

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., Hüseyinov 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: aliyeva_naila@icloud.com

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

Hüseyinov 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-cərrah və terapevtlərin deyil, morfoloq-

ların 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.Şadlinskiyin 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.

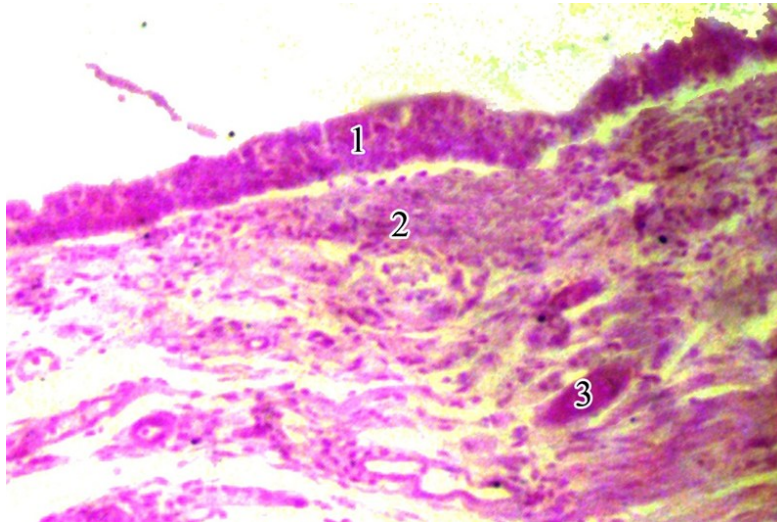
Tədqiqat zamanı alınmış rəqəm göstəricilərinin statistik analiz variasiya və dispersiya üsullarının [12] tətbiqi ilə MS EXCEL-2019 və IBM Statistics SPSS-26 proqramlarında aparılmışdır.

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 qişadan, selikaltı əsasdan, əzələ və birləşdirici toxuma (adventisiya) qişalarından 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 ödü daşıma funksiyasına uyğunlaşdırılmış mürəkkəb histoloji quruluşa malikdirlər. [13].

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



Şəkil.

Ümumi qaraciyər axacağıının divarlarında yerləşən limfoid strukturlar.

Hematoksilin-eozinlə boyama. Böyütmə dərəcəsi X400.

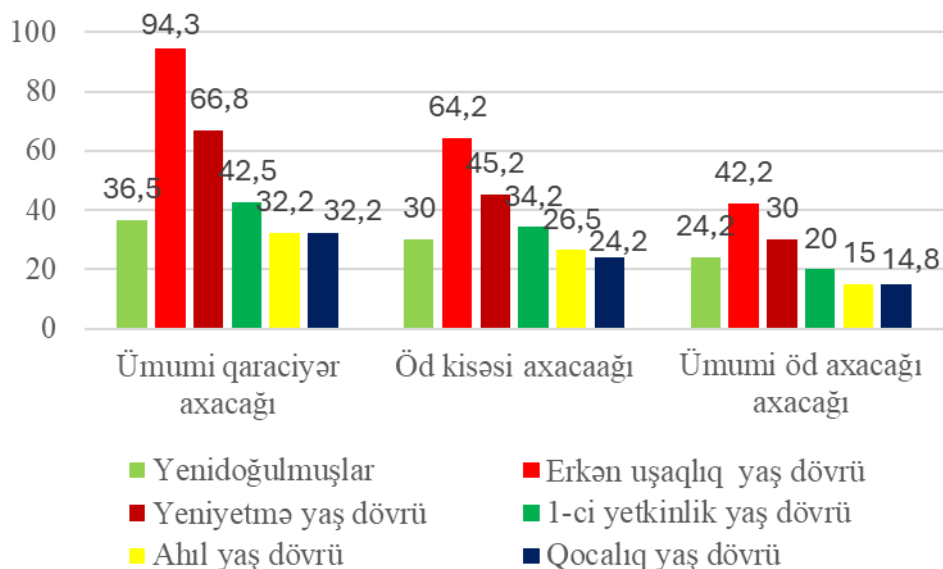
1. Epiteldaxili limfositlər. 2. Diffuz limfoid toxuma. 3 Limfoid düyüncük.

