

**ANTIBIOTIK REZISTENTLIK – ZAMONAVIY TIBBIYOTNING  
GLOBAL MUAMMOSI**

*PhD Xudoyarova G.N*

*Aliqulov Samandar*

*Abdunazarova Sevinch*

*(davolash ishi yo'nalishi talabalari)*

*ZARMED UNIVERSITETI*

*SAMARQAND KAMPUSI*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada antibiotik rezistentlikning global sog'liqni saqlash tizimidagi o'rni, uning paydo bo'lish sabablari, molekulyar mexanizmlari va klinik ahamiyati keng yoritilgan. Antibiotiklardan noto'g'ri va nazoratsiz foydalanish natijasida mikroorganizmlarning chidamliligi ortib borayotgani tahlil qilinadi. Shuningdek, rezistentlikni kamaytirish va nazorat qilishning zamonaviy strategiyalari ko'rib chiqilgan. Antibiotiklar XX asrning eng muhim tibbiy kashfiyotlaridan biri bo'lib, ko'plab yuqumli kasalliklarni samarali davolash imkonini berdi.

Biroq, so'nggi yillarda antibiotik rezistentlik muammosi global miqyosda keskinlashib bormoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, antibiotiklarga chidamli infeksiyalar yiliga millionlab insonlar hayotiga xavf tug'dirmoqda. Rezistentlikning oshishi nafaqat infeksiyon kasalliklarni davolashni qiyinlashtiradi, balki jarrohlik operatsiyalari, transplantatsiya va onkologik davolash samaradorligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** antibiotik rezistentlik, bakteriyalar, antimikrob terapiya, mikrobiologiya, infeksiya, nozokomial infeksiya, farmakologiya.

**Tadqiqotning maqsadi:** antibiotik rezistentlikning rivojlanish omillarini o'rganish va uning oldini olish yo'llarini tahlil qilish.

**Tadqiqot materiallari va usullari:** Mazkur tadqiqot ilmiy adabiyotlar tahlili asosida olib borildi. Tahlil, taqqoslash va umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Vazifalar: Antibiotik rezistentlik tushunchasini ilmiy asoslash; Uning paydo bo'lish sabablarini aniqlash; Molekulyar mexanizmlarini tahlil qilish; Klinik ahamiyatini baholash.

Profilaktika choralari ishlab chiqish:

1. Antibiotik rezistentlik tushunchasi va turlari

Antibiotik rezistentlik — mikroorganizmlarning antibiotiklar ta'siriga bardosh bera olish qobiliyatidir. U quyidagi turlarga bo'linadi:

Tabiiy (intrinsik) rezistentlik

Orttirilgan (acquired) rezistentlik

**2. Rezistentlik rivojlanishining asosiy omillari**

Rezistentlikning rivojlanishiga quyidagi omillar sabab bo'ladi:

Antibiotiklarni noto'g'ri qo'llash

O'z-o'zini davolash

Veterinariya va qishloq xo'jaligida keng qo'llash

Gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik

Kasalxona infeksiyalari

**3. Molekulyar mexanizmlar**

Bakteriyalar quyidagi mexanizmlar orqali rezistentlik hosil qiladi:

<b>Mexanizm</b>	<b>Tavsifi</b>
<b>Fermentativ parchalanish</b>	<b>Antibiotikni inaktivatsiya qiladi</b>
<b>Efflyuks pompalar</b>	<b>Dori moddani hujayradan chiqaradi</b>
<b>Nisho(n) o'zgarishi</b>	<b>Antibiotik bog'lanadigan joy o'zgaradi</b>
<b>Genetik almashinuvi</b>	<b>Plazmidlar orqali genlar tarqaladi</b>

**4. Klinik ahamiyati**

Antibiotik rezistentlik quyidagi muammolarga olib keladi: Davolash samaradorligining pasayishi; Kasallik davomiyligining uzayishi; Mortalitetning oshishi; Sog'liqni saqlash xarajatlarining ko'payishi.

5. Global epidemiologiya. So'nggi yillarda metitsillinga chidamli *Staphylococcus aureus* (MRSA), ko'p doriga chidamli tuberkulyoz (MDR-TB) kabi infeksiyalar keng tarqalmoqda. Bu esa global sog'liq uchun jiddiy tahdid hisoblanadi.

6. Oldini olish va nazorat strategiyalari. Antibiotik rezistentlikni kamaytirish uchun:

Antibiotiklardan oqilona foydalanish; Antimikrob nazorat dasturlarini joriy etish; Vaksinatсия; Sanitariya va gigiyenani yaxshilash; Yangi dori vositalarini ishlab chiqish.

