

ANTIBAKTERIAL DORILARNING RIVOJLANISHI VA QARSHILIK MUAMMOLARI

Suyarova Saboxat Po'latovna

Markaziy ko'p tarmoqli poliklinikasi katta hamshira

Annotatsiya: antibakterial dorilar, ya'ni antibiotiklar, bakterial infeksiyalarni davolashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqola antibakterial dorilarning tarixiy rivojlanishi, ularning turlari va ishlash mexanizmlari, shuningdek, bakteriyalarning qarshilik ko'rsatish mexanizmlari haqida ma'lumot beradi. Maqolada b-laktamlar, makrolidlar va tetratsiklinlar kabi antibiotiklar sinflarining samaradorligi va bakteriyalar tomonidan qarshilik ko'rsatish mexanizmlari, jumladan genetik o'zgarishlar va biofilm hosil qilish jarayonlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: antibakterial dorilar, bakteriyalar, infeksiyalar, makrolidlar, rivojlanish, qarshilik, genetik o'zgarish, global muammo, vaktsinalar, sog'liqni saqlash tizimi, innovatsion yondashuvlar.

Аннотация: Антибактериальные препараты, то есть антибиотики, имеют важное значение в лечении бактериальных инфекций. В статье представлены сведения об историческом развитии антибактериальных препаратов, их типах и механизмах действия, а также анализируются механизмы изменения резистентности бактерий и процессы образования биопленок.

Ключевые слова: антибактериальные препараты, бактерии, инфекции, макролиды, развитие, резистентность, генетические изменения, глобальная проблема, вакцины, система здравоохранения, инновационные подходы.

Abstract: antibacterial drugs, that is, antibiotics, are important in the treatment of bacterial infections. This article provides information on the historical development of antibacterial drugs, their types and mechanisms of action, as well as the mechanisms of bacterial resistance. changes and processes of biofilm formation are analyzed.

Key words: antibacterial drugs, bacteria, infections, macrolides, development, resistance, genetic change, global problem, vaccines, healthcare system, innovative approaches.

Antibiotiklar (anti-qarshi va bios-hayot) — ba'zi mikro-organizmlar (zamburug'lar, bakteriyalar), hayvon to'qimalari va ayrim yuksak o'simliklar hayot faoliyati natijasida hosil bo'ladigan va turli xil mikro-blarning o'sishi hamda rivojlanishini to'xtatadigan organik moddalar. Antibiotiklar terminini Amerika olimi Z. Vaksman mikroblarda hosil bo'lib, boshqa mikro-blarga qarshi ta'sir etadigan moddalarga nisbatan taklif etgan. Antibiotiklar kasallantiruvchi (patogen) mikroblardagi moddalar almashinuvini buzib, ularni o'ldiradi yoki o'sishini to'xtatadi. Antibiotiklar turli mikroblarga turlicha ta'sir etadi. Masalan; bir antibiotik ma'lum bir mikrobg kuchli

