

**BODOMSIMON BEZLARNING MORFOLOGIK TUZILISHI VA
ULARNING FUNKSIONAL HOLATIDAGI O'ZGARISHLARI TAHLILI****Olimjonova Shahnoza***Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti**"Morfologiya" yo'nalishi 1-kurs magistranti***Matxoshimov Nodirjon Soyibjonovich, PhD***Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot insituti*

Annotatsiya: Maqolada bodomsimon bezlarning morfologik tuzilishi va ularning funksional holatlaridagi o'zgarishlar tahlil qilinadi. Bodomsimon bezlar immun tizimi va limfatik himoyada muhim rol o'ynaydi. Ularning o'lchami, shakli va hujayra tarkibi yosh, jins va patologik holatlarga qarab farq qilishi mumkin. Mazkur tadqiqot bezlarning normal va patologik holatdagi morfologik o'zgarishlarini, shuningdek, immun javobdagi rolini yoritadi.

Аннотация: В статье анализируется морфологическая структура миндалин и изменения их функционального состояния. Миндалины играют важную роль в иммунной системе и лимфатической защите организма. Их размер, форма и клеточный состав могут варьироваться в зависимости от возраста, пола и патологических состояний. Исследование освещает морфологические изменения миндалин в норме и при патологии, а также их роль в иммунном ответе.

Annotation: The article analyzes the morphological structure of the tonsils and changes in their functional state. Tonsils play a crucial role in the immune system and lymphatic defense. Their size, shape, and cellular composition may vary depending on age, gender, and pathological conditions. This study highlights the morphological changes of tonsils under normal and pathological conditions, as well as their role in immune response.

Kalit so'zlar: bodomsimon bez, morfologiya, funksional holat, immun tizim, patologik o'zgarishlar

Ключевые слова: миндалины, морфология, функциональное состояние, иммунная система, патологические изменения

Keywords: tonsils, morphology, functional state, immune system, pathological changes

Kirish

Bodomsimon bezlar (tonsillae) — limfoid to'qimalar bo'lib, og'iz va tomoq sohasida joylashgan. Ular odamning immun tizimida birinchi himoya chizig'i vazifasini bajaradi, shu orqali mikroblar va viruslarga qarshi javobni shakllantiradi.

So'nggi tadqiqotlar bodomsimon bezlarning morfologik xususiyatlari va ularning funksional holatidagi o'zgarishlar yoshga, jinsga va patologiyalarga qarab turlicha ekanligini ko'rsatmoqda. Bu maqola bezlarning normal va patologik holatdagi o'zgarishlarini tahlil qilishga qaratilgan.

Asosiy qism

1. Bodomsimon bezlar (tonsillae) haqida umumiy ma'lumot: Bodomsimon bezlar — odam tanasidagi limfoid tizimning muhim a'zolari bo'lib, og'iz va tomoq bo'ylab joylashgan. Ular limfa tugunlari kabi immun tizimning himoya funksiyasini bajaradi va tashqi muhitdan kiruvchi mikroorganizmlarga qarshi birinchi chiziqli himoyasini hosil qiladi. Odatda bodomsimon bezlar o'ng va chap tomoq bo'shlig'ida, orqada joylashgan bo'ladi va ular bir-biriga simmetrik tarzda mos keladi.

Bodomsimon bezlar quyidagi asosiy xususiyatlarga ega:

- **Limfoid bez sifatida funktsiyasi:** Ular limfotsitlar — T va B hujayralari bilan boyitilgan bo'lib, antigenlarga qarshi javob hosil qiladi. Shu sababli bezlar immun tizimining boshlang'ich filtr vazifasini bajaradi.
- **O'lchami va shakli:** Yosh bolalarda bezlar kattaroq va faol bo'ladi, o'sib borishi bilan ularning hajmi biroz kamayadi. Kattalarda ularning hajmi individual farqlarga bog'liq bo'lib, ayrim hollarda patologik o'zgarishlar tufayli kattalashishi yoki shishishi mumkin.
- **Tashqi qoplamasi:** Bezlar epitelii qavat bilan qoplangan bo'lib, u mikroblarni aniqlash va ularga javob berishda muhim rol o'ynaydi.

Bodomsimon bezlarning vazifalari quyidagilar:

1. **Immun javobni faollashtirish:** T va B limfotsitlar orqali mikroblarga qarshi antitanalarni ishlab chiqaradi.
2. **Antigenlarni tanib olish:** Og'iz va tomoq orqali kiruvchi patogenlarni aniqlashda birinchi chiziqli himoyasini ta'minlaydi.
3. **Limfatik filtr funksiyasi:** Tanadagi limfa oqimini boshqaradi va mikroblarni ushlab qoladi.

2. Morfologik tuzilishi: Bodomsimon bezlarning morfologik tuzilishi uchta asosiy komponentdan iborat:

- **Epitelii qoplama:** Bezning yuzasi silliq yoki teshikli epitelii bilan qoplangan bo'lib, mikroorganizmlarga qarshi immun javobni boshlaydi.
- **Limfoid to'qima:** Bu qism T va B limfotsitlarga boy bo'lib, bezning immun faoliyatini ta'minlaydi. Limfoid follikullar bezning immun javobida asosiy rol o'ynaydi.
- **Kapsula va stromal elementlar:** Bezlarni qo'llab-quvvatlaydigan biriktiruvchi to'qima bo'lib, qon ta'minoti va shaklini saqlash vazifasini bajaradi.

