

## SUTEMIZUVCHILARNING TALOQ SINUSLARINING STRUKTURAVIY VA FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI

Sultonova Diodora Baxshilloevna

*biologik kimyo kafedrasi assistenti, <https://orcid.org/0009-0003-1239-2347>  
,O'zbekiston ,Buxor*

**Abstrakt:** *Taloq mikrovaskulaturasining tabiatiga kam e'tibor qaratildi. Ular itlar, mushuklar, kalamushlar va sichqonlarda o'rganilgan. Va shuningdek, sog'lom va kasal odamda. Taloqning barcha 5 turida marginal sinus (MS) va oq pulpa va marginal zona o'rtasida 5-10 mkm qalinlikdagi anastomozli tomir bo'shliqlari mavjud. Qon MZga tashqariga oqib chiqmasdan oldin MS aylana oqini bilan to'ldiriladi. Ko'pgina kapillyarlar MC va MH ni oziqlantiradi, ularning joylashishi va dallanish darajasi turli turlarda farq qiladi. Kapillyarlar hech qachon oq pulpaning retikulumida tugamaydi. Immun trombositopeniya bilan oq pulpa va MH ichida aniq qon tomir giperplaziyasi paydo bo'ladi. Odamlar, itlar va kalamushlarda joylashgan perimarginal kavernöz sinus pleksusi (PMCS) tepada katta tekis bo'shliqlardan iborat. maydoni 300 mkm x 1000 mkm gacha va qalinligi 30-100 mkm. U MZ va qizil pulpa o'rtasida yotadi yoki to'g'ridan-to'g'ri oq pulpaga qo'shni bo'lib, oqimni asosan MZ orqali oladi. Sinus taloq MS, MZ va PMCS ni drenajlaydi.*

**Kalit so'zlar :** *taloq, mikrosirkulyatsiya, oq pulpa, marginal sinus, (MZ). chekka zona, perimarginal qism kavernöz sinus pleksus ( PMCS), ochiq venoz sinuslar, odam, it, mushuk, kalamush, sichqoncha, immun trombositopeniya.*

**KIRISH**

Taloqning mikrosirkulyatsiyasi tananing barcha a'zolari va to'qimalari ichida eng murakkab bo'lib, u juda ko'p bahs-munozaralarga sabab bo'ldi. Marginal zona limfomasi (MZL) kamdan-kam uchraydigan, sekin o'sadigan Hodgkin bo'lmagan limfomalar guruhiga kiradi . Ular odatda limfoid to'qimalarda rivojlanadi. Ushbu to'qimalarda B hujayralari, limfa tugunlari va taloq kabi immunitet tizimining qismlarida joylashgan oq qon hujayralari turi mavjud. Marginal zona (MZ) B hujayralari asosan taloqda, shuningdek, limfa tugunlari va qonda joylashgan tug'ma B hujayralarining bir qismini o'z ichiga oladi. Ularning asosiy vazifalari qon orqali yuqadigan patogenlarga tezkor javob berishda va tabiiy antikorlarning sekretsiasida ishtirok etishdir.

Limfa tugunlarida limfoid follikullar mavjud. Limfoid follikullar ikkita zona yoki bo'linmaga ega - mantiya va chekka zonalar. Marjinal zonalar mantiya zonalarini qamrab oladi. Marginal zona limfomasi marginal zonadagi B hujayralari mutatsiyaga uchraganida (o'zgarganda) paydo bo'ladi, ular haddan tashqari ko'payadigan anormal hujayralarga aylanadi.

Eng ko'p e'tiborni tortgan savol - mikrosirkulyatsiya "ochiq" yoki "yopiq", ya'ni. Arterial qon birinchi navbatda qizil pulpaning retikulyar tarmog'iga yoki to'g'ridan-to'g'ri venoz kanallarga (endotelial uzluksiz tomirlar orqali) kiradi. Biroq, noaniqlikning yana bir muhim sohasi mavjud bo'lib, u asosan e'tibordan chetda qolmoqda. Bu oq pulpa bilan chegaradosh mikrosirkulyatsiya yo'llarining tabiatiga tegishli. Hozirgi vaqtda oq pulpa va qizil pulpa o'rtasidagi chegara zonasi (ZM) alohida mintaqa ekanligi tobora ko'proq e'tirof etilayotgan

