

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2024.3.019>

İNSANIN BƏTNDƏNKƏNAR İNKİŞAFINDA QARACİYƏRDAXİLİ ÖD AXACAQLARININ LİMFOİD APARATININ YAŞ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

N.H.Əliyeva

*Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası,
Bakı, Azərbaycan*

Məqalədə insanın bətdənkənar inkişafının müxtəlif dövrlərinə aid insanların qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid aparatının yaş xüsusiyyətləri haqqında makromikroskopik məlumatlar təqdim edilmişdir. Bu məqsədlə yenidoğulmuşlardan başlamış qocalıq yaş dövrü daxil olmaqla müxtəlif yaşlı 46 insan meyitindən götürülmüş qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid strukturları hematoksilin-eozinlə, Van Gizon və Veygert metodları ilə hematoksilin-pikrofuksinlə boyadılmışdır. Mikropreparatların fotoşkilləri "Topica TP1002DS" görüntü videosistemi quraşdırılmış "Micro Optix" (Almaniya) işıq-optik mikroskopunda eyni şərtlərdə və eyni rejimdə çəkilmişdir. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, qaraciyərdaxili öd axacaqlarının selikli qışasında limfoid törəmələrin bütün morfogenetik formaları aşkar edilir. Bu öd axacaqlarının limfoid aparatı uşaq anadan olduğda tam formalaşmış olur. Yenidoğulmuşlarda limfoid törəmələrin bütün morfoloji formaları – diffuz limfoid toxuma, çoxalma mərkəzi olan və olmayan limfoid düyüncüklər daim mövcud olur. erkən uşaqlıq dövründən başlamış 1-ci yetkinlik dövrünə qədər qaraciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarında hüceyrələrarası birləşmələr müəyyən edilir. Limfoid törəmələri maksimal inkişafa erkən uşaqlıq dövründə çatır. Bu yaş dövründən sonra tədricən involyutiv dəyişikliklər qeyd olunur. Limfoid törəmələrin involyusiyası limfoid düyünlərin sayının və ölçülərinin, limfoid sırası hüceyrələrin tutumunun azalması, degenerativ proseslərin səviyyəsinin artması ilə özünü göstərir ki, bunlar da qocalıq dövrünə doğru getdikcə proqressivləşir.

Açar sözlər: qaraciyərdaxili öd yolları, bətdənkənar inkişaf, limfoid düyüncüklər, diffuz limfoid toxuma

Ключевые слова: внутрипеченочные желчные протоки, внеутробное развитие, лимфоидные узелки, диффузная лимфоидная ткань

Key words: intrahepatic bile ducts, extrauterine development, lymphoid nodules, diffuse lymphoid tissue

Öd axacaqlarının funksional əhəmiyyətinə və müxtəlif patologiyalarının yayılma tezliyinin yüksək olmasına [1] baxmayaraq, morfoloji baxımdan qaraciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarının limfoid aparatı bu günə qədər az öyrənilmişdir. Qaraciyərin xoşxassəli və bədxassəli patologiyalarının yüksək tezliyini nəzərə alsaq, insan orqanizminin limfoid toxumasının morfologiyasına dair təfərrüatlı monoqrafiyalarda və xülasələrdə belə bu məsələ ilə bağlı məlumatlar tamamilə yoxdur [2,3].

Qeyd etmək lazımdır ki, bu istiqamətdə aparılan son tədqiqatlar əsasən mədə, uşaqlıq yolu, nəfəs borusu üzərində eksperimental-morfoloji yolla aparılmışdır [4-6]. Təşrih materialı üzərində aparılan tədqiqatların sayı isə olduğca azdır.

Tədqiqatın məqsədi insanın bətdənkənar inkişafında qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid aparatının yaş xüsusiyyətləri haqqında

makromikroskopik məlumatların əldə edilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın materialı və metodları. Tədqiqat obyektini yenidoğulmuşlardan başlamış qocalıq yaş dövrü daxil olmaqla müxtəlif yaşlı 46 insan meyitindən götürülmüş qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid strukturları təşkil etmişdir. Ümumi seçimə patoloji-anatomik müayinələr zamanı immun sistem və mədə-bağırsaq aparatı orqanları xəstəliklərinin aşkarlandığı hallar daxil edilməmişdir. Tədqiqatın materialı Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Məhkəmə Tibbi Ekspertiza və Patoloji Anatomiya Birliyinin və Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasının meyitxanalarından götürülmüşdür.

