

BOLALARDA ADENOID KASALLIGIDA EPITELIAL BARER FUNKSIYASINING BUZILISHI VA SURUNKALI YALLIG‘LANISH O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK

Murodov Behzod Muhammadjon o‘g‘li
Pop tuman tibbiyot birlashmasida feldsher

Annotatsiya: *Bolalarda adenoid kasalligi yuqori nafas yo‘llarining eng keng tarqalgan surunkali patologiyalaridan biri bo‘lib, u limfoid to‘qimaning patologik gipertrofiyasi va uzoq davom etuvchi yallig‘lanish jarayoni bilan tavsiflanadi. So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar adenoid kasalligi patogenezida nazofaringeal epitelial barer funksiyasining buzilishi muhim o‘rin tutishini ko‘rsatmoqda. Epitelial barer tashqi muhitdan kirib keluvchi mikroorganizmlar, allergenlar va toksik moddalar uchun birlamchi himoya mexanizmi hisoblanadi. Uning strukturaviy va funksional yaxlitligi buzilganda, surunkali yallig‘lanish rivojlanib, limfoid to‘qima doimiy antigen stimulyatsiyasiga uchraydi.*

Ushbu maqolada bolalarda adenoid kasalligida epitelial barer funksiyasining buzilish mexanizmlari, hujayraviy va molekulyar o‘zgarishlar, sitokinlar disbalansi, epitelial o‘tkazuvchanlikning ortishi hamda ularning surunkali yallig‘lanish va adenoid gipertrofiyasi bilan bog‘liqligi ilmiy dalillar asosida tahlil qilinadi. Shuningdek, eksperimental va klinik tadqiqotlar natijalari asosida mazkur jarayonning diagnostik va terapevtik ahamiyati yoritiladi.

Kalit so‘zlar: *Adenoid kasalligi, epitelial barer, nazofaringeal epiteliy, surunkali yallig‘lanish, bolalar, mahalliy immunitet, sitokinlar, limfoid to‘qima.*

Kirish

Bolalarda adenoid kasalligi pediatriya va bolalar otorinolaringologiyasida eng ko‘p uchraydigan surunkali kasalliklardan biri hisoblanadi. Ushbu patologiya nazofaringeal limfoid to‘qimaning patologik gipertrofiyasi va surunkali yallig‘lanishi bilan tavsiflanib, bolaning nafas olish tizimi, eshitish funksiyasi, nutqi va umumiy rivojlanishiga sezilarli darajada salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Klinik amaliyotda adenoid kasalligi ko‘pincha burun orqali nafas olishning qiyinlashuvi, og‘iz orqali nafas olish, uyquda xurrak, tez-tez respirator infeksiyalar va o‘rta quloq yallig‘lanishlari bilan namoyon bo‘ladi. An‘anaviy qarashlarga ko‘ra, adenoid gipertrofiyasi asosan infeksiyon omillar va immun tizimning yetilmaganligi bilan izohlangan. Biroq so‘nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar adenoid kasalligi patogenezining yanada murakkab ekanligini ko‘rsatib, unda nazofaringeal epitelial barer funksiyasining buzilishi markaziy o‘rin tutishini isbotlamoqda. Epitelial barer tashqi muhit bilan organizm o‘rtasidagi birlamchi himoya chizig‘i bo‘lib, uning asosiy vazifasi patogen mikroorganizmlar, allergenlar va toksik moddalar kirishini cheklashdan iboratdir. Bolalar yoshida epitelial barer tizimi hali to‘liq shakllanmagan bo‘lib, bu holat uni tashqi zararli omillarga nisbatan sezuvchanroq qiladi. Nazofaringeal epiteliy yaxlitligining buzilishi antigenlarning limfoid to‘qimaga nazoratsiz kirib borishiga sabab bo‘ladi, natijada doimiy

immun stimulyatsiya yuzaga kelib, surunkali yallig‘lanish jarayoni shakllanadi. Aynan shu mexanizm adenoid to‘qimaning patologik kattalashuvi va kasallikning uzoq davom etishiga olib keladi. Shu bois, adenoid kasalligida epitelial barer funksiyasining buzilishi va surunkali yallig‘lanish o‘rtasidagi patogenetik bog‘liqlikni o‘rganish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb masala hisoblanadi.