ta'sir etgani holda, boshqa mikrobg kuchsiz ta'sir qiladi yoki butunlay ta'sir qilmaydi; Antibiotiklarning ko'pchiligi faqat mikroblarni emas, balki odam, hayvon va o'simlik organizmini (to'qima va hujayralarini) ham yemiradi. Shuning uchun tibbiyot, veterinariya va o'simlikshunoslikda uning faqat zararli mikroblarni o'ldiradigan, ammo odam, hayvon va o'simlik organizmini yemirmaydigan turlarigina ishlatiladi. Birinchi antibiotik preparat (tirotrisin)ni 1939-yilda Dyubo tuproqda yashovchi *Bacillus brevis* nomli bakteriya olishga Muyassar bo'ldi. 1941-yilda ingliz olimi X. Flori bilan Antibiotiklar Fleming mog'or zamburug'i (*Penicilium poshit*)ning bulon filtratidan penitsillin, G. F. Gauze va M. G. Brajnikova 1942-yilda tuproq bakteriyalaridan gramitsidin, Z. A. Vaksman 1944-yilda *Streptomyces griseus* nomli zamburug'dan streptomitsin olishga muyassar bo'ldi. Hozirgacha Antibiotiklarning 2000 dan ortiq turi aniqlandi va bu ish davom ettirilmoqda. Amaliyotda faqat 10 — 20 tasi (penitsillin, streptomitsin, oksitetratsiklin, sefaloridin, eritromitsin, levomisetin va boshqalar) qo'llanilmoqda. Antibiotiklar hujayraga tanlab tormozlovchi ta'sir ko'rsatganidan biokimyoviy jarayonlarning ayrim bosqichlarini, hujayra o'sishini ta'minlaydigan DNK, RNK, oqsillar va hujayra devori sintezi hamda funksiyasi orasidagi munosabatlarni aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Ulardan oziq-ovqat sanoatida (konservalash) ham keng foydalaniladi. Qishloq xo'jaligida — o'simliklarni zamburug'li va bakterial kasalliklardan himoya qilish uchun ishlatiladi (qarang Mikrobiologik himoya usuli). Kasallik qo'zg'atuvchilarga ta'sir qilish tarziga qarab Antibiotiklar bevosita ta'sir etuvchi Antibiotiklar; kasallik qo'zg'atuvchilar ajratgan toksinlarni neytrallovchi Antibiotiklar; xo'jayin o'simlikka ta'sir etuvchi Antibiotiklar; o'simlik tanasida yuqori faol moddalarga aylanadigan va o'simliklarning kasalliklarga chidamliligini oshiradigan (bilvosita ta'sirga ega) Antibiotiklarga bo'linadi. Streptomitsin, terramitsin, digidrostreptomisin, grizeofulvin (grizovin), anizomitsin, omfoterpsin, filitsin va boshqa samarali Antibiotiklarga kiradi. Trixodermin g'o'zaning vertitsillyoz vilti va qishloq xo'jaligi ekinlarining kasalliklari: himoyalangan tuproqqa bodring, pomidor ildiz chirishi, kartoshka rizoktoniozi, bug'doy gelmintosporiozi, makkajo'xori qorakuyasi va boshqa qarshi kurashda ishlatiladi. Trixodermaning Toshkent shtammi asosida trixodermin olish texnologiya si ishlab chiqilgan. Adan dustlar bilan upalash va ko'chat materiallari (ko'chat, qalamcha, tuganak, urug')ni eritmalarda ho'llash bilan foydalaniladi. Antibiotiklar o'simlik tanasiga oson o'tadi va tarqaladi, kuchsiz (0,1 — 0,01 — 0,001 va undan kam) konsentratsiyalarda ta'sir etadi. Antibiotiklar purkab ishlatilganda barglarga so'rilishini kuchaytirish maqsadida eritmaga glitserin, sorbiton, dietilenglikol qo'shiladi. Antibakterial antibiotiklar bakterialarni o'sishi va ko'payishiga to'sqinlik qiladi. Makrolidlar, ritsomitsin(spontin), novobiotsin kabilar faqat gramm+ mikroblarga qarshi ta'sirga ega. Polimiksin faqat gramm- mikroblarga ta'sir ko'rsatsa, tetrosiklin, levomitsin(xloramfenikoil, xloromitsetin), aminoglikozidlar(strept omitsin, novomitsin, kanamitsin, neomitsin, gentamitsin mikroblarga birdek ta'sir kuchiga ega. gramm+ va garamm-. Antimikrob ta'sirga ega antibiotiklar zamburug'lar o'sishini to'xtatuvchi ta'sirga ega nistatin, levorin kabi antibiotiklar kandidoz kabi drojsimon patogen zamburug'larga qarshi tibbiyotda keng qo'llaniladi. Amfoteritsin B umumiy va

chuqur mikozlarni oldi olishda qo'llanilinadi. Ushbu preparatlar polienli antibiotiklar guruhiga kiradi. Poliensiz antibiotiklardan Grizeofulvin zamburug'larga qarshi kurashshda samarali hisoblanadi. O'smaga qarshi antibiotiklar Kimyoviy strukturasiga ko'ra o'sma hujayrasini zararlovchi antibiotiklar quyidagi 6 guruhga bo'linadi:

Birinchki guruh antibiotilari yuqori zaxarli tabiatiga ega aktinomitsin klinikada buyraklar adinokartsiomasi va bolalarda Vilms o'smasiga qarshi kurashishda qo'llanilinadi.

Ikkinchi guruh antibiotkalari antratsiklinlar ushbu guruh vakillaridan biri rubomitsin klinikada bachadon xorionepiteliomasini va o'tkir leykoz kabi og'ir kasalliklarni davolashda rubomitsin aksariyat holatlarda o'sma to'la klinik davolanadi.

Uchunchi guruhga mansub bo'lgan antibiotiklar tarkibida aureole kislotasini tutib, klinikada qo'llaniluvchi ushbu guruhga mansub vakillaridan biri olivomitsin hisoblanib, tuxumdon o'smasi va tonzillar, tez metastazlanuvchi hiqildoq o'smalarini davolashda qo'llaniladi.