Götürülmüş material 10%-li neytral formalində, bəzi hallarda isə Karnua məhlulunda fiksasiya edilmişdir. Fiksasiya olunmuş tikələr spirtlə işlənildikdən sonra onların üzərinə parafin əlavə edilmişdir. Bu tikələrdən qalınlığı 5-7 mkm olan köndələn kəsiklər hazırlanmışdır. Hazırlanmış kəsiklər hematoksilin-eozinlə, Van Gizon və Veygert metodları

ilə hematoksilin-pikrofuksinlə boyadılmışdır [7].

Mikropreparatların fotosəkilləri “Topica TP1002DS” görüntü videosistemi quraşdırılmış “Micro Optix” (Almaniya) işıq-optik mikroskopunda eyni şərtlərdə və eyni rejimdə çəkilmişdir. Fotosəkillər üzərində işləyərkən “Windows 2019” üçün ixtisaslaşdırılmış “Canvas” vektor proqramından istifadə edilmişdir.

Limfoid düyüncüklərin uzunluğu, diffuz limfoid toxumanın və limfoid düyüncüklərin tərkibindəki limfoid hüceyrələrin yerləşmə sıxlığı (hüceyrələrin 880 mkm^2 sahədə olan sayı) müəyyənəşdirilmişdir.

Tədqiqatın gedişində əldə olunan rəqəm göstəriciləri statistik işlənilərkən tibbi və bioloji tədqiqatlar üçün nəzərdə tutulmuş ümumi tövsiyələrə riayət edilmişdir. Əldə edilən rəqəmlərin orta riyazi qiyməti (M), orta xətalara hesablanmış (m), sıraların minimum (min), maksimum (max) qiymətləri qeyd edilmiş, qruplar arasında (P), ardıcılıqla qrup daxilində (P_0), qrup daxilində birinci parametrlə (P_1), qrup daxilində maksimumla (P_2) müqayisələr aparılmışdır. Göstəricilərin etibarlılıq indeksi (EI), yuxarı sərhədi (YS), aşağı sərhədi (AS), variasiya əmsalı (VƏ), standart xətalara (σ -siqma) müəyyənəşdirilmişdir [8].

Tədqiqatın nəticələri. Mikroanatomik metodlarla qara ciyər daxili öd axacaqlarının selikli qışasında limfoid törəmələrin bütün morfogenetik formaları – örtük epitelinəki limfositlər, əsasən subepitelial yerləşən diffuz limfoid toxuma, həmçinin çoxalma mərkəzi olan və olmayan limfoid düyüncüklər müəyyən edilmişdir (şəkil 1).

Keyfiyyət baxımından, qaraciyərdaxili öd

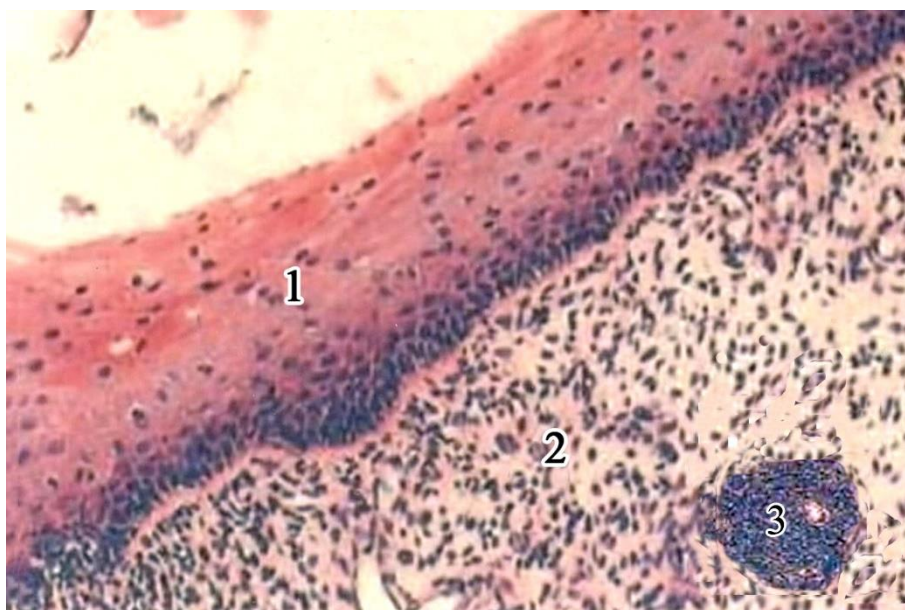
axacaqlarının bütün limfoid törəmələri limfoid sırası hüceyrələrin eynitipli dəsti ilə, yəni əhəmiyyətli dərəcədə çoxluq təşkil edən (bütün limfoid sırası hüceyrələrin 50-70%-i) limfositlərlə, çoxsaylı plazmatik hüceyrələrlə, makrofaqlarla (yaşdan asılı olaraq hər hüceyrə tipi üzrə 5-12%), limfoid strukturların stromal komponentinin formalaşmasında iştirak edən retikulyar hüceyrələrlə təmsil olunur.