**Natijalar.** Tahlillar shuni ko'rsatadiki, antibiotik rezistentlik inson faoliyati bilan bevosita bog'liq. Antibiotiklardan noto'g'ri foydalanish darajasi yuqori bo'lgan hududlarda rezistentlik ko'rsatkichlari ham yuqori. Shu sababli, muammoni hal qilish uchun kompleks yondashuv zarur.

**Xulosa.** Antibiotik rezistentlik bugungi kunda zamonaviy tibbiyotning eng murakkab va global miqyosdagi dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mikroorganizmlarning antibiotiklarga nisbatan chidamliligi asosan inson omili bilan bog'liq bo'lib, dori vositalaridan noto'g'ri va nazoratsiz foydalanish, davolash kursini to'liq yakunlamaslik hamda profilaktika choralariga yetarlicha amal qilinmasligi ushbu jarayonni jadallashtirmoqda.

Molekulyar darajada bakteriyalarning tez moslashuvchanligi, genetik mutatsiyalar va gorizontaal gen almashinuvi orqali rezistentlik xususiyatining tez tarqalishi kuzatilmoqda. Bu esa yangi, yanada xavfli va davolashga qiyin bo'lgan shtammlarning paydo bo'lishiga olib kelmoqda. Natijada oddiy infeksiyalar ham murakkab klinik holatlarga aylanishi, davolash samaradorligining pasayishi va o'lim ko'rsatkichlarining ortishi kuzatilmoqda.

Shuningdek, antibiotik rezistentlik nafaqat klinik muammo, balki iqtisodiy va ijtimoiy muammo sifatida ham namoyon bo'lmoqda. Davolash xarajatlarining ortishi, kasallik davomiyligining uzayishi va mehnatga layoqatning pasayishi sog'liqni saqlash tizimiga katta yuklama beradi. Mazkur muammoni hal etish kompleks yondashuvni talab etadi. Jumladan, antibiotiklardan oqilona foydalanish tamoyillarini keng joriy etish, shifokor va bemorlar o'rtasida tushuntirish ishlarini kuchaytirish, infeksiyalar profilaktikasini yaxshilash, sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish hamda zamonaviy diagnostika usullarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib aytganda, antibiotik rezistentlikka qarshi kurash faqat tibbiyot xodimlarining emas, balki butun jamiyatning hamkorlikdagi sa'y-harakatlarini talab etadi. Shu bilan birga, yangi avlod antibiotiklarini yaratish va alternativ davolash usullarini izlash ilmiy tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda.

Faqatgina tizimli va uzluksiz choralar orqali ushbu global muammoni nazorat ostiga olish mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. World Health Organization. *Antimicrobial resistance*. – Geneva: WHO Press, 2023. – 120 p.
2. World Health Organization. *Global action plan on antimicrobial resistance*. – Geneva: WHO Press, 2015. – 28 p.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Antibiotic resistance threats in the United States*. – Atlanta: CDC, 2022. – 150 p.
4. Ventola C.L. The antibiotic resistance crisis: part 1: causes and threats // *Pharmacy and Therapeutics*. – 2015. – Vol. 40, № 4. – P. 277–283.
5. Davies J., Davies D. Origins and evolution of antibiotic resistance // *Microbiology and Molecular Biology Reviews*. – 2010. – Vol. 74, № 3. – P. 417–433.
6. Laxminarayan R., Sridhar D., Blaser M.J. et al. Antibiotic resistance—the need for global solutions // *The Lancet Infectious Diseases*. – 2016. – Vol. 16, № 12. – P. 1057–1098.
7. Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A. *Medical Microbiology*. – 9th ed. – Philadelphia: Elsevier, 2020. – 872 p.
8. Levinson W. *Review of Medical Microbiology and Immunology*. – 16th ed. – New York: McGraw-Hill, 2021. – 800 p.

9. Prescott L.M., Harley J.P., Klein D.A. *Microbiology*. – 10th ed. – New York: McGraw-Hill, 2020. – 1080 p.
10. O'rmonov A. *Tibbiy mikrobiologiya*. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2021. – 450 b.
11. Jawetz E., Melnick J., Adelberg E. *Medical Microbiology*. – 28th ed. – New York: McGraw-Hill, 2019. – 850 p.
12. Tenover F.C. Mechanisms of antimicrobial resistance in bacteria // *American Journal of Medicine*. – 2006. – Vol. 119, № 6. – P. S3–S10.