

PIROGOV-VALDER LIMFOEPITELIAL XALQASI MURTAKLARINING ANATOMIYASI VA FIZIOLOGIYASI

*Toshkent davlat stomatologiya instituti 109B
stomatologiya fakulteti talabalari:
Ismoilov Islom Xolboy o'g'li o'g'li
Olimov Dilshodbek Oybek o'g'li
Anatomiya kafedrasida assistenti
Abdusamatova Iroda Ilxamovna*

Annotatsiya: Ushbu maqolada orqali sizga Pirogov Valder limfoepitelial xalqasi murtaqlarining anatomik va fiziologik ahamiyati haqida umumiy tushuncha beramiz.

Kalit so'zlar: Valdeyr halqasi, limfoepitelial xalqa, bodomsimon bezlar, tanglay murtagi, halqum murtagi, til murtagi, limfoid tizim.

Kirish: Pirogov Valder halqasi, shuningdek, Valdeyer halqasi sifatida ham tanilgan, farenksda joylashgan va burun va og'iz bo'shliqlarini o'rab turgan limfoid to'qimalarning halqasini anglatadi. Bu halqa bir nechta limfoid tuzilmalardan iborat, jumladan adenoidlar (halqum murtagi) ikkita tubal bodomsimon bezlar (Yevstaki naychalari teshiklari yaqinida joylashgan), tanglay murtag bezlari (odatda tomoqning orqa qismidagi bodomsimon bezlar deb ataladi) va til murtagi (tilning tagida).

Anatomik joylashuvi va tashqi ko'rinishi bo'yicha har xil bo'lsada, funksiyalari o'xshashdir. Ularning joylashishiga ko'ra, tanglay murtagi, halqum murtagi va til murtagi farqlanadi. Ro'yxatda keltirilgan bodomsimon bezlarga qo'shimcha ravishda, ovqat hazm qilish naychasining oldingi qismining shilliq qavatida limfoid to'qimalarning bir qator to'planishi mavjud bo'lib, ulardan eng kattasi eshitish naychalari sohasida - tubal bodomsimon bezlarda va bodomsimon bezlarda to'planishdir. Halqum murtagi- halqum bodomsimon bezlari.

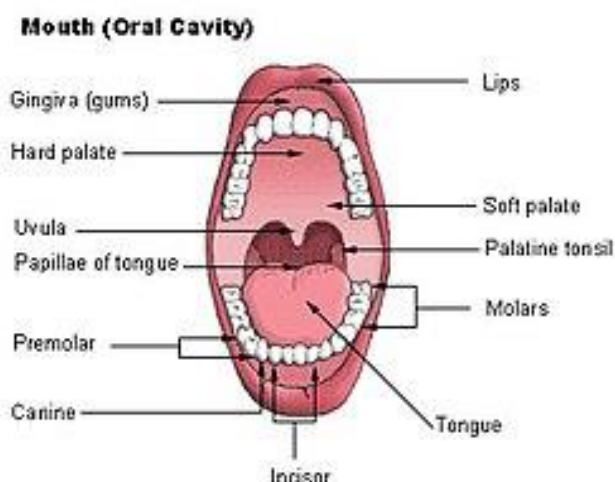
Bodomsimon bezlar organizmda muhim himoya vazifasini bajaradi, burun va og'iz teshiklari orqali tashqi muhitdan doimiy ravishda tanaga kiradigan mikroblarni zararsizlantiradi. Limfoid to'qimalarni o'z ichiga olgan boshqa organlar bilan bir qatorda, ular gumoral va hujayrali immunitet reaksiyalarida ishtirok etadigan limfotsitlarning shakllanishini ta'minlaydi.

Tanglay murtag bezlari. U lateral old va orqa bodomsimon ustunlar orasi joylashgan. Bu ustunlar shilliq qavatdan iborat bo'lib, ular har birida bodomsimon bezlarni oz yoki kamroq darajada o'rab oladi. Bazida katta bodomsimon bezlar chuqurlikda joylashgan bo'lib, ustunlar chegarasidan tashqarida ko'rinmaydi. Biroq, ko'pincha bodomsimon bezlarni chuqurchadan tashqarida ko'rish mumkin va ularning o'lchamlari 0 dan 4+ gacha bo'lgan tasnif yordamida tavsiflanadi.

