

ANTIBIOTIKLARNING KLINIK AHAMIYATI, TASNIFI VA TA'SIR MEXANIZMLARI

Xudoyarova G.N

P(h)D

Norqulov Yusuf

Numonov Anvar

Marufov Jasurjon

(davolash ishi fakulteti 2-kurs talabalari)

ZARMED UNIVERSITETI SAMARQAND KAMPUSI

Annotatsiya: Ushbu maqolada antibiotiklarning kelib chiqishi, ularning kimyoviy tuzilishga asoslangan tasnifi, bakteriya hujayrasiga ko'rsatadigan ta'sir mexanizmlari hamda klinik amaliyotdagi o'rni keng yoritilgan. Antibiotiklarning hujayra devori sintezini buzuvchi, oqsil ishlab chiqarilishini to'xtatuvchi, DNK va RNK replikatsiyasiga xalaqit beruvchi hamda metabolik jarayonlarni izdan chiqaruvchi turlari batafsil tushuntirilgan. Shuningdek, antibiotiklarga rezistentlikning shakllanish omillari, zamonaviy diagnostika usullari — antibiogramma, PZR, molekulyar-genetik tahlillar orqali sezuvchanlikni aniqlash tamoyillari ilmiy asosda izohlangan. Maqolada antibiotiklarni oqilona qo'llash, davo kursiga amal qilish, rezistent mikroblarning oldini olish bo'yicha muhim tavsiyalar ham berilgan.

Kalit so'zlar: antibiotiklar; betalaktamlar; makrolidlar; ftorxinolonlar; bakterial infeksiya; oqsil sintezi; sezuvchanlik testi; MRSA; ESBL; antimikrob terapiya.

