

**ANTIBIOTIKLAR BILAN DAVOLASHNING JIDDIY SALBIY
OQIBATLARI, ANTIBIOTIKLARGA QARSHI TURLI XIL
KASALLIKLARNING RIVOJLANISHI, VA BU BORADA YANGI
STRATEGIYALAR.**

Anorov Sirojiddin

Alfraganus Universiteti Tibbiyot fakulteti

Davolash ishi yo'nalishi talabasi

Anatatsiya: *Ushbu maqolada antibiotiklar bilan davolashning salbiy oqibatlari, xususan ularning haddan tashqari va noto'g'ri qo'llanishi natijasida antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlarning shakllanishi tahlil qilinadi. Bunday holatlar nafaqat bemorlarning sog'lig'iga, balki butun sog'liqni saqlash tizimiga xavf tug'diradi. Antibiotiklar samarasining pasayishi infeksiyon kasalliklarni davolashni qiyinlashtiradi, asoratlar va o'lim holatlarining ortishiga olib keladi. Maqolada shuningdek, antibiotiklarga qarshi strategiyalar — shu jumladan yangi dori vositalarini ishlab chiqish, antibiotiklarni oqilona qo'llash va mikrobial rezistentlikka qarshi xalqaro tashabbuslar yoritiladi.*

Kalit so'zlar: *Antibiotiklar, dori chidamliligi, mikrobial rezistentlik, superinfeksiya, oqilona davolash, infeksiyalar, yondosh strategiyalar, probiotiklar, antimikrob profilaktika, sog'liqni saqlash.*

Antibiotiklar – bakterial infeksiyalarni davolashda muhim ahamiyatga ega bo'lgan dori vositalaridir. XX asrning o'rtalaridan boshlab ularning keng miqyosda qo'llanilishi insoniyatga ko'plab og'ir kasalliklar ustidan g'alaba qozonish imkonini berdi. Ammo so'nggi o'n yilliklarda antibiotiklardan noto'g'ri va haddan tashqari foydalanish mikroorganizmlarda chidamlilik (rezistentlik) shakllanishiga olib kelmoqda. Bakteriyalar turli mexanizmlar orqali antibiotik ta'siriga moslashib, ularni zararsizlantirish yoki organizmdan chiqarib yuborish yo'llarini rivojlantiradi. Bu esa antibiotiklar samaradorligini keskin pasaytiradi, kasalliklarning surunkali kechishiga, qo'shimcha davolashga ehtiyoj ortishiga va iqtisodiy yuklamaning oshishiga olib keladi. Shuning uchun, antibiotiklarga nisbatan chidamlilik bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri bo'lib, bu borada samarali strategiyalar va yondashuvlar ishlab chiqilmoqda.

Antibiotiklar — bakterial infeksiyalarni davolashda hal qiluvchi vositalardan biri bo'lib, ularning kashf qilinishi tibbiyotda inqilob yasagan. Biroq, antibiotiklarning noto'g'ri va nazoratsiz qo'llanilishi, ayniqsa virusli kasalliklarda, ularning samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatib kelmoqda. Bu holat jiddiy global muammo — antibiotiklarga chidamlilik (rezistentlik)ning keng tarqalishiga olib kelmoqda. Dastlab bakteriyalarga qarshi kurashda samarali bo'lgan antibiotiklar bugun ko'plab holatlarda

samarasiz bo'lib qolmoqda. Dunyo bo'yicha har yili millionlab odamlar antibiotiklarga chidamli infeksiyalar tufayli hayotdan ko'z yumayotgani, bunday infeksiyalarni davolash esa murakkab va qimmatga tushayotgani ma'lum.

Antibiotiklardan haddan tashqari ko'p foydalanish, ayniqsa ular bemor talabiga binoan yoki o'z-o'zini davolash yo'li bilan qabul qilinganda, bakteriyalarda yangi himoya mexanizmlarining shakllanishiga turtki bo'ladi. Shuningdek, qishloq xo'jaligida, xususan chorvachilikda antibiotiklardan hayvonlarning o'sishini tezlashtirish uchun foydalanish holatlari ham bu muammoni chuqurlashtirmoqda. Bakteriyalar antibiotiklar ta'siriga qarshi o'z genomida o'zgarishlar (mutatsiyalar)ni yuzaga keltiradi yoki boshqa bakteriyalardan rezistentlikni ko'chirish xususiyatiga ega bo'lgan genlarni oladi. Bu esa yangi "superbakteriyalar" — ya'ni oddiy antibiotiklarga ham bardoshli mikroorganizmlarning shakllanishiga olib keladi.

