

**ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLI BAKTERIYALAR: XXI ASRNING YASHIRIN XAVFI
VA QARSHI KURASH YO‘LLARI**

Safarova Dilara Rustam qizi

Toshkent shahri Alfraganus universiteti tibbiyot fakulteti

Davolash yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada antibiotiklarga chidamli bakteriyalarning global salomatlikka tahdidi va ularni jilovlash bo‘yicha mavjud strategiyalar tahlil qilinadi. Ilmiy manbalar va sog‘liqni saqlash tashkilotlarining ma‘lumotlari asosida antibiotiklardan noto‘g‘ri foydalanish oqibatlari, superbakteriyalar tarqalishi, shuningdek, profilaktika va innovatsion kurash choralari o‘rganildi. Xulosa qismida esa xalqaro miqyosda birgalikda harakat qilishning muhimligi ta‘kidlanadi.

Kalit so‘zlar: antibiotik, chidamlilik, superbug, infeksiya, global sog‘liq, oldini olish.

Kirish

XXI asrga kelib, tibbiyot olami katta yutuqlarga erishgan bo‘lsa-da, antibiotiklarga chidamli bakteriyalar (antibiotic-resistant bacteria) insoniyat uchun jiddiy xavf bo‘lib qolmoqda. Antibiotiklarning keng va ko‘pincha nazoratsiz ishlatilishi natijasida yuzaga kelgan chidamlilik holatlari dunyo bo‘yicha har yili millionlab insonlarning hayotiga zomin bo‘lmoqda. JSST ma‘lumotlariga ko‘ra, 2050-yilga borib, antibiotiklarga chidamlilik global miqyosda o‘lim sababchilari orasida yetakchi o‘ringa chiqishi mumkin. Ushbu maqolada ushbu “yashirin xavf”ning ildizlari, oqibatlari va uni jilovlash bo‘yicha samarali yondashuvlar tahlil qilinadi.

Bugungi kunda antibiotiklarga chidamlilik (AQChda MRSA, Hindistonda NDM-1, Xitoyda Colistin-ga chidamli bakteriyalar) pandemik xavf darajasiga yetib bormoqda. Bakteriyalar hayot faoliyatida genetik moslashuv orqali antibiotiklarga chidamli mexanizmlarni ishlab chiqmoqda, masalan:

- Fermentlar (beta-laktamazalar) ishlab chiqarish,
- Antibiotikni hujayra tashqarisiga chiqarib yuboruvchi pompalarni faollashtirish,
- Maqsadli molekulalarni o‘zgartirish.

Ushbu evolyutsion moslashuvlar tibbiyotda qo‘llaniladigan ko‘plab antibiotiklarni samarasiz qilib qo‘ymoqda. Bu esa faqat bir bemorning emas, balki butun jamiyat salomatligi uchun xavf tug‘diradi. Tibbiyot fanining hozirgi holatida antibiotiklarga chidamli bakteriyalarning nazoratini yo‘lga qo‘yish zamonaviy diagnostika, yangi avlod dorilar va profilaktik choralari orqali amalga oshirilishi mumkin. Shu bois bu mavzuni chuqur o‘rganish, mavjud yondashuvlarni solishtirish va milliy miqyosda amalga oshirilishi zarur bo‘lgan choralarni aniqlash dolzarb vazifa hisoblanadi.

Metodlar

Tadqiqot quyidagi manbalar va metodlarga tayandi:

- **Adabiyotlar tahlili:** 2010–2024-yillarda nashr etilgan JSST, CDC va boshqa ilmiy bazalardagi maqolalar o‘rganildi.
- **Statistik tahlil:** antibiotiklarga chidamli infeksiyalar bo‘yicha yillik o‘rish sur‘atlari tahlil qilindi.
- **Solishtirma tahlil:** turli mamlakatlarda qo‘llanilayotgan kurash strategiyalari taqqoslandi.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy yondashuvlar va manbalar qo‘llanildi:

