



BOLALARDA ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLI MIKROORGANIZMLAR TARQALISHI VA ULARNING KLINIK AHAMIYATI.

Maxkamova Zilolaxon Odiljonovna

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot institute
Mikrobiologiya virusologiya va Immunologiya kafedrası assistenti.
E mail: maxkamovazilolaxon05@gmail.com
Telefon: 94 497 01 33
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18029069>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 15-dekabr 2025 yil
Ma'qullandi: 20-dekabr 2025 yil
Nashr qilindi: 23-dekabr 2025 yil

KEY WORDS

antibiotik rezistentligi, bolalar
infeksiyalari, chidamli
bakteriyalar, pediatriya,
antimikrob davolash, nosokomial
infeksiyalar

ABSTRACT

Mazkur maqolada bolalar populyatsiyasida antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlarning tarqalishi, shakllanish mexanizmlari va ularning klinik ahamiyati tahlil qilinadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) va yetakchi ilmiy tadqiqotlar asosida bolalarda antibiotiklarga chidamli infeksiyalarning epidemiologik xususiyatlari, asosiy patogenlari hamda davolash jarayonidagi muammolar yoritiladi. Shuningdek, pediatriyada antibiotiklarni noo'rin qo'llash, profilaktik va terapevtik yondashuvlarning chidamlilik rivojiga ta'siri ilmiy asosda baholanadi. Tadqiqot natijalari antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar bolalarda kasallikning og'ir kechishi, davolash muddati va o'lim ko'rsatkichlarini oshiruvchi muhim klinik omil ekanligini ko'rsatadi.

Antibiotik rezistentligi XXI asr global sog'liqni saqlash tizimi oldida turgan eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlarni inson salomatligi uchun eng jiddiy xavflardan biri sifatida e'tirof etadi [1]. Ayniqsa, bolalar organizmining immun tizimi yetarlicha shakllanmaganligi sababli antibiotiklarga chidamli infeksiyalar pediatriyada alohida klinik va epidemiologik ahamiyat kasb etadi.

Bolalarda respirator, ichak va teri infeksiyalarini davolashda antibiotiklarning keng va ko'pincha noo'rin qo'llanilishi chidamli shtamlarning paydo bo'lishi va tarqalishiga sabab bo'lmoqda [2]. Natijada oddiy infeksiyalar ham murakkab kechib, davolash samaradorligi pasaymoqda.

Metodologiya

Maqolada tizimli tahlil va adabiyotlar sharhi metodlari qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida JSST, Yevropa kasalliklarni nazorat qilish markazi (ECDC), AQSh Kasalliklarni nazorat qilish markazi (CDC) hamda pediatriya sohasidagi yetakchi ilmiy jurnallarda chop etilgan maqolalar o'rganildi [3], [4].

Ma'lumotlar antibiotiklarga chidamli patogenlarning tarqalishi, bolalar orasida uchrash chastotasi, klinik kechishi va davolash strategiyalariga ta'siri nuqtai nazaridan tahlil qilindi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bolalarda antibiotiklarga chidamli infeksiyalar asosan quyidagi mikroorganizmlar bilan bog'liq: *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* va *Pseudomonas aeruginosa* [5].

JSST ma'lumotlariga ko'ra, 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda antibiotiklarga chidamli pnevmoniya va sepsis holatlari keskin oshgan [6]. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda nosokomial infeksiyalar bolalar o'limining muhim sabablaridan biri bo'lib qolmoqda.

Tahlil va muhokama

Bolalarda antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlarning shakllanishi va tarqalishi murakkab ko'p omilli jarayon bo'lib, u biologik, ijtimoiy, klinik va tashkiliy omillar bilan uzviy bog'liqdir. Pediatriyada ushbu muammoning dolzarbligi shundaki, bolalar organizmi yetuk bo'lmagan immun tizimga ega bo'lib, infeksiyon kasalliklarga nisbatan sezuvchanligi yuqori hisoblanadi. Shu sababli antibiotiklarga chidamli infeksiyalar bolalarda tez-tez og'ir kechadi va uzoq muddatli davolashni talab qiladi [7].

Antibiotik rezistentligining rivojlanishida eng muhim omillardan biri antibiotiklarni noo'rin va nazoratsiz qo'llash hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, bolalarda buyuriladigan antibiotiklarning sezilarli qismi virusli infeksiyalar uchun qo'llanadi, holbuki bu holatlarda antibiotiklar mutlaqo samarasizdir [1]. Bunday amaliyot bakteriyalarda selektiv bosimni kuchaytirib, chidamli shtammlarning ustunlikka erishishiga olib keladi. Natijada oddiy bakterial infeksiyalarni davolash ham murakkablashib boradi.

Pediatriya amaliyotida antibiotiklarni noto'g'ri dozada va noto'g'ri muddatda qo'llash ham rezistentlik rivojiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Antibiotik terapiyasini erta to'xtatish yoki belgilangan dozadan kam qabul qilish bakteriyalarning to'liq yo'q qilinmasligiga olib keladi. Bu esa mikroorganizmlarning moslashuv mexanizmlarini faollashtirib, keyingi infeksiyalarda davolash samaradorligini pasaytiradi [8]. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bolalarda antibiotik kursining to'liq bajarilmasligi rezistent bakteriyalar bilan qayta infeksiyalanish xavfini bir necha barobar oshiradi.