Limfoid düyüncülər uzunsov, dairəvi, oval formalı olub, çoxalma mərkəzi olmur. Öd kisəsi və ümumi qaraciyər axacağının selikli qişasında limfoid düyüncüləri 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 axacaqları divarların selikli qişanın xüsusi səhifəsində yerləşən yaxşı inkişaf etmiş limfoid strukturlara malikdirlər. Bu orqanın limfoid strukturları diffuz limfoid toxuma və çoxalma mərkəzləri olmayan limfoid düyüncülər ilə təmsil olunur. Limfoid sıra hüceyrələri vəzilərin başlanğıc şöbələrinin çıxarıcı axacaqlarının ətrafında və vəzlərin stromasında yerləşirlər [14].

Öd yollarında olan limfoid düyüncülər yerləşdiyi yerə, funksiyasına və ətraf toxumalarla qarşılıqlı əlaqəsinə görə digər orqanlardakı limfoid düyüncülərindən fərqlənir. Onlar öd sisteminin immun müdafiəsinin bir hissəsidir və öd yollarının infeksiyalarının qarşısını alır. Həzm və ya tənəffüs sistemlərindəki limfoid düyüncülərdən fərqli olaraq, öd yollarında düyüncülər 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 düyüncülərindən daha aşağıdır. Bu limfoid düyüncülər öd yolları ilə sıx əlaqədardır, digər orqanlarda isə daha avtonomdurlar [15].

Qaraciyərxarici öd çıxarıcı yollarının selikli qişasının bütün tədqiq edilmiş preparatlarında limfoid düyüncülərin sayını hesabladığımız (diaqram).



Diaqram

Müxtəlif yaş dövrlərində insanın qaraciyərxarici öd axacaqlarının divarlarında limfoid düyüncülərin sayı.

Ölçmələrin nəticəsi göstərmişdir ki, ümumi qaraciyər axacağıının divarlarında limfoid düyüncüklərinin sayı yenidöğulmuşlərdən erkən uşaqılıq 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 uşaqılıq dövrü ilə müqayisədə bu göstərici 1-ci uşaqılıq 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 uşaqılıq 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 yaş 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 yaş 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 uşaqılıq yaş dövründə ümumi qaraciyər axacağıının limfoid düyüncüklərinin sayının göstəriciləri ilə yenidöğulmuş, südəmər, 1-ci uşaqılıq, gənclik, 1-ci və 2-ci yetkinlik, ahıl, qocalıq yaş dövrlərinin eyni göstəriciləri arasında fərqlər statistik dürüst olmuş, lakin, 2-ci uşaqılıq, yeniyetmə yaş dövrlərinin eyni göstəriciləri arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır.

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

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

Erkən uşaqılıq dövründə ilə müqayisədə bu göstərici sonrakı yaş dövrlərində azalır. Belə ki, limfoid düyüncüklərinin sayı erkən uşaqılıq yaş dövrü ilə müqayisədə 1-ci uşaqılıq 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 uşaqılıq 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 yaş 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 uşaqılıq yaş dövründə öd kisəsi axacağıının 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 uşaqılıq, 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 axaclarının 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 axacağında göstəricidən 1,5 dəfə ($P_H=0,015$) və ümumi öd axacağında göstəricidən 2,2 dəfə ($P_H=0,015$) yüksəkdir.

Gənclərdə ümumi qaraciyər axacağında bu göstərici öd kisəsi axacağında göstəricidən 1,4 dəfə ($P_H=0,019$) və ümumi öd axacağında 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 axacağıının göstəricidən 2,1 dəfə (PH=0,009) yüksəkdir.

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

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

Qocalarda ümumi qaraciyər axacağıında limfoid düyüncüklərin sayı öd kisəsi axacağıına nisbətən 1,3 dəfə (PH<0,001), və ümumi öd axacağıına 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 yenidöğulmuşlərdə, 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 axacağıında bu göstərici öd kisəsi axacağıına və ümumi öd axacağıına nisbətdə daha yüksəkdir. Bütün yaş dövrlərində fərdi minimal və maksimal göstəricilər ümumi qaraciyər axacağıından ümumi öd axacağıına 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. Marcano-Bonilla, L. Biliary tract cancers: epidemiology, molecular pathogenesis and genetic risk associations / L.Marcano-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 DUCTS 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*