1. **Sistemali adabiyotlar tahlili** – JST (WHO), AQSh CDC, Yevropa ECDC va mahalliy sog‘liqni saqlash tashkilotlarining 2010–2024 yillarda chop etilgan statistik va tahliliy ma’lumotlari asosida antibiotiklarga chidamli bakteriyalar haqidagi ilmiy maqolalar tahlil qilindi.
2. **Solishtirma tahlil** – Yuqori chidamlilik ko‘rsatkichi bo‘lgan mintaqalarda (AQSh, Hindiston, Afrika, Markaziy Osiyo) qo‘llanilayotgan qarshi kurash strategiyalari tahlil qilinib, O‘zbekiston bilan solishtirildi.
3. **Kontekstual yondashuv** – antibiotiklarga chidamlilikka olib keluvchi ijtimoiy va iqtisodiy omillar (dori vositalarining erkin muomalada bo‘lishi, o‘zbilarmon davolash holatlari, veterinariya sohasidagi yondashuvlar) maxsus holatlarda alohida ko‘rib chiqildi.
4. **Diagramma va jadval tahlili** – infografikalar orqali o‘zgarish dinamikasi va xavf omillari ko‘rsatildi, natijalar esa jadval shaklida taqdim qilindi.

Bu metodlar orqali antibiotiklarga chidamlilik muammosining ko‘lami, sabablari va mavjud kurash choralarining samaradorligi haqida chuqur tahlil o‘tkazish imkoni yaratildi.

Natijalar

Hudud	Antibiotikga chidamli infeksiyalar (yillik)	O‘lim holatlari (taxminiy)
AQSh	2,8 million	35 000+
Yevropa	670 000	33 000
Hindiston	>3 million	>50 000

O‘zbekiston Aniq ma’lumotlar yo‘q, lekin o‘lish sur‘ati yuqori Xavf yuqori

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, antibiotiklarga chidamli bakteriyalar asosan shifoxonalarda, noto‘g‘ri dori-darmon iste’molida, veterinariya va qishloq xo‘jaligi sohalarida tez tarqalmoqda. Ayniqsa, beta-laktamazalar ishlab chiqaruvchi E. coli, MRSA va XDR-TB kabi superbakteriyalar ko‘pchilik hollarda mavjud antibiotiklar ta’sirida yo‘qolmaydi.

Munozara

Antibiotiklardan foydalanish madaniyati va sog‘liqni saqlash tizimidagi boshqaruv mexanizmlarining zaifligi chidamlilikni kuchaytiruvchi asosiy omillardandir. O‘zbekiston va boshqa rivojlanayotgan davlatlarda dorixonadan retseptsiz antibiotik olish holatlari keng tarqalgan bo‘lib, bu esa bakteriyalar orasida chidamli turlarni shakllantirishga xizmat qilmoqda.

Bundan tashqari, chorvachilikda profilaktika maqsadida antibiotiklardan haddan tashqari foydalanish – global muammoning yana bir ildizidir. Bu esa oziq-ovqat zanjiri orqali inson organizmiga kiruvchi rezistent bakteriyalarni shakllantiradi.

Dunyo bo‘yicha olib borilayotgan chora-tadbirlar — antibiotik iste’molini nazorat qilish, yangi dorilar ishlab chiqish, vaksinalar yaratish va infeksiyalarning oldini olish bo‘yicha ta’lim dasturlarini kengaytirish orqali ijobiy natijalar kutilmoqda.

Xulosa

Antibiotiklar – insoniyatning eng buyuk tibbiy kashfiyotlaridan biri. Ammo ularning noto‘g‘ri ishlatilishi natijasida paydo bo‘layotgan bakterial chidamlilik — XXI asrning eng xavfli global sog‘liq muammolaridan biridir. Ushbu muammoga qarshi kurashda faqat tibbiyot xodimlari emas, balki aholi, dorixonalar, fermerlar va siyosatchilar hamjihatlikda harakat qilishi zarur.

Kelgusida antibiotiklarga qarshi kurashish uchun quyidagilar tavsiya etiladi:

- Antibiotiklarni faqat shifokor ko'rsatmasiga ko'ra qabul qilish;
- Retseptsiz sotuvni cheklash;
- Infeksiyalarning oldini olish (emlash, sanitariya);
- Yangi dori va vaksinalarni ishlab chiqish uchun innovatsion tadqiqotlarni kengaytirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. WHO. (2023). *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance*.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Antibiotic Resistance Threats in the United States*.
3. Davies, J., & Davies, D. (2010). *Origins and Evolution of Antibiotic Resistance*. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*.
4. Nasriddinov, B. (2021). *O'zbekiston farmakologiyasida antibiotiklar va ularning xavfi*. – T.: Tibbiyot nashriyoti.
5. Laxminarayan, R., et al. (2013). *Antibiotic resistance—the need for global solutions*. *The Lancet Infectious Diseases*.