Erkən uşaqlıq dövründən başlamış 1-ci yetkinlik dövrünə qədər qaraciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarında hüceyrələrarası birləşmələr müəyyən edilir.

Bundan başqa, limfoid törəmələrin tərkibində limfositopoez prosesləri əks etdirən mitoz əlamətlərə malik hüceyrələr, az sayda tosqun və degenerasiya vəziyyətində olan hüceyrələr müəyyən edilir.

Qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid aparatı uşaq anadan olduğda tam formalaşmış olur. Yenidə doğulmuşlarda limfoid törəmələrin bütün morfoloji formaları – diffuz limfoid toxuma, çoxalma mərkəzi olan və olmayan limfoid düyüncüklər daim mövcud olur.

Erkən uşaqlıq dövründən başlamış 1-ci yetkinlik dövrünə qədər qaraciyərdaxili öd axacaqlarının divarları üçün hüceyrələrarası birləşmələr – makrofaqal-limfositlər və plazmasitar-limfositlər kompleksləri (makrofaq və plazmatik hüceyrələrin ətrafında olan limfositlər) tipikdir.



Şəkil. Sağ qaraciyər axacağının divarında yerləşən limfoid strukturlar:
1. Limfositlər; 2. Diffuz limfoid toxuma; 3. Limfoid düyüncük
Hematoksillin-eozinlə boyama. Böyütmə dərəcəsi X120

Cədvəl 1. Müxtəlif yaşlarda qaraciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarında çoxalma mərkəzi olan və çoxalma mərkəzi olmayan limfoid düyüncüklərin uzunluğu

Yaş dövrləri	n	Limfoid düyüncüklərin uzunluğu (mkm-lə)	
		Çoxalma mərkəzi olan limfoid düyüncüklərdə	Çoxalma mərkəzi olmayan limfoid düyüncüklərdə
Yenidoğulmuşlar	3	77,5±3,5 63,0-97,7	90,8±2,4 88,0-112,3
Südəmər yaş dövr	3	90,1±3,1 83,0-114,3	107,9±3,0 92,8-122,2
Erkən uşaqlıq yaş dövrü	3	141,3±5,4* 125,7-184,8	152,3±5,3* 136,8-193,7
1-ci uşaqlıq yaş dövrü	3	136,1±7,0* 116,8-176,3	150,8±6,7* 134,4-191,5
2-ci uşaqlıq yaş dövrü	3	131,1±6,3* 112,2-165,7	150,9±7,0* 128,3-187,6
Yeniyetmə yaş dövrü	3	126,1±4,7 110,0-150,0	140,4±6,1* 114,3-170,0
Gənclik yaş dövrü	3	125,1±3,9* 106,3-145,2	139,3±5,6 107,9-165,0
1-ci yetkinlik yaş dövrü	4	122,7±4,7* 103,3-134,2	134,3±6,2* 108,9-156,3
2-ci yetkinlik yaş dövrü	5	114,9±2,7* 95,0-122,2	134,3±4,3* 106,8-151,3
Ahıl yaş dövrü	8	95,7±5,5 60,0-120,5	116,0±4,9 76,2-132,0
Qocalıq yaş dövrü	8	77,7±4,5 68,9-114,2	94,0±6,2* 60,0-122,4

Qeyd: * işarəsi ilə əvvəlki yaş qrupunun göstəriciləri ilə fərqlərin statistik əhəmiyyətliyi ($p < 0,05$) əks etdirilmişdir.

