

## LIMFA SISTEMASI. LIMFA TIZIMI KASALLIKLARI. LIMFA TUGUNLARINI YALLIGLANISHI

*Toshkent davlat stomatologiya instituti talabalari:*

*Mamanov Baxtishod Sirojiddin o'g'li*

*Egamurodov Shohjahon Olim o'g'li*

*Hasanov Muhammad Yusuf o'g'li*

*Anatomiya Kafedrasi ilmiy rahbari:*

*Xalilov Sanjar Abduvohidovich*

**Annotatsiya:** ushbu maqolada limfa sistemasining tuzilishi, limfa tugunlari, limfa tugunlarini yalliqlanishi, odamning limfa sistemasini-limfa kapilyarlari turi, limfa tugunlari chigali, limfa tugunlari hamda ikkita limfa yo'ldan tashkil topganligi, limfa bilan oqib kelgan kasallik qo'zg'atuvchilarini limfa tugunlari hujayralari qisman yoki butunlay yutib yuborishi, spesifik limfadenitda limfa tugunining sil kasalligi haqida to'xtalgan.

**Kalit so'zlar:** limfa kapilyarlari, bo'rtmalar, kolloid eritma, chigal, qovuzloq, suyak, suyak usti parda, tog'ay, ko'z oqi, gavhar, limfadenit.

**Kirish:** Limfa sistemasi (lotincha: systema lymphaticum) — odam va umurtqali hayvonlarda to'qima va a'zoldan limfa olib ketib, venoz sistemasiga quyadigan kapilyarlar va boshqa tomirlar, tuzilmalar. Odamning limfa sistemasini — limfa kapilyarlari turi, limfa tomirlari chitali, limfa tugunlari hamda ikkita limfa yo'ldan tashkil topgan. Limfa sistemasi to'qimalararo suyuqlikning ortiqchasini chiqarish va uni venoz oqimga qayta o'tkizishda, to'qimalardan kapilyar qon tomirlarga so'rilmagan oqsil moddalar, kolloid eritmalarning o'zlashtirilishida qatnashadi. Limfa sistemasi yuraktomir sistemasiga kiradi. Limfa kapilyarlari bosh qismi berk sirtmoq va bo'rtmalar hosil qiluvchi turli shakldagi naychalardan iborat. Ular bosh va orqa miya, taloq, tog'ay, ko'z oqi hamda gavhari va platsentadan tashqari barcha a'zoldan mavjud. a. Limfa kapilyarlari to'ridan limfa tomirlari shakllanib, ularda limfa oqimini yo'naltirib turadigan klapanlar (qopqoqchalar) bo'ladi. Limfa tomirlari qovuzloqli chigallar hosil qiladi. Bu chigallardan a'zoldan ichidagi limfa tomirlari shakllanib, ular a'zoldan chiqadigan limfa tomirlariga aylanadi. Har bir ichki a'zoda yuza va chuqur joylashgan limfa tomirlari farq qilinadi. Odam tanasida ham teridan, teri osti yog qatlami va fassiyalardan boshlanuvchi yuza limfa kapilyarlari bor. Chuqur limfa tomirlari suyak, suyak ust pardasi, bo'g'imlar, muskullar, nervlar va qon tomirlardan kapilyarlar bilan boshlanadi. Limfa tomirlari tegishli joylarda yo'g'onlashib, limfa tugunlarini hosil qiladi. To'qima suyuqligining bosimi, limfa yigilishi hamda gavda muskullarining qis-qarishi tufayli limfa Limfa sistemasi bo'ylab harakatlanadi.

A'zodan tashqaridagi limfa tomirlari yaqinda joylashgan limfa tugunlariga quyiladi. Limfaning hujayra elementlari limfotsitlar, monositlar va bir ozgina donali leykotsitlardan iborat. Limfa sistemasining organlarida qonning limfoid elementlari hosil bòladi va barer funksiyasini òtaydi, yani organizmga kirib qolgan yot jism bakteriyalarni zararsizlantiradi. Rak òsmalari limfa yòllari orqali tarqaladi. Limfa sistemasi qon tomirlar sistemasiga qo'shimcha bòlib, ularning kapillarlariga so'rila olmaydigan moddalarni to'qima va hujayralardan chiqarib turadigan qo'shimcha tomirlar sistemasidir.

Limfa kapillarlariga molekular og'irligi va hajmi katta bòlgan moddalar (oqsil moddalar, yog'lar, hujayralar, bakteriyalar, viruslar) so'riladi. Limfa to'qimalari - qonning shaklli elementlari bo'lgan limfotsit ishlab chiqaradi.