Klinik nuqtai nazardan, antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar chaqirgan infeksiyalar an'anaviy patogenlar bilan solishtirganda og'irroq kechadi. Masalan, metitsillinga chidamli *Staphylococcus aureus* (MRSA) bilan bog'liq infeksiyalar bolalarda ko'pincha sepsis, pnevmoniya va teri-yumshoq to'qimalar zararlanishi bilan kechadi hamda uzoq muddatli statsionar davolashni talab qiladi [5]. Bunday holatlarda keng ta'sir doirasiga ega va qimmat antibiotiklardan foydalanishga majbur bo'linadi, bu esa sog'liqni saqlash tizimiga iqtisodiy yukni oshiradi.

Antibiotik rezistentligining yana bir muhim jihati nosokomial infeksiyalar bilan bog'liqdir. Statsionar sharoitda davolanayotgan bolalar, ayniqsa yangi tug'ilgan chaqaloqlar va reanimatsiya bo'limidagi bemorlar antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar bilan zararlanish xavfi yuqori bo'lgan guruhga kiradi [6]. *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* va *Acinetobacter baumannii* kabi patogenlar bolalar shifoxonalarida keng tarqalgan bo'lib, ko'p dorilarga chidamliligi bilan ajralib turadi. Bu holat infeksiyon nazorat choralari kuchaytirishni talab etadi.

Bolalarda antibiotiklarga chidamli infeksiyalarning klinik ahamiyati nafaqat kasallikning og'ir kechishi, balki uzoq muddatli asoratlari bilan ham bog'liq. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, takroriy va uzoq davom etuvchi antibiotik terapiyasi ichak mikrobiotasining muvozanatini buzadi, bu esa immun tizim faoliyatining pasayishiga va allergik kasalliklar rivojlanishiga zamin yaratadi [9]. Ayniqsa, erta yoshdagi bolalarda mikrobiota buzilishi keyingi hayot davomida metabolik va immunologik muammolar bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Shuningdek, antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar bilan bog'liq infeksiyalar bolalarda davolash strategiyasini murakkablashtiradi. An'anaviy empirik terapiya ko'pincha samarasiz bo'lib, bakteriologik tekshiruvlar va antibiotikogramma asosida individual davolash rejalarini ishlab chiqish zarurati tug'iladi [10]. Bu esa davolash jarayonini cho'zadi va klinik natijalarning kechikishiga olib keladi.

Ilmiy manbalarda ta'kidlanishicha, antibiotik rezistentligi muammosi faqat tibbiy emas, balki ijtimoiy muammo ham hisoblanadi. Aholi, xususan ota-onalar o'rtasida antibiotiklar to'g'risidagi noto'g'ri tushunchalar bolalarda antibiotiklarni o'zbilarmonlik bilan qo'llashga olib keladi [7]. Ko'plab hollarda ota-onalar shifokor tavsiyasiz antibiotik sotib olib, bolaga mustaqil ravishda beradilar, bu esa chidamli shtammlarning shakllanishiga sharoit yaratadi.

Antibiotik rezistentligining oldini olishda profilaktik choralarning ahamiyati juda katta. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, emlash dasturlarining keng joriy etilishi antibiotiklarga ehtiyojni kamaytirib, rezistent infeksiyalar tarqalishini cheklaydi [11]. Masalan, pnevmokokk va gemofil infeksiyalarga qarshi emlash bolalarda pnevmoniya va otit hollari sonini sezilarli kamaytirgan.

Xulosa

Bolalarda antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar tarqalishi zamonaviy pediatriyaning muhim muammolaridan biridir. Ushbu holat infeksiyon kasalliklarning klinik kechishini murakkablashtiradi, davolash samaradorligini pasaytiradi va sog'liqni saqlash tizimiga iqtisodiy yukni oshiradi. Antibiotiklarni oqilona qo'llash, pediatrlar va ota-onalar o'rtasida tushuntirish ishlarini kuchaytirish hamda infeksiya nazorati choralari takomillashtirish chidamlilikning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. World Health Organization. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. 2014. 22–35-betlar.
2. Ventola C.L. The antibiotic resistance crisis. *Pharmacy and Therapeutics*. 2015. 40(4): 277–283.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic resistance threats. 2019. 45–60-betlar.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe. 2020. 18–30-betlar.
5. Logan L.K., Weinstein R.A. The epidemiology of antimicrobial resistance in children. *Clinical Infectious Diseases*. 2017. 65(3): 494–500.
6. WHO. Global action plan on antimicrobial resistance. 2015. 12–25-betlar.
7. Laxminarayan R. et al. Antibiotic resistance—the need for global solutions. *The Lancet Infectious Diseases*. 2013. 13(12): 1057–1098.
8. Tacconelli E. et al. Discovery, research, and development of new antibiotics. *The Lancet*. 2018. 391(10118): 101–120.

9. Francino M.P. Antibiotics and the human gut microbiome. *Frontiers in Microbiology*. 2016. 7: 345–352.
10. Kliegman R. et al. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 21st ed. 2020. 1120–1135-betlar.
11. Davies J., Davies D. Origins and evolution of antibiotic resistance. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*. 2010. 74(3): 417–433.
12. O'Neill J. Tackling drug-resistant infections globally. *Review on Antimicrobial Resistance*. 2016. 28–40-betlar.

