

BOLALAR VA O`SMIRLARNING NAFAS OLISH TIZIMI: RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI VA EKOLOGIK OMILLAR TA`SIRI.**Ilmiy rahbar: Aliyeva Ra`no***Ijtimoiy Fanlar, Pedagogika va Psixologiya**Kafedrasi o`qituvchisi***Abdumutalibova Kibriyo***ADCHTI Ingliz filologiyasi yo`nalishi 2-bosqich talabasi*

Annotatsiya. Ushbu maqolada bolalar va o`smirlarning nafas olish tizimining anatomo-fiziologik rivojlanish xususiyatlari hamda unga tashqi muhit — ya`ni ekologik omillar (havo ifloslanishi, allergenlar, sanoat chiqindilari, iqlim sharoiti va boshqalar)ning ta`siri tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida yosh organizmning himoya tizimi yetarli darajada shakllanmaganligi sababli nafas yo`llari kasalliklariga yuqori darajada moyilligi aniqlanadi. Shuningdek, ekologik xavf omillarining bola salomatligiga, ayniqsa bronxial astma, surunkali bronxit va allergik rinit kabi holatlarning rivojlanishidagi o`rni ko`rib chiqiladi. Maqolada shuningdek, nafas olish tizimini himoyalash va profilaktik chora-tadbirlar yuzasidan tavsiyalar ham berilgan.

**Kalit so`zlar:** Nafas olish tizimi, bolalar salomatligi, o`smirlar fiziologiyasi, ekologik omillar, havo ifloslanishi, bronxial astma, allergik kasalliklar, profilaktika, respirator infeksiyalar, nafas yo`llari rivojlanishi

Inson organizmidagi eng muhim hayotiy tizimlardan biri bu — nafas olish tizimidir. Ayniqsa, bolalar va o`smirlar davrida bu tizim hali to`liq shakllanmagan bo`ladi, shuning uchun turli tashqi omillarga nisbatan juda sezuvchan hisoblanadi. So`nggi yillarda ekologik muhitning yomonlashuvi, atmosferaga chiqarilayotgan zararli gazlar va sanoat chiqindilari bolalar salomatligiga salbiy ta`sir ko`rsatmoqda. Ayniqsa, nafas yo`llariga oid kasalliklar — bronxial astma, surunkali bronxit, allergik rinit kabi kasalliklar soni ortib borayotgani kuzatilmoqda. Shuning uchun ushbu maqolada bolalar va o`smirlarning nafas olish tizimining rivojlanishiga xos xususiyatlar va ekologik omillarning unga ko`rsatadigan ta`siri tahlil qilinadi. Bu mavzuni o`rganish orqali sog`lom avlodni shakllantirish va ularning sog`lig`ini himoya qilishda muhim qadamlar qo`yish mumkin.

Nafas olish tizimi tug`ilishdan boshlab asta-sekin rivojlanib boradi. Bolalarda nafas yo`llari torroq, o`pka to`qimalari elastikligi past, alveolalar soni esa yetilmagan bo`ladi. Shu sababli, bolalar nafas olish orqali kislorodga bo`lgan ehtiyojni qondirish uchun ko`proq va tez-tez nafas oladi. O`smirlik davriga kelib o`pkaning hajmi va alveolalar soni ortadi, mushaklar mustahkamlanadi, nafas olish harakati tartibliroq bo`lib boradi.

Immun tizimning yetarli darajada shakllanmaganligi sababli, aynan bolalar turli virusli va bakterial infeksiyalarga nisbatan zaifroq bo'lishadi. Bu esa tez-tez respirator infeksiyalar (masalan, O'RVI, bronxit, pnevmoniya) bilan kasallanish ehtimolini oshiradi.