bo'lsa-da, aslida ba'zi turlarda taloqning eng katta B-limfotsitlar bo'limi (kalamushlar: Kumararatne va boshqalar, 1981). . PS ( Ushbu tadqiqot ushbu bog'lanishda ishtirok etgan hujayralar tahlili haqida xabar beradi. C3b, C3bi yoki C3d bilan qoplangan qo'y qizil qon hujayralari mos ravishda indikator hujayralar sifatida ishlatilgan. Ular C3b va C3bi ning chegara zonalari va germinal markazlarga bir hil bog'lanishini ko'rsatdi) Sog'liqni saqlash vazirligining qon oqimi va ta'minoti yo'llari yaxshi o'rganilmagan. Bu masalani yanada murakkablashtiradigan narsa turlarning farqlari mavjudligidir. Tibbiy gistologiya va biokimyoga oid ko'pgina ilmiy matnlarda taloq va qon aylanishining asosiy strukturaviy xususiyatlari oq pulpa bilan chegaradosh mikrosirkulyatsiya yo'llari haqida hech qanday eslatma o'z ichiga olmaydi . Limfa tugunining ichida joylashgan follikulyar kapillyarlar va boshqa barcha tomirlar qizil pulpa ichiga sezilarli masofalarga kirib boradi va oq pulpa odatda qizil pulpa bilan chegaralanadi va venoz drenaj qizil pulpadan bir oz masofada boshlanadi. ochiq venoz sinuslar orqali. Sinus bo'lmagan taloqda MS va MZ pulpa venulalari bilan drenajlanadi. Taloq oqimining taxminan 90% oq pulpa bilan chegaradosh hududdan o'tib, ostidagi qizil pulpa filtratsiyasini chetlab o'tadi. Bu shuni ko'rsatadiki, taloqning immunologik funksiyalari qizil pulpadagi qon hujayra elementlarini filtrlashdan ustun turadi.

Taloq tuzilishi va qon aylanishining asosiy xususiyatlari, lekin oq pulpa bilan chegaradosh mikrosirkulyatsiya yo'llari haqida hech qanday eslatmani o'z ichiga olmaydi. (Vaysning gistologiya matnida (1988) yozilgan taloq haqidagi keng bob bundan mustasno bo'lib, u MHdagi mikrosirkulyatsiyaning ba'zi jihatlarini tavsiflaydi).

O'zgartirilgan mikrokorroziya quyish texnikasidan foydalangan holda, beshta sutemizuvchilarning taloqlari, shu jumladan oddiy va kasal odam taloqlari tekshirildi. (Schmidt va boshqalar, 1983a ,b ; 1985a,b; 1988; 1991).

Ushbu maqola oq pulpa bilan chegaradosh mikrovaskulaturaning qiyosiy jihatlarini ko'rib chiqadi, bu bizning oldingi natijalarimizni alohida turlar va yangi nashr etilmagan natijalarni birlashtiradi. Marginal sinus (MS) o'rganilgan barcha besh turdagi oq pulpa va MS o'rtasida joylashgan aniq qon tomir bo'shlig'idir. MS va MZ ni ta'minlovchi kapillyarlarning 3 o'lchovli joylashishi, ular turlar orasida farqlanadi va kasallik bilan o'zgaradi. Perimarginal kavernöz sinus (PMCS), faqat odamlarda mavjud. (Yamamoto va boshq., 1979; Shmidt va boshq., 1988), Endi itlar va kalamushlarda ham topilgan. Va nihoyat, taloq venoz drenajining ko'pchiligi qizil pulpaning filtrlash qatlamlarini chetlab o'tib, to'g'ridan-to'g'ri MS va MH dan sodir bo'lganligi haqida dalillarni taqdim etamiz.

#### Materiallar va usullar

Itlar, mushuklar, kalamushlar, sichqonlar va odamlar (normal) va bemorlarning taloqini tekshirish protseduralari haqida to'liq ma'lumot olish uchun qarang: Schmidt va boshqalar , (1982; 1983a, b; 1985a, 1985b; 1988 yil; 1991). Qisqacha aytganda, eksperimental hayvonlar natriy pentobarbital (60 mg / kg) bilan behushlik qilindi. IP). Taloq olib tashlandi va taloq arteriyasi yoki uning shoxchasi orqali fosfat-buferli sho'r suv bilan perfuziya qilindi. Filtrlangan va muvozanatlashtirilgan Ringer eritmasi. 37 ° C da 5% CO<sub>2</sub> da 0.2. Perfüzyon to'siqsiz venoz chiqishi bilan 95 sm suv bosimida amalga oshirildi. To'qima qizg'ish rangini yo'qotganda va taloq venasidan oqib chiqadigan perfuzat tozalanganda, Batesonning modifikatsiyalangan past yopishqoqligi korroziyaga chidamli quyma birikmasi (Nopanitaya va boshq., 1979) arterial kanül orqali AOK qilingan. Odatda, material venoz kanülga yetguncha minimal miqdorda

