

Sobirova Muqaddas Sobirovna

Odilqulova Shohsanam Jamshid qizi

O'zbekiston Milly universiteti Jizzax filiali Biotexnologiya kafedrası

Email: odilovashohsanam6@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tezisdá antibiotiklarga chidamli bakteriyalarning shakllanishi, tarqalishi va ularning sog'liqni saqlash tizimi uchun xavfli oqibatlarini tahlil qilingan. Tadqiqot davomida antibiotiklardan ortiqcha va noto'g'ri foydalanish, infeksiya nazorati sustligi va bakteriyalarning genetik moslashuvchanligi kabi omillarning chidamli shtammlar paydo bo'lishiga ta'siri o'rganilgan. Shuningdek, MRSA, VRE va ko'p dorilarga chidamli gram-manfiy bakteriyalarning tarqalish xususiyatlari va ularni nazorat qilish bo'yicha ilmiy yondashuvlar asoslab berilgan. Antibiotiklarga chidamlilikka qarshi samarali kurashish uchun mavjud dorilardan oqilona foydalanish, infeksiya nazoratini takomillashtirish va yangi antibiotiklarni yaratish zarurligi ilmiy asosda yoritilgan.

Kalit so'zlar: Bakteriyalar, antibiotiklar, chidamlilik (rezistentlik), infeksiya, infeksiya nazorati, MRSA, VRE, bakterial populyatsiyalar, patogenlar, epidemiologik tadqiqotlar

Kirish: Antibiotiklarga chidamli bakteriyalar hozirgi zamon tibbiyotida dolzarb muammolardan biri bo'lib, ularning tarqalishi infeksiyon kasalliklarni davolashni qiyinlashtirmoqda. Shu bilan birga, ushbu bakteriyalar o'rganilishi orqali biotexnologiya, farmatsevtika va ekologiya sohalarida yangi imkoniyatlar paydo bo'lmoqda. Shu bilan birga, antibiotiklarga chidamli bakteriyalarni o'rganish ilm-fan va texnologiyaning turli jabhalarida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Masalan, farmatsevtika va biotexnologiyada ular yangi dorilar va alternativ davolash usullarini ishlab chiqishda model sifatida foydalaniladi. Qishloq xo'jaligida esa chidamlilikni kamaytirish uchun ekologik xavfsiz

strategiyalar ishlab chiqilmoqda. Bundan tashqari, atrof-muhit muhofazasi va sanoatda ham ushbu bakteriyalarning oʻrni oshib bormoqda.

Bakteriyalarning antibiotiklarga moslashishi juda muvaffaqiyatli bo'ldi va so'nggi o'n yil ichida antibiotiklarga qarshilikning oshishi jiddiy tibbiy muammolarni keltirib chiqardi. Garchi ko'plab dori-darmonlarga chidamlilik antibiotiklardan foydalanish hajmini kamaytirish orqali yo'q bo'lib ketishi mumkinligini ko'rsatsa ham, laboratoriya va epidemiologik tadqiqotlar natijasida olingan ko'payib borayotgan dalillar bir nechta jarayonlar chidamli bakteriyalarning uzoq muddatli davom etishiga olib kelishini ko'rsatadi. Qarshilik xarajatlarini kamaytiradigan kompensatsion evolyutsiya, xarajatsiz qarshiliklarning paydo bo'lishi va tanlanmagan va tanlangan qarshiliklar o'rtasidagi genetik bog'liqlik chidamli bakteriyalarning barqarorlashuvini ta'minlaydi. Shunday qilib, yangi dori kashfiyotlari bakterial qarshilik rivojlanishiga yetib borishiga imkon berish uchun chidamli bakteriyalarning paydo bo'lish va tarqalish tezligini kamaytirish bo'yicha strategiyalarni majburan amalga oshirish muhimdir.[1] Antibiotiklarga qarshilikning paydo bo'lishi, birinchi navbatda, odamlar va hayvonlarda antibiotiklardan ortiqcha va ko'pincha keraksiz foydalanish bilan bog'liq. Kasalxonalarda va jamiyatda chidamli bakteriyalarning tarqalishi uchun xavf omillari to'lib-toshgan, gigiena qoidalariga rioya qilmaslik yoki infeksiyani nazorat qilishning yomon usullari sifatida umumlashtirilishi mumkin. Bakteriyalarning antibiotiklarga chidamliligini oshirish yangi antibiotiklarni ishlab chiqishning sekin sur'ati bilan kuchaygan.[2] Metitsillinga chidamli *Staphylococcus aureus* (MRSA), vankomitsinga chidamli enterokokklar (VRE) va ko'p chidamli gram-manfiy bakteriyalar asosan odamdan odamga bevosita yoki bilvosita aloqa qilish orqali tarqaladi. MRSA uchun mustaqil xavf omillari orasida keng spektrli antibiotiklardan foydalanish, dekubital yaralar va protezlar mavjudligi, VRE uchun esa uzoq vaqt kasalxonaga yotqizish va glikopeptidlar yoki keng spektrli antibiotiklar bilan davolash kiradi. Chidamli gram-manfiy bakteriyalarning tarqalishi uchun xavf omillari siydikni kateterizatsiya qilish, antibiotiklardan ortiqcha foydalanish va namlagichlar va