- 0= chuqurchadan tashqarida ko'rinadigan bodomsimon bez yo'q;
- 1+=<25%
- 2+= 25-50%
- 3+=50-75%
- 4+=>75% 1

Ushbu tizimning cheklovlari jarroh nafaqat joylashishini, balki bodomsimon to'qimalarining shakli, uzunligi, chuqurligi va zichligini ham hisobga olgan holda aniq bo'ladi. Ba'zi bodomsimon bezlar ikki bo'lakli bo'lib, pastki qismi chuqurlikka cho'zilgan gipofarenks. Oldindan-orqadagi hajm kamdan-kam hollarda hisobga olinadi va ularning zichligi ham emas. Ko'pincha chuqurchaga chuqur lateral kengayish kuzatiladi jarrohlik paytida qayd etilgan, ammo qurilma tekshiruvda aniq ko'rinmaydi.

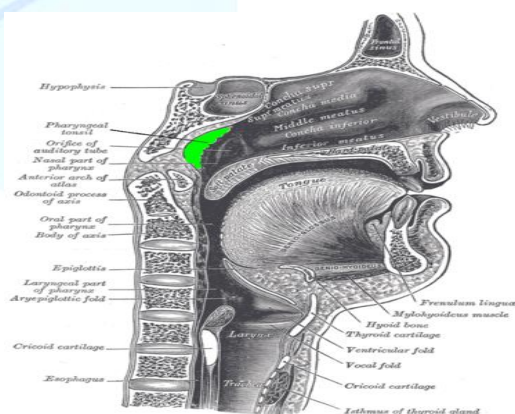
Rivojlanish. Tanglay murtak bezlari embriogenezning 9-haftasida farenksning yon devorining psevdostatifikatsiyalangan kipriksimon epiteliysida tushkunlik shaklida hosil bo'lib, uning ostida ixcham joylashgan mezenxima hujayralari va ko'plab qon tomirlari yotadi. 11-12-haftada bodomsimon sinus hosil bo'ladi, uning epiteliysi ko'p qatlamli skuamozga aylanadi va retikulyar to'qima mezenximadan farqlanadi; tomirlar paydo bo'ladi, shu jumladan yuqori endotelial hujayrali postkapillyar venulalar ham. 14-haftada limfotsitlar orasida asosan T-limfotsitlar (21%) va bir necha B-limfotsitlar (1%) aniqlanadi. 17-18 xaftada birinchi limfa tugunlari paydo bo'ladi. 19-haftaga kelib, T-limfotsitlar miqdori 60% gacha, B-limfotsitlar esa 3% gacha ko'tariladi. Epiteliyning o'sishi epiteliy kordonlarida keratinlashtiruvchi hujayralar tiqinlarining shakllanishi bilan birga keladi.



Adenoid - burun bo'shlig'ining orqasida, nazofarenkning tomida joylashgan limfa to'qimalarining massasi bo'lib, u erda burun tomoqqa aralashadi. Adenoid, tanglay murtak bezlaridan farqli o'laroq, psevdostatifikatsiyalangan

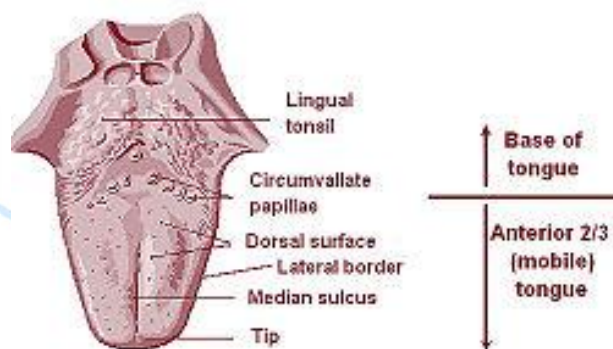
epiteliyaga ega. Adenoidlar limfoid to'qimalarning Valdeyer halqasi deb ataladigan qismi hisoblanadi. Rivojlanish: Adenoidlar embrion hayotining 16-haftasidan keyin limfotsitlarning subepitelial infiltratsiyasidan rivojlanadi. Tug'ilgandan keyin kattalashish boshlanadi va 5 yoshdan 7 yoshgacha davom etadi.

