявления серьезных травм, таких как напряженный пневмоторакс, массивный гемоторакс и тяжелая грудная клетка. При физикальном обследовании следует исследовать асимметрию грудной клетки, проводить пальпацию для выявления крепитации и не пропускать аускультацию. Вопреки распространенному мнению, физикальное обследование имеет очень высокую чувствительность и специфичность, особенно при диагностике гемопневмоторакса. Даже если у пациентов нет серьезных симптомов, за ними следует наблюдать в течение 2 недель после травмы из-за риска таких осложнений, как отсроченный гемоторакс, отсроченный пневмоторакс. Данные обрабатывались вариационно-статистическим методом с использованием пакета прикладных программ "Statistical" (Statsoft, 1999 и Microsoft Excel Windows -10) [13].

Результаты исследования и их обсуждение. Дорожно-транспортные происшествия являются основной причиной несчастных случаев. Поскольку они все чаще приводят к физическим травмам, смерти и инвалидности после лечения, ДТП признаются серьезной проблемой общественного здравоохранения [3,4]. ДТП - это травмы, полученные с участием автотранспортных средств. К ним относятся столкновения между транспортными средствами, столкновения транспортных средств с пешеходами и столкновения транспортных средств с животными или неподвиж-

ными объектами. Травмы, полученные в результате ДТП, являются серьезной проблемой общественного здравоохранения.

Результаты исследования показали, что из 300 пациентов 202 (67,3%) были мужчинами и 98 (32,7%) женщинами (диаграмма 1). Средний возраст пациентов составил $32,12 \pm 14,08$ года, а большинство травм (26,0%) приходилось на возрастную группу от 14 до 25 лет.

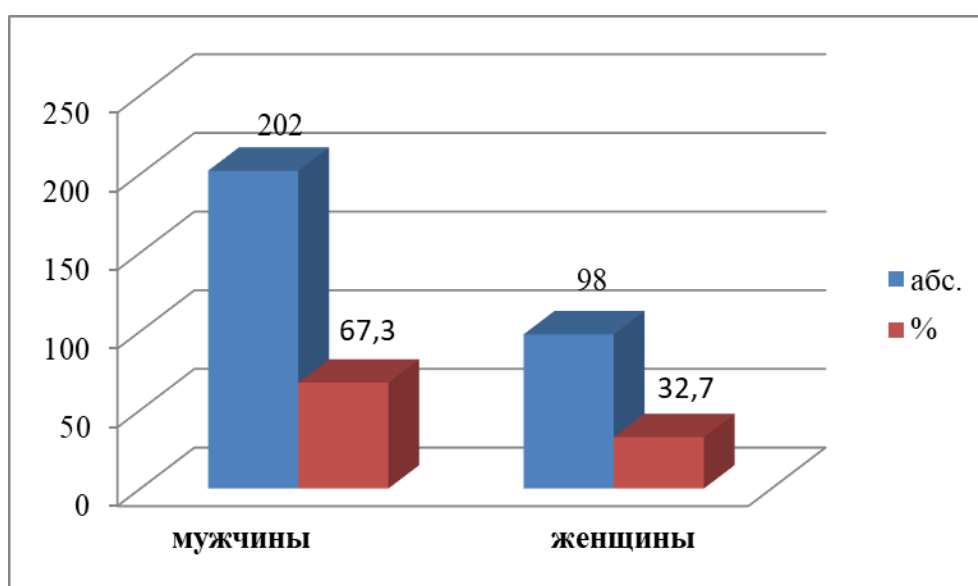


Диаграмма 1.
Гендерное распределение обследованных пациентов.

В этом исследовании мы наблюдали повреждения тела и обнаружили, что наиболее частыми (78,0%) участками травм являются голова и шея. Это подтверждается также данными других исследований, которые также задокументировали преобладание мужчин [7, 8, 9]. Средняя продолжительность госпитализации пациентов составила $7,8 \pm 3,4$ дня. По данным исследования 18 пациентов (6,0%) и 282 пациентов (94,0%) получили проникающие и тупые травмы соответственно. Самой частой при-

чиной травм были автомобильные аварии - 195 случаев (65,0%).

Переломы конечностей были наиболее распространенным видом полученных травм, составив 35,7% (107 случая), за ними следовали поверхностные травмы 27,3% (82 случая). Множественные травмы имели место у 66 пациентов (22,0%), а 45 пациентов (15,0%) получили черепно-мозговую травму (диаграмма 2).

Мотоциклетные аварии составили большинство жертв с черепно-мозговой травмой (29 случаев, 50,8%), переломами (18 случаев, 31,6%) и множественными травмами (10 случаев, 17,6%). Большинство пациентов получили легкие травмы (195 случая, 65,0%). Тяжелые травмы и травмы средней тяжести составили (33 случая, 11,0%) и (72 случая, 24,0%) соответственно.

Подавляющее большинство пострадавших пациентов в этом исследовании были мужчинами, с соотношени-

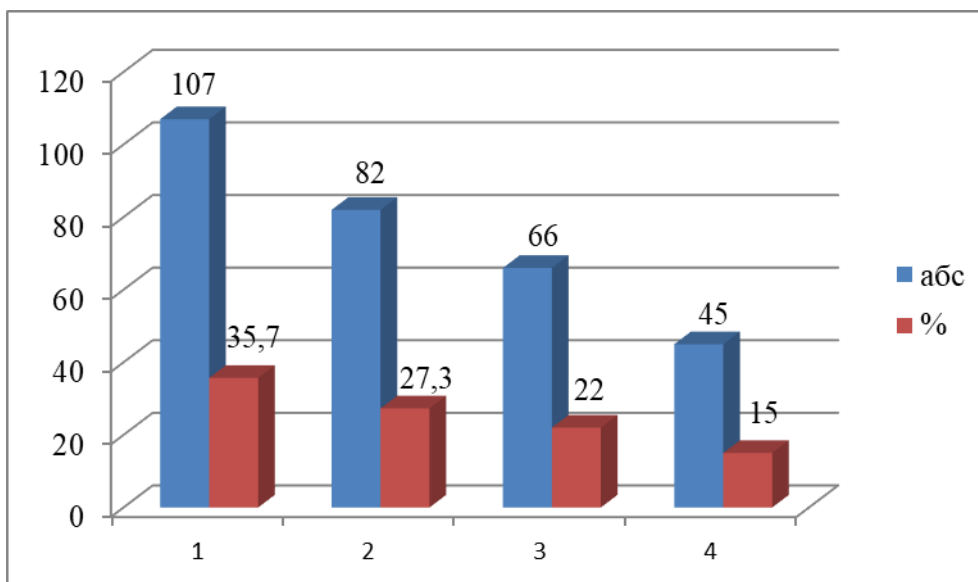


Диаграмма 2.
Распределение видов травм у обследованных пациентов.

ем мужчин и женщин 3:1. Результаты этого исследования показали, что большинство пациентов с травмами были мужчинами, как и в исследованиях, проведенных в других странах, поскольку мужчины более склонны к несчастным случаям и авариям, чем женщины [1, 2].

Дорожно-транспортные происшествия были основной причиной травм, и это согласуется с результатами исследований различных авторов [4,5]. В этом исследовании мотоциклы были ответственны за большинство дорожно-транспортных происшествий, что составляет 35,0% (105 случая). Мотоциклетные аварии также были основной причиной травм головы, переломов, множественных травм и смертности, что аналогично тому, что было сообщено в исследованиях других авторов [9,10]. Использование мотоциклов становится популярным во многих странах, поскольку это стало более дешевым и простым средством передвижения в большинстве городов. Это требует

более эффективной разработки соответствующих правил, законодательства и обеспечения соблюдения правил дорожного движения для защиты уязвимых участников дорожного движения.

Выводы. Пациенты с травмами сталкиваются со многими проблемами. Наиболее важной является отсутствие системы догоспитальной неотложной помощи, что означает, что пострадавших, скорее всего, заберут водители. Догоспитальная помощь пациентам с травмами, как сообщается многими авторами, является наиболее важным фактором в определении конечного результата после травмы. Также необходимо оказывать неотложную помощь на догоспитальном этапе, чтобы гарантировать, что пациенты с тяжелыми травмами придут в больницу как можно скорее. Большинство дорожно-транспортных происшествий можно предотвратить, и обеспечение безопасности поможет снизить количество аварий. Необходимо проводить кампании по повышению осведомленности общественно-

сти о правилах безопасности дорожного движения, чтобы снизить количество дорожно-транспортных происшествий, а также улучшить состояние дорог. Своевременная помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в разумные сроки может предотвратить значительное количество смертей, особенно пожилых людей.

Список литературы

1. Boo, Y., Choi, Y. Comparison of Prediction Models for Mortality Related to Injuries from Road Traffic Accidents after Correcting for Undersampling // *Int J Environ Res Public Health*. – 2021 May 24;18(11). – p.5604 doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18115604>.
2. Tamenti. G.T., Rasengane, T.A., Mashige, K.P. The association between road traffic accidents and visual functions: A systematic review and meta-analysis // *Afr J Prim Health Care Fam Med*. – 2024 Aug 9;16(1). – p. 1-10. doi: <https://doi.org/10.4102/phcfm.v16i1.4601>.
3. Tiwari, G. The challenge of meeting global targets for road traffic fatality reduction // *Int J Inj Contr Saf Promot*. – 2024 Mar; 31 (1). – p.1-2. doi: <https://doi.org/10.1080/17457300.2024.2322910>.
4. Chang, F.R. Global road traffic injury statistics: Challenges, mechanisms and solutions / F.R.Chang, H.L.Huang, D.C.Schwebel [et al.] // *Chin J Traumatol*. 2020 Aug;23(4), – p. 216-218. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2020.06.001>.
5. Sartori A. Fatal road traffic accidents and injuries: a preliminary study / A.Sartori, A.Russo, A.Sardo [et al.] // *Int J Legal Med*. – 2025 Jan;139(1). – p. 375-381. doi: <https://doi.org/10.1007/s00414-024-03339-4>.
6. Francis P. The Proportion of Lower Limb Running Injuries by Gender, Anatomical Location and Specific Pathology: A Systematic Review / P.Francis, C.Whatman, K.Sheerin [et al.] // *J Sports Sci Med*. – 2019 Feb 11;18(1). – p. 21-31.
7. Jalilian M.M. Environmental Related Risk Factors to Road Traffic Accidents in Ilam, Iran / M.M.Jalilian, H.Safarpour, J.Bazyar [et al.] // *Med Arch*. – 2019; 73(3). – p.169-172. doi: <https://doi.org/10.5455/medarh.2019.73.169-172>.
8. Bekelcho T. Near miss road traffic accidents and associated factors among truck drivers in Gamo zone, southern Ethiopia by using a contributory factors interaction model / T.Bekelcho, G.T.Birgoda, H.Leul [et al.] // *Front Public Health*. – 2024, Jul 24;12: – p. 1386521. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1386521>.
9. Viljoen C.T. Epidemiology, Clinical Characteristics, and Risk Factors for Running-Related Injuries among South African Trail Runners / C.T.Viljoen, Janse van D.C.Rensburg, E.Verhagen [et al.] // *Int J Environ Res Public Health*. – 2022; 18(23). – p.126- 129. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph182312620>.
10. Prerana P.. Maxillofacial Injury Patterns in Road Traffic Accidents- Clinical and Radiological Evaluation / P.Prerana, A.Sangavi, U.Venkatesh [et al.] // *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. – 2024, Dec;76(6): – p. 5486-5494. doi: <https://doi.org/10.1007/s12070-024-05012-z>.
11. Evans S.L. Non-contact lower limb injuries in Rugby Union: A two-year pattern recognition analysis of injury risk factors / S.L. Evans, R.Owen, G.Whittaker, [et al.] // *PLoS One*. – 2024, Oct 24;19(10): – p. 307 -317. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307287>.
12. Salvagioni D.A. Prospective association between burnout and road traffic accidents in teachers D.A.Salvagioni, A.E.,Mesas, F.N.Melanda [et al.] // *Stress Health*. – 2020, Dec;36(5). – p.629-638.

13.Боровиков В.П. Популярное введение в
современный анализ данных в системе
STATISTIKA. – Москва: Телеком. –
2015, - 288 с.

XÜLASƏ

NƏQLİYYAT QƏZALARI NİTİCƏSİNDƏ TRAVMA ALMIŞ XƏSTƏLƏRİN MÜALİCƏSİNİN MƏHKƏMƏ-TİBBİ EKSPERTİZA YOLU İLƏ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

**Mikayilov Ülfət Salman oğlu, Bünyatov Mansur Oyandur oğlu,
Məmmədov Zabit Məmməd oğlu**

Azərbaycan Tibb Universiteti. Məhkəmə təbabəti kafedrası.
Bakı, Azərbaycan

Məqalədə yol-nəqliyyat hadisələri ilə bağlı xəstələrin müalicəsinin məhkəmə-tibbi ekspertizasına qiymət verilir. Hazırkı tədqiqat 5-dən 75 yaşa qədər çoxsaylı travması olan 300 xəstə üzərində aparılmış retrospektiv, təsviri və analitik tədqiqatdır.

Xəstələrin orta yaşı $32,12 \pm 14,08$ il təşkil etmiş, travmaların əksəriyyəti (26,0%) 14-dən 25 yaş qrupuna aid olmuşdur. Tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, 300 xəstədən 202-si (67,3%) kişi, 98-i (32,7%) qadın olmuşdur. Tədqiqat məlumatlarına əsasən, 18 xəstə (6,0%) penetrasiaedici, 282 xəstə (94,0%) isə künt travmalar almışdır. Travmaların ən çox yayılmış səbəbi avtomobil qəzası olmuşdur – 195 hal (65,0%). Bu tədqiqatda isə motosikletlər yol-nəqliyyat hadisələrinin əksəriyyətinə – 35,0% (105 hal) səbəb olmuşdur.

Yol-nəqliyyat hadisələrinin çoxunu qabaqlamaq mümkündür və təhlükəsizliyin təmin edilməsi qəza sayını azaltmağa kömək edəcəkdir. Yol-nəqliyyat hadisələrində zərərçəkənlərə vaxtında və düzgün yardım göstərilməsi, xüsusilə yaşlı insanlarda ölüm hallarının əhəmiyyətli dərəcədə qarşısını ala bilər.