AOK qilingan. Bu qizil pulpaning retikulyar tarmog'ini deyarli bo'sh qoldirdi, bu esa quyishda muhim masofalarda tezroq mikrosirkulyatsiya yo'llarini kuzatish imkonini berdi. Haqiqiy in'ektsiya hajmi (odatda 0,3-2 ml) perfuziya qilingan to'qimalarning miqdoriga qarab o'zgarib turadi. In'ektsiyadan so'ng, kanüller qisqich bilan mahkamlanadi va polimerizatsiya sodir bo'lishi uchun organ 2 soat davomida yolg'iz qoldiriladi. To'ldirilgan segmentdan (kerak bo'lganda) taxminan 1 sm 2 o'lchamdagi bir nechta to'qimalar bo'laklari kesilgan va to'qimalar bu namunalardan 3-4 kun davomida 60 ° C da 40% KOH bilan korroziyaga uchragan. Qon tomirlari distillangan suvda yuvilib, bir necha kun davomida 10% HCl eritmasida bir necha soat davomida qoldiriladi, distillangan suv bilan yana yuviladi va havoda quritiladi, tiqinlarga o'rnatiladi va skanerlash elektron mikroskop (SEM) ostida tekshirish uchun oltin bilan sepiladi. , bunda turli turdagi taloqdagi marginal sinus (MS) morfologiyasi taqqoslanadi.

Ko'rib chiqildi - mushuk taloq. - Ko'p skleroz limfa tugunini o'rab oladi (oq pulpa, WP, korroziyalangan). Uning arteriolasi MS sirtidan shoxlanadi , u qavariq va kapillyarlarda tugaydi. Materialning minimal in'ektsiyasi tufayli marginal zona va qizil pulpa to'ldirilmaydi. Mavjud: markaziy arteriya. Qisqa barlar = 10 mikron.

Keyingi tekshiruv itning taloqidir. Ko'p sklerozning ko'rinishi, limfa tuguniga qaragan. Yassilangan, deyarli uzluksiz xarakter diqqatni tortadi. XONIM. Bar = 20 mkm.

Sichqoncha taloq. MS (marginal sinus) qisqa kapillyar o'lchamdagi tomirlar bilan bog'langan bir qator uzluksiz tekislangan zonalaridan iborat . Bu fonda ba'zi MH to'ldirishni ham ko'rsatadi. Sichqoncha taloqida MS sichqonlardagi kabi intervalgacha bo'ladi.

Follikulyar kapillyarlar joylashgan limfa tugunining ichki qismi aniqlangan, MS qisqa tomirlar bilan bog'langan intervalgacha bo'shliqlarga o'xshaydi. MZ: chekka zonani to'ldirish. Bar = 50 mikron.

Sichqoncha taloq. Markaziy arteriya (A), periarterial limfa qobig'i ichida MS bilan tugaydigan ko'plab kapillyarlarni (B) hosil qiladi. MC ning ko'z yoshi bo'shliqlari kalamush taloqnikidan kattaroqdir. Bar = 50 mikron.

Oddiy odam taloq. Limfa tugunida RS yupqa, yassilangan, deyarli uzluksiz anastomoz bo'shliqlari ko'rinadi.

#### Natijalar

Marginal sinus - taloqning oq pulpasi odatda limfoid to'qimalarning silindrsimon qobiqlarini (periarterial limfa to'qimasini) o'z ichiga oladi. g'ilof: PALS) markaziy arteriyalarni o'rab, ular limfa tugunlarini hosil qilish uchun joylarda qalinlashgan trabekulalarni tark etgandan keyin. Biroq, bu ikki komponentning nisbiy nisbati turlar orasida farq qiladi va mushuklarda oq pulpa asosan limfa tugunlaridan iborat. Mushukning taloqiga ozgina miqdorda korroziyaga qarshi quyma material kiritilganda, tugunlar yupqa globulyar membrana bilan o'ralgan. Bu struktura marginal sinus (MS) hisoblanadi. Bir qator anastomoz qon bo'shliqlaridan iborat . oq pulpa orasida yotadi. Ushbu struktura marginal sinus (MS) bo'lib, u bir qator anastomozli qon bo'shliqlaridan iborat . oq pulpa) va marginal zona (MZ) o'rtasida yotadi. MS AOK qilingan materialni aylana bo'ylab yoyish orqali to'ldirildi. Katta hajmdagi birikmalar yuborilgan boshqa quymalarda, MSni to'ldirish, shuningdek, MSning tashqi devoridagi derazalardan tashqariga radial ravishda materialni yoyish orqali sodir bo'ldi. MH ning tashqi tomonida qizil pulpaning retikulyar tuzilishi retikulyar bilan birlashgan bo'lsa ham, qizil pulpani to'ldirish deyarli yo'q.