Antibiotiklarning salbiy oqibatlaridan yana biri — foydali mikrofloraning nobud bo'lishidir. Odatda organizmda mavjud bo'lgan foydali bakteriyalar ichak mikrobiotasining muvozanatini ta'minlaydi. Antibiotiklar bu foydali bakteriyalarni ham yo'q qilishi mumkin, bu esa disbakterioz, diareya, qo'ziqorinli infeksiyalar (masalan, Candida), va immunitetning pasayishiga olib keladi. Shuningdek, antibiotiklar jigar va buyrak faoliyatiga ham zarar yetkazishi mumkin. Uzoq muddatli yoki kuchli antibiotiklar yurak ritmini buzishi, allergik reaksiyalarni keltirib chiqarishi, va hatto anafilaktik shok holatlarini chaqirishi mumkin.

Antibiotiklarga chidamli infeksiyalar orasida ayniqsa xavflilari — MRSA (Metitsillin-qarshi Staphylococcus aureus), VRE (Vankomitsin-qarshi Enterococcus), ESBL (keng spektrli beta-laktamaza ishlab chiqaruvchi enterobakteriyalar), va CRE (karbapenem-qarshi enterobakteriyalar) hisoblanadi. Bunday infeksiyalar, odatda, kasalxonalarda yoki immuniteti past bemorlarda yuzaga keladi va ularni davolash uchun mavjud antibiotiklar yetarli bo'lmashligi mumkin.

Ushbu global xavfni jilovlash uchun bir necha yangi strategiyalar ishlab chiqilmoqda. Birinchidan, antibiotiklardan oqilona foydalanish — ya'ni ularni faqat zarurat bo'lgan hollarda, shifokor ko'rsatmasi asosida va to'liq kursda qabul qilish. Antibiotiklar faqat bakterial infeksiyalarni davolashda qo'llanilishi kerak, virusli kasalliklar (masalan, gripp, COVID-19, O'RVI) uchun emas. Har bir davolovchi shifokor antibiotik buyurishda infeksiyaning etiologiyasini aniqlash uchun zarur mikrobiologik tekshiruvlar o'tkazishi kerak.

Ikkinchidan, yangi antibiotik turlarini ishlab chiqish va eski antibiotiklarni qayta tahlil qilish orqali bakterial qarshilikka chidamli dori vositalarini yaratish ustida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Shu bilan birga, bakteriyalarni yo'q qilmay, balki ularning zararlilik omillarini bostiruvchi preparatlar, yoki bakteriofaglar (bakteriyalarni yeb bitiruvchi viruslar)dan foydalanish yo'nalishlari ham rivojlanmoqda.

Uchinchidan, vaksinalar yordamida infeksiyalarni oldini olish orqali antibiotiklarga bo'lgan ehtiyoj kamaytirish mumkin. Masalan, pnevmokokk, gripp, va silga qarshi emlash bakterial infeksiyalarning oldini olib, antibiotiklar qo'llanilishini cheklaydi. Bu esa antibiotiklar chidamligining oldini olishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

To'rtinchidan, kasalxonalar va tibbiy muassasalarda infeksiyon nazoratni kuchaytirish — ya'ni gigiyena, qo'l yuvish, sterilizatsiya va izolyatsiya qoidalariga qat'iy rioya qilish ham antibiotiklardan foydalanish zaruratini kamaytiradi. Sog'liqni saqlash tizimida antimikrob dori vositalarini nazorat qilish dasturlarini joriy etish, dorixonalarda antibiotiklarni retsept asosida berish esa muhim choralar sirasiga kiradi.

Bundan tashqari, xalqaro miqyosda muvofiqlashtirilgan chora-tadbirlar zarur. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO), Yevropa Ittifoqi, AQShning CDC va boshqa tashkilotlar bu borada global strategiyalar ishlab chiqmoqda. Antimikrob rezistentlikka qarshi kurashishda ma'lumot almashinuvi, monitoring tizimlarini rivojlantirish, ta'lim va ommaviy axborot vositalari orqali aholining xabardorligini oshirish ham muhim ahamiyatga ega.

