

Article/Original Paper

# TUG'MA BRONX ANOMALIYALARINING EKOLOGIK VA GENETIK OMILLARI. YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA QILINGAN TAHLIL VA TADQIQOTLAR

L.Sh.Shevketova  N.J.Mahkamov 

1. Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O'zbekiston.

**Annotasiya.** Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nafas yo'llaridagi anomaliyalar esa ularning asosiy fiziologik faoliyatiga - nafas olishga ta'sir ko'rsatib, erta yoshda respirator kasalliklar olib kelmoqda. **Tadqiqot maqsadi.** Tug'ma bronx anomaliyalari kelib chiqishida ekologik va genetik omillarning ahamiyati. Chaqaloqlarda tahlil va tadqiqotlar o'tkazish. **Tadqiqot materiali va usullari.** Biz ushbu tadqiqotimiz uchun tug'ma bronx anomaliyalari bo'lgan 40 ta bemor va 20 ta nazorat guruhidagi chaqaloqlarning traxeya, bronx va o'pkasidan olingan biopsiya materiallaridan foydalandik. Ekologik omillar sifatida chaqaloqlar tug'ilgan mintaqaga va ekologik sharoitlar mos atmosferadagi zararli moddalar, toksik moddalar olindi. **Tadqiqot natijalari va uning muxokamasi.** Mikroskopik tahlil orqali to'qima xujayra o'rganilganda, bronxlarda va traxeyada anomal epiteliy tuzilishlari (yashil hujayralar) aniqlandi. Limfositlar va neytrofillar bilan vujudga kelgan infiltratlar, shuningdek, epiteliyal yog'lanish anomaliyalari aniqlandi. Tadqiqot o'tkazilgan hududdagi atmosferadagi toksik moddalar va aerozollar konsentrasiyasi tug'ma bronx anomaliyalarining yuzaga kelishini katta darajada oshirgani aniqlandi. Misol uchun, havoda yuqori darajadagi azot oksidlari va ozon, bundan tashqari, aerozollar va zaharli kimyoviy moddalarning yuqori darajada bo'lishi ekologik stress faktorasi sifatida anomaliyalarga olib kelishi o'rganildi. Ekologik tahlillar atmosferadagi zararli moddalarning baland konsentrasiyasi bilan ishlangan hududlarda bronxiolar va traxeyadagi anomaliyalar sonining ortishiga olib kelganligini ko'rsatdi. **Xulosa.** Ushbu tadqiqot yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tug'ma bronx anomaliyalari va ularning ekologik va genetik omillari bo'yicha olib borilgan ilmiy tahlillarning natijalariga asoslanib, quyidagi xulosalarga kelindi: Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tug'ma bronx anomaliyalarining rivojlanishida ekologik omillar, ayniqsa, zararli moddalar, aerozollar va toksik moddalarning ta'siri muhim ahamiyatga ega.

**Kalit so'zlar:** yangi tug'ilgan chaqaloqlar, tug'ma bronx anomaliyalari, ekologik omillar, genetik omillar.

**Muammoning dolzarbligi.** Tug'ma bronx anomaliyalari nafas yo'llarining normal rivojlanishiga ta'sir qiladigan jiddiy patologiyalardan biri bo'lib, bu holat nafaqat chaqaloqlarda nafas olish muammolarini keltirib chiqaradi, balki ularning umumiy sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Anomaliyalar nafas yo'llarining to'silishi, anomal rivojlanish va shakllanish muammolarini yuzaga keltiradi. Natijada, chaqaloqlarda nafas olish jarayonida qiyinchiliklar va kelajakda jiddiy respirator kasalliklar rivojlanishi ehtimoli ortishi kuzatiladi[1-3].

Hozirgi kunda tug'ma bronx anomaliyalarini aniq tashxislash va samarali davolash dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Bu sohadagi ilmiy izlanishlar cheklangan bo'lib, mavjud bo'lgan ma'lumotlar murakkab klinik holatlarni echish uchun etarli emas. Ekologik va genetik omillar mazkur patologiyalarning paydo bo'lishida muhim o'rin tutadi. Atrof muhitdagi zararli moddalar, azot oksidlari, ozon va boshqa toksik aerozollar nafas yo'llarining anomal rivojlanishiga olib keladi. Shuningdek, genetik mutasiyalar va irsiy omillar ham ushbu patologiyalar rivojlanishining asosiy sabablaridan hisoblanadi[2-3-4].