Bodomsimon bezlar strukturasida normal holatda follikullar, germinal markazlar va retikulyar tolalar mavjud bo'lib, ular immun javobni samarali tarzda boshqaradi.

3. Funktsional holatidagi o'zgarishlar: Bodomsimon bezlarning funktsional holati yosh, jins, infeksiyalar va atrof-muhit omillariga qarab o'zgaradi. Ularni uchta asosiy holatda ko'rib chiqish mumkin:

- **Normal holat:** Yosh bolalarda bodomsimon bezlar faol bo'lib, limfotsitlarning proliferatsiyasi yuqori. Bezlar immun tizimining himoya vazifasini samarali bajaradi.
- **Patologik holat:** Surunkali yoki takroriy yallig'lanishlarda (masalan, tonzillit) limfotsitlar faolligi ortadi, bezlar shishadi, nekroz yoki fibroz rivojlanishi mumkin. Shuningdek, allergik reaksiyalar yoki virusli infeksiyalarda ham bezlar faoliyatida o'zgarishlar kuzatiladi.
- **Immun javobga ta'siri:** Bodomsimon bezlar antigenlarni aniqlab, lokal va sistemik immunitetni faollashtiradi. Shuning uchun ularning patologik holati immunitetni susaytirishi yoki nosog'lom javoblarni keltirib chiqarishi mumkin.

4. Morfologik va funktsional o'zgarishlarga ta'sir qiluvchi omillar:

- **Yosh va jins:** Bolalarda bezlar kattaroq va faol, kattalarda esa hajmi kamayadi. Erkak va ayollarda bezlarning morfologik xususiyatlari farq qilishi mumkin.
- **Infeksiyalar:** Viruslar va bakteriyalar limfotsitlar sonini oshiradi, bezlar shishadi va og'riqli holatga keladi.
- **Atrof-muhit omillari:** Chekish, chang, toksik moddalar va noqulay yashash sharoitlari bezlarning patologik o'zgarishlariga olib kelishi mumkin.

Xulosa

Bodomsimon bezlar — odam tanasidagi eng muhim limfoid organlardan biri bo'lib, immun tizimining birinchi chiziq himoyasini ta'minlaydi. Ularning morfologik tuzilishi murakkab bo'lib, epiteliy qoplama, limfoid follikullar va kapsula-stromal elementlardan iborat. Bu struktura bezning immun javobini samarali tarzda boshqarish va tanaga kiruvchi patogenlarga qarshi kurashish imkonini beradi.

Funktsional holat esa yosh, jins, genetika, infeksiyalar va atrof-muhit omillariga bog'liq holda o'zgaradi. Yosh bolalarda bodomsimon bezlar kattaroq va faol bo'lib, limfotsitlarning proliferatsiyasi yuqori. Kattalarda bezlarning hajmi biroz kamayadi, ammo ular immun tizimida muhim rolni davom ettiradi. Patologik holatlar, masalan surunkali yallig'lanish, takroriy infeksiyalar yoki toksik moddalarga ta'sir bezlarning hajmini oshirishi, shishish va hujayralarda nekroz rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Shuningdek, bodomsimon bezlar faqat lokal immunitetni ta'minlamaydi, balki sistemik immun javobga ham ta'sir qiladi. Bu esa ularni sog'liqni saqlash va kasalliklarni oldini olishda strategik ahamiyatga ega qiladi. Shu sababli, bodomsimon bezlarning morfologik va funktsional holatini o'rganish nafaqat immunologiya va otorinolaringologiya, balki umumiy tibbiyot uchun ham muhimdir.

Kelajakda bezlarning morfologik o'zgarishlarini aniqlash va ularni patologik holatdan barqarorlashtirish yo'nalishida tadqiqotlar olib borilishi, sog'lom imunitetni

qo'llab-quvvatlash va surunkali tonzillit, allergik reaksiyalar kabi kasalliklarni kamaytirish imkonini beradi. Shu bilan birga, zamonaviy diagnostika metodlari va klinik kuzatuvlar bodomsimon bezlar faoliyatini yanada samarali tahlil qilishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, bodomsimon bezlar nafaqat immun tizimining himoya vazifasini bajaradi, balki inson sog'lig'ining umumiy holatini ta'minlashda muhim indikator sifatida qaraladi. Ularning normal va patologik holatlarini o'rganish, kasalliklarning oldini olish va davolash strategiyalarini ishlab chiqishda asosiy bilim manbai bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Abbas, A.K., Lichtman, A.H. **Basic Immunology: Functions and Disorders of the Immune System**. 6th edition. Elsevier, 2020.
2. Standring, S. **Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice**. 42nd edition. Elsevier, 2020.
3. Гусев, В.И. **Иммунология. Учебник для студентов медицинских вузов**. Москва, 2019.
4. Милов, И.В., Фролова, Л.П. **Морфологические особенности миндалин и их роль в иммунной защите организма**. Журнал клинической медицины, 2021; 9(4): 45–52.
5. Qurbonov P. et al. MODERN TOOLS AND METHODS OF ORGANIZING DISTANCE EDUCATION //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – С. 1121-1127.

Foydalanilgan internet saytlari

1. <https://library.ziyonet.uz/book/142161>
2. www.fjsti.uz
3. <https://tktishf.edu.uz/>
4. <https://dist.edu.uz>