Açar sözlər: *travma, tibbi qiymətləndirmə, orqan zədələnməsi, xəstə, travma nəticəsi, yol qəzaları*

SUMMARY

EVALUATION OF THE TREATMENT OF PATIENTS INJURED AS A RESULT OF TRAFFIC ACCIDENTS THROUGH FORENSIC MEDICAL EXPERTISE

Mikayilov Ulfet Salman, Bunyatov Mansur Oyandur, Mammadov Zabit Mammad

Azerbaijan Medical University. Department of Forensic Medicine.
Baku, Azerbaijan

The article provides an assessment of forensic medical examination of patients with road traffic injuries. This study is a retrospective, descriptive and analytical study, which was conducted on 300 patients with multiple injuries aged from 5 to 75 years. The average age of patients was 32.12 ± 14.08 years, and the majority of injuries (26.0%) were in the age group from 14 to 25 years. The results of the study showed that out of 300 patients, 202 (67.3%) were men and 98 (32.7%) were women. According to the study, 18 patients (6.0%) and 282 patients (94.0%) suffered penetrating and blunt injuries, respectively. The most common cause of injury was motor vehicle accidents, accounting for 195 cases (65.0%). In this study, motorcycles were responsible for the majority of road accidents, accounting for 35.0% (105 cases). Most road accidents are preventable, and ensuring safety can help reduce the number of accidents. Timely assistance to victims of road accidents within a reasonable time can prevent a significant number of deaths, especially among the elderly.

Key words: *trauma, medical assessment, organ damage, patient, trauma outcome, road traffic accidents*

DOI:

УДК 612.89

МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ НЕРВОВ ЧРЕВНОГО СПЛЕТЕНИЯ

Насирова З.Дж.

Азербайджанский медицинский университет. Кафедра Анатомии человека и
медицинской терминологии
Баку, Азербайджан

Адрес учреждения: AZ 1022 Азербайджан, город Баку, улица А. Гасымзаде 14

Адрес электронной почты автора: zarifa.nasirova2014@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-6533-7407>

Ключевые слова: *большой внутренностный нерв, блуждающий нерв, чревный ствол, нервные узлы*

Введение. Ввиду особенной практической значимости оперативных вмешательств на чревном и других сплетениях, ведающих вегетативной иннервацией брюшных и тазовых органов по поводу гипертонической и других нозологических болезней интерес к вегетативным сплетениям возрастает. В частности, к чревным и другим нервам чревного сплетения, представляющие с собой главные пути афферентной и эфферентной иннервации внутренних органов брюшной полости. В периодической печати встречаются много работ по анимальной иннервации органов и тканей [1,2,3,4,5,6,7] и недостаточно по вегетативной [8,9,10,11,12,13], что и послужило целью исследования.

Материал и методы исследования. Объектом явились чревное сплетение, чревные и брюшные ветви блуждающего нервов, взятые от 14 трупов человека разных возрастных периодов постнатального онтогенеза. Для выполнения поставленных задач было использовано макромикроскопическое препарирование по В.П.Воробьеву. В положении для чревосечения разрез кожи и

подлежащих тканей производился по средней линии, начиная от мечевидного отростка и заканчивая на лобковом сращении. После извлечения внутренних органов брюшной полости и рассечения пристеночного листка брюшины книзу от чревной артерии в забрюшинной клетчатке на уровне головки поджелудочной железы препарировались полулунные узлы чревного сплетения.

Результаты исследования и их обсуждение. Основными путями, по которым центростремительные и центробежные волокна достигают чревного сплетения являются белые соединительные ветви, симпатический ствол и его висцеральные ветви. Количество ветвей, принимающих участие в формировании больших чревных нервов широко варьировало, от двух до шести, в среднем достигало трех. Правый большой внутренностный нерв формируется в основном за счет четырех – пяти, левый – двух или трех и реже четырех – пяти ветвей. Однако, в трех случаях число ветвей, принимающие участия в образовании большого чревного нерва, было уменьшено и достигало двух. Во всех

как правило, верхняя ветвь являлась самой объемистой; во время своего нисходящего пути сбоку от позвоночного столба она получала добавочные ветви от нижележащих симпатических узлов. Справа большой внутренностный нерв отходит от узлов или межузловых ветвей симпатического ствола на уровне головок четвертого – двенадцатого ребер, слева же четвертого – десятого. Чем больше первичных ветвей, тем ниже располагалась последняя их них. Ствол большого чревного нерва образуется соединением корешков обыкновенно на уровне двенадцатого грудного позвонка. Однако, в единичном случае с правой стороны наблюдалось удвоение нервного ствола с нервными связями между составляющими его ветвями.

Малый и низший в случае его наличия чревные нервы отходят от симпатического ствола каудальнее десятого грудного симпатического узла. Малый внутренностный нерв берет свое начало обыкновенно двумя ветвями от нижних грудных симпатических узлов, которые вскоре сливаются, образуя ствол нерва. В грудной полости нерв проходит по заднему средостению между большим чревным нервом и симпатическим стволом, располагаясь кнаружи от последнего. Внутривентральной отдел малого чревного нерва длиннее, чем большого. Он заканчивается в почечно-аортальном узле. Самый нижний внутренностный нерв имелся в двух случаях, отходил от двенадцатого грудного узла, располагался кнаружи от малого чревного нерва и транзитно проходя через чревное сплетение заканчивался в почечном сплетении.

Как известно, кроме основных источников афферентных и эфферентных нервных волокон чревного сплетения, представленные чревными нервами, имеются источники, представленные другими нервами, в частности блуждающим. Дорсальный ствол брюшного отдела блуждающего нерва, еще не доходя до полулунных узлов, отдает несколько ветвей, а именно желудочно-печеночный, желудочные и несколько почечных нервов. Входя в узкое пространство, разделяющее оба полулунных узла, ствол блуждающего нерва образуя сплетение, отсылает к внутреннему полюсу каждого из этих узлов свои ветви. В единичном случае большая часть ветвей направлялась к правым узлам чревного сплетения.

Чревное сплетение, как и другие симпатические комплексы, имеет чрезвычайно богатую нервную сеть, прерывающуюся в нервных узлах. Узлы сплетения располагаются около аорты и чревной артерии. Данные настоящего исследования показали, что чаще число нервных узлов, входящих в состав правой и левой половины сплетения, одинаково. Реже в строении чревного сплетения наблюдается асимметрия. Как правило, она выражается в увеличении количества узлов до трех, четырех и соединяющих их ветвей справа. Концентрация ганглиозных масс с образованием одного узла характерна для левой половины сплетения. Причем симметричные узлы разных сторон соединяются между собой поперечными нервными связями, в которые могут вступать чревные нервы. В чревном сплетении имеются и другие ганглиозные скопления, связанные с верхней брыжеечной

артерией и аортально-почечными узлами.

Следует отметить, что с давних пор исследователи самое большое внимание уделяли чревному сплетению, поскольку оно является наиболее крупным и функционально значимым из всех остальных компонентов брюшного аортального сплетения. Ряд авторов отмечают многообразие источников образования данного сплетения, формы и числа ганглиев, входящих в его состав [9], что не противоречит нашим данным. Основными путями, по которым центростремительные и центробежные волокна достигают чревое сплетение являются белые соединительные ветви, симпатический ствол и его висцеральные ветви. В литературе утвердилось мнение о том, что большие чревные нервы формируются отдельными ножками, от одной до восьми, отходящими от пятого – девятого или шестого – десятого грудных симпатических узлов. Последние данные литературы свидетельствуют о формировании этих нервов из трех – шести корешков, отходящих от симпатического ствола в пределах с четвертого до десятого грудных симпатических узлов. Полученные нами данные о количестве ножек, участвующих в формировании больших чревных нервов и уровне отхождения их от симпатического ствола, согласуется с литературными. Вместе с тем была выявлена асимметрия в формировании правого и левого больших чревных нервов; в образовании правого большого чревого нерва участвует большее число корешков, чем в формировании левого. Особенности отхождения большого чревого нерва от симпатического ствола зави-

села от количества корешков, формирующих его. Отмечается разный уровень отхождения корешков чревных нервов от симпатического ствола, в частности в неодинаковом уровне начала нижних ножек. Данные наших исследований показали, что чаще число нервных узлов, входящих в состав правой и левой половины сплетения, преимущественно одинаково. Однако, реже в строении чревого сплетения наблюдалась асимметрия. И она прежде всего была связана с увеличением количества узлов и соединяющих их ветвей справа.

Закключение. Таким образом, приведенные данные расширяет представление об источниках афферентных и эфферентных нервно-волокнистых структур чревных узлов. Каждая из трех основных ганглионарных групп, чревная, верхняя брыжеечная и аортально-почечная получают два рода афферентных волокон. Одни подходят к ней от брюшного отдела ствола блуждающего нерва, за исключением почечного, другие она получает от нижней части грудного отдела симпатического ствола при посредстве чревных нервов. Установлено наличие множественных гомо- и контрлатеральных путей, по которым эти волокна достигают чревого сплетения, следовательно и внутренних органов.

Список литературы.

1. Shadlinski V.B., Abdullayev A.S. The course, branches of the inferior alveolar nerve and its anatomical forms in the mandibular canal // Archiv Euromedica.– 2018. 8(2). – p.45-48.
2. Shadlinski V.B. Shadlinski V.B., Guseinov B.M., Mustafaeva N.A. Branching variants

- of the intraorbital nerve // Neuroscience and Behavioral Physiology, – 2017, 47(6). – p. 651-654
3. Керимзаде Г.Э. Особенности распределения вне- и внутримышечных ветвей лицевого нерва // – Баку: Журнал теоретической, клинической и экспериментальной морфологии – 2019. №2, – p. 62-64
 4. Гусев, Е.И. Неврология и нейрохирургия / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, Г.С. Бурд. – Москва. : Медицина, – 2007. – 611с.
 5. Durand D., Park H.J., Wodlinger B. Models of the peripheral nerves for detection and control of neural activity // Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc – 2009: – 3326-3329. doi: <https://doi.org/10.1109/IEMBS.2009.5333754>.
 6. Carrascal L. Changes in somatodendritic morphometry of rat oculomotor nucleus motoneurons during postnatal development / L.Carrascal, J.L.Nieto-Gonzalez, B.Torres [et al.] // J Comp Neurol, – 2009, May 10;514(2). – p. 189-202. doi: <https://doi.org/10.1002/cne.21996>.
 7. Rigoard, P. Anatomy and physiology of the peripheral nerve / P.Rigoard, K.Buffenoir, M.Wager [et al.] // Neurochirurgie – 2009 Mar;55(1), – p:S3-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2008.03.009>.
 8. Masliukov P.M. Development of calbindin-containing neurons in sympathetic ganglia of rats and cats / P.M.Masliukov A.I.Emanuilov, V.V.Konovalov [et al.] // Theses of the 1st Joint meeting of the ISAN/AAS. – Buzios, Rio-de_Janeyro, Braziliya. 2011 / Clin Auton. Res. – 2011. 21(4). – p. 248
 9. Лобко П.И. Чревное сплетение и чувствительная иннервация внутренних органов // Минск: Издательство Беларусь, – 1976, – 191 с.
 10. Власова, М. И. Индивидуальная изменчивость строения и топографии чревного сплетения и её клиническое значение // – Санкт-Петербург Морфология. – 2008, № 1. – с. 16-20.
 11. Стовичек Г.В. Закономерности морфогенеза нервных связей внутренних органов на этапах постнатального развития человека // – Санкт-Петербург Морфология. – 2004. № 3. – с.14-18
 12. Ермолаева А.И., Баранова Г.А. Вегетативная нервная система и вегетативные нарушения / – Пенза, – 2015. – 39 с.
 13. Панкратов А.Ю. Блокады вегетативных сплетений и нервов нижних конечностей в хирургической практике / автореферат док. диссертации / – Москва, – 2004. –

XÜLASƏ

QARIN KƏLƏFİNİN SİNİRLƏRİNİN MAKROSKOPİK ÖYRƏNİLMƏSİ

Nəsirova Zərifə Cahangir qızı

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

Aparılan tədqiqatın məqsədi böyük və kiçik daxili orqanlar sinirlərin, həmçinin bu sinirlərin əmələ gəlməsində iştirak etdiyi qarın kələfinin topoqrafik quruluş xüsusiyyətlərini makroskopik öyrənməkdir.

Tədqiqat Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasının morqunda 14 meyid üzərində aparılmışdır. Postnatal ontogenezin müxtəlif yaş qruplarından olan insanın böyük və kiçik daxili orqanlar sinirləri, həmçinin qarın kələfi V.P.Vorobyovun makromikroskopik təşrih üsulundan istifadə edilməklə tədqiq olundu; tədqiqatın nəticələri statistik təhlil edildi.

Qarın kələfinin formalaşmasında böyük və kiçik daxili orqanlar sinirləri, azan sinirin lifləri iştirak

edirlər. Tədqiqatımızın nəticələri ədəbiyyat məlumatlarına uyğundur. Beləliklə, məlumatlarımız göstərir ki, sağ daxili orqanlar sinirinin əmələ gəlməsində bəzi hallarda sol sinirin əmələ gəlməsindən daha çox sayda kök iştirak edir. Qarın kələfi aortanın önündə, qarın kötüyü ilə yuxarı çöz arteriyası arasında yerləşir. Böyrək arteriyalarından keçən üfüqi xətt bu kələfin aşağı sərhədidir. Yuxarı sərhəd qarın kötüyündən bir neçə millimetr yuxarı keçən xəyali üfüqi xətt ola bilər. Qarın kələfinin bütün düyünləri qarın, yuxarı çöz və böyrək arteriyalarına görə təsnif edilə bilər. Qarın kələfinin ən böyük və daimi düyünləri aypara şəklindədir. Onlar qarın kötüyünün üstündə yerləşirlər, adətən sağdakı düyün soldakından daha böyük olur. Bir qayda olaraq, böyük daxili orqanlar sinirlər aypara düyünlərinə, kiçik daxili orqanlar sinirləri isə və ən aşağısı daxili orqanlar sinirləri, əgər varsa, yuxarı çöz və böyrək-aorta düyünlərinə daxil olur.

Açar sözlər: *böyük daxili orqanlar siniri, azan sinir, qarın kələfi, sinir düyünləri*

SUMMARY

MACROSCOPIC STUDY OF THE NERVES OF THE CELIAC PLEXUS

Nasirova Zarifa Jahangir

Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology.
Baku, Azerbaijan

The purpose of this study was the human splanchnic nerves, greater and lesser, as well as the celiac plexus, in the formation of which these nerves take part.

The research material was the splanchnic nerves, greater and lesser, as well as the celiac plexus preparations obtained from 14 human corpses taken from the morgue of the Department of Human Anatomy and Medical Terminology of the Azerbaijan Medical University. The dissection according to V.P. Vorobyov was used in the work.

The main nerves that form the celiac plexus are the celiac nerves, as well as the branches of the dorsal trunk of the vagus nerves and the branches extending from the nodes of the lumbar sympathetic trunk.

As a result of the study, individual variability and asymmetry in the formation of both the celiac nerves themselves and the nodes of the celiac plexus are noted. The results of our study are consistent with the literature data. All nodes of the celiac plexus can be subdivided in relation to the celiac, superior mesenteric and renal arteries. The largest and most permanent nodes of the celiac plexus have a semilunar shape. They are located above the celiac artery and the node on the right is usually larger than on the left. The celiac plexus lies in front of the aorta, between the celiac trunk and the superior mesenteric artery. The horizontal line passing through the renal arteries is the lower border of this plexus. The upper limit can be an imaginary horizontal line passing a few millimeters above the celiac trunk. As a rule, the large splanchnic nerves enter the semilunar plexus nodes, and the lesser celiac and, if the lowest one is present, enter the mesenteric and renal aortic ones.