Morfometrik metodla biz çoxalma mərkəzi olan və çoxalma mərkəzi olmayan limfoid düyüncüklərin uzunluğunun yaş xüsusiyyətlərini araşdırdıq. Yenidoğulmuşlarla müqayisədə çoxalma mərkəzi olan limfoid düyüncüklərin uzunluğu ($77,5 \pm 3,5 \text{ mm}$) erkən uşaqlıq dövründə 1,8 dəfə ($p < 0,05$) artır. Erkən uşaqlıq dövrü ilə müqayisədə bu göstərici yeniyetmələrdə 1,1 dəfə ($p < 0,05$), 1-ci yetkinlik dövründə 1,2 dəfə ($p < 0,05$), ahıl yaşda 1,5 dəfə ($p < 0,05$), qocalıq dövründə – 1,8 dəfə ($p < 0,05$) azalır. Çoxalma mərkəzi olmayan limfoid düyüncüklərin uzunluğu yenidoğulmuş qızlarla müqayisədə erkən uşaqlıq dövründə 1,9 dəfə ($p < 0,05$) artır. Erkən uşaqlıq dövrü ilə müqayisədə

bu göstərici yeniyetmələrdə 1,1 dəfə ($p < 0,05$), 1-ci yetkinlik dövründə 1,2 dəfə ($p < 0,05$), ahıl yaşda 1,4 dəfə ($p < 0,05$), qocalarda – 2,0 dəfə ($p < 0,05$) azalır (cədvəl 1).

Tədqiqat göstərmişdir ki, yenidoğulmuş uşaqlarla müqayisədə erkən uşaqlıq dövründə, limfoid sırası hüceyrələrin yerləşmə sıxlığı (kəsiyin 880 mkm^2 sahəsində onların sayı) diffuz limfoid toxuma üçün 1,3 dəfə ($p < 0,05$), çoxalma mərkəzi olmayan limfoid düyüncüklər üçün 1,4 dəfə ($p < 0,05$), limfoid düyüncüklərin çoxalma mərkəzlərində 1,3 dəfə ($p < 0,05$) artır. Sonrakı yaş dövrlərində bu göstəricinin azalması müşahidə edilir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2. Müxtəlif yaşlarda qara ciyər daxili öd axacaqlarının divarlarında diffuz limfoid toxumada limfoid hüceyrələrin sıxlığı (880 mkm² sahəyə düşən hüceyrələrin sayı)

Yaş dövrləri	n	Limfoid sırası hüceyrələrin sıxlığı		
		Diffuz limfoid toxumada	Çoxalma mərkəzi olmayan limfoid düyüncüklərdə	Çoxalma mərkəzi olan limfoid düyüncüklərdə
Yenidoğulmuşlar	3	25,8±0,9 22-28	28,9±0,9 26-32	25,8±0,9 22-28
Südəmər yaş dövrü	3	28,7±1,1 26-37	36,1±1,1 31-41	28,7±1,1 26-37
Erkən uşaqlıq yaş dövrü	3	33,0±1,4* 27-41	37,4±1,4* 32-44	33,0±1,4* 27-41
1-ci uşaqlıq yaş dövrü	3	29,7±1,2* 29-40	36,31,2 31-42	29,7±1,2* 29-40
2-ci uşaqlıq yaş dövrü	3	28,0±1,1 25-35	34,6±1,1 30-40	28,0±1,1 25-35
Yeniyetmə yaş dövrü	3	27,0±1,2 25-35	31,8±1,2 30-40	27,0±1,2 25-35
Gənclik yaş dövrü	3	27,0±1,2 25-35	31,8±1,2 30-40	27,0±1,2 25-35
1-ci yetkinlik yaş dövrü	4	24,9±1,2 18-32	30,5±1,2 26-39	24,9±1,1 22-32
2-ci yetkinlik yaş dövrü	5	23,7±1,4 20-34	33,1±1,4 24-37	23,7±1,4 20-31
Ahıl yaş dövrü	8	22,2±1,6 20-31	28,6±1,6 21-36	22,2±1,6 19-33
Qocalıq yaş dövrü	8	20,3±1,6 18-33	24,9±1,6 20-35	20,3±1,6 18-33

Qeyd: * işarəsi əvvəlki yaş qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə statistik əhəmiyyətli fərqləri əks etdirir.