nebulizerlarning ifloslanishini o'z ichiga oladi. Penitsillinga chidamli pnevmokokklar (PRP) va dori-darmonlarga chidamli va ko'p dori-darmonlarga chidamli sil (MDRTb) tarqalishi havo orqali yuqishi bilan bog'liq. PRP tarqalishining xavf omillari orasida virusli respiratorli infeksiyalar uchun ortiqcha to'ldirish, traxeostomiyalar va penitsillinlarni haddan tashqari ko'p ishlatish kiradi; MDRTb uchun ular yomon muvofiqlik, immuniteti zaif bemorlarning yaqinlashishi, kechiktirilgan tashxis yoki davolash, yomon yoki etarli darajada ventilyatsiya va izolyatsiya vositalarini o'z ichiga oladi. Ko'pgina bakteriyalarning genomik xaritasidagi so'nggi o'zgarishlar va kombinatorik kimyodagi yutuqlar antibiotiklar rivojlanishining yangi davrini boshlashni va'da qilmoqda. Garchi bu bizning chidamli bakteriyalarga yo'qolgan erning bir qismini qaytarib olishimizga olib kelishi mumkin bo'lsa-da, antibiotiklardan oqilona foydalanish va infeksiyani nazorat qilishning qat'iy amaliyoti orqali antibiotiklarga chidamlilik tarqalishini minimallashtirish zarurati saqlanib qoladi.[3]

Xulosa: Antibiotiklarga chidamli bakteriyalar inson salomatligi uchun jiddiy xavf tug'dirayotgan muhim global muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu muammo asosan antibiotiklardan ortiqcha va noto'g'ri foydalanish, infeksiya nazoratining yetarli darajada olib borilmasligi hamda bakteriyalarning genetik moslashuvchanligi natijasida yanada kuchaymoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, chidamli bakteriyalar uzoq muddat saqlanib qolishi va tarqalishi turli ekologik hamda epidemiologik omillarga bog'liq. MRSA, VRE va ko'p dorilarga chidamli gram-manfiy bakteriyalarning keng tarqalishi, kasalxonalar va jamoat joylarida infeksiyalarning oldini olish choralarini yanada kuchaytirishni talab qiladi. Chidamli shtammlarning rivojlanishini sekinlashtirish uchun yangi antibiotiklarni ishlab chiqish zarur bo'lsa-da, mavjud dorilarni oqilona qo'llash va gigiena qoidalariga qat'iy rioya qilish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy biotexnologik yutuqlar, jumladan, bakteriyalarning genomik xaritalarini o'rganish va yangi kombinatorik kimyo usullarining rivojlanishi, antibiotiklarga chidamlilik muammosiga qarshi samarali echimlarni taklif qilishi mumkin. Biroq, bu muammoni hal qilish uchun kompleks yondashuv talab etiladi: dori vositalaridan

to'g'ri foydalanish, infeksiya nazoratini takomillashtirish va aholining xabardorligini oshirish orqali antibiotiklarga chidamli bakteriyalar tarqalishini kamaytirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Cited by (329)Sublethal Antibiotic Treatment Leads to Multidrug Resistance via Radical-Induced Mutagenesis 2010, Molecular Cell
2. Show abstract Environmental pollution by antibiotics and by antibiotic resistance determinants2009,
3. Environmental Pollution Swann Report of the Joint Committee on the use of antibiotics in animal husbandry and veterinary medicine. London: HMSO, 1969
4. Consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark. Danish Integrated Antimicrobial Resistance Monitoring and Research Programme (DANMAP) 1997 Feb (No. 1)
5. Haley WH. Incidence and nature of endemic and epidemic nos-ocomial infections. In: Bennett JV, Brachman PS, editors. Hospital infections. 2nd ed. Boston: Little Brown, 1986