Key words: *greater splanchnic nerve, vagus nerve, celiac trunk, nerve nodes*

DOI:

УДК: 314.15

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ И ФАКТОРОВ ИЗМЕНЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАСЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

**Халафли Х.Н., Тагиева Ф.Ш., Ахмедзаде Л.А., Гасимова Д.Г.,
Исакова П.Б.**

Азербайджанский медицинский университет. Кафедра Эпидемиологии и
биостатистики
Баку, Азербайджан

Адрес учреждения: AZ 1022 Азербайджан, город Баку, улица А.Гасымзаде 14

Халафли Х.Н. Адрес электронной почты: khalafli@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6792-0165>

Тагиева Ф.Ш. Адрес электронной почты: flora-tagiyeva@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-1338-0183>

Ахмедзаде Л.А. Адрес электронной почты: leyla.akhamedzade018@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-5495-770X>

Гасимова Д.Г. Адрес электронной почты: qasimova.dasta@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-4604-4823>

Исакова П.Б. Адрес электронной почты: isagovar@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3934-3149>

Ключевые слова: демографические показатели, среднегодовая численность населения, смертность, рождаемость, младенческая смертность

Введение. В Азербайджанской Республике охрана здоровья населения была и остается приоритетом социальной политики государства [1,2,3]. В этом контексте регулярно проводится систематическое изучение динамических процессов, охватывающие изменения как в социально-гигиенической и медико-организационной ситуации, так и на уровне изучения причин смертности населения, в особенности младенческой смертности. Несмотря на колоссальные успехи в борьбе с младенческой смертностью, на сегодняшний день в мире еще существует большой разрыв между странами по ее уровню. Современные достижения экономики развитых стран мира показывают, что

еще не исчерпаны возможности по снижению уровня детской смертности и во многих странах имеются большие не реализованные потенциалы в борьбе за жизнь детей [4,5,6,7].

Такие демографические показатели населения как среднегодовая численность, рождаемость и смертность, находятся в прямой зависимости от социально-гигиенического уровня проживания и здоровья населения [8,9,10,11].

Поэтому необходимо углубленное изучение причинно-следственных взаимосвязей между факторами риска и показателями смертности населения с учетом современной медико-социальной ситуации, что доказывает актуальность направлений наших исследований.

Целью исследования явилось выявление основных тенденций в динамике некоторых демографических показателей населения Азербайджана.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено в рамках научной программы кафедры Эпидемиологии и биостатистики Азербайджанского Медицинского Университета в 2023-2024 гг. Научная работа проводилась ретроспективным методом на базе кафедры Эпидемиологии и биостатистики Азербайджанского Медицинского Университета, с использованием эпидемиологического, статистического и аналитического методов исследования. В ходе проведения данного исследования были изучены основные демографические показатели (среднегодовая численность, рождаемость, смертность) населения Азербайджанской Республики в динамике с 1960 г. по 2022 г. Также были изучены возрастной и половой состав населения Азербайджана отдельно для 2023 года. Источниками информации явились данные с официальных сайтов, которые были представлены Государственным комитетом статистики Азербайджана, Управлением информатики и статистики Министерства Здравоохранения Азербайджанской Республики. На основе полученных данных проанализированы ряд статистических показателей (среднегодовая численность населения, уровень рождаемости, темпы прироста, уровень смертности) населения Азербайджана. Данные обрабатывались вариационно-статистическим методом с использованием пакета прикладных программ “Statistical” (Statsoft, 1999 и Microsoft Excel Windows -10) [12].

Результаты исследования и их обсуждение. Было установлено, что на 31 декабря 2023 года, население Азербайджана составляло 10 665 876 человек. За 2023 год население Азербайджана увеличилось приблизительно на 146 016 человек. Учитывая, что население Азербайджана в начале года оценивалось в 10 519 860 человек, годовой прирост составил 1,39 %.

Следует отметить, что среди жителей Азербайджана ежегодно отмечается естественный прирост населения, что в 2023 году составило 149 592 человек. Наши данные согласуются с ранее полученными результатами различные авторов, о том, что среднегодовая численность населения является итоговым обобщающим показателем, количественно выражающим соотношение процессов рождаемости, смертности и миграции жителей [4,5,7]. Анализируя возрастной и половой состав населения Азербайджана установлено, что число детей, родившихся в 2019 и 2023 годах, оказалось ниже показателя 10-15 летней давности. В 2023 году количество детей дошкольного возраста достигло уровня населения, находившихся в возрастной группе 20-24 года. Гендерные различия в составе населения оказались аналогичны данным авторов других стран, подтверждающийся проведенными ими исследованиями [9,11].

Как было установлено, среди детей дошкольного возраста (0-4 года) мальчики составляют абсолютное большинство - 338,3 на 100 000 населения, когда как число девочек в этой же возрастной группе составляет 297,4 на 100 000 населения. Эта тенденция сохраняется до возрастной группы 20-24 года.

Соответственно показатели составляли - 334,3 и 305,9 на 100 000 населения. В возрастной группе 25-29 лет и далее эта разница резко меняется. В последующих всех возрастных группах отмечается превалирование женщин. И резкое увеличение числа женщин отмечается в более старших возрастных группах. Так, например, в возрастной группе 80-84 года число женщин составляет 41,1 на 100000 населения, а мужчин 28,1 на 100000 населения. Необходимо отметить, что женщины чаще достигают старости (>80 лет), что совпадает с мнением большинства учёных [10, 14].

На диаграмме 1 представлены общие показатели и динамика коэффициентов рождаемости (число родившихся живыми на 1000 человек населения в год) и смертности (число умерших от всех причин на 1000 человек населения в год) за 1960- 2022 гг.

Из демографических показателей населения нами были изучены показатели рождаемости и смертности. По этим показателям наблюдается интересная динамика. В частности, как важнейший положительный демографический фактор необходимо отметить, что кривые показателей рождаемости и смертности за изученные годы не пересекаются, коэффициент рождаемости в Республике Азербайджан ежегодно превышает коэффициент смертности в 1,47 – 2,0 раза. Значения показателя смертности находятся на уровне от 6,0 (в 2022 г.) до 6,7 (в 1960 гг.). Наибольший уровень показателя смертности отмечалось в 2020 году (7,6 на 1000 жителей) и в 2021 году достигает самого высокого уровня за последние 60 лет (7,7 на 1000 жителей). Однако уже в 2022 году он возвращается к прежней норме – 6,0 на 1000 человек.

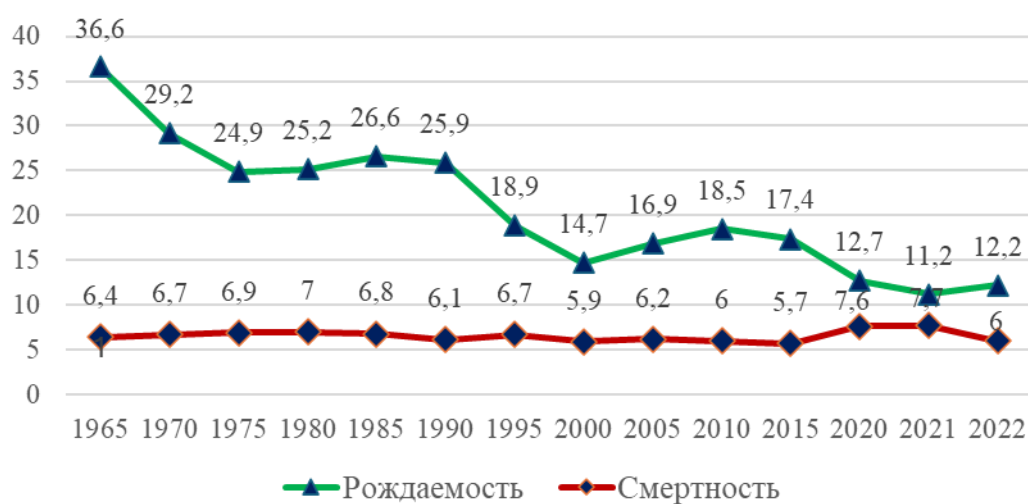


Диаграмма 1.
Общие показатели рождаемости и смертности населения Азербайджана за 1960 -2022 гг.

Особо следует подчеркнуть, что за рассматриваемый период с 1960 по 2022 год рождаемость в Азербайджане имеет четкую тенденцию к снижению. Если в 1960 году показатели рождаемости составляли 42,6 на 1000 жителей, то в 2022 году отмечался уровень 12,2 на 1000 жителей, т.е. отмечается снижение в 3,5 раза. Наименьший уровень рождаемости в Азербайджане отмечался в 2000 году и составляла 14,7 на 1000 человек. В последующие годы отмечается незначительное повышение уровня рождаемости и в 2010 году достигает уровня 17,4 на 1000 человек и до 2019 года продолжает оставаться на относительно высоком уровне. И в 2021 году отмечается наименьший уровень рождаемости за изученный период в Азербайджане – 11,2 на 1000 жителей при самом высоком уровне смертности за этот же период – 7,7 на 1000 жителей.

Таким образом, анализ демографических показателей (среднегодовая численность населения, уровень рождаемости, уровень смертности) Республики Азербайджан за 1960 - 2022 гг. выявил, что среднегодовая численность проявляет постоянную положительную динамику благодаря показателям рождаемости, которая за изученный период приобрела тенденцию к стабилизации. На современном этапе при условии отрицательного оттока населения при миграции важными факторами демографической национальной безопасности является состояние здоровья граждан Азербайджана.

Вопросы профилактики преждевременной смертности, важнейшей частью которого считается детская смертность, на всех этапах становления и

дальнейшего развития здравоохранения является актуальной проблемой для медицинской науки и практики. В связи с этим, в тех странах, где бремя младенческой детской смертности является тяжелым, и сохраняются глобальные нерешенные проблемы изучения причин возникновения детской смертности является основной медико-социальной задачей. По данным Организации Объединённых Наций среднемировой показатель младенческой смертности составляет около 50, по данным CIA World Factbook за 2014 год — около 36,6 [9]. Уровень младенческой смертности по Азербайджанской Республике (дети до 1 года) представлен на диаграмме 2.

Представленные данные показывают, что в 2022 году в Азербайджане младенческая смертность (в возрасте до одного года) составляет в среднем 7,8 на тысячу новорожденных. За изученный период времени с 1960 года отмечается стабильное снижение уровня младенческой смертности детей в Азербайджане. Так, если в 1960 году коэффициент материнской смертности составлял 43,2 на каждые 1000 младенцев, то в 2000 году этот показатель составил 16,4. В результате проведенных в Республике мер по охране здоровья матери и ребенка показатели детской смертности снизились.

Распределение умерших по причинам смерти в соответствии с классификацией болезней, травм и причин смерти по МКБ 10-го пересмотра приведено на диаграмме 3.

На первом месте по величине удельного веса в 2022 возникающие в году находятся отдельные состояния,

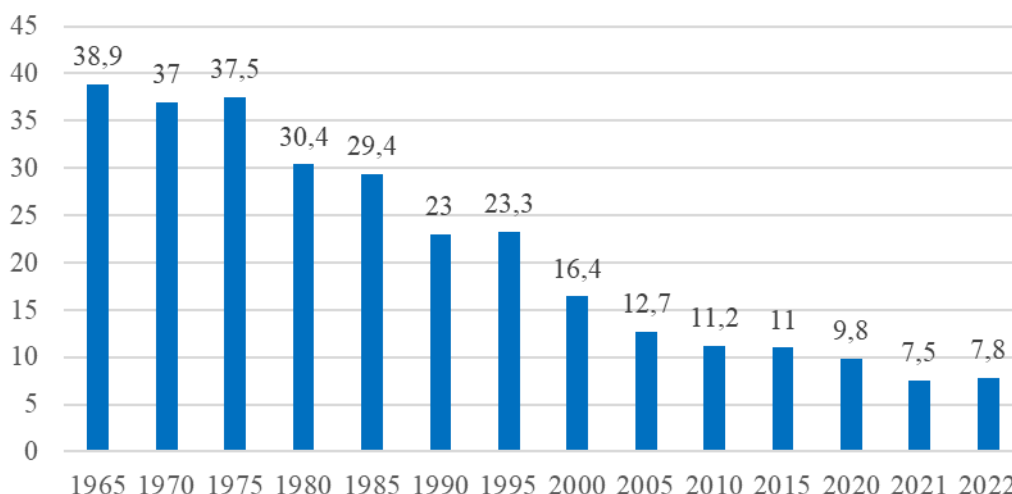


Диаграмма 2.
Уровень младенческой смертности по Азербайджанской Республике
(дети до 1 года)

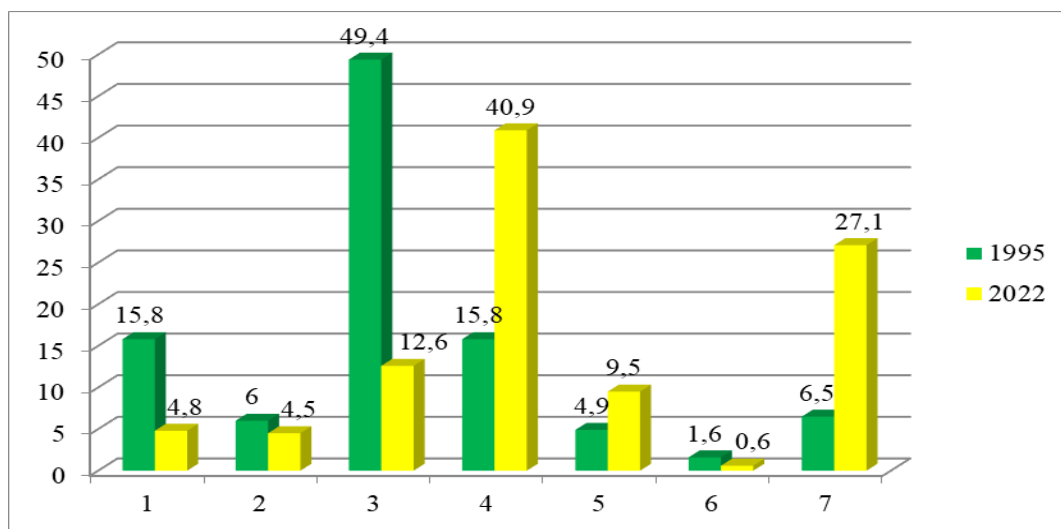


Диаграмма 3. Сравнительный анализ причин смертности за 1995 и 2022 гг. в Азербайджанской Республике

Примечание:

1. Некоторые инфекционные и паразитарные болезни
2. Заболевания нервной системы
3. Заболевания дыхательной системы
4. Состояния, возникающие в перинатальном периоде
5. Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и нарушения хромосом
6. Травмы, отравления и смерть по причине внешних влияний
7. Прочие причины смерти

перинатальном периоде ($40,9 \pm 3,8\%$ с доверительным интервалом 37,1-44,7%), тогда как в 1995 году отмечались заболевания дыхательной системы ($49,4 \pm 4,2\%$ с доверительным интервалом 45,2-53,6%).