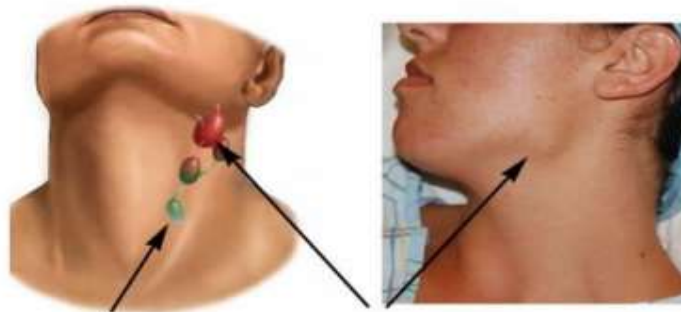
Limfa sistemasining quyidagi tarkibiy qismlari boladi: 1) limfa kapillarlari; 2) limfa kapillarlari to'ri; 3) limfa tomirlari; 4) limfa tugunlari; 5) asosiy limfa yoilari.

Limfa kapillarlari - to'qimalardan qovuzloq shaklida, berk kengayma holatida boshlanuvchi naychalar tizimidan iborat. Ular quyidagi sohalarda uchramaydi: 1) bosh miya va orqa miyada; 2) tog'ay moddalarda; 3) terining epidermis qavatida; 4) ichki a'zolaming epiteliy qatlamida. Limfa kapillarlari berk holatda boshlanib, limfa kapillarlari to'rini hosil qiladi. Undan limfa tomirlari boshlanib, bu tomirlar devori qalinlashadi va u silliq mushak tolalardan tuzilgan bo'lib, uning ichida limfa suyuqligining bir tomonga oqishini ta'minlovchi klapanlar boladi. Limfa tomirlari ma'lum joylarda limfa tugunlariga bolinadi. Ular odamda ayniqsa ko'p bo'lib, jag' ostida, bo'yinda, traxeya va bronxlar atrofida, qorin bo'shlig'idagi a'zolarda, ichak tutqichida, chov sohasida, qo'ltiq osti, tirsak va tizza osti chuqurchasida uchraydi. Limfa tugunlari zich biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan kapsula - cortex bilan o'ralgan. Bu kapsula limfa tugunlarining ichiga to'siqlar chiqaradi. To'siqlar orasida limfoid (cortex) va mag'iz (medulla) moddasi shaklida joylashadi. Har bir limfa tugunchasiga bir necha limfa keltiruvchi tomir - vasa afferentia quyiladi. Bu limfa keltiruvchi tomirlar kapsulani teshib o'tib, sinuslarga ochiladi. Limfa suyuqligiga limfa tugunlarida hosil bo'lgan limfotsit qo'shilib, tugunlardan chiqib ketuvchi tomirlar - vasa efferentia ga o'tadi. Olib chiqib ketuvchi limfa tomirlarining miqdori kamroq, lekin diametri kattaroq bo'lib. Limfa tugunlarining vazifasi: 1) limfotsit yetishadi; 2) limfa suyuqligi tozalanadi; 3) antitela ishlab chiqarib, baryerlik vazifasini o'taydi; 4) to'qimalar ushlanib qolib, mexanik filtr vazifasini o'taydi. Limfa tugunlari - immun hujayralarini o'z ichiga olgan kichik oval shakllanishlardir. Ular tananing turli qismlarida uchraydi, shuningdek bo'yin, qo'ltiq osti va chanoq sohalarida to'plamlarni hosil qiladi. Limfa tugunlarining asosiy vazifasi infeksiyaga qarshi kurasha oladigan hujayralarni to'plash va ular orqali oqadigan limfani filtrlashdir. Turli yuqumli kasalliklar jarayonida limfa tugunlari yallig'lanib, limfadenit rivojlanadi. Limfadenit turlari va bosqichlari Limfadenitning tasnifi ushbu kasallikning quyidagi turlarini

ajratishni o'z ichiga oladi: - tez rivojlanayotgan infeksiyalar jarayonida sodir bo'lgan o'tkir limfadenit (masalan, angina bilan); - surunkali infeksiyalar (sil, OIV infeksiyasi), onkologik kasalliklar jarayonida kechadigan surunkali limfadenit.