Funksiyasi: Immun tizimining bir qismi bo'lgan adenoidlar bakteriyalar va viruslar kabi patogenlarni ushlaydi va taniydi. Bunga javoban adenoid infeksiyaga qarshi kurashish uchun T hujayralari va B hujayralarini ishlab chiqaradi, IgA immunoglobulinlarining sinteziga hissa qo'shadi va tananing immunologik xotirasiga yordam beradi.

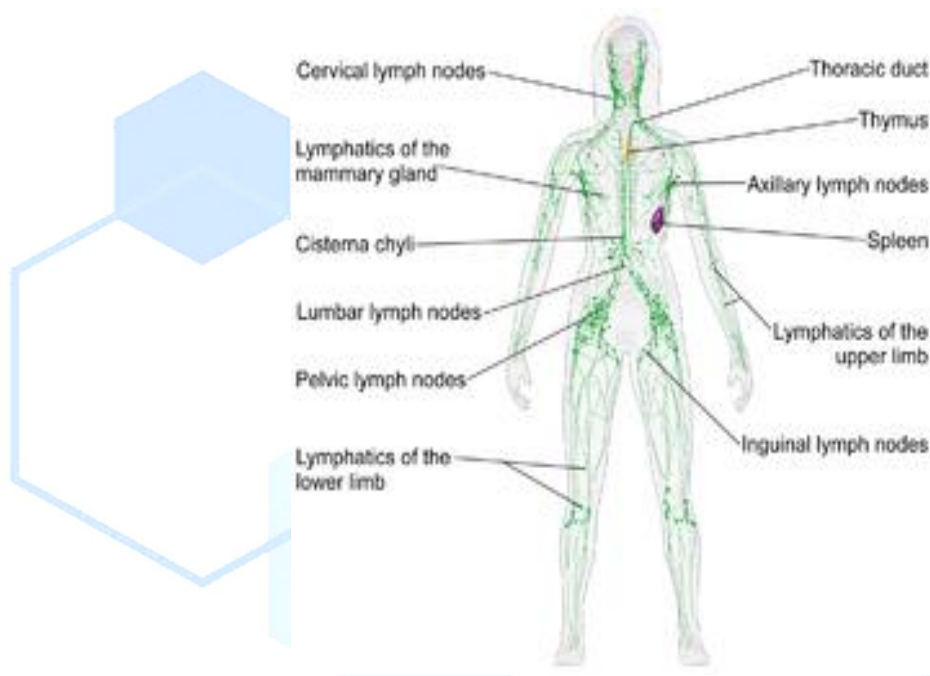


Til murtak bezlari. Til ildizining lamina propria qismida joylashgan limfa to'qimalarining to'plamidir. Ushbu limfa to'qimasi immunitet tizimining hujayralariga (immunotsitlar) boy bo'lgan limfa tugunlaridan iborat. Immunotsitlar til murtak bezlar bosqinchi mikroorganizmlar (patogen bakteriyalar, viruslar yoki parazitlar) bilan aloqa qilganda immun javobini boshlaydi. Til murtak bezlari tashqi tomondan ichkariga kirib, hosil qiluvchi kriptomlarni egallagan qatlamli skuamoz keratinlanmagan epiteliya bilan qoplangan. Epiteliy ostida limfotsitlar bo'lgan limfoid tugunlar qatlami joylashgan. Tilning ildizida joylashgan shilliq bezlar bir nechta kanallar orqali til murtak bezlarining kriptomiga quyiladi. Ushbu shilliq bezlarning sekretsiyasi kriptomni toza va har qanday qoldiqlardan tozalaydi.