Postnatal ontogenezi boyu qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid törəmələrinin hüceyrə tərkibi də dəyişir. Erkən uşaqlıq dövründə bütün limfoid törəmələrdə limfositlərin maksimal sayı qeyd edilir. Onların sayı diffuz limfoid toxumada 68,2±1,4%, çoxalma mərkəzləri olmayan limfoid düyüncüklərdə 69,1±1,4%, limfoid düyüncüklərin çoxalma mərkəzlərində 66,6±1,4% və mantiya zonasında 65,6±1,4% olur. Daimi olaraq tipik hüceyrələrarası assosiasiyalar (limfositlər ilə əhatə olunmuş makrofaqlar və b.) müəyyən edilir.

1-ci uşaqlıq dövründən başlayaraq, limfoid törəmələrdə reduksiya prosesləri baş verir ki, bunlar da ən yaxşı qocalarda ifadə olunur. Belə ki, qocalarda erkən uşaqlıq dövrü ilə müqayisədə limfositlərin nisbi tutumunun azalması müşahidə edilir. Bu göstərici diffuz limfoid toxumada 1,2 dəfə ($P<0,05$), çoxalma mərkəzləri olmayan limfoid düyüncüklərdə,

çoxalma mərkəzlərində və limfoid düyüncüklərin mantiyasında 1,3 dəfə ($p<0,05$) azalır.

Mitoz vəziyyətində olan limfoid sırası hüceyrələrin sayı əhəmiyyətli dərəcədə azalır. Qocalıq dövründə limfoid törəmələrin bütün fərqli morfogenetik formalarında həmin hüceyrələrin sayı 1,0-1,5% olur.

Limfositopoezin səviyyəsinin azalmasına eyni zamanda limfoid törəmələrdə gedən hüceyrə destruksiya proseslərinin artması müvafiq gəlir. Qocalıq dövründə limfoid sıranın degenerasiya edən hüceyrələrinin sayı 5-8% (erkən uşaqlıq dövründə – 1,3-1,5%) təşkil edir.

Müzakirə. Qaraciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarının limfoid törəmələrinin hüceyrə tərkibi spesifikdir və ümumiyyətlə immun sistemin digər periferik orqanlarına müvafiqdir [6;9].

Qeyd edildiyi kimi, erkən uşaqlıq dövründən başlamış 1-ci yetkinlik dövrünə qədər qara-

ciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarında hüceyrələrarası birləşmələr müəyyən edilir.

M.Daeron (2022) ehtimalına görə belə komplekslərin funksional təyinatı immun cavabın formalaşması üçün vacib olan limfoid sırası hüceyrələr arasında məlumat mübadiləsidir. Onun fikrincə, immun sistem orqanizmi canlı aləmə uyğunlaşmağa imkan verən güclü adaptiv xüsusiyyətlərə malikdir [10].

Alınan məlumatlara görə qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid aparatının inkişafının ən yüksək piki erkən uşaqlıq dövrünə təsadüf edir ki, bu hal immun sistemin digər periferik orqanları – nəfəs borusu və baş bronxların [6], udlağın [9], bağırsaqların [11] limfoid törə-

mələri üçün də xarakterikdir.

И.О.Макаров və б. (2012) dəlillərinə görə immun mühafizənin (yerli immunitetin) qocalma zamanı zəifləməsi bir sıra nozoloji formaların inkişafı ilə müşayiət edilir [12].

