

BOLALARDA IMMUN TIZIM YETILMAGANLIGI VA INFEKSION KASALLIKLARGA MOYILLIK

Kuliyev Serdar Batirovich.

*Abu Ali Ibn sino nomidagi
Buxoro Davlat tibbiyot instituti*

Annotatsiya

Mazkur maqolada bolalar organizmidagi immun tizimining tuzilishi, yetilish bosqichlari hamda ularning infeksiyon kasalliklarga nisbatan yuqori sezuvchanligi tahlil qilinadi. Bolalik davrida immunitetning morfofunktsional jihatdan to'liq shakllanmaganligi sababli, organizm turli bakterial, virusli va zamburug'li kasalliklarga tez moyil bo'ladi. Maqolada immun tizimning asosiy turlari, ularning himoya mexanizmlari va immunitetni mustahkamlashda ovqatlanish, emlash, sog'lom turmush tarzining o'rni yoritilgan. Tadqiqotning maqsadi – bolalar immun tizimining fiziologik xususiyatlarini o'rganish va infeksiyon kasalliklarning oldini olish choralarini asoslashdir.

Kalit so'zlar: immun tizim, immunitet, limfotsitlar, fagotsitoz, antitanachalar, infeksiya, himoya mexanizmi, emlash, bola organizmi, immunitet yetilmaganligi.

Asosiy qism

1. Kirish

Inson immun tizimi organizmni tashqi muhitdagi mikroorganizmlar, toksinlar va begona moddalardan himoya qiluvchi murakkab biologik tizimdir. Immun tizimning asosiy vazifasi – **antigenlarni tanish, ularga qarshi maxsus javob shakllantirish va organizmni himoya qilish.**

Biroq, **bolalarda immun tizim tug'ma holda to'liq shakllanmagan** bo'ladi. Shu sababli, hayotning ilk yillarida bola organizmi infeksiyon omillarga nisbatan juda sezuvchan bo'ladi. Ayniqsa, bir yoshgacha bo'lgan davrda immun himoya mexanizmlari yetarlicha faol emasligi tufayli virusli va bakterial kasalliklar tez-tez uchraydi.

Shu sababli bolalar sog'lig'ini muhofaza qilish, immunitetni mustahkamlash va infeksiyon kasalliklarning profilaktikasini tashkil etish pediatriyada eng muhim masalalardan biri hisoblanadi.

2. Immun tizimning asosiy qismlari va ularning vazifasi

Immun tizim quyidagi asosiy qismlardan tashkil topgan:

1. **Markaziy (asosiy) organlar — timus (bo'yin bezi) va suyak iligi.** Bu organlarda immun hujayralar (limfotsitlar) yetiladi va shakllanadi.

2. **Periferik organlar — limfa tugunlari, taloq, bodomsimon bezlar, Peyer plastinkalari.** Bu organlarda tayyor limfotsitlar faoliyat yuritadi va mikroblarga qarshi immun javobni ta'minlaydi.

Immun tizimning faoliyatida **T-limfotsitlar, B-limfotsitlar va fagotsitlar** muhim rol o'ynaydi:

- **T-limfotsitlar** — virus va ichki hujayraviiy infeksiyalarga qarshi kurashadi;
- **B-limfotsitlar** — antitanachalar (immunoglobulinlar) ishlab chiqaradi;
- **Fagotsitlar** — bakteriyalarni yutib, parchalab tashlaydi.

3. Bolalarda immun tizimning yetilmaganligi sabablari

Bola organizmida immun tizimning to'liq faoliyat yuritmasligiga bir qator **fiziologik, biologik va ijtimoiy omillar** sabab bo'ladi.

1. **Homiladorlik davridagi holatlar:** onaning infeksiyon kasalliklari, stress, noto'g'ri ovqatlanish, vitamin yetishmovchiligi homila immun tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.
2. **Yangi tug'ilgan davr:** bola immun tizimi asosan onadan o'tgan antitanachalarga (passiv immunitet) tayanadi. Bu himoya 6 oydan so'ng asta-sekin kamayadi.
3. **Tug'ma immunitet sustligi:** yangi tug'ilganlarda fagotsitoz faol emas, limfotsitlar differensiyalanish jarayoni sekin kechadi.
4. **Emlashning kechiktirilishi:** agar bola o'z vaqtida emlanmasa, immun tizim xotirasi shakllanmaydi va u infeksiyalarga nisbatan himoyasiz bo'ladi.
5. **Ovqatlanish muammolari:** oqsil, temir, vitamin A, C, E yetishmovchiligi immun hujayralar faoliyatini susaytiradi.
6. **Atrof-muhit omillari:** chang, tutun, sovuq, kimyoviy moddalarga ta'sir ham immunitetni zaiflashtiradi.