Limfatik qobiqlar (PALS) va tugunlar ko'p bo'lgan turlarga itlar, kalamushlar va sichqonlar kiradi. Ushbu turlarning barchasida marginal sinus ham PALS, ham limfa tugunlarini o'rab oladi. Itlarning taloqida RS bir qator yassilangan anastomoz bo'shliqlaridan iborat bo'lib, mushuknikidan biroz kattaroq, ammo umumiy geometriyasi o'xshash. Mushuklar va itlarning MS ning nisbatan uzluksiz tabiatidan farqli o'laroq, MS kalamushlarining taloqi qisqa kapillyar o'lchamdagi tomirlar bilan o'zaro bog'langan bir qator uzluksiz tekislangan bo'shliqlardan iborat. Sichqoncha taloqida MS kalamushdagi kabi uzluksiz bo'ladi, lekin alohida odamda anastomoz bo'shliqlari olti martagacha ko'payadi; Inson taloqida PALS nisbatan kam uchraydi va oq pulpa asosan limfa tugunlaridan iborat. Hozirgi vaqtda MS marginal sinus itlar va kalamushlarda ham topilgan. Va nihoyat, taloq venoz drenajining ko'pchiligi qizil pulpaning filtrlash qatlamlarini chetlab o'tib, to'g'ridan-to'g'ri MS va MH dan sodir bo'lganligi haqida dalillarni taqdim etamiz.

### MANBALAR :

1. Marginal zona B hujayralari CR1 va CR2 retseptorlari Eur J Immunol ni ifodalaydi. 1984 yil yanvar; 14(1):47-52. PMID: 6198183 doi : 10.1002/eji.1830140109. D Grey , I McConnell , DS Kumararatne , IC MacLennan , JH Humphrey , H Bazin DOI: 10.1002/eji.1830140109

2. Qizil quloqli toshbaqaning taloq mikrotomirlari (... DigitalCommons@USU <https://digitalcommons.usu.edu/cgi/content/view.php?id=1830140109> - PDF.

Muallif : R Blumer · 1992 - Schmidt va boshqalar . (1982; 1983 a , b ; 1985a , b ; 1988 ), o'qish ... Hataba va boshqalar , 1981; Suzuki va boshqalar , 1989). ... 1989; Groom va boshqalar , 1991 ). Majburlash orqali .

3. BIOLOGIK TIZIMLAR FANIGA KIRISH E. Bloch, S. cur do<sup>2</sup>, A. Iberull , D. Jdcobowitz , K. Kornucker , L. Lipetz , W. McCulloch , J. Urquhmt , I\M , und F. Yutes GENERAL TECHNICAL SERVICES, INC tomonidan tayyorlangan. AQSh armiyasi tadqiqot idorasi va MILLIY AERONAVTIKA VA Kosmos boshqarmasi uchun WASHINGTON, 1971 yil FEVRAL.

4. QIZIL QULOQLI TOPBAKA (CHRYSEMYA SCRIPTA ELEGANS) TALOQ MIKROTOVAZILASI: AYLANISHI ANATOMIK OCHIK YOKI YOPISH SAVOL BO'YICHA TADQIQAT R. Blumer\*, X. Ditrichna universiteti, X. Ditrichna va X. Morphna universiteti va kafedrasini. Althansr . 14, 1090-Vena, Avstriya (1992 yil 22 martda nashr qilish uchun olingan va qayta ko'rib chiqilgan shaklda 1992 yil 7 oktyabr)

5. Tilavov , T. B. va Azimova , S. B. (2023). YOSH OQ KAMUSHLAR TIMUSINDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING AHAMIYATI. Travma va nogironlik bo'yicha tadqiqotlar jurnali , 2 (11), 113-118.

6. Sultonova D.B. , Xasanov B.B., Surunkali jigar kasalliklarida organizmning immunologik buzilishlarida taloqning roli. - Fan va ta'lim yutuqlari, 1-bet. 78-84. 2022.

7. Sultonova D.B AMERICAN Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences 02-jild, 03-son, 2024 yil ISSN (E): 2993-2149 Taloqni gematopoetik organ sifatida tushinishda yangi parallelliklar

8. AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ISSN: 2181-3469 Jild : 03 Nashr : 03 2024 yil  
135 TALOQNING STRUKTURAVIY VA FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI Sultonova  
Dildor Baxshilloevna

9. Sultonova D.B. , Xasanov B.B. , Ontogenezda taloq shakllanishining strukturaviy va  
funktional xususiyatlari. Fan va ta'lim yutuqlari., 49-56. 2022.