Nəticə. Qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid törəmələri maksimal inkişafa erkən uşaqlıq dövründə çatır. Bu yaş dövründən sonra tədricən involyutiv dəyişikliklər qeyd olunur. Limfoid törəmələrin involyusiyası limfoid düyünlərin sayının və ölçülərinin, limfoid sırası hüceyrələrin tutumunun azalması, degenerativ proseslərin səviyyəsinin artması ilə özünü göstərir ki, bunlar da qocalıq dövrünə doğru getdikcə progressivləşir.

ƏDƏBİYYAT

1. Bertuccio P., Malvezzi M., Carioli G. Global trends in mortality from intrahepatic and extrahepatic cholangiocarcinoma / P.Bertuccio, M.Malvezzi, G.Carioli // J. Hepatol. – 2019, Jul;71(1), – p. 104-114. doi: 10.1016/j.jhep.2019.03.013.
2. Сапин М.Р., Этинген Л.Е. Иммунная система человека. Москва: Медицина, 1996, 300с. [Sapin M.R., Etingen L.E. Human immune system. Moscow: Medicine, 1996, 300 p. (in Russian)]
3. Никитюк Д.Б., Ключкова С.В., Алексеева Н.Т. Современные представления об общих закономерностях макро-микроскопической анатомии лимфоидных органов // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2015, №2, – с.9-13 [Nikityuk D.B., Klochkova S.V., Alekseeva N.T. Modern ideas about the general patterns of macro-microscopic anatomy of lymphoid organs // Journal of Anatomy and Histopathology. – 2015, No. 2, – p.9-13. (in Russian)]
4. Тимофеева М. О. Количественные характеристики лимфоидной ткани в стенках желудка у восприимчивых и устойчивых к стрессу крыс // Фундаментальная медицина. – 2013, №1, – с. 25 – 28. [Timofeeva M.O. Quantitative characteristics of lymphoid tissue in the walls of the stomach in susceptible and stress-resistant rats // Fundamental Medicine. – 2013, No. 1, – p. 25 – 28. (in Russian)]
5. Шадлинская С.В. Макро-микроскопическая анатомия и особенности морфогенеза лимфоидных образований преддверия влагалища в постнатальном онтогенезе // Азербайджанский медицинский журнал, – 2018, №1 – с. 94-99. [Shadlinskaya S.V. Macro-microscopic anatomy and features of the morphogenesis of lymphoid formations of the vestibule of the vagina in postnatal ontogenesis // Azerbaijan Medical Journal, – 2018, No.1 – p. 94-99 (in Russian)].
6. Гусейнов Б.М. Региональные и возрастные особенности размерных показателей лимфоидных узлов трахеи человека // Азербайджанский медицинский журнал, – 2016. №1. – с. 50-51 [Huseynov B.M. Regional and age-related features of the size indicators of lymphoid nodules of the human trachea // Azerbaijan Medical Journal, – 2016. No.1. – p. 50-51 (in Russian)]
7. Волкова О.В. Елецкий Ю.К.. Основы гистологии с гистологической техникой / – Москва: Медицина, – 1982, – 304 с. [Volkova O.V., Eletsy Yu.K Fundamentals of histology with histological techniques / O.V.Volkova, – Moscow: Medicine, – 1982, – 304 p. (in Russian)]
8. Qafarov İ.A. Biostatistika / İ.A.Qafarov. – Bakı, – 2021. – 238 s. [Gafarov I.A. Biostatistics / I.A Gafarov. - Baku, - 2021. - 238 p. (in Azerbaijani)]
9. Шадлинский В.Б., Аллахвердиев М.Г. Лимфоидные структуры желчного пузыря человека // Азербайджанский медицинский журнал, – 2003. №4. – с. 24-28 [Shadlinsky V.B., Allahverdiev M.G. Lymphoid structures of the human gallbladder // Azerbaijan Medical Journal, – 2003. No. 4. – p. 24-28 (in Russian)]
10. Daeron M. The immune system as a system of relations. // Front Immunol. – 2022, 13(13), – p. 78-84. doi: 10.3389/fimmu.2022.984678
11. Хушкadamов З.К. Структурная характеристика лимфоидного аппарата ректо-сигмоидального отдела кишечника человека в постнатальном онтогенезе: / автореферат дисс. кандидата медицинских наук. / – Душанбе, 2014. – 27 с. [Khushkadamov Z.K. Structural characteristics of the lymphoid apparatus of the human rectosigmoid intestine in postnatal ontogenesis: / abstract of thesis. candidate of medical sciences. / – Dushanbe, 2014. – 27 p. (in Russian)]
12. Макаров И.О., Чулкова Е.А., Шешукова Н.А. [и др.]. Неопухолевые заболевания вульвы // Акушерство, гинекология и репродукция, – Москва: – 2012. №2, – с. 14-17. [Makarov I.O., Chulkova E.A., Sheshukova N.A. [et al.]. Non-tumor diseases of the vulva // Obstetrics, gynecology and reproduction, – Moscow: – 2012. No. 2, – p. 14-17. (in Russian)]

ВОЗРАСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИМФОИДНОГО АППАРАТА ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ В ПОСТНАТАЛЬНОМ РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА

Н.Г.Алиева

Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан

Резюме. В статье представлены макромикроскопические данные о возрастных особенностях лимфоидного аппарата внутрипеченочных желчных протоков людей, принадлежащих к разным периодам внеутробного развития. С этой целью лимфоидные структуры внутрипеченочных желчных протоков, взятые от 46 трупов людей разного возраста, начиная от новорожденных и до старческого возраста, окрашивали гематоксилин-эозином и гематоксилин-пикрофуксином по методам Ван Гизона и Вейгерта. Фотографии микропрепаратов получали в тех же условиях и в том же режиме на светооптическом микроскопе «Micro Optix» (Германия), оснащенный видеосистемой визуализации «Topica TP1002DS». В результате исследования установлено, что в слизистой оболочке внутрипеченочных желчных протоков выявляются все морфогенетические формы лимфоидных производных. Лимфоидный аппарат этих желчных протоков полностью сформирован к моменту рождения ребенка. У новорожденных постоянно присутствуют все морфологические формы лимфоидных производных – диффузная лимфоидная ткань, лимфоидные узлы с центром размножения и без него. Межклеточные соединения определяются в стенках внутрипеченочных желчных протоков с раннего детства до 1-го периода взрослой жизни. Лимфоидные предшественники достигают максимального развития в раннем детстве. После этого возрастного периода отмечаются постепенные инволюционные изменения. Инволюция лимфоидных образований проявляется уменьшением числа и размеров лимфоидных узлов, снижением емкости лимфоидных клеток, повышением уровня дегенеративных процессов, которые к старческому возрасту все более прогрессируют.

AGE CHARACTERISTICS OF THE LYMPHOID APPARATUS OF THE INTRAHEPATIC BILE DUCTS IN HUMAN POSTNATAL DEVELOPMENT

N.H.Aliyeva

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

The article presents the macro microscopic data on the age characteristics of the lymphoid apparatus of the intrahepatic bile ducts of people belonging to different periods of extrauterine development. For this purpose, the lymphoid structures of intrahepatic bile ducts taken from 46 human cadavers of different ages, starting from newborns to old age, were stained with hematoxylin-eosin and hematoxylin-picrofuchsin by the methods of Van Gizon and Weigert. Photographs of the micro preparations were taken under the same conditions and in the same mode on a "Micro Optix" (Germany) light-optical microscope equipped with a "Topica TP1002DS" imaging video system. As a result of the research, it was determined that all morphogenetic forms of lymphoid derivatives are detected in the mucous membrane of intrahepatic bile ducts. The lymphoid apparatus of these bile ducts is fully formed when the child is born. In newborns, all morphological forms of lymphoid derivatives are constantly present - diffuse lymphoid tissue, and lymphoid nodes with and without a germinal center. Intercellular connections are determined in the walls of intrahepatic bile ducts from early childhood to the 1st adulthood. Lymphoid progenitors reach their maximum development in early childhood. After this age period, gradual involutional changes are noted. Involution of lymphoid formations is manifested by a decrease in the number and size of lymphoid nodes, a decrease in the capacity of lymphoid cells, and an increase in the level of degenerative processes, which are increasingly progressive in old age.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Əliyeva Nailə Həsən qızı, Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

E-mail: aliyeva_naila@icloud.com