4. Infeksiyon kasalliklarga moyillik

Immun tizimi yetilmagan bolalar quyidagi **infeksiyon kasalliklarga** ko'proq moyil bo'ladilar:

- Virusli infeksiyalar: gripp, O'RVI, qizamiq, suvchechak, gepatitlar;
- Bakterial infeksiyalar: angina, bronxit, pnevmoniya, meningit, dizenteriya;
- Zamburug'li infeksiyalar: kandidamikoz, stomatit;
- Ichak infeksiyalari: salmonellyoz, enterokolitlar.

Bu kasalliklar bolalarda ko'pincha og'ir kechadi, harorat yuqori bo'ladi, asoratlar (otit, bronxopnevmoniya, meningoensefalit) tez rivojlanadi.

Immun tizim zaif bo'lgani uchun infeksiya kiritilgan joyda to'xtamay, butun organizm bo'ylab tarqaladi. Shuning uchun bolalar organizmida **himoya javobi sekin** shakllanadi.

5. Immun tizimni mustahkamlash yo'llari

Bolalarda immunitetni kuchaytirish uchun quyidagi chora-tadbirlar muhim:

1. **Emizikli ovqatlanish** — onaning suti tarkibidagi immunoglobulinlar bola immun tizimini tabiiy himoya qiladi;
2. **Emlash (vaksinatsiya)** — har bir bola milliy emlash kalendariga muvofiq o'z vaqtida emlanishi lozim;
3. **To'g'ri ovqatlanish** — oqsilga, vitamin va minerallarga boy ratsion;
4. **Sog'lom turmush tarzi** — ochiq havoda sayr, chiniqtirish, gigiyena;
5. **Uyqu va dam olish rejimi** — yetarli uyqu immunitetni tiklaydi;
6. **Profilaktik tibbiy ko'riklar** — kasalliklarni erta aniqlash va davolash.

Shuningdek, tabiiy stimulyatorlar – asal, limon, sarimsoq, qizilmiya, echinatsiya kabi vositalar ham foydali bo'ladi.

6. Immun tizimni qo'llab-quvvatlashda emlashning roli

Vaksinalar bolalarda **sun'iy faol immunitetni** shakllantiradi. Emlash natijasida organizmda antitanachalar hosil bo'ladi va bola kelajakda shu kasallik bilan kasallanmaydi yoki yengil kechiradi.

Masalan:

- BCG — sil kasalligiga qarshi;
- OPV — poliomielitga qarshi;
- DTP — difteriya, qoqshol, ko'kyo'talga qarshi;
- MMR — qizamiq, epidemik parotit va qizilchaga qarshi.

Emlashning o'z vaqtida o'tkazilishi bolalar immunitetini mustahkamlashning eng ishonchli yo'lidir.

Xulosa

Bolalar immun tizimi hayotning dastlabki yillarida to'liq shakllanmagan bo'ladi. Shu sababli ular turli infeksiyon kasalliklarga ko'proq moyil. Immunitetni mustahkamlash uchun sog'lom ovqatlanish, emlash, toza muhit, chiniqtirish va gigiyenaga rioya qilish zarur.

Tibbiy xodimlar, ota-onalar va pedagoglar hamkorligida immunitetni mustahkamlashga yo'naltirilgan kompleks profilaktika ishlari amalga oshirilsa, bolalar o'rtasida kasallanish darajasi sezilarli kamayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov A. *Immunologiya asoslari*. – Toshkent: TTA nashriyoti, 2022.
2. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. *Bolalar sog'lomligini saqlash va rivojlantirish konsepsiyasi*. – Toshkent, 2023.
3. Abbas A.K., Lichtman A.H. *Cellular and Molecular Immunology*. – 10th Edition, Elsevier, 2021.
4. Park K. *Textbook of Preventive and Social Medicine*. – 26th Edition, 2021.
5. World Health Organization (WHO). *Immunization Agenda 2030*. – Geneva, 2023.