Yana bir istiqbolli yo'nalish bu — mikrobiom terapiyasi va probiotiklardan foydalanishdir. Ichak florasining sog'lom holatini tiklash antibiotiklardan keyingi asoratlarni kamaytiradi va immunitetni mustahkamlashga xizmat qiladi. Kelajakda sun'iy intellekt va biotexnologiyalarning rivojlanishi orqali antibiotiklar o'rnini bosuvchi yangi usullar paydo bo'lishi kutilmoqda.

Antibiotiklar — tibbiyotdagi buyuk yutuqlardan biri bo'lsa-da, ularning noto'g'ri va nazoratsiz qo'llanilishi tufayli insoniyat antibiotiklarga chidamli infeksiyalar xavfi bilan yuzma-yuz kelmoqda. Muammoni hal qilish faqat tibbiyot xodimlarining emas, balki butun jamiyatning ongli yondashuvi va mas'uliyatini talab qiladi.

Antibiotiklar — tibbiyotda katta inqilob yasagan dori vositalari bo'lishiga qaramay, ularning noto'g'ri va haddan tashqari ishlatilishi jiddiy muammolarga olib kelmoqda. Eng xavflisi — mikroorganizmlarning antibiotiklarga chidamlilik hosil qilishi bo'lib, bu kasalliklarni davolashni yanada murakkablashtiradi, davolash muddatini uzaytiradi, va o'lim holatlariga olib keladi. Shuningdek, antibiotiklar organizmning tabiiy mikroflorasini buzishi, allergik reaksiyalar, jigar va buyrak zararlanishi kabi ko'plab salbiy oqibatlariga sabab bo'ladi.

Ushbu muammoni bartaraf etish uchun kompleks yondashuv zarur: antibiotiklardan oqilona foydalanish, kasallikni aniqlashda mikrobiologik tekshiruvlardan foydalanish, profilaktik emlash dasturlarini kengaytirish, va sog'liqni saqlash tizimida qat'iy nazorat mexanizmlarini joriy etish muhimdir. Bundan tashqari, yangi antibiotiklar, alternativ terapiyalar (bakteriofaglar, probiotiklar, mikrobiom terapiyasi) va xalqaro miqyosdagi ilmiy hamkorliklar orqali antibiotiklarga chidamli infeksiyalarga qarshi kurashish imkoniyatlari kengaymoqda.

Jamiyatda aholining sog'liq madaniyatini oshirish, antibiotiklar bo'yicha to'g'ri tushunchalarni shakllantirish orqali bu muammoning oldini olishda muhim qadamlar tashlanishi mumkin. Faqatgina ilmiy asoslangan yondashuv, uzviy nazorat va global hamkorlik orqali insoniyat antibiotiklar davrining oxiriga emas, balki yangi bosqichiga qadam qo'yishi mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization. (2023). *Antimicrobial resistance: Global report on surveillance*. Geneva: WHO Press.
2. Davies, J., & Davies, D. (2010). Origins and evolution of antibiotic resistance. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, 74(3), 417–433.
3. Ventola, C. L. (2015). The antibiotic resistance crisis: causes and threats. *Pharmacy and Therapeutics*, 40(4), 277–283.
4. CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2023). *Antibiotic Resistance Threats in the United States*.
5. O'Neill, J. (2016). *Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations*. Review on Antimicrobial Resistance.
6. Laxminarayan, R., et al. (2013). Antibiotic resistance—the need for global solutions. *The Lancet Infectious Diseases*, 13(12), 1057–1098.
7. Klein, E. Y., et al. (2018). Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(15), E3463–E3470.
8. Spellberg, B., et al. (2016). The future of antibiotics and resistance: A tribute to a career of leadership by John Bartlett. *Clinical Infectious Diseases*, 63(7), 919–925.
9. Boucher, H. W., et al. (2009). Bad bugs, no drugs: no ESKAPE! An update from the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, 48(1), 1–12.
10. European Medicines Agency (EMA). (2022). *Guidance on prudent use of antimicrobials in human health*.