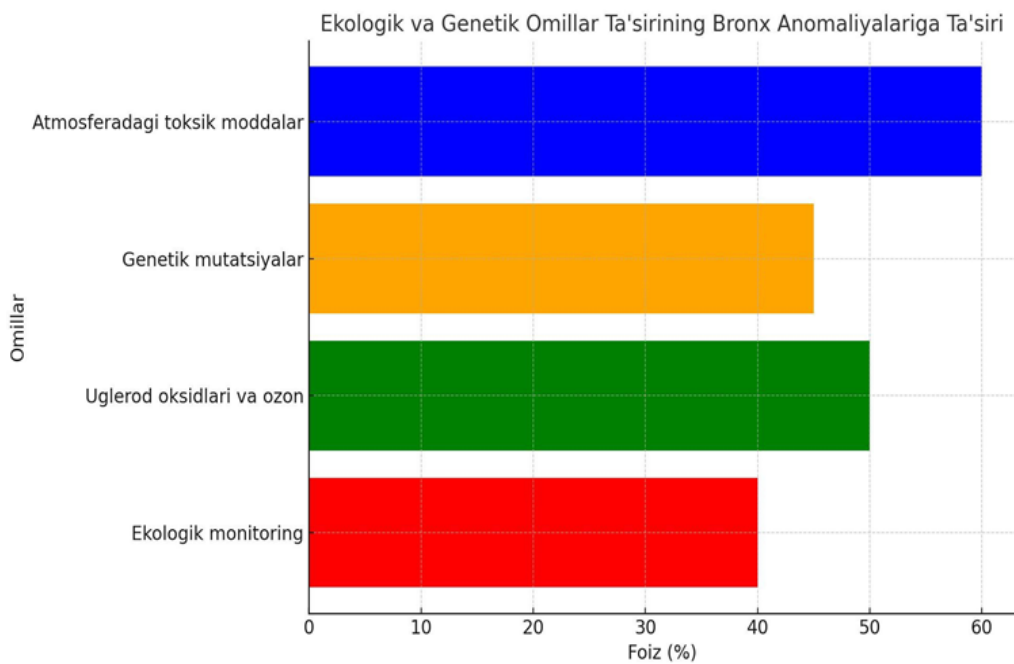
Olib borilgan ilmiy izlanishlar tufayli ekologik va genetik omillar ushbu muammolarning dolzarbligini yanada oshirmoqda. Jumladan, atmosferadagi yuqori toksik moddalar konsentrasiyasining chaqaloqlarda tug'ma bronx anomaliyalari rivojlanishiga sabab bo'lishi ilmiy tasdiqlangan. Hozirgi tadqiqotlar ushbu patologiyalarning samarali tashxis va davolash usullarini ishlab chiqishga imkon yaratmoqda. Bu yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun nafaqat sog'liqni saqlash tizimi rivojlanishi, balki kelgusi tibbiy tadqiqotlar uchun ham muhim ahamiyatga egadir[5-6].

**Tadqiqot maqsadi.** Tug'ma bronx anomaliyalari kelib chiqishida ekologik va genetik omillarning ahamiyatini aniqlash.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Biz ushbu tadqiqotimiz uchun tug'ma bronx anomaliyalari bo'lgan 40 ta bemor va 20 ta nazorat guruhidagi chaqaloqlarning traxeya, bronx va o'pkasidan olingan biopsiya materiallaridan foydalandik. Ekologik omillar sifatida chaqaloqlar tug'ilgan mintaqaga va ekologik sharoitlar mos atmosferadagi zararli moddalar, toksik moddalar olindi.

**Natijalar va ularning muhokamasi.** Mikroskopik tahlil orqali to'qima xujayra o'rganilganda, bronxlarda va traxeyada anomal epiteliy tuzilishlari (yashil hujayralar) aniqlandi. Limfositlar va neytrofillar bilan vujudga kelgan infiltratlar, shuningdek, epiteliyal yog'lanish anomaliyalari aniqlandi. Tadqiqot o'tkazilgan hududdagi atmosferadagi toksik moddalar va aerozollar konsentrasiyasi tug'ma bronx anomaliyalarining yuzaga kelishini katta darajada oshirgani aniqlandi. Misol uchun, havoda yuqori darajadagi azot oksidlari va ozon, bundan tashqari, aerozollar va zaharli kimyoviy moddalarning yuqori darajada bo'lishi ekologik stress faktorasi sifatida anomaliyalarga olib kelishi o'rganildi. Ekologik tahlillar atmosferadagi