Второе место приходится на прочие причины, из-за не уточнения врачами первоначальной причины смерти (27,1%). В 1995 году на втором месте отмечались причины смерти от инфекционных и паразитарных болезней (15,8%). По рейтингу третьей причиной смерти в 2022 году являются болезни дыхательной системы (12,6%), в 1995 году заболевания нервной системы (6,0%).

Заключение. При изучении некоторых демографических показателей (среднегодовая численность населения, уровень рождаемости, уровень смертности) населения Азербайджанской Республики за 1960-2022 было установлено, что среднегодовая численность населения имеет положительную динамику благодаря рождаемости, которая за изучаемый период имеет стойкую тенденцию к снижению.

На современном этапе при отрицательном миграционном оттоке населения ведущим элементом демографической безопасности населения является состояние здоровья каждого индивидуума Азербайджана. Состояние здоровья населения является главным достоянием государства и представляет собой неперемное условие успешного развития всего общества.

Список литературы.

1. Azərbaycanın demografik göstəriciləri (rəsmi nəşr, statistik məcmuə) / – Bakı: Nərimli nəşriyyat evi, – 2025. – 643 s.
2. Khalafli Kh. Regional characteristics of fertility dynamics in Azerbaijan / Kh.Khalafli, F.Taghieva, D.Ragimov [et al.] // Azerbaijan Medical Journal – Baku, 1, – p.122–126. doi: <https://doi.org/10.34921/amj.2025.1.021>
3. Mammadov E. Early marriages and their causes in Azerbaijan: Evidence from Barda rayon // Baku Research Institute Working Papers, – 2025, 4, – p. 1–32.
4. Tagiyeva F., Rahimov J., Khalafli Kh. Analysis of Biostatistical Indicators by Years in Azerbaijan. Lobachevskii // – Journal of Mathematics, – 2024, 45(9), – p. 4370–4377.
5. Халафли Х.Н. Распространенность кишечных паразитов среди детского населения г.Баку. // – Москва: Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, – 2014; №4, с. 47-51
6. Халафли Х.Н. Медико-социальная значимость кишечных паразитозов у детского населения Азербайджана // – Москва: Российский вестник перинатологии и педиатрии, – 2014; №3: – с. 112-116
7. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Намазова-Баранова Л. С. Смертность детского населения в России: состояние, проблемы и задачи профилактики // – Москва: Вопросы современной педиатрии. – 2020; №2, – с. 96-106.
8. Ярашева А.В., Макар С.В., Аликуперова Н.В. Современные здоровые берегающие практики россиян // Москва: Народонаселение. – 2023, №2: – с. 127-138. doi: 10.19181/population.2023.26.2.10
9. Васильева Т.П. Методический подход к организации мониторинга общественного здоровья Российской Федерации / Т.П.Васильева, А.В.Ларионов,

- С.В.Русских [и др.] // Вопросы управления и социальной гигиены. – 2022, №7, – с. 7-17. doi: 10.35627/2219-5238/ 2022-30-7-7-17
- 10.Бударин С.С., Эльбек Ю.В. Эффективность функционирования систем здравоохранения, как предмет государственного финансового контроля: обзор российского и зарубежного опыта // – Москва: Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022; №30, – с. 976-982. doi: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-s.976-982>
- 11.Ковалев С.П. Государственный контроль и регулирование в сфере здравоохранения в эпоху цифровой экономики // – Москва: Управленческое консультирование. – 2018, №4: – с. 53-62.
- 12.Боровиков В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTIKA. – Москва: Телеком. – 2015, – 88с.

XÜLASƏ

AZƏRBAYCANIN ƏHALİSİNİN DEMOQRAFİK XARAKTERİSTİKALARININ DİNAMİKASININ VƏ DƏYİŞMƏ FAKTORLARININ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ Xələfli Xatirə Novruz qızı, Tağıyeva Flora Şura qızı, Əhmədzadə Leyla Əhməd qızı, Qasimova Dəstə Göyçə qızı, İsaqova Pəri Balaca qızı
Azərbaycan Tibb Universiteti. Epidemiologiya və biostatistika kafedrası .
Bakı, Azərbaycan

Bu tədqiqat Azərbaycan əhalisinin demoqrafik göstəricilərinin dinamikasındakı əsas tendensiyaları müəyyən etmək məqsədilə aparılmışdır. 1960-2022-ci illər ərzində Azərbaycan Respublikasının əhalisinin demoqrafik göstəriciləri (illik orta əhali sayı, doğum səviyyəsi, ölüm səviyyəsi) araşdırılmışdır. Məlum olmuşdur ki, illik orta əhali sayı doğum səviyyəsinin müsbət təsiri ilə artım dinamikası nümayiş etdirir, lakin doğum səviyyəsi araşdırılan dövrdə davamlı azalma meyli göstərmişdir. Ən vacib müsbət demoqrafik amil kimi qeyd etmək olar ki, tədqiq olunan illərdə doğum və ölüm göstəricilərinin qrafikləri kəsişmir və Azərbaycan Respublikasında doğum səviyyəsi hər il ölüm səviyyəsindən 1,47-2,0 dəfə çoxdur. Müasir mərhələdə mənfi miqrasiya itkisinə baxmayaraq, əhalinin demoqrafik təhlükəsizliyinin əsas elementi hər bir vətəndaşın sağlamlıq vəziyyətidir. Əhali demoqrafik göstəricilərinin təhlili və keyfiyyətli, vaxtında tibbi xidmətlərin təşkili məqsədilə aparılacaq əlavə tədqiqatlar əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması yollarının işlənilib hazırlanmasına imkan verəcəkdir.

Açar sözlər: *demoqrafik göstəricilər, illik orta əhali sayı, ölüm, doğum, körpə ölümü*

SUMMARY

EVALUATION OF THE DYNAMICS AND FACTORS OF CHANGE IN THE DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE POPULATION OF AZERBAIJAN Khalafli Khatira Novruz, Tagiyeva Flora Shura, Ahmadzade Leyla Ahmad, Gasimova Desta Goycha, Isaqova Pari Balaja
Azerbaijan Medical University. Department of Epidemiology and Biostatistics.
Baku, Azerbaijan

This study was conducted in order to identify the main trends in the dynamics of demographic indicators of the population of Azerbaijan. When studying the demographic indicators (average annual population, birth rate, mortality rate) of the population of the Republic of Azerbaijan for 1960-2022, it was established that the average annual population has a positive dynamic due to the birth rate, which during the studied period has a steady tendency to decrease. The most important

birth rate, which during the studied period has a steady tendency to decrease. The most important positive demographic factor is the fact that the curves of birth and death rates for the studied years do not intersect, the birth rate in the Republic of Azerbaijan exceeds the death rate by 1.47-2.0 times annually. At the present stage, with a negative migration outflow of the population, the leading element of the demographic safety of the population is the state of health of each individual in Azerbaijan. Further research conducted with the aim of analyzing demographic indicators of the population, organization of conditions for providing high-quality and timely medical care, will allow development of ways to improve the quality of life of the population.

Key words: *demographic indicators, average annual population, mortality, birth rate, child mortality*

DOI:

UOT: 617.7:612.82:577.15:615.9

HİDROGEN SULFİD QAZI TƏSİRİNDƏN GÖZÜN TORLU QIŞASININ MİKRODAMAR STRUKTURUNDA BAŞ VERMİŞ DƏYİŞİKLİKLƏR

Qarayeva G.Q.

Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu.

Bakı, Azərbaycan

Müəssisənin ünvanı: AZ 1065 , Bakı şəhəri, Qızıl Şərq küçəsi 13

Müəllifin elektron poçt ünvanı: garayevagunel6@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9022-7860>

Açar sözlər: *torlu qışa, damar struktur, hidrogen sulfid qazı.*

Giriş. Ətraf mühit canlı orqanizm ilə vəhdət təşkil etdiyi üçün onun sağlamlığı əhatə olunduğu mühitin vəziyyəti ilə bağlıdır. Lakin çox təəssüf ki, bu gün müasir silahların sınaqdan çıxarılması, sualtı və yerüstü nüvə partlayışları, aramsız aparılan müharibələr ətraf mühiti katastrofik vəziyyətə salmışdır. Ətraf mühitin qlobal çirklənməsindən irəli gələn zərərli amillərin təsirinə məruz qalan orqanizmin fizioloji funksiyaları pozulur, humoral tənzimlənmədə dishormoniya yaranır [1,2,3]. Nəticədə normal orqanizmdə mübadilə prosesinin pozulmasından irəli gələn xəstəliklər inkişaf edir, xəstə insanlarda isə xroniki xəstəliklər kəskinləşir [4,5,6]. Ən təhlükəlisi isə hamilə qadınlarda dölün bətn daxili inkişafını əngəlləyir [7,8]. Bütün bu qeyd olunanlar onu göstərir ki, ətraf mühitin qlobal çirklənməsi insan varlığının təhlükə altına alınması ehtimalı artmaqdadır. Bu səbəbdən də ətraf mühitin qorunması ictimai problemə çevrilmişdir. Bunun bariz nümunəsi 2024-cü ilin noyabr ayında dünya ictimaiyyətinin ölkəmizdə keçirdiyi COP-19 toplantısının keçirilməsidir.

Atmosferə toplanan zərərli qazların bir nümayəndəsi də hidrogen sulfiddir.

Hidrogen sulfid qazı canlı orqanizmin mübadilə prosesində mühüm rol oynadığı

üçün tədqiqat obyekti olaraq bir çox alimlərin diqqətini cəlb etmişdir [9].

Aparılan tədqiqatlar hidrogen sulfid qazının orqanizmin bir sıra üzvlərinə neqativ təsiri aşkar edilsə də görmə funksiyasına təsiri yetərinə öyrənilməmişdir.

Tədqiqatın məqsədi müxtəlif qatılıqlı hidrogen sulfid qazının gözün törəli qışasının mikrodamar strukturuna təsirini öyrənməkdir.

Tədqiqat materialı və metodları. Tədqiqatlar Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi Araşdırmalar Mərkəsinin Vivariumunda yetişdirilmiş çəkisi 180-220 qr arasında 15 baş ağ siçovul üzərində aparılmışdır. Tədqiqata hər iki cinsdən olan, isıq refleksinə reaksiyası olan, dəri örtüyündə patoloji proses müşahidə edilməyən, normal qida qəbul edən ağ siçovullar daxil edilmişdir.

İşıq refleksləri zəif olan, dəri örtüyündə dermatit əlamətləri müşahidə edilən, qida maddələrini qeyri-normal qəbul edən ağ siçovullar isə təcrübədən çıxarılmışdır.

Təcrübəyə seçilmiş heyvanlar hər birində 5 baş olmaqla 3 qrupa ayrılmışdır.

Hər bir qrupa düşən heyvanlar ayrı-ayrı qəfəslərə yerləşdirilmiş 20°S temperaturda saxlanılmışdır və qida rasionuna uyğun qidalandırılmışdır.

1-ci qrupa daxil edilmiş təcrübə heyvanları nəzarət qrupu olub göz almasının torlu qışasının mikrodamar strukturu intakt vəziyyətində olan ağ siçovul üzərində öyrənilmişdir.

2-ci qrupa daxil edilmiş təcrübə heyvanları 15 gün müddətində hər gün 15 dəqiqə müddətində 50 PPM hidrogen sulfid qatılığı qarışmış hava qarışığı ilə tənəffüs etdirilmişdir.

3-cü qrupa daxil edilmiş ağ siçovullar isə 2-ci qrupda olduğu kimi 15 gün müddətində 130 PPM qatılığında hidrogen sulfid olan hava qarışığı ilə tənəffüs etmişdir.

Tənəffüs müddəti başa çatmış təcrübə heyvanları kameradan çıxarılaraq onurğalı heyvanlarla davranış haqqında Avropa konvensiyasının tələblərinə ciddi əməl etməklə (ağrısızlaşdırmaq məqsədilə əzələ daxilinə 1 ml 1% dimedrol, 1 ml 0,1% atropine yeridilmişdir) göz alması enikulyasiya edilərək Petri kasasına qoyularaq fizioloji məhlulla yuyulmuşdur.

Sonra içərisində maye azot olan kimyəvi stəkana salınaraq orada 23 dəqiqə saxlanılmışdır. Dondurulmuş göz almasında torlu qışa ayrılaraq parafin blok halına salınmışdır. Parafin blokdan hazırlanmış preparatlar Grimelas üsulu ilə gümüş nitratla işlənilərək mikropreparatlar hazırlanmışdır və Г.С.Автандилов (təklif etdiyi üsulla morfometriya aparılmışdır. Morfometriya zamanı torlu qışanın mikrodamar strukturu üçün səciyyəvi olan aşağıdakı parametrlər təyin edilmişdir.

1. Mikrosirkulyator şəbəkənin ümumi sahəsi (mkm²).

2. Funksiyaya malik hemokapilyarların sayı (ədədlə).

3. Funksiyaya malik hemokapilyarların diametri (mkm).

4. Orta diametrli arteriyaların diametri (mk).

5. Orta diametrli arteriyaların ümumi sahəsi (mkm²).

Alınmış kəmiyyət göstəricilərinin müasir tövsiyyələr [11,12] əsasında parametrik və qeyri-parametrik üsulla statistik təhlil edilmişdir. Hesablamalar Gender Marti et al., tərəfindən tərtib edilmiş "Statistika 7,0" proqramı yüklənmiş kompyuterdə və EXCEL electron cədvəlində aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. İntakt vəziyyətində olan 5 baş ağ siçovuldan çıxarılmış 10 ədəd gözdə aparılan morfometriyadan alınmış nəticələrə əsasən torlu qışanın mikrosirkulyator şəbəkənin ümumi sahəsi 3260-3970 mkm² arasında dəyişmişdir. 1 mm² sahəyə düşən hemokapilyarların sayı isə 520-600 ədəd olmuşdur. Funksiyaya malik hemokapilyarların diametri 3,2-4,0 mkm arasında qeydə alınmışdır. Orta diametri arteriyaların diametri 35 mk-dan başlayaraq 120 mk-a qədər dəyişmişdir. Onları ümumi sahəsinin həcmi isə 3200-4000 mkm arasında dəyişmişdir. Alınmış bu kəmiyyət göstəricilərini biz norma kimi qəbul edərək 2-ci və 3-cü qrupdan aldığımız nəticələri onunla müqayisə edəcəyik.