To'rtinchi o'smaga qarshi antibiotiklar SSSR tomonidan ushbu guruh vakillarida bruneomitsin yaratilgan bo'lib asosan limfogranulematozni davoloshdan qo'llanilinadi.

Beshinchi guruh vakillarini yapon olimlari ikki antibiotiklarni yaratishgan. Dastlabkisi, polipeptidli antibiotik bleomitsin epitelial o'smalarni va ikkinchi Mitomitsin S yangi o'smaga qarshi antibiotik guruhi hisoblanadi. Oltinchi guruh vakili interferonogenlar (interferon) hayvonlarda turli xil virusli kasalliklarga qarshi ishlatilindi.

Antibakterial Dorilarning Rivojlanishi. Penitsillin: 1928 yilda Aleksandr Fleming tomonidan kashf etilgan penitsillin, ilk antibiotik sifatida qabul qilinadi. U 1940-yillarda keng qo'llanila boshlandi va ikkinchi jahon urushi davrida jarrohlik amaliyotlarida inqilobiy o'zgarishlar yaratdi. Keyingi Generatsiyalar: Penitsillin kashf etilgandan so'ng, boshqa antibiotiklar, masalan, streptomitsin, tetratsiklin va makrolidlar ishlab chiqildi. Har bir yangi dori yangi mexanizmlar va ta'sir ko'rsatish usullariga ega bo'lib, bakterial infeksiyalarni davolashda yanada samarali bo'lishi maqsad qilingan. Bakteritsid antibiotiklar: bu dorilar bakteriyalarni o'ldirishga qodir. Masalan, penitsillin va cefalosporinlar. Bakteriostatik antibiotiklar: bu dorilar bakteriyalarning ko'payishini to'xtatadi, lekin ularni bevosita o'ldirmaydi. Tetratsiklin va sulfanilamidlar bunga misol bo'ladi. Antibiotiklardan faqat zarurat tug'ilganda foydalanish zarur. Bu infeksiyalarni davolashda to'g'ri dori tanlashni va kurs davomiyligini nazorat qilishni talab qiladi. Sog'lomlashtirish dasturlari va ta'lim orqali jamoatchilikni antibiotiklardan oqilona foydalanishga undash muhimdir.

Antibakterial dorilar insoniyat sog'lig'ini saqlashda muhim rol o'ynaydi, ammo antibiotik qarshiligi global muammo sifatida dolzarb ahamiyatga ega. Antibiotiklardan oqilona foydalanish, yangi dori vositalarini ishlab chiqish va qarshilik muammolarini hal qilish uchun samarali strategiyalarni amalga oshirish zarur. Faqatgina bunday chora-tadbirlar orqali biz antibiotiklardan foydalanishni davom ettira olamiz va kelajak avlodlarga sog'lom hayot taqdim etamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYO VA HAVOLALAR

1. Расулова М. Р., Индияминов С. И. ВОЗМОЖНОСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ ДАВНОСТИ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ НОСА МЕТОДАМИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ //The 6 th International scientific and practical conference-Eurasian scientific congressl (June 14-16, 2020) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. 612 p. 2020. С. 91.

2. Расулова М., Индияминов С. Судебно-медицинские аспекты повреждений гортани при тупой механической травме //Журнал проблемы биологии и медицины. 2019. №. 1 (107). – С. 159-162,

3. Индияминов С., Расулова М. Экспертная оценка механических повреждений органа слуха в практике судебно-медицинской экспертизы //Журнал проблемы биологии и медицины. 2019. №. 1 (107). С. 152-153. 12. И

4. Индияминов С., Расулова М. Критерии оценки степени тяжести поражения носа //Журнал вестник врача. 2019.Т. 1. - нет. 1. С. 36-40.

5. Расулова М. Р., Индияминов С. И. Судебно-медицинская характеристика поврежденных органов // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. Нет. 2. С. 145-148.

6. Аннаева Д. Г. Ю., Аззамов Ю. Б., Аннаев М. О. С. ВЫДЕЛЕНИЕ ЭНДОФИТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ИЗ РАСТЕНИЙ. - 2022.

7. <https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Antibiotiklar>

8. ANTIBIOTIKLAR TA'SIR DOIRASIGA KO'RA
KLASSIFIKATSIYASI.Azzamov Ulug'bek Azimovich