zararli moddalarning baland konsentratsiyasi bilan ishlangan hududlarda bronxiolar va traxeyadagi anomaliyalar sonining ortishiga olib kelganligini ko'rsatdi. Xavo sifatini monitoring qilish orqali aniqlangan zararli moddalar, masalan, uglerod oksidlari, paxta va to'qish xo'jaliklaridan chiqadigan toksik gazlar, tug'ma bronx anomaliyalarining yuqori tarqalish xavfini oshirishi aniqlandi. Molekulyar genetik tahlillar orqali aniqlangan mutasiyalar EGFR, FGFR2 va NOTCH1 genlaridagi xromosomaviy o'zgarishlarni ko'rsatdi. NOTCH1 va EGFR genlaridagi mutasiyalar, shuningdek, respirator tizimining rivojlanishini buzishi va organika ro'yxatdagi anomaliyalarning yuzaga kelishiga olib kelishi mumkinligi o'rganildi. FGFR2 genining mutasiyalari, albatta, bronxiolarning rivojlanishi va tug'ma bronx anomaliyalarini olib kelishiga ta'sir etuvchi omil sifatida aniqlandi. Genetik tahlillar bronx anomaliyalarining irsiyatdan kelib chiqqan sabablarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Aniqlangan genetik mutasiyalar va xromosomaviy anomaliyalar ushbu muammolarning paydo bo'lishini yoki ularning og'irlashishini keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun, genetik mutasiyalarni o'rganish bolalardagi muammolarning erta tashxisini amalga oshirishda muhimdir. Genetik tahlillar bronx anomaliyalarining irsiy kelib chiqqan sabablarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Aniqlangan genetik mutasiyalar va xromosomaviy anomaliyalar ushbu muammolarning paydo bo'lishini yoki ularning og'irlashishini keltirib chiqaradi. Shuning uchun, genetik mutasiyalarni o'rganish bolalardagi muammolarning erta tashxisini amalga oshirishda muhimdir. Quyidagi rasmda ekologik va genetik omillarning bronx bronx anomaliyasiga ta'siri ko'rsatilgan(1 rasm).



1-rasm. Ekologik va genetik omillarning bronx anomaliyasi.

Tadqiqotning natijalari shuni ko'rsatadiki, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tug'ma bronx anomaliyalari ekologik va genetik omillarning murakkab ta'siri tufayli rivojlanadi. Patomorfologik tahlillar va immunologik reaksiyalardan kelib chiqqan holda, ushbu anomaliyalarning patogenezi va ularga qarshi erta tashxislash hamda davolash strategiyalarini ishlab chiqish yosh bolalarning sog'lig'ini yaxshilashga yordam beradi. Shundan kelib chiqib, ushbu muammolarni aniqlash va davolashning samaradorligini oshirish uchun ekologik, genetik va patomorfologik omillarni chuqur tadqiq qilish va ushbu tadqiqotlarni klinik amaliy sohada joriy qilish zarur.

**Xulosa:** Ushbu tadqiqot yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tug'ma bronx anomaliyalari va ularning ekologik va genetik omillari bo'yicha olib borilgan ilmiy tahlillarning natijalariga asoslanib, quyidagi xulosalarga kelindi: Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tug'ma bronx anomaliyalarining rivojlanishida ekologik omillar, ayniqsa, zararli moddalar, aerozollar va toksik moddalarning ta'siri muhim ahamiyatga ega. Shundan kelib chiqqan holda, atrof muhitning toksik ta'siri nafas yo'llarining ishlashini buzib, bolalarda bronx anomaliyalarini keltirib chiqarishi mumkin. Genetik mutasiyalar va irsiyatdan kelib chiqqan omillar ham anomaliyalarning paydo bo'lishini ta'minlaydi. Mikroskopik tahlillar bronx va traxeyada anomal epiteliy tuzilishlarini va limfositlar va neytrofililar bilan vujudga kelgan infiltratlarni aniqladi. Bu natijalar patogeneznining aniq xususiyatlarini ko'rsatib, tug'ma bronx anomaliyalarining immunologik va patomorfologik mexanizmlarini tushunishda muhim ahamiyatga ega. Ekologik va genetik omillarning o'rganilishi tug'ma bronx anomaliyalarini erta tashxislash va individuallashtirilgan davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhimdir. Shaxsiy kasalliklarni aniqlash va davolash uchun aniq metodlarni ishlab chiqish bolalarning hayotini yaxshilashga yordam beradi. Ushbu tadqiqotning natijalari tug'ma bronx anomaliyalarini tashxislash va davolash bo'yicha yangi metodlarni ishlab chiqish uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi. Tadqiqotlar ekologik va genetik omillarning o'zaro ta'sirini kengaytirish va patogenezn mexanizmlarini aniqlashga yordam beradi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

- [1] Smith, M.M., & Jones, R.D. (2020). Congenital Bronchial Anomalies: Clinical and Genetic Perspectives. *Respiratory Journal*, 15(3), 213-222.
- [2] Brown, L.A., & Greenfield, R.T. (2019). Environmental Toxins and Their Impact on Neonatal Respiratory Development. *Pediatrics and Environmental Health*, 12(2), 98-105.
- [3] Mahkamov, N.J., & Shevketova, L.Sh. (2025). Congenital Bronchial Anomalies in Newborns: Role of Environmental and Genetic Factors. *Andijan Medical Journal*, 3(1), 45-56.
- [4] World Health Organization. (2021). *Air Pollution and Child Health: Prescribing Clean Air*. Geneva: WHO Press.
- [5] Taylor, H.W., & Smithson, K.L. (2018). Advances in Diagnosis and Treatment of Congenital Airway Anomalies. *International Journal of Pediatric Research*, 8(4), 189-201.
- [6] Miller, J.P., & Sanchez, L.C. (2022). Genetic and Environmental Factors in Congenital Respiratory Disorders. *Current Opinion in Pediatrics*, 34(2), 120-126.