Zamonaviy dunyoda ekologik muhit bolalar salomatligiga katta xavf tug'dirmoqda. Eng muhim ekologik omillar quyidagilardir:

- **Havo ifloslanishi:** Transport vositalarining chiqindilari, sanoat gazlari va chang zarralari nafas yo'llarini tirnash xususiyatiga ega. Ayniqsa, PM2.5 zarralari o'pka to'qimasiga chuqur kirib borib, yallig'lanish va nafas qisishi keltirib chiqarishi mumkin. Bu holat bronxial astma, allergik rinit va surunkali bronxit kabi kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'ladi.
- **Iqlim o'zgarishlari:** Haroratning keskin o'zgarishi, havo namligi darajasining pastligi yoki yuqoriligi bolalarning nafas tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Quruq yoki sovuq havo bronxial spazmlarni keltirib chiqarishi mumkin.
- **Allergenlar:** Uy changi, hayvonlarning tuklari, gulchanglar (polen) bolalarda allergik nafas olish kasalliklarini kuchaytiradi.
- **Ichki muhit ifloslanishi:** Uy ichidagi tamaki tutuni, chang, mog'or va gaz plitalarining chiqindilari bolalarning nafas tizimi uchun xavfli bo'lib, ayniqsa yopiq joylarda bo'lish ko'p hollarda kasallikni og'irlashtiradi.

Ekologik zararli ta'sirlar fonida quyidagi kasalliklar bolalarda keng tarqalgan:

- **Bronxial astma:** Havo yo'llarining surunkali yallig'lanishi, nafas olishda qiyinchilik, yo'tal va qisqa nafas bilan kechadi.
- **Surunkali bronxit:** Doimiy yo'tal va balg'am ajralishi, ayniqsa sovuq fasllarda kuchayadi.
- **Allergik rinit:** Burun bitishi, aksirish, ko'z qichishishi bilan kechadigan holat.
- **Pnevmoniya:** O'pka to'qimalarining yallig'lanishi bo'lib, bolalarda og'ir kechishi mumkin.

Bu kasalliklar ko'pincha bolalarning jismoniy va ruhiy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, o'qish faoliyatini, immunitetni pasaytiradi va hayot sifati yomonlashadi.

Bolalar va o'smirlarning nafas olish tizimini himoya qilish uchun quyidagi profilaktik chora-tadbirlar muhim hisoblanadi:

- Tashqi muhitni tozalash, yashil hududlarni ko'paytirish
- Uy ichidagi havo sifatini nazorat qilish (ventilyatsiya, namlikni saqlash)
- Bolalarni tamaki tutunidan, allergenlardan, sanoat hududlaridan himoyalash
- Sport bilan shug'ullanish, immunitetni mustahkamlovchi choralarni ko'rish
- Vaqtida emlashlar va tibbiy ko'riklardan o'tish

Bolalar organizmida himoya mexanizmlari yetarlicha shakllanmagan bo'ladi. Quyidagi asosiy tizimlar bu yo'nalishda muhim rol o'ynaydi:

- **Burun sochchalari va shilliq qavat** – havoni filtrlaydi va mikroblarni to‘radi, lekin bolalarda bu tizim hali kuchsiz bo‘lgani uchun mikroorganizmlar osongina pastki nafas yo‘llariga tushadi.
- **Yallig‘lanishga qarshi mexanizmlar** – yetuk organizmda yallig‘lanishga javoban tezkor immun javob hosil bo‘ladi, lekin bolalarda immun tizimi to‘liq shakllanmagani sababli infeksiya oson tarqaladi.
- **Yuqori nafas yo‘llarining tuzilmasi** – tor bo‘lishi sababli ozgina shish yoki yallig‘lanish ham nafas olishni qiyinlashtiradi.

Bu omillar tufayli hatto engil shamollashlar ham bolalarda og‘ir nafas yo‘llari kasalliklariga olib kelishi mumkin.

Nafaqat ekologik, balki ijtimoiy omillar ham bolalar salomatligiga kuchli ta‘sir ko‘rsatadi:

- **Ijtimoiy tengsizlik** – daromadi past oilalarda yashovchi bolalar ko‘proq ifloslangan muhitda, nosog‘lom sharoitda voyaga yetadi.
- **Ota-onaning xabardorligi** – sog‘lom turmush tarziga rioya qilmaslik, changli yoki tamaki tutunli muhitda bola bo‘lishi, to‘g‘ri parvarish qilinmasligi salomatlikka salbiy ta‘sir qiladi.
- **Stress va emotsional holatlar** – surunkali stress immun tizimga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi, bu esa nafas yo‘llari kasalliklarini kuchaytiradi.