Funksiyasi: Boshqa limfa to'qimalari singari, til murtak bezlarning vazifasi infeksiyalarning oldini olishdir. Ushbu bodomsimon bezlarda zararli bakteriyalar va viruslar bodomsimon bezlar bilan aloqa qilganda faollashadigan B va T limfotsitlari mavjud. B limfotsitlar patogenlarni ularga qarshi antitellar ishlab chiqarish orqali o'ldiradi, T limfotsitlar esa ularni bevosita sitotoksik moddalarni chiqarish yoki bilvosita immun tizimining boshqa hujayralarini rag'batlantirish orqali o'ldiradi.



Limfa tizimi yoki limfoid tizimi, umurtqali hayvonlarda immunitet tizimining bir qismi bo'lgan va qon aylanish tizimini to'ldiruvchi organ tizimidir. U limfatik tomirlar, limfa tugunlari, limfoid organlar, limfa to'qimalari va limfalarining katta tarmog'idan iborat. Limfa limfa tomirlari tomonidan yurakka qayta aylanish uchun olib boradigan shaffof suyuqlikdir. Yopiq tizim bo'lgan qon aylanish tizimidan farqli o'laroq, limfa tizimi ochiq. Inson qon aylanish tizimi kapillyar filtrlash orqali kuniga o'rtacha 20 litr qonni qayta ishlaydi, bu esa qondan plazmani olib tashlaydi. Filtrlangan qonning taxminan 17 litri to'g'ridan-to'g'ri qon tomirlariga qayta so'riladi, qolgan uch litr esa interstitsial suyuqlikda qoladi. Limfa tizimining asosiy funktsiyalaridan biri bu ortiqcha uch litr uchun qonga qo'shimcha qaytish yo'lini ta'minlashdir. Boshqa asosiy funktsiya immunitetni himoya qilishdir. Limfa qon plazmasiga juda o'xshaydi, chunki u bakteriyalar va oqsillar bilan birga chiqindi mahsulotlar va hujayra qoldiqlarini o'z ichiga oladi. Limfa hujayralari asosan limfotsitlardir. Bog'langan limfoid organlar limfoid to'qimadan iborat bo'lib, ular limfotsitlar ishlab chiqarish yoki limfotsitlar faollashuvi joylari hisoblanadi. Bularga limfa tugunlari (limfotsitlar eng yuqori kontsentratsiyasi topilgan), taloq, timus va bodomsimon bezlar kiradi. Limfotsitlar dastlab suyak iligida hosil bo'ladi. Limfoid organlarda qo'llab-quvvatlash uchun stromal hujayralar kabi boshqa turdagi hujayralar ham mavjud. Limfoid to'qima, shuningdek, shilliq qavat bilan bog'liq limfoid to'qima (MALT) kabi shilliq qavatlar bilan bog'liq.



Xulosa: Valdeyer halqasining asosiy vazifasi tananing immun tizimining bir qismi bo'lib xizmat qilish, burun va og'iz orqali kiradigan patogenlardan himoya qilishdir. Ushbu halqa ichidagi limfoid to'qimalarda limfotsitlar va makrofaglar kabi immunitet hujayralari mavjud bo'lib, ular zararli mikroorganizmlarni tanib olish va yo'q qilishga yordam beradi. Valdeyer halqasining anatomiyasi va fiziologiyasini tushunish immunitet reaksiyasi va yuqori nafas yo'llari va ovqat hazm qilish yo'llarida infeksiyalarning oldini olish kontekstida juda muhimdir. Ushbu limfoid tuzilmalarga ta'sir qiluvchi infeksiyalar yoki yallig'lanishlar umumiy salomatlik va immunitetga ta'sir qiluvchi tonsillit yoki adenoidit kabi holatlarga olib kelishi mumkin.

Foydalanilgan Adabiyotlar

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Anatomical_terminology
2. The-Lymphoid-Tissue-of-Waldeyers-Ring.pdf
3. Odam anatomiyasi: F.N. Bahodirov
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Lingual_tonsils
5. Одам анатомияси. Худойбердиев Р.Э 1993-у
6. Z. Ibodullayev. Umumiy nevrologiya. Darslik. Toshkent, 2021., 312 b. 7. Ibodullayev ensiklopediyasi