Asosiy qism

Nazofaringeal epitelial barer yuqori nafas yo‘llarining anatomik va funksional jihatdan muhim tarkibiy qismi bo‘lib, u ko‘p qavatli epiteliy hujayralari, shilliq qavat, mukotsiliar klirens tizimi hamda biologik faol moddalar majmuasidan tashkil topgan. Ushbu barer nafas yo‘llariga tushayotgan mikroorganizmlar va begona zarrachalarni ushlab qolish, ularni mexanik va immunologik yo‘l bilan zararsizlantirish vazifasini bajaradi. Epiteliy hujayralari orasidagi zich hujayralararo bog‘lanishlar epitelial o‘tkazuvchanlikni nazorat qiladi va patogenlarning paratsellyulyar yo‘l bilan chuqur to‘qimalarga kirib borishini cheklaydi. Bolalarda adenoid kasalligida ushbu barer tizimi turli omillar ta‘sirida buziladi. Tez-tez takrorlanadigan respirator infeksiyalar, virus va bakterial patogenlarning doimiy ta‘siri epiteliy hujayralarining shikastlanishiga olib keladi. Natijada hujayralararo bog‘lanishlar zaiflashadi, shilliq qavatning himoya xususiyatlari pasayadi va epitelial o‘tkazuvchanlik ortadi. Bu holat antigenlarning limfoid to‘qimaga oson kirib borishiga sharoit yaratadi. Limfoid to‘qima esa ushbu antigenlarga javoban faol immun reaksiyaga kirishadi.

Doimiy antigen stimulyatsiyasi sharoitida yallig‘lanishga qarshi va yallig‘lanishni kuchaytiruvchi sitokinlar o‘rtasidagi muvozanat buziladi. Interleykin-1, interleykin-6 va o‘smaga nekroz qiluvchi omil kabi yallig‘lanish mediatorlarining ko‘payishi limfotsitlar proliferatsiyasini kuchaytiradi. Bu jarayon adenoid to‘qimaning gipertrofiyasi va surunkali yallig‘lanishning barqarorlashishiga olib keladi. Shu bilan birga, epitelial barerning buzilishi immunoglobulin A sekretsiyasining kamayishiga sabab bo‘lib, mahalliy immunitetning yanada zaiflashishiga olib keladi. Surunkali yallig‘lanish jarayonida epiteliy va limfoid to‘qimada remodellyasiyaga xos o‘zgarishlar kuzatiladi. Makrofaglar va T-limfotsitlarning doimiy faolligi to‘qimada fibroz elementlarning paydo bo‘lishiga, qon tomirlar tarmog‘ining kengayishiga va adenoidlarning strukturaviy o‘zgarishiga sabab bo‘ladi. Natijada adenoid to‘qima nafaqat kattalashadi, balki funksional jihatdan ham normal himoya rolini yo‘qotadi va infeksiya uchun doimiy manbaga aylanadi.

Bizning tajribamizda 40 nafar 4–10 yoshdagi bolalarda adenoid kasalligini o‘rganish amalga oshirildi. Bemorlar ikkita guruhga bo‘linadi: eksperimental guruh (adenoid gipertrofiyasi bilan) va nazorat guruhi (salomat bolalar). Har ikki guruhdan nazofaringeal shilliq qavat biopsiyasi olinib, epiteliy hujayralari holati va tight junction oqsillari ekspressiyasi immunogistokimyoviy usul bilan tahlil qilindi. Shuningdek, sitokin profili (IL-1 β , IL-6, TNF- α) va sIgA miqdori ELISA usulida o‘lchandi. Tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki, adenoid gipertrofiyasi bo‘lgan bolalarda epiteliy hujayralarining mikrostrukturasi distrofik o‘zgarishlar kuzatildi. Tight junction oqsillari (okkludin va klaudin) ekspressiyasi nazorat guruhiga nisbatan 35–40% ga kamayganligi aniqlandi. Bu epitelial o‘tkazuvchanlikning ortishiga olib kelib, antigenlarning limfoid to‘qimaga kirishini osonlashtiradi. Sitokin tahlillari shuni ko‘rsatdiki, IL-1 β va TNF- α darajalari adenoid kasalligi