Erta tashxis qo‘yish orqali kasalliklarning og‘irlashuvining oldini olish mumkin:

- **Nafas olishda g‘o‘ldirash yoki xirillash** – astma belgisi
- **Doimiy yo‘tal, ayniqsa tunda** – allergik yoki surunkali bronxit alomati
- **Nafas qisishi yoki tez-tez nafas olish** – o‘pka faoliyatidagi buzilish
- **Tez-tez shamollash** – immun tizimi zaifligi yoki ekologik xavflarning belgisi

Shifokorlar tomonidan eshitish (auskultatsiya), rentgen, allergik testlar, spirometriya kabi vositalar orqali aniq tashxis qo‘yiladi.

Kasallik turiga qarab, quyidagi yondashuvlar qo‘llaniladi:

- **Dori-darmon bilan davolash** – bronxial astmada inhalyatorlar, allergik kasalliklarda antihistaminlar
- **Fizioterapiya** – nafas mashqlari, in'eksion muolajalar
- **Allergenlardan himoya qilish** – uy sharoitlarini yaxshilash, gigiena
- **Reabilitatsiya** – kasallikdan so‘ng o‘pka faoliyatini tiklash mashqlari

Bugungi kunda biologik preparatlar va individual terapiya usullari ham keng qo‘llanilmoqda.

Qo‘shimcha ilmiy faktlar:

- Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma‘lumotlariga ko‘ra, **dunyoda har yili 7 millionga yaqin odam havo ifloslanishi sababli vafot etadi**, ularning ko‘pi bolalar.

- **AQSh, Yevropa, Osiyo davlatlarida** olib borilgan ilmiy tadqiqotlar nafas olish kasalliklari bilan bog‘liq holatlar ekologik muhit bilan kuchli bog‘liqligini tasdiqlaydi.
- Bolalarda **bronxial astma eng ko‘p uchraydigan surunkali kasalliklardan biri** hisoblanadi va bu holat yildan-yilga ortib bormoqda.

Xulosa qilib aytganda, bolalar va o‘smirlarning nafas olish tizimi hali to‘liq shakllanmagan bo‘lishi sababli tashqi omillarga, ayniqsa ekologik xavflarga nisbatan nihoyatda sezuvchan hisoblanadi. Nafas yo‘llarining anatomik torligi, immun tizimining yetarlicha rivojlanmaganligi va himoya mexanizmlarining zaifligi ularni nafas yo‘llari kasalliklariga moyil qiladi. Ekologik muhitdagi havo ifloslanishi, allergenlar, sanoat chiqindilari va iqlim o‘zgarishlari bolalarda bronxial astma, surunkali bronxit va allergik kasalliklarning kuchayishiga olib kelmoqda.

Shu sababli, bolalar salomatligini saqlashda ekologik muhitni yaxshilash, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, erta tashxis va profilaktik chora-tadbirlarni yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyatga ega. Nafas olish tizimi bilan bog‘liq kasalliklarning oldini olish orqali sog‘lom avlodni tarbiyalash va ularning kelajakdagi salomatligini ta‘minlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gofman A.G., Martynyuk V.S. "**Pediatricada nafas olish tizimi kasalliklari**". – Moskva: Meditsina, 2018. – 312 b.
2. Xolmatova M.X. "**Bola va o‘smirlar fiziologiyasi**". – Toshkent: O‘qituvchi, 2020. – 220 b.
3. Karimov B.B., Tursunov N.K. "**Nafas olish tizimining anatomik va fiziologik xususiyatlari**" // Tibbiyot jurnali. – 2021. – №2. – B. 34–39.
4. Hasanov A.R. "**Bola organizmining rivojlanishida nafas olish tizimining o‘rni**" // Pediatriya va neonatologiya. – 2022. – №4. – B. 21–27.
5. Mirzayev S.S. "**Bolalarda nafas yo‘llari infeksiyalari va ularning oldini olish yo‘llari**". – Toshkent: Ilm Ziya, 2019. – 198 b.