2-ci qrupa daxil etdiyimiz ağ soçovulu gündəlik olaraq kamerada 50 PPM dozada hidrogen sulfid qazı ilə qarışmış hava qarışığında 15 gün müddətində hər gün 15 dəqiqə tənəffüs etmiş 5 baş ağ siçovulların gözləri enikulyasiya edilmişdir. 10 gözdə aparılmış morfometriyadan aşağıdakı nəticələri almışıq.

Müəyyən edilmişdir ki, torlu qışada mikrosirkulyar şəbəkənin ümumi sahəsinin həcmnin minimal həddi norma ilə müqayisədə 2%, kiçilərək 3260 mkm²-dan 3190 mkm²-na enmişdir. Maksimal hədd isə 4% kiçilərək 3970 mm²-dan 3830 mkm²-a düşmüşdür.

Beləliklə havaya 50 PPM qatılıqda hidrogen sulfid qazı qarışarkən 15 gün (hər gün 15 dəqiqə) müddətində tənəffüs etmiş ağ siçovulların gözünün torlu qışasında mikrosirkulyator şəbəkənin ümumi sahəsinin həcmi mülayim şəkildə kiçilmişdir.

1 mm² sahəyə düşən funksiyaya malik hemokapilyarların miqdarının minimal həddi 8% azalaraq 480 ədədə enmişdir. Maksimal həddi isə 13% azalaraq 600 ədəddən 520 ədədə enmişdir. Funksiyaya malik hemokapilyarların mənfəzi isə norma ilə müqayisədə nəzərəcarpacaq dərəcədə daralmışdır. Onun minimal həddi norma ilə müqayisədə 6%, maksimal həddi isə 10% daralmışdır. Belə ki, minimal həddi 3,2 mk-dan 3,0 mk-a, maksimal həddi isə 4,0 mk-dan 3,6 mk-a düşmüşdür.

Beləliklə, mikrosirkulyator şəbəkənin ümumi sahəsindən fərqli olaraq funksiyaya malik hemokapilyarların sayının azalması bir qədər qabarıq şəkil almışdır.

Orta diametrli arteriyaların mənfəzi intakt vəziyyətlə müqayisədə digər mikrodamarlarla müqayisədə daha çox dəyişmişdir. Onun minimal həddi 14%, maksimal həddi isə 10% azalmışdır. Orta diametrli arteriyaların mənfəzinin minimal həddi 35 mk-dan 30 mk-a, maksimal həddi isə 120 mk-dan 108 mk-a enmişdir.

Orta diametrli arteriyaların ümumi sahəsinin həcmində də nəzərəcarpacaq dəyişikliklər müşahidə edilmişdir.

Onun minimal həddi norma ilə müqayisədə 200 mkm² azalaraq 3000 mkm²-na bərabər olmuşdur. Maksimal həddi isə 300 mkm² azalaraq 3700 mkm²-na enmişdir. Beləliklə orta diametrli arteriyaların ümumi sahəsinin həcmnin minimal ölçüsü norma ilə müqayisədə 6%, maksimal həddi 7,5% kiçilmişdir.

3-cü qrupa daxil edilmiş təcrübə heyvanları isə 130 PPM hidrogen sulfidlə qarışmış hava ilə tənəffüsdən sonra torlu qışada baş vermiş dəyişiklik daha qabarıq şəkil almışdır. Mikrosirkulyator sahəsinin minimal həcmi intakt vəziyyətlə müqayisədə 8% kiçilərək 3000 mkm²-na, maksimal həddi isə 12% kiçilərək 3500 mkm²-na bərabər olmuşdur.

Hemokapilyarların 1 mm²-na düşən sayının minimal həddi 15% azalaraq 440 ədədə, maksimal həddi isə 18% azalaraq 490 ədədə düşmüşdür. Onların mənfəzinin minimal həddi 2,5 mk-a, maksimal həddi isə 3,0 mk-a enmişdir. Bu onu göstərir ki, hemokapilyarların mənfəzi 22%-25% daralmışdır.

Orta diametrli arteriyaların ümumi sahəsinin minimal həddi norma ilə müqayisədə 12,5%, maksimal həddi isə 15% kiçilərək müvafiq olaraq 2800-3400 mkm²-na bərabər olmuşdur.

Yekun. Beləliklə, bizim apardığımız təcrübələrin nəticəsi göstərir ki, hidrogen sulfid qazı torlu qışanın mikrodamar struktura neqativ təsir göstərir. Onun qatılığı artdıqca torlu qışaya neqativ təsiri daha qabarıq şəkil alır.

Ədəbiyyat siyahısı.

1. Araújo J.E., Jorge S., Santos H.M., et al. Proteomic changes driven by urban pollution suggest particulate matter as a deregulator of energy metabolism,

- mitochondrial activity, and oxidative pathways in the rat brain // *Sci. Total Environ.*–2019, 687,–p. 839-848.
2. Gasparotto J. Obesity associated with coal ash inhalation triggers systemic inflammation and oxidative damage in the hippocampus of rats // *J.Gasparotto, P.R.;Chaves, da B.Martinello. [et al.] || Food Chem. Toxicol.*– 2019,133,– p/ 110766.
 3. Gomez-Budia M. Kontinen H. Saveleva L. Glial smog: Interplay between air pollution and astrocyte-microglia interactions // *Neurochem. Int.*–2020/136,–p. 104715.
 4. Tran N.Q.V., Miyake K. Neurodevelopmental disorders and environmental toxicants: Epigenetics as an underlying mechanism // *Int. J. Genom* – 2017, 7526592
 5. Ehsanifar M. Learning and memory disorders related to hippocampal inflammation following exposure to air pollution / M.Ehsanifar, A.J.Jafari, Z.Montazeri [et al.] // *J. Environ. Health Sci. Eng.* 2021, 19, 261-272 [CrossRef].
 6. O'Piela D.R. Particulate matter and Alzheimer's disease An intimate Connection / D.R.O'Piela, G.R.Durisek, Y.N.Escobar [et al.] // *Trends Mol. Med.* 2022, 28, 770-780.
 7. Chang Y.C., Daza R., Hevner R. Prenatal and early life diesel exhaust exposure disrupts cortical lamina organization. Evidence for a reelin-related pathogenic pathway induced by interleukin-6. *Brain Behav. Immun.*–2019, 78,–p. 105-115.
 8. Thirtamara Rajamani K., Doherty-Lyons S., Bolden C. Prenatal and early-life exposure to high-level diesel exhaust particles leads to increased locomotor activity and repetitive behaviors in mice. *Autism Res. Off. // J. Int. Soc. Autism Res.*– 2013, 6,–p. 248-257.
 9. Gruhike M.C. Reactive Sulfur Species A. New Player in plant Physiology? /Reactive Oxygen. Nitrogen and Sulfur Species in Plants: Production, Metabolism. Signaling and Defens Mechanisms // *John Wiley Sons Ltd.*–2019, 2,–p. 715-728.
 10. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия Москва–1990,–383 с.
 11. Лакин Г.Ф. Биометрия.– Москва: Высшая школа–1990,–352 с.
 12. Кузнецов М.С. Статистика в медико-биологических исследованиях // *Физико-математические науки. Изд-во ООО «Олимп»*–2017, №2.–с.1-10.

РЕЗЮМЕ

МИКРОСОСУДИСТЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕТЧАТКЕ ГЛАЗА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СЕРОВОДОРОДА

Гараева Гюнель Галиб кызы

Военно-научно-исследовательский институт Национальный университет обороны.
Баку, Азербайджан

Живой организм, особенно человеческий, существует во взаимодействии с окружающей средой. Через это взаимодействие регулируются метаболические процессы, главным образом за счет кислорода, поступающего из внешней среды. Пищевые вещества расщепляются в желудочно-кишечном тракте на минералы, микроэлементы и витамины, которые поступают в кровь и распределяются по всему организму, поддерживая нормальное функционирование клеток за счет образуемой энергии.

В последние десятилетия быстрый рост промышленности, особенно военной, испытания новых видов оружия, непрерывные вооруженные конфликты, масштабные лесные пожары и чрезмерное использование ядерной энергии способствовали значительному загрязнению атмосферы.

Возникшие экологические нарушения нарушают физиологическое равновесие между организмом человека и окружающей средой, мешают нормальному течению физиологических и биохимических процессов и способствуют развитию различных патологических состояний.

В настоящем исследовании изучалось влияние сероводорода (H₂S), одного из основных загрязнителей атмосферы, на функцию зрения. Экспериментальные работы проводились на белых лабораторных крысах в Научно-исследовательском центре Азербайджанского медицинского университета. Исследовалась микрососудистая структура сетчатки, играющая ключевую роль в обеспечении зрительной функции, при воздействии сероводорода в различных концентрациях.

Ключевые слова: *сетчатка, сосудистая структура, сероводород.*

SUMMARY

MICROVASCULAR CHANGES IN THE RETINAL TISSUE INDUCED BY EXPOSURE TO HYDROGEN SULFIDE GAS

Garayeva Gunel Galib

Military Scientific Research Institute, National Defense University
Baku, Azerbaijan

The living organism, particularly the human body, exists in close interaction with the surrounding environment. Through this interaction, metabolic processes are regulated primarily by oxygen obtained from the external environment. Nutrients are broken down in the gastrointestinal tract into minerals, trace elements, and vitamins, which enter the bloodstream and are distributed throughout the body, supporting normal cellular physiological activity through generated energy resources.

In recent decades, rapid industrial development especially within the military sector along with the testing of new weapon systems, ongoing armed conflicts, large-scale forest fires, and excessive use of nuclear energy have contributed to significant global atmospheric pollution.

The resulting environmental degradation disrupts the physiological balance between the human body and the environment, interferes with normal physiological and biochemical processes, and promotes the development of various pathological conditions.

This study investigates the effects of hydrogen sulfide (H₂S), a major atmospheric pollutant, on visual function. Experimental studies were conducted on laboratory white rats at the Scientific Research Center of Azerbaijan Medical University. The microvascular structure of the retina, which plays a fundamental role in visual function, was examined following exposure to hydrogen sulfide gas at varying concentrations.

Key words: *retina, vascular structure, hydrogen sulfide.*

DOI:

UOT: 616.36-002.2.

XRONİKİ B VƏ C VİRUS HEPATİTLƏRİNİN QARACİYİRXARİCİ TƏZAHÜRLƏRİNİN MÜXTƏLİFLİYİ, ÜMUMİ MÜALİCƏ PRİNSİPLƏRİ

İsayev C.P., Cavadzadə V.N., Bəylərova R.R., Hüseynova A.R.

Azərbaycan Tibb Universiteti. Yoluxucu xəstəliklər kafedrası.

Bakı, Azərbaycan

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022, Bakı şəhəri, Ə.Qasımzadə küçəsi 14

İsayev C.P. Elektron poçt ünvanı: celalpasa@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2731-1402>

Cavadzadə V.N. Elektron poçt ünvanı: vuqar353@yahoo.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-1044-8157>

Bəylərova R.R. Elektron poçt ünvanı: reyhan.baylarova@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-8533-5943>

Hüseynova A.R. Elektron poçt ünvanı: dr.aynurhuseynova@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-8538-6768>

Açar sözlər: *qaraciyər xarici təzahür, qaraciyər sirrozu, B virus hepatiti, C virus hepatiti*

Giriş. Qaraciyər xarici zədələnmələrin (EHZ) xroniki B virus hepatitli (XBH) xəstələrin 10-20%-nə qədərində bu və ya digər orqan və sistemlərin zədələnməsinin geniş spektrini əhatə etməsi müəyyən edilir [1,2].

HBV-nin səbəb olduğu kəskin və xroniki qaraciyər xəstəliklərində dəridə makula, makulopapulyoz, papulovezikulyoz səpgilər, təkrarlanan ürtikar, petexial, purpura, eritema nodosum, skarlatinayabənzər səpgi, qanqrenoz pyodermiya, vitiliqo, allergik kapilyarit, Şenleyn-Henox purpurası, aşağı ətrafların hiperpigmentasiyası və xoralaşması kimi bir çox zədələnmələr müşahidə oluna bilər.

Qarışıq krioqlobulinemiya (QKQ) XBH zamanı 3-17% hallarda rast gəlinir və dəri purpurası, artrit, artralgiya, böyrəklərin zədələnməsi, Reyno sindromu kimi özünü göstərə bilər.

XBH-də böyrək zədələnmələri 3 formada təsadüf edilir: xroniki qlomerulonefrit (XQN), tubulointerstisial nefrit (TİN), həmçinin HBV ilə əlaqəli düyünlü poliarterit (DP). Böyrək zədələnməsi 14% hallarda qeyd olunur. Onların da 12,6%-ni XQN, 1,4%-ni TİN təşkil edir. Xəstələrin böyrək yumaqcıqlarında BVH müxtəlif antigenləri, bəzi xəstələrin böyrək toxumasında isə HBV DNT aşkar edilir. İmmun komplekslər (İK) komplementi aktivləşdir-məklə membrana təsir edə biləcək komplekslər əmələ gəlir. Sonradan proteazların induksiyası, oksidləşdirici zədələnmə və nefron sitoskeletinin məhv edilməsi kimi kaskad reaksiyalar glomeruların zədələnməyə səbəb ola bilər.

DP orta və kiçik arteriyaların zədələnməsi ilə müşayiət olunan vaskulitdir. BVH ilə əlaqəli formanın patogenezinə tərkibində virus zülalları olan dövrən edən İK-lər mühüm rol oynayır.

Məlumatlara görə BVH infeksiyası DP hallarının 56,9%-də aşkar edilir. Qeyd edilməlidir ki, BVH ilə əlaqəli DP-nin demək olar ki, bütün halları HBe- antigenemiyası və fəal HBV replikasiyası ilə xarakterizə olunan HBV infeksiyası ilə əlaqələndirilir. Böyrək zədələnməsinin HBeAg - anti-HBeAb və viral İK-in çökməsi nəticəsində baş verdiyi düşünülür [3,4].

Ümumiyyətlə, XBH infeksiyası geniş spektrli EHZ-rə səbəb olur. Onların əsasında həm immun- kompleks reaksiyalar, həm də gecikmiş tipli hiperhəssas reaksiyalar durur. EHZ xəstəliyinin aparıcı və proqnozunu müəyyən edən klinik əlamətləri kimi xroniki virus hepatitləri (XVH) zamanı uzun müddət qaraciyərin zədələnməsini maskalaya bilər.

Araşdırmalar göstərmişdir ki, xəstəliyin gedişi zamanı CVH ilə yoluxmuş xəstələrin 40-74%-də ən azı bir EHZ halı ola bilər. Bəzi hallarda isə qaraciyərxarici simptomlar xəstələrdə qaraciyərin zədələnməsi əlamətləri olmadıqda CVH-nin ilk təzahürləri kimi özünü göstərir. XCH əsasən immun kompleks mənşəli EHZ-in inkişafı ilə xarakterizə olunur və ilk növbədə xəstələrin 19-56%-də müşahidə olunan QKQ səbəb olur/ XCH və QKQ olan xəstələrin yalnız kiçik bir qrupunda (15%-dən az) krioqlobulinemik sindroma xas (KQS) klinik təzahürlər müşahidə edilir. QKQ-nın yayılması CVH-nin orqanizmdə daha uzun müddət davam etməsi ilə artır. Əsasən xəstəliyin 2-3-cü on günlüyündə və daha çox qadınlarda müşahidə olunur. Tədqiqatlar zamanı QKQ olan XCH-li xəstələrdə CHV infeksiyasının davam müddəti QKQ olmayan xəstələrə nisbətən təxminən 2 dəfə çox olmuşdur və QKQ

aşkarlanan xəstələrin 40%-də siroz əlamətləri müəyyən edilmişdir.

Məlum olmuşdur ki, CVH virusları periferik qanın mononüklear hüceyrələrinə yüksək tropizmə malikdir və mononukleolar onun anbarı, artıb-çoxalma yeri kimi qəbul edilə bilər. CVH virusları E2 zülalı vasitəsilə B limfositlərinin səthindəki CD 81 liqandına bağlanaraq onların aktivləşməsinə səbəb olur. Birinci mərhələdə yalnız poliklonal krioqlobulinlər (KQ) ifraz olunur, sonra B hüceyrələrinin dominant klonu monoklonal immunoqlobulinlər sintez olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, QKQ patoloji prosesdə müxtəlif orqan və sistemlərdə kiçik, həmçinin orta ölçülü damarların zədələnməsi zamanı sistemik vaskulitin səbəbidir / Məlumdur ki, XCH-də vaskulitə təkcə QKQ deyil, revmatoid faktor IgM sinfi olmayan immun komplekslər də (əhəmiyyətli dərəcədə aşağı tezliklə) səbəb ola bilər [5].

95% hallarda dəri zədələnmələri purpura (leykositoklastik vaskulit) və petexiyadan tutmuş, aşağı ətraflarda ağır nekrotik xoralara qədər inkişaf edən vaskulitlər şəklində rast gəlinə bilər. Dərinin biopsiyası zamanı mononüklear infiltrasiyaya malik kiçik damarların immunkompleks vaskuliti müəyyən olunur. 40% hallarda HCV-yə qarşı anticisimlər aşkar edilir. QKQ olmayan XCH olan xəstələrdə, QKQ olan xəstələrlə müqayisədə, purpura daha az yayılması və dəridə xoralı-nekrotik dəyişikliklərin olmaması ilə xarakterizə olunur. XCH-də krioqlobulinemik sindromun erkən mərhələsində tez-tez Reyno sindromu qeyd edilir; barmaq falanqlarının nekrozu müşahidə olunmur.

Artralgiya və ya artrit XCH olan xəstələrin 21-74%-də qeyd edilir. Bu həm

CVH olanlarda, həm də CVH olmadıqda müşahidə oluna bilər. İki növ oynaq zədələnməsi: çox nadir və yüngül olan revmatoid artritə bənzər kiçik oynaqların poliartriti, orta və böyük oynaqları əhatə edən, tez-tez rast gəlinən, adətən krioqlobulinemiya ilə əlaqələndirilən qeyri-eroziv oligoartritlər müşahidə edilir. 50-80% hallarda qan zərdabında RF aşkar edilir. CVH ilə əlaqəli artritli xəstələrin 6%-nə qədərində siklik sitrulinləşdirilmiş peptidlərə qarşı anticismlər təyin olunur ki, bu da revmatoid artrit və HCV infeksiyası nəticəsində oynaqların zədələnməsinin differensial diaqnostikasında istifadə edilə bilər.

Mialgiyalar XCH-də tez-tez, xüsusən də artralgiya və dəri vaskulitləri ilə birlikdə krioqlobulenemik (KQ) sindromu çərçivəsində müşahidə olunur. XCH ilə yanaşı olaraq polimiozit və dermatomiozitin olması haqqında da məlumatlar vardır.

CVH ilə əlaqəli QKQ-da böyrək zədələnməsi 35-60% hallarda rast gəlinir. QKQ ilə əlaqəli qlomerulonefritin ən çox yayılmış növü mezangiokapilyar qlomerulonefritdir (MKQN). CVH RNT-si QKQ MKQN olan xəstələrin qanında 81%, qeyri krioqlobulinemik MKQN zamanı 25% hallarda aşkar edilir. Böyrək parenximası CD 81 və SR-B1 reseptorlarını ekspressiya edir ki, CVH törədiciləri də onların vasitəsilə hüceyrə membranına bağlanır, endositozla daxilə nüfuz edir. Qeyd edilməlidir ki, XCH zamanı xəstəliyin başlanğıcında 20% hallarda böyrək zədələnmələri müşahidə oluna bilər. CVH xəstələrinin 25%-də nefrotik proteinuriya, ödem, arterial hipertenziya, hipokomplementemiya inkişaf edir. Xəstəliyin başlanğıcında 30% hallarda kəskin nefritik sindrom və kəskin böyrək çatmazlığı müşahidə olunur. Xəstələrin 55%-də yalnız yüngül hematuriya, protein-

uriya və böyrək çatışmazlığının erkən əlamətləri qeyd edilir. İşıq mikroskopiyasında çökmüş KG-dən ibarət kapilyar tromblarının müəyyən edilməsi xarakterik hesab edilir. Az hallarda CVH fokal seqmentar glomerulyar skleroza və ya membranoz, yaxud proliferativ qlomerulonefritə səbəb olur.

Xəstələrin 30%-də XCH-də böyrək zədələnməsinin kliniki inkişafı ləngiyir və böyrək funksiyası uzun illər pozulmamış qalır. 20% hallarda xəstəlik təkrarlanan kəskin nefritik sindrom əlamətləri ilə xarakterizə olunur. Yalnız xəstələrin 15%-dən az hissəsində böyrək çatmazlığının son mərhələsi inkişaf edir ki, bu da dializ tələb edir.

CVH ilə əlaqəli neyropatiya XCH olan xəstələrin 7-90%-də rast gəlinir, əsasən hissi olur. Uyuşma, yanma, qarışqa gəzməsi, qaşınma ilə xarakterizə olunur. Ən çox qollarda, ayaqlarda, bəzən bədən digər hissələrində də müşahidə edilir. HCV infeksiyası olan, lakin QKQ qeyd edilməyən xəstələrdə də nevroloji zədələnmələr də təsvir edilmişdir. Bu, əsasən mononevropatiya və düyünlü poliarteriitlə (DP) ilə əlaqəli periferik sinir sisteminin zədələnmələridir. Adətən aparıcı həriki pozulmalar, asimmetrik polinevropatiya ilə biruzə verirlər [6].

Ağciyər zədələnməsi damarlarının tutulması (ağciyər vaskuliti) ağciyər infiltratı və alveolyar qanaxma ilə özünü göstərən QKQ kontekstində rast gəlinir. XCH-li xəstələrdə, o cümlədən ağciyər toxumasında HCV RNT-nin morfoloji təsdiqi və aşkarlanması ilə bağlı bir sıra məlumatlar vardır. Dünyanın bəzi bölgələrində (İtaliya, Yaponiya) fibrozlaşan alveolit (FA) olan xəstələrdə HCV infeksiyanın aşkarlanması tezliyi 13-14% təşkil edir.

Bu da ümumi əhaliyə nəzərən müqayisədə xeyli yüksəkdir. Bu məlumatlar, həmçinin XCH olan xəstələrdə bronxo-alveolyar mayenin tədqiqatlarının nəticələri, limfositlər və eozinofillərin artan tərkibini aşkar edərək, alveolitin inkişafında HCV-nin tətikləyici rolunu göstərir. Eyni zamanda FA olan xəstələrdə CVH infeksiyasının akarlanma tezliyinin aşağı olması (1,6%), onun patogenezdə HCV-nin rolunun olmasına şübhə yaradır.

CVH infeksiyası ilə əlaqəli miokard zədələnməsi aşağıdakı səbəblərə görə ola bilər: 1) virusun miokarda birbaşa təsiri; 2) dolayı – immunoloji təsir; 3) daxili və xarici faktorların səbəb olduğu hüceyrə apoptozu. Miokardda CVH viruslarının replikasiyası və viruslarının əsas zülalının miokarda birbaşa zərərli təsiri aşkar edilmişdir. Miokardın zədələnməsinin immunşərtlənmə yolu B-, T- hüceyrələrinin və makrofaqların iştirakı ilə həyata keçirilir. CVH infeksiyası ilə birlikdə hipertrofik kardiomiopatiyası olanların miokardında miokardit, dilatasion kardiomiopatiya və (+) HCV RNT zənciri olan xəstələrdə miokard toxumasında (+) və (–) HCV RNT zəncirlərinin aşkarlanması bizə HCV-nin immun hüceyrələrdə replikasiyasının mümkünlüyünü müzakirə etməyə imkan verir. Virusun antigenləri və onun yaratdığı autoantigenlər miokard zədələnməsinin patogenezdə immun komplekslərin rolunu göstərir. Bu halda sitokinlərin (virusla aktivləşdirilmiş immun hüceyrələri tərəfindən sintez olunan) rolunu istisna etmək olmaz; azot oksidinin ifrazını artıraraq mənfi inotrop təsir göstərir və ürək əzələsini zədələyir.

Şeqren sindromu (ŞS) – XCH olan xəstələrin 14-77%-də limfositik sialoadenitin morfoloji əlamətləri, həmçinin ifrazat

vəzilərinin zədələnməsi (26-50%) aşkar edilir. Belə ki, tüpürcək vəzilərində olan morfoloji dəyişikliklər cüzi iltihablı infiltrasiya və geniş yayılmış fibroz ilə xarakterizə edilir. Kliniki olaraq kseroftalmiya və kserostomiya xəstələrin 73,8%-də yüngül keçir və ya olmur. ŞS-nin klinik olaraq nisbətən kəskin biruzə verməsi XCH və KG olan xəstələrdə müşahidə edilmişdir. HCV infeksiyası olan xəstələrdə ŞS-nin olması, xüsusilə QKQ ilə birlikdə olması bədxassəli B hüceyrəli limfomanın inkişafı üçün risk faktoru hesab edilir.

Tiroid vəzin zədələnməsi – HCV infeksiyası ilə tiroidit xəstəliyi arasında birbaşa əlaqə tam olaraq müəyyən edilməsə də, lakin tiroid vəzin xəstəliyi (xüsusilə hipotiroidizm) HCV olan xəstələrdə ümumi əhali ilə müqayisədə daha çox yayılmışdır. Belə ki, HCV ilə yoluxmuş xəstələrin təxminən 13%-də hipotiroidizm, 25%-də isə antitiroid anticişimlər müəyyən edilir. 30% hallarda antiviral terapiya (AVT) zamanı tiroid vəzin zədələnməsi aşkar olunur. Bu baxımdan, tiroid vəzin disfunksiyasının HCV-dən qaynaqlandığı və ya AVT-nin arzuolunmaz təsiri olduğu sualı açıq qalır. Ola bilsin ki, AVT tiroid vəzin disfunksiyasına səbəb olur və ya mövcud subklinik zədələnməsini gücləndirir.

Hazırda B-limfositlərin klonal proliferasiyasına əsaslanan xoşxassəli limfoproliferativ xəstəlik olan II tip KQ-nın inkişafında CVH-nin etioloji rolu sübut edilmişdir. XCH olan bəzi xəstələrdə xoşxassəli limfoproliferasiya bədxassəli hala çevrilir. Bu II tip B hüceyrəli limfoma olan xəstələrin 8-10%-də inkişaf edir. HCV infeksiyada limfogenez prosesi hüceyrə-

lərin patoloji proliferasiyasına, onların genomunun zədələnməsinə əsaslanan uzunmüddətli proses hesab olunur. Patoloji proliferasiya, HCV-nin spesifik B-hüceyrə reseptorları (CD81) ilə qarşılıqlı təsiri, həmçinin virus tərəfindən apoptozun yatırılması nəticəsində yaranan B-limfositlərin fəallaşmasının zəifləməsi ilə əlaqələndirilir. Histoloji cəhətdən ən çox rast gəlinənlər follikulyar limfoma, B-hüceyrəli xroniki limfositik leykemiya/kiçik limfositar limfoma, limfoplazmasitik limfoma və marginal zona limfomasıdır [7].

Beləliklə, xroniki hepatit C zamanı EHZ müxtəlifliyi, ilk növbədə qarışıq krioqlobulinemiya ilə əlaqədardır. Dəri, oynaq-lar, əzələlər, böyrəklər və digər orqan, sistemlərin zədələnməsi ilə bir sıra xəstələrdə krioqlobulinemik sindromun inkişafı ilə xarakterizə olunur. XCH üçün xarakterik olan xoşxassəli limfoproliferasiyanın bir xüsusiyyəti də, B hüceyrəli limfomanın inkişafı ilə bədxassəli hala çevrilmə ehtimalıdır. XBH-də olduğu kimi, XCH-nin qaraciyər-xarici təzahürləri XCH-nin differensial diaqnostikasında çətinliklər yaradır, bəzi xəstələrdə krioqlobulinemik vaskulitin, böyrəklərin zədələnməsinin və B hüceyrəli limfomanın əlverişsiz proqnozunu təyin edir.

Sistemli təzahürləri olan XBH və XCH olan xəstələrin müalicəsi – xroniki virus hepatitlərinin müalicəsinə adekvat yanaşma iki müstəqil, lakin bir-biri ilə sıx əlaqəli məqsədi ehtiva edir. Birincisi, virusun məhv edilməsi və ya etiotrop antiviral terapiyadan istifadə edərək virus yükünün azaldılmasıdır. İkincisi, immun komplekslərin formalaşmasına nəzarət etmək üçün immunosuppressiv terapiya və/və ya plazmaferezdən istifadə etməklə autoimmün xəstəliklərin patogenetik müalicəsidir.

Əksər tədqiqatçıların xroniki HBV infeksiyasının kombinə olunmuş müalicəsi optimaldır: təsir mexanizminə görə fərqlənən dərmanların istifadəsi – α -interferonun (IFN- α) nukleotid analogları ilə kombinasiyası və bir neçə nukleotid analoglarının kombinasiyası. IFN- α -nın üstünlüyü müalicə dayandırıldıqdan sonra residivlərin daha az olmasındadır. Nukleotid analoglarının üstünlüyü isə ağır EHZ və dekompensasiya olunmuş sirrozu olan xəstələrdə istifadəsini müəyyən edən immunostimulyator təsir də daxil olmaqla, mənfi təsirlərinin olmamasındadır. Ağır sistemli zədələnmələr olan bir sıra hallarda, qlükokortikosteroidlərin HBV replikasiyasına aktivləşdirici təsirinə baxmayaraq, immune suppressiv terapiyanın istifadəsi özünü doğruldur [8,9].

XCH-də B-hüceyrə proliferasiyası olan xəstələrin müalicəsi viral replikasiyanı dayandırmaq və B-hüceyrələrinin proliferasiyasına maneə törətmək məqsədi daşıyır. HCV-nin AVT ilə eradikasiyası QKQ-nın yox olmasına və klinik təzahürlərin repressiyasına gətirib çıxarır. Lakin XCH-li bəzi xəstələr AVT-yə cavab vermir və bir sıra xəstələr müalicənin mənfi təsirləri qeyd edilir. Autoimmün xəstəlikləri olan xroniki virus hepatitlərində qlükokortikosteroidlərin istifadəsi virus yükünün artmasına səbəb ola bilər. Eyni zamanda, məlumdur ki, interferon terapiyası periferik neyropatiya, miokardit, tubulointerstisial nefrit və polimiozit kimi HCV infeksiyasının EHZ-in kəskinləşməsinə səbəb ola bilər. Son zamanlarda antiviral terapiyaya cavab verməyən krioqlobulinemiyalı XCH olan xəstələrdə anti-B-hüceyrə terapiyası kimi rituksimabinin (CD20-yə ximerik monoklonal anticisimlər) istifadəsi təklif edilmişdir. Onun təsiri periferik

qanda CD20+ B hüceyrələrinin sürətli, lakin geri dönmə inibisiyası ilə əlaqələndirilir. Bir sıra tədqiqatlar periferik neyropatiyalı XCH olan xəstələrdə rituksimabın təsirini və krioqlobulinemik vaskuliti olan XCH olan xəstələrdə rituksimab və plazmaferezin kombinasiyasını, həmçinin rituksimab və AVT-nin effektivliyini göstərir. [10,11,12].

Beləliklə, hələlik EHZ olan xroniki virus hepatiti olan xəstələrin müalicəsi işlənilib hazırlanmamışdır. Ciddi bir problem olaraq qalmaqdadır və əlavə tədqiq və taktikanın müəyyən edilməsini tələb edir.

Ədəbiyyat siyahısı.

1. Крель П.Е., Цинзерлинг О.Д. Внепеченочная локализация вируса гепатита С: особенности клинических проявлений и прогностическая значимость // – Москва: Терапевтический архив. – 2019, №11: – с. 63-68.
2. Cacoub P., Terrier B. Hepatitis B-related autoimmune manifestations // Rheum Dis Clin North Am. – 2009, Feb;35(1). – p. 125-37. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2009.03.006>.
3. Апросина З.Г. Хронический активный гепатит как системное заболевание. – Москва: Медицина. – 2022. – 248 с.
4. Серов В.В., Апросина З.Г., Крель П.Е. Клинико-морфологическая характеристика внепеченочной патологии, обусловленной вирусом гепатита // – Москва: Архив патологии. – 2019, №2. с. 3-9.
5. Chen L. Replication and infectivity of hepatitis B virus in HBV-related glomerulonephritis / L.Chen, C.Wu, X. Fan [et al.] // Int J Infect Dis. – 2009 May;13(3). – p. 394-398. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2008.08.014>.
6. Nangaku M., Couser M.G. Mechanisms of immune-deposit formation and the mediation of immune renal injury // Clin Exp Nephrol. – 2005 Sep;9(3). – p. 183-191. doi: <https://doi.org/10.1007/s10157-005-0357-8>.
7. Janssen H.L. Polyarteritis nodosa associated with hepatitis B virus infection. The role of antiviral treatment and mutations in the hepatitis B virus genome / H.L.Janssen, M.,van Zonneveld A.B. van Nunen [et al.] // Eur J Gastroenterol Hepatol. – 2004. Aug;16(8), – p. 801-807. doi: <https://doi.org/10.1097/01.meg.0000108362.41221.57>.
8. Семенова Е.Н., Апросина З.Г., Лопаткина Т.Н. Узелковый периартериит и инфицирование вирусом гепатита В. Москва: Терапевтический архив. – 2022, №11. – с. 121.
9. Cacoub P., Extrahepatic manifestations of chronic hepatitis C. MULTIVIRC group. Multidepartment Virus C / P.Cacoub, T.Poynard, P. Ghillani [et al.] // Arthritis Rheum. – 1999, Oct;42(10), – p. 2204-2212. doi: [https://doi.org/10.1002/1529-0131\(199910\)42:10<2204::AID-ANR24>3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/1529-0131(199910)42:10<2204::AID-ANR24>3.0.CO;2-D).
10. Игнатова Т.М., Апросина З.Г., Серов В.В. и др. Внепеченочные проявления хронической HCV-инфекции / Т.М.Игнатова, З.Г.Апросина, В.В.Серов [и др.] // – Москва: Российский медицинский журнал. – 2018, №2. – p. 13-18.
11. Galossi A.. Extrahepatic manifestations of chronic HCV infection / A.Galossi, R.Guarisco, L.Bellis [et al.] // J. Gastrointest. Liver Dis – 2007, 16 (1). – p 65-73.
12. Lunel M. Cryoglobulinemia in chronic liver diseases: role of hepatitis C virus and liver damage / M.Lunel, L.Musset, P.Cacoub et al. [et al.] // Gastroenterology – 1994, May;106(5), – p. 1291-1300 doi: [https://doi.org/10.1016/0016-5085\(94](https://doi.org/10.1016/0016-5085(94)

РЕЗЮМЕ

ВАРИАНТЫ ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В И С, ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

Исаев Джалал Паша оглы, Джавадзаде Вугар Новруз оглы,

Бейларова Рейхан Рахим оглы, Гусейнова Айнур Рашид кызы

Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра инфекционных болезней.

Баку, Азербайджан

Целью исследования явилось изучение многообразия внепеченочных проявлений хронических вирусных гепатитов В и С, а также общих принципов лечения. Иммуные реакции, возникающие в ответ на размножение вирусов гепатита В (ВГВ) или С (ВГС) в печени, лимфоидных и нелимфоидных тканях, играют ключевую роль в развитии внепеченочных поражений. Идея о возможности внепеченочного размножения при инфекциях ВГВ и ХВГ была выдвинута в связи с наблюдением быстро развивающегося острого гепатита у больных вирусным циррозом печени (ВЦП) после трансплантации здоровой донорской печени, что объясняется внепеченочной локализацией вирусов. Помимо нарушений в иммунной системе, важную роль в возникновении поражений играет и прямое цитопатическое действие вирусов гепатита. Внепеченочные — внепеченочные поражения в ряде случаев являются единственным проявлением инфекции и играют важную роль в прогнозе заболевания и определении тактики лечения.

Ключевые слова: *внепеченочные проявления, цирроз печени, вирус гепатита В, вирус гепатита С*

SUMMARY

OPTIONS OF EXTRAORDINARY MANIFESTATIONS OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS B AND C, GENERAL PRINCIPLES OF TREATMENT

Isayev Jalal Pasha, Javadzade Vugar Novruz, Beylarova Reyhan Rahim,

Huseynova Aynur Rashid.

Azerbaijan Medical University. Department of Infectious Diseases.

Baku, Azerbaijan

The aim of the study was to study the diversity of extrahepatic manifestations of chronic viral hepatitis B and C, as well as the general principles of treatment. Immune reactions that arise in response to the multiplication of hepatitis B (HBV) or C (HCV) viruses in the liver, lymphoid and non-lymphoid tissues play a key role in the development of extrahepatic lesions. The idea of the possibility of extrahepatic multiplication during BVH and CVH infections was put forward in connection with the observation of rapidly developing acute hepatitis in patients with viral cirrhosis (CV) after transplantation of a healthy donor liver, which is explained by the extrahepatic localization of the viruses. In addition to disorders in the immune system, the direct cytopathic effect of hepatitis viruses also plays an important role in the occurrence of lesions. Extrahepatic - extrahepatic lesions are in some cases the only manifestation of infection and play an important role in the prognosis of the disease and determining treatment tactics.

Key words: *extrahepatic manifestations, liver cirrhosis, hepatitis B virus, hepatitis C virus.*

TƏRTİB QAYDALARI

Əlyazma 1 nüsxədə kompyuter yazısı şəklində təqdim olunmalıdır. Mətn kompyuterdə Word redaktorunda (interval – 1,5; şrift – Times New Roman, şriftin ölçüsü – 14pt, sahə – standart, abzas – ilk sətirdə 1,5 sm olmaqla) tərtib edilməlidir.

Əlyazmadan əlavə, CD diskdə elektron versiyasında (faylın tipi – Microsoft Word 2010, fayl birinci müəllifin soyadı ilə adlandırılır) təqdim olunmalıdır.

Dərc üçün material olaraq azərbaycan, ingilis, rus, dillərində orijinal məqalələr, (tədqiqat nəticələrinə dair elmi materiallar), icmal məqalələr (müəyyən bir tibbi problem və ya xəstəliyin dərinədən və ətraflı araşdırılması və müzakirəsi), yubiley və qısa məlumatlar, konfrans materialları qəbul olunur.

Orijinal məqalə başlıq, xülasə, mətn, ədəbiyyat istinadları və cədvəl daxil olmaqla 10-15 səhifə olmalıdır.

İcmal məqalə başlıq, xülasə, mətn, ədəbiyyat istinadları 6000 sözlə məhdudlaşmalıdır. İcmal məqalənin başlığı orijinal məqalədə olduğu kimi tərtib edilir.

Orijinal məqalədə başlıqda məqalənin adı (şrift – ölçüsü 14pt, qara, böyük hərflərlə; interval – 1,5), müəlliflərin soyadı, adının və atasının adının baş hərfləri (şrift ölçüsü: 14pt, interval – 1,5). Sonra müəllif(lər)in işlədiyi müəssisə(lər şrift ölçüsü 14pt, interval – 1,5pt) və həmin müəssisənin ünvan(lar)ı, müəllif(lər)in elektron poçt ünvan(lar)ı (şrift ölçüsü 12pt, interval – 1,5pt), 3-5 açar sözlər (şrift ölçüsü 14pt, interval – 1,5pt), ORCID OD təqdim olunmalıdır. Hər bir məqalədə UOT (Universal Onluq Təsnifat) indekslər və ya PACS tipli kodlar göstərilməlidir.

Nümunə:

UOT: 611.345

YOĞUN BAĞIRSAĞIN SİNİR KƏLƏFİ QANQLİONLARINDA NEYROSİTLƏRƏRƏSİNDƏ SİNSİTİAL ƏLAQƏLƏRİN TƏDQİQİNİN NƏTİCƏLƏRİ

Babayeva R.E., Hüseynov B.M

Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya
kafedrası

Müəssisənin ünvanı: AZ 1022, Azərbaycan, Bakı şəhəri, Ə.Qasımlı küçəsi 14

Babayeva R.E. Elektron poçt ünvanı: ramilababayeva@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0582-0337>

Hüseynov B.M. Elektron poçt ünvanı: medun91@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-4685-413X>

Açar sözlər: yoğun bağırsaq, sinir kələfi qanqlionları, neyrositlər, sinsitial əlaqələr.

Məqalənin sonunda 200-250 sözdən ibarət (şrift – ölçüsü 12pt, interval – 1) strukturlaşdırılmış xülasə (işin məqsədi, material və metodlar, nəticələr, yekun qeyd edilməklə) verilməlidir.. Azərbaycan dilində olan məqalələrin xülasəsinin rus və ingilis dillərində, rus dilində olan məqalələrin xülasəsi azərbaycan və ingilis dillərində, ingilis dilində olan məqalələrin xülasəsi azərbaycan və rus dillərində verilməlidir.

Hər bir xülasədə məqalənin adı, müəllif(lər)in soyadı, adı və atasının adı tam göstərilməlidir.

Müvafiq dillərdə olan eyniməzmunlu xülasələr məqalələrin məzmununa uyğun olmalıdır. Xülasədən sonra xülasələrin yazıldığı dillərdə 3-5 açar sözləri verilməlidir.

Nümunə:

РЕЗЮМЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СИНЦИТИАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ НЕЙРОЦИТАМИ В ГАНГЛИЯХ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Бабаева Рамиля Эмиль кызы, Гусейнов Балакиши Мамедали оглы.
Азербайджанский медицинский университет. Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии. Баку, Азербайджан

SUMMARY

RESULTS OF THE STUDY OF SYNCYTIAL CONNECTIONS BETWEEN NEUROCYTES OF GANGLIONS OF LARGE INTESTINE

Babayeva Ramila Emil, Huseynov Balakishi Mamedali.
Azerbaijan Medical University. Department of human anatomy and medical terminology. Baku, Azerbaijan

Məqalənin struktur bölmələri

1. Giriş.

Bu bölmədə tədqiqatın aktuallığı və sonda isə işin əsas məqsədi şərh edilməlidir.

2. Tədqiqatın material və metodları.

Bu bölmədə tədqiq edilmiş materialın həcmi, daxil etmə/çıxarılma meyarları, tədqiqat metodları, alınmış rəqəm göstəricilərinin işlənilməsi üsulları təqdim olunmalıdır. Mütləq tədqiqat materialının qruplar üzrə bölgüsü göstərilməlidir.

Tədqiqatda istifadə olunmuş aparatların və diaqnostik texnikaların texniki xarakteristikası şərh edilməli, hormonal və biokimyəvi dəstlərin adları qeyd edilməlidir.

Ümumi qəbul olunmuş metodlardan istifadə olunduqda isə müvafiq ədəbiyyat istinadı göstərilməlidir.

Əgər məqalədə heyvanlar üzərində aparılmış eksperimentlər və ya xəstələrdə həyata keçirilmiş proseduralar şərh edilirsə, bunların Hesinki Deklorasiyası Etik Komitəsinin standartlarına (1983) uyğun olaraq yerinə yetirilməsi qeyd olunmalıdır.

3. Tədqiqatın nəticələri.

Bu bölmədə, əldə edilən nəticələr əyani materiallarla (cədvəllər, şəkillər) təsdiq olunaraq şərh edilməlidir. Cədvəllərdə və şəkillərdə verilən məlumatlar mətndə təkrar olunmamalıdır, yalnız mühüm məlumatlar ümumiləşdirilərək qeyd edilməlidir. Müəllif şəxsi rəyinin ifadəsinə, əldə edilən nəticələrin interpretasiyasına və digər müəlliflərin işlərinə istinad edilməsinə icazə verilmir.

4. Müzakirə.

Bu bölmədə "Nəticələr" bölməsində verilən məlumatlarla əlaqəsi olmayan müzakirələr aparılmamalıdır. Burada tədqiqatın yeni və vacib aspektləri, eləcə də onlardan çıxarılan nəticələr vurğulanmalı, məqalənin "Giriş" və ya "Nəticələr" bölmələrində artıq verilən məlumatlar və ya digər materiallar ətraflı şəkildə təkrarlanmamalıdır. Digər müəlliflərin işinə istinada icazə verilir.

Əldə olunmuş nəticələr bu elmi istiqamətdə olan digər tədqiqatlarla müqayisə edilməli, lakin faktlarla tam təsdiqlənməmiş, "qeyri-dəqiq", əsassız məlumatlardan və nəticələrdən istifadə olunmamalıdır. Bu bölmədə əsaslandırılmış tövsiyələr verilə bilər.

5. Yekun / Nəticələr.

Bu bölmə ya ümumi yekun şəklində, və ya konkret nəticələr formasında yazıla bilər.

6. Ədəbiyyat siyahısı.

Mətnin sonunda orijinal məqalələr üçün 15-ə, icmal məqalələri üçün 30-a qədər istifadə olunmuş «Ədəbiyyat siyahısı» verilməlidir (interval 1pt, şrift 12). Ədəbiyyat siyahısına əsasən son 10-15 ilin monoqrafiyaları, məqalə və tezisləri salına bilər. Mətnə ədəbiyyata istinad kvadrat mötərizədə verilməlidir. Ədəbiyyat siyahısında mənbələr onların mətnindəki istinadına uyğun və ardıcıl olaraq nömrələnməlidir.

«Ədəbiyyat siyahısı» Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası Rəyasət Heyətinin 29 oktyabr 2019-cu il tarixli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Dissertasiyaların tərtibi qaydaları”nda ([URL:https://aak.gov.az/single/492](https://aak.gov.az/single/492)) göstərilən “İstifadə edilmiş ədəbiyyatın bibliografik təsviri”nə müvafiq tərtib edilməlidir.

Dərc olunmamış mənbələrə istinad edilməməlidir.

Cədvəl və şəkillər mətnə ilk istinaddan sonra verilməlidir. Ağ-qara və rəngli şəkillər *jpg* formatında olmalıdır. Rəngli şəkillər üçün əlavə ödəniş edilməlidir. Şəkillərin adı 1,5 intervalla, 14pt şriflə, izahlı altı yazıları 1 intervalla, 12pt şriflə yazılmalıdır. Cədvəllərin adları 1,5 intervalla, 14pt şriflə, içərisi 1 intervalla, 12pt şriflə yazılmalıdır. Şəkillər və cədvəllər mətndəki ardıcılığına görə ərəb rəqəmləri ilə nömrələnməlidir..

Təqdim olunmuş material əvvəllər nəşr olunmamalıdır!

Əlyazmanın birinci səhifəsində təşkilatın və ya bölmənin rəhbərinin vizası, axırıncı səhifədə isə bütün müəlliflərin imzası olmalıdır.

Bu qaydalara əməl edilməyən əlyazmalar dərc olunmayacaq.

Material resenzent tərəfindən yoxlanıldıqdan sonra qəbul ediləcək.

Redaksiyaya daxil olan əlyazmalar geri qaytarılmır.

Əlyazma və materialın elektron versiyası aşağıdakı ünvana çatdırılmalıdır: *Bakı şəhəri, Səməd Vurğun küçəsi 163. Azərbaycan Tibb Universiteti, 3 saylı tədris binası, ATU -nün İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası, prof. Hüseynov Balakışi Məmmədali oğlu.*

E-mail: medun91@mail.ru

Tel: (+99451) 612-84-14

AUTHORS GUIDELINES

The manuscript must be submitted in computer type in 1 copy. The text should be written on a computer in the Word editor (interval - 1.5; font - Times New Roman, font size - 14pt, field - standard, paragraph - 1.5 cm in the first line).

In addition to the manuscript, it should be submitted in an electronic version (file type – Microsoft Word 2010, the file is named after the first author's last name) on a CD.

Original articles in Azerbaijani, English, Russian, (scientific materials on research results), review articles (in-depth and detailed research and discussion of a certain medical problem or disease), jubilee and brief information, conference materials are accepted as material for publication.

The original article should be 10-15 pages including title, abstract, body, literature references and table.

Review article title, abstract, text, literature references should be limited to 6000 words. The title of the review article is designed in the same way as the original article.

In the original article, the title of the article (font size: 14pt, black, capital letters; interval: 1.5), authors' surname, first name and patronymic initials (font size: 14pt, interval: 1.5). Then the enterprise(s) where the author(s) works, font size 14pt, spacing – 1.5pt, and the address(es) of that enterprise, e-mail address(es) of the author(s) (font size 12pt, spacing – 1, 5pt), 3-5 keywords (font size 14pt, interval – 1.5pt), ORCID ID should be submitted. Each article must display UDC (Universal Decimal Classification) indices or PACS type codes.

Sample:

UDC: 611.716

DETERMINATION OF THE ASYMMETRY OF THE LATERAL VIEW IN DIFFERENT FORMS OF THE SKULL.

Aliyeva S.A.

Azerbaijani Medical University. Human Anatomy and medical terminology
department.

Institution address: AZ 1022, Azerbaijan, Baku, A. Gasimzade street 14.

Author's email address: seliyeva@amu.edu.az

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-6752-0433>

Keywords: *asymmetry, craniometry, shapes of the facial part of the skull, fan method.*

At the end of the article, a structured summary of 200-250 words (font size 12pt, interval-1) should be given (purpose of the work, material and methods, results, conclusion). The summary of the articles in the Azerbaijani language should be given in Russian and English, the summary of the articles in the Russian language should be given in the Azerbaijani and English languages, and the summary of the articles in the English language should be given in the Azerbaijani and Russian languages.

Each abstract should include the title of the article and the full name of the author(s). Articlesə Synonymous summaries in relevant languages should correspond to the content of the articles. After the summary, 3-5 words should be given in the languages in which the summaries are written.

Sample:

XÜLASƏ

KƏLLƏNİN MÜXTƏLİF FORMALARINDA YAN GÖRÜNÜŞDƏ ASİMMETRİYASININ MƏYYƏN EDİLMƏSİ. Əliyeva Səbinə Aydın qızı

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

РЕЗЮМЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АСИММЕТРИИ В БОКОВОМ ВЕЕРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ЧЕРЕПА.

Алиева Сабина Айдын кызы

Азербайджанский медицинский университет. Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии. Баку, Азербайджан

Structural sections of the article

1. Introduction.

In this section, the relevance of the study is noted and in the end it is necessary to formulate the main goal of the work (for articles on the results of the study).

2. Material and methods.

This section should provide information about the object of study, the sample under study, inclusion /exclusion criteria, research methods and processing of the received digital data. Be sure to specify the criteria for the distribution of research objects into groups. It is necessary to describe in detail the equipment used and the diagnostic equipment, indicating its main technical characteristics, the names of the sets for hormonal and biochemical studies, indicating normal values for individual indicators. When using generally accepted research methods, it is necessary to provide appropriate literature references. If the article contains a description of experiments on animals and/or patients, it should be indicated whether their procedure met the standards of the Ethics Committee of the Helsinki Declaration of 1975 and its revision in 1983.

3.Results

This section must be stated the results obtained, supported by visual illustrative material (tables, figures). Do not repeat in the text all data from tables or figures; only highlight or summarize important observations. Expression of the author's opinion and interpretation of the obtained results and references to the work of other groups of authors are not allowed.

4. Discussion.

This section should not contain discussions that are not related to the data given in the "Results" section. New and important aspects of the study are highlighted, as well as the conclusions that follow from them. Data or other material is already given in the sections "Introduction" or "Results" is not repeated in detail. This section discusses the possibility of applying the results, including in further studies. Links to the work of other groups of authors are allowed. The results are compared with other studies in this field.

5. Conclusion / Conclusions.

This section can be written either in the form of a general conclusion or in the form of concretized conclusions, depending on the specifics of the article.

6. References.

At the end of the text, the "References" is indicated in the form of a list (interval 1,5 font 12). It is recommended to use no more than 1pt in the original articles, in the review articles no more than 30 monographs, articles and abstracts, mainly the last 10 years. In the text, references are given by numbers in square brackets. In the literary list, links are numbered sequentially, in the order of their first mention in the text.

Create a "Vancouver Style" Reading List

Figures should be presented in jpg format. All designations in the figure should be deciphered in the signature to it. The name of the drawings (interval 1,5, font 14) and their captions (interval 1, font 12) is given after their placement. Color images must be paid extra. Figures and tables are numbered in Arabic numerals in the order they are mentioned in the text.

Presented material must be previously unpublished!

Manuscripts executed without observing these rules will not be printed.

Send the manuscript of the material to e-mail: medun91@mail.ru

Tel: (+99451) 6128414

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Рукопись должна быть представлена в 1 экземпляре. Текст должен быть написан на компьютере в редакторе Word (интервал – 1,5; шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14 пт, поля – стандартные, абзац – 1,5 см в первой строке).

Помимо бумажного варианта рукопись должна быть представлена в электронном виде (тип файла – Microsoft Word 2010, название файла – по фамилии первого автора) на компакт-диске.

В качестве материала для публикации принимаются оригинальные статьи на азербайджанском, английском, русском языках (научные материалы по результатам исследований), обзорные статьи (углубленное и подробное исследование и обсуждение определенной медицинской проблемы или заболевания), юбилейные, краткие сведения и материалы конференций. .

Объем оригинальной статьи должен составлять 10–15 страниц, включая название, резюме, основную часть, список литературы, фото и таблицы.

Объем обзорной статьи должен быть ограничен 6000 словами. Титульная часть обзорной статьи оформляется так же, как и у оригинальной статьи.

В титульной части статьи указывается название статьи (размер шрифта: 14 пт, черный, буквы прописные; интервал: 1,5), фамилия, инициалы авторов (размер шрифта: 14 пт, интервал: 1,5). Затем предприятие(я), где работает автор(ы), размер шрифта 14 пт, интервал – 1,5 пт, и адрес(а) этого предприятия, адрес(а) электронной почты автора(ов) (размер шрифта 12 пт). , интервал – 1,5 пт), 3-5 ключевых слов (размер шрифта 14 пт, интервал – 1,5 пт), . Каждая статья должна отображать индексы УДК (Универсальный Десятичный Классификатор) или коды типов PACS, необходимо предоставить ORCID ID

Образец:

УДК: 611.839.31

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЧРЕВНОГО СПЛЕТЕНИЯ

Насирова З.Д.

Азербайджанский медицинский университет. Кафедра Анатомии человека и медицинской терминологии

Адрес учреждения: AZ 1022 Азербайджан, город Баку, улица А. Гасымзаде 14

Адрес электронной почты автора: zarifa.nasirova2014@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-6533-7407>

Ключевые слова: *малый и большой нерв внутренних органов, чревное сплетение, нервные узлы.*

В конце статьи должно быть дано структурированное резюме объемом 200-250 слов (размер шрифта 12 пт, интервал – 1) (с указанием цели работы, материалов и методов, результатов, заключения). Резюме статей на азербайджанском языке должны быть предоставлены на русском и английском языках, резюме статей на русском языке должны быть предоставлены на азербайджанском и английском языках, а резюме статей на английском языке должны быть предоставлены на азербайджанском и русском языках.

В каждом резюмедолжно быть указано название статьи, фамилия, имя и отчество автора(ов).

Образец:

XÜLÜSƏ

QARIN KƏLƏFİNİN QURULUŞ XÜSİSİYYƏTLƏTİ

Nasirova Zarifa Jahangir qızı

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

SUMMARY

STRUCTURAL FEATURES OF THE CELIAC PLEXUS.

Nasirova Zarifa Jahangir.

Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology. Baku, Azerbaijan

Структурные части статьи

1. Введение.

В этом разделе отмечается актуальность исследования и в конце необходимо сформулировать основную цель работы (для статей о результатах исследования)

2. Материал и методы.

В этом разделе должна быть представлена информация об объекте исследования, исследуемой выборке, критериях включения/исключения, методах исследования и обработки полученных цифровых данных. Обязательно указывать критерии распределения объектов исследования по группам.

Необходимо подробно описать использованную аппаратуру и диагностическую технику с указанием ее основной технической характеристики, названия наборов для гормонального и биохимического исследований, с указанием нормальных значений для отдельных показателей.

При использовании общепринятых методов исследования необходимо привести соответствующие литературные ссылки.

Если в статье содержится описание экспериментов на животных и/или пациентах, следует указать, соответствовала ли их процедура стандартам Этического комитета или Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотру в 1983 г.

3. Результаты

В данном разделе констатируются полученные результаты, подкрепляемые наглядным иллюстративным материалом (таблицы, рисунки). Не повторяйте в тексте все данные из таблиц или рисунков; выделяйте или суммируйте только

важные наблюдения. Не допускается выражение авторского мнения и интерпретация полученных результатов и ссылки на работы других авторских коллективов.

4. Обсуждение.

Данный раздел не должен содержать обсуждений, которые не касаются данных, приведенных в разделе «Результаты». Выделяется новые и важные аспекты исследования, а также выводы, которые из них следуют. Не повторяется в деталях данные или другой материал, уже приведенный в разделах «Введение» или «Результаты». В этом разделе обсуждается возможность применения полученных результатов, в том числе и в дальнейших исследованиях. Допускаются ссылки на работы других авторских коллективов.

Связываются сделанные заключения с целью исследования, но надо избегать «неквалифицированных», необоснованных заявлений и выводов, не подтвержденных полностью фактами. В этот раздел могут быть также включены обоснованные рекомендации.

5. Заключение / Выводы.

Данный раздел может быть написан или в виде общего заключения, или в виде конкретизированных выводов в зависимости от специфики статьи.

6. Литературный список.

В конце текста отмечается «Литературный список» приводится в виде списка (интервал 1pt, шрифт 14). Рекомендуется использовать в оригинальных статьях не более 15, в обзорных статьях не более 30 монографий, статей и тезисов, в основном последних 10-15 лет. В тексте ссылки даются номерами в квадратных скобках. В литературном списке ссылки нумеруются последовательно, в порядке их первого упоминания в тексте.

Литературный список составляется в «Ванкуверском Стиле»

Таблицы, черно-белые и цветные рисунки с соответствующими пояснительными подписями и размещаются в тексте после первой ссылки на них. Названия таблицы печатаются через 1,5 интервал, размер шрифта 14, текст таблицы через 1 интервал, размер шрифта 12. Рисунки должны, представлены в формате jpg. Все обозначения на рисунке должны быть расшифрованы в подписи к нему. Название рисунков (интервал 1, шрифт 14) и подписи к ним (интервал 1, шрифт 12) дается после их размещения. Цветные изображения должны быть оплачены дополнительно. Рисунки и таблицы нумеруются арабскими цифрами по порядку упоминания их в тексте.

На первой странице рукописи должна виза руководителя организации или подразделения, а последняя страница должна быть подписана всеми авторами. Рукописи поступающие в редакцию не возвращаются.

Контактная информация редакции:

Адрес: Баку, ул. Самеда Вургуня, 163, Азербайджанский медицинский университет, учебный корпус №3. Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии. Гусейнов Балакиши Мамедали

E-mail: medun91@mail.ru ;

Tel: (+99451) 6128414



Məqalələrə jurnalın redaksiyası tərəfindən baxılmışdır.
Redaksiya məqalələrdə olan səhvlərə görə cavabdehlik daşımır.

Jurnal “Təbib” nəşriyyatı tərəfindən çap olunmuşdur.