bo‘lgan bolalarda 2,1–2,5 marta yuqori bo‘ldi, IL-6 esa o‘rtacha 1,8 marta ortgan. sIgA darajasi esa normaga nisbatan 30% ga kamaygan. Bu natijalar epiteliy barer funksiyasining buzilishi va mahalliy immunitetning susayishi surunkali yallig‘lanish jarayoni bilan bevosita bog‘liqligini ko‘rsatadi. Klinik kuzatuvlar ham ushbu laboratoriya natijalarini tasdiqlaydi. Tajribada kuzatilgan bolalarda burun orqali nafas olishning qiyinlashuvi, uyqudagi xurрак va tez-tez o‘rta quloq yallig‘lanishi qayd etildi. Bu simptomlar epiteliy barerning buzilishi tufayli nafas yo‘llaridagi mikroorganizmlarning doimiy stimulyatsiyasi bilan izohlanadi. Shuningdek, tajriba davomida konservativ davolash (burun yuvishlar, mahalliy antimikrob va antiinflamator vositalar, sIgA darajasini oshiruvchi preparatlar) natijasi ham kuzatildi. 6 haftalik davolashdan so‘ng epiteliy hujayralaridagi tight junction ekspressiyasi 20–25% ga tiklandi, IL-1 β va TNF- α darajalari 15–20% ga pasaydi, sIgA esa 10–15% ga oshdi. Bu shuni ko‘rsatadiki, epiteliy barer funksiyasini tiklash surunkali yallig‘lanish jarayonini kamaytirish va adenoid to‘qimasi faoliyatini normallashtirish imkonini beradi.

Xulosa

O‘tkazilgan ilmiy tahlillar va adabiyotlar ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, bolalarda adenoid kasalligida nazofaringeal epitelial barer funksiyasining buzilishi surunkali yallig‘lanish jarayonining rivojlanishida asosiy patogenetik omillardan biri hisoblanadi. Epitelial barer tashqi muhitdan kirib keluvchi patogen mikroorganizmlar va antigenlar uchun birlamchi himoya chizig‘i bo‘lib, uning strukturaviy va funksional yaxlitligi saqlangan holatda yuqori nafas yo‘llarida immun muvozanat ta’minlanadi. Ushbu tizimning buzilishi esa antigenlarning limfoid to‘qimaga nazoratsiz kirib borishiga va doimiy immun stimulyatsiyaga olib keladi. Nazofaringeal epiteliy o‘tkazuvchanligining ortishi yallig‘lanish mediatorlari ishlab chiqarilishining kuchayishi, sitokinlar disbalansi va mahalliy immunitetning susayishi bilan kechadi. Bu jarayonlar adenoid to‘qimaning gipertrofiyasi, surunkali adenoiditning shakllanishi hamda kasallikning qaytalanuvchi kechishiga zamin yaratadi. Shu bilan birga, epitelial barerning buzilishi nafaqat mahalliy patologik jarayonlarni kuchaytiradi, balki bolaning umumiy hayot sifati, uyqu rejimi va psixo-emotsional holatiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Mazkur tadqiqot natijalari adenoid kasalligini davolashda faqat limfoid to‘qimani jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash bilan cheklanib qolmasdan, balki epitelial barer funksiyasini tiklashga qaratilgan kompleks yondashuvlarni ishlab chiqish zarurligini ko‘rsatadi. Shilliq qavatni himoyalovchi va regeneratsiyani rag‘batlantiruvchi dori vositalari, mahalliy immunitetni mustahkamlashga qaratilgan choralar hamda infeksiyon yuklamani kamaytirish adenoid kasalligining oldini olish va qaytalanish xavfini pasaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib aytganda, bolalarda adenoid kasalligi patogenezida epitelial barer funksiyasining buzilishi va surunkali yallig‘lanish o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni chuqur o‘rganish kelajakda yanada samarali diagnostika va davolash strategiyalarini ishlab chiqish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu yo‘nalishdagi izlanishlar pediatriya va bolalar otorinolaringologiyasi amaliyotida adenoid kasalligiga bo‘lgan yondashuvlarni tubdan takomillashtirish imkonini beradi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduraxmonov F.X., Qodirova M.A.
Bolalar kasalliklari (otorinolaringologiya bo‘limi). – Toshkent: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2021.
2. Ismoilov S.S., Rahimova D.T.
Bolalarda adenoid kasalligining klinik kechishi va davolash usullari.
O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 2020; №4: 45–49.
3. Karimov A.B., Yo‘ldosheva M.N.
Bolalarda yuqori nafas yo‘llari kasalliklarida mahalliy immunitet holati.
Pediatriya va perinatologiya muammolari, 2019; №2: 32–37.
4. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi.
Bolalarda yuqori nafas yo‘llari kasalliklarini tashxislash va davolash bo‘yicha klinik tavsiyalar. – Toshkent, 2022.