Jag' osti limfadeniti o'tkir nafas yo'llari infeksiyalari, tish kasalliklari, otit, sinusit, tonzillit bilan birga keladi. Xuddi shu sabablar bo'yin limfadenitini keltirib chiqaradi. Limfadenit turlari va bosqichlari Limfadenitning tasnifi ushbu kasallikning quyidagi turlarini ajratishni o'z ichiga oladi: - tez rivojlanayotgan infeksiyalar jarayonida sodir bo'lgan o'tkir (masalan, angina bilan); - surunkali infeksiyalar (sil, OIV infeksiyasi), onkologik kasalliklar jarayonida kechadigan surunkali limfadenit. O'tkir yoki reaktiv limfadenit, o'z navbatida, bir necha bosqichlardan o'tadi: - kataral (qon aylanishining kuchayishi, limfa tugunining immun hujayralari bilan to'yinganligi); - giperplastik (limfoid to'qimalarining ko'payishi); - yiringli (davomli og'ir yallig'lanish jarayonida tugun to'qimalarining nekrozi). Yiringli limfadenit tugunning yiringli gazak olishi va atrofdagi to'qimalarga yiring tushishi bilan kechishi mumkin. Kasallikning yanada og'ir shakllari - fibrinoz (organni fibrin bilan singdirishi bilan), ihoroz (chirish), gemorragik (qonga singib ketish), nekrotik (limfa tugunlari to'qimalarining nekrozi). Nonspesifik jarayon stafilokokklar, streptokokklar va boshqa keng tarqalgan mikroorganizmlar tomonidan kelib chiqadi. Spesifik limfadenitda limfa tugunining sil kasalligi haqida gap boradi. Limfadenitni davolash birinchi alomatlar paydo bo'lishi bilan oq boshlanishi kerak. Limfadenit sabablari Limfadenitning quyidagi turli sabablari mavjud: Infeksiyalar Chet moddalar yoki antigen ta'siriga javoban immunitet tizimi faollashadi, bu esa limfa tugunlarining kattalashishi va og'rig'iga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, qo'ltiq limfadeniti infeksiyalangan shikastlanish yoki tananing yuqori qismi to'qimalarining saramas yallig'lanishi jarayonida yuzaga keladi. Ba'zi infeksiyalar (OIV, mononukleoz, zamburug'li va parazitlar infeksiyalari) limfa tugunlarining umumiy kengayishiga olib kelishi mumkin. Xususan, uzoq muddatli chov limfadeniti OIV infeksiyasining dastlabki bosqichlariga xosdir. Tizimli yallig'lanish kasalliklari Tizimli teri sili, revmatoidli artrit va boshqa autoimmun jarayonlarda limfa tugunlari yallig'langan immunitet hujayralari bilan to'yinadi, bu ko'pincha ayollarda uchraydi. Onkologik kasalliklar Zararli hujayralar kasallangan organdan limfa tomirlari orqali kirib borishi tez o'sib boruvchi zich shakllanishlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Saraton jarayonlaridan tashqari, kasallikning sababi qon kasalliklari (leykemiya, limfoma) bo'lishi mumkin. Limfadenitning belgilari va tashxisi Limfadenit kabi patologiyada alomatlar asosiy kasallik bilan belgilanadi va limfa tugunlariga zarar yetkazilganligi belgilari paydo bo'ladi. Limfadenit alomatlari: - bo'yin, qo'ltiq osti va chov qismda kengaygan, og'riqli limfa tugunlari; - isitma, burun bitishi, tomoq og'rig'i; - oyoq-qo'llarining shishishi; - tunda terlash; - limfa tugunlari zichligining oshishi. Jag' osti

limfadeniti o'tkir nafas yo'llari infeksiyalari, tish kasalliklari, otit, sinusit, tonsillit bilan birga keladi. Xuddi shu sabablar bo'yin limfadenitini keltirib chiqaradi



Limfadenitni davolash Terapiya asosiy kasallikka bog'liq. Odatda, o'tkir nafas olish yo'llari infeksiyasidan tuzakgan bolalarda va kattalarda limfadenitni maxsus davolash talab qilinmaydi.

Boshqa hollarda, quyidagi usullar buyurilishi mumkin:

- og'riq qoldiruvchi vositalar va yallig'lanishga qarshi dorilar qabul qilish; - antibiotikli davolash;
- limfa tugunlari yiringli gazagini ochish

**Xulosa:** Qisqacha qilib aytganda limfa sistemasi tanani himoya qilish uchun tanadagi qon aylanish tizimi bilan birgalikda ishlaydi. Limfa suyuqligi bu tizimning asosi bo'lib, organizmdagi hujayralar va to'qimalar o'rtasida ozuqa moddalari, gormonlar va boshqa moddalarni tashishga yordam beradi. Bundan tashqari, limfa tugunlari va limfotsitlar kabi tuzilmalar immunitet tizimining muhim qismi bo'lgan immunitet hujayralarini o'z ichiga oladi va bu hujayralar infeksiyalarga qarshi kurashishga yordam beradi. Shunday qilib, limfa tizimi tanani infeksiyalardan himoya qiladi va umuman tanadagi faoliyatni tartibga solishga hissa qo'shadi.

#### Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. <https://uz.m.wikipedia.org> Arxiv.uz
2. <https://shifo.uz>
3. Odam anatomiyasi: F.N. Bahodirov 243-244 betlar
4. Atlas 2: N.K.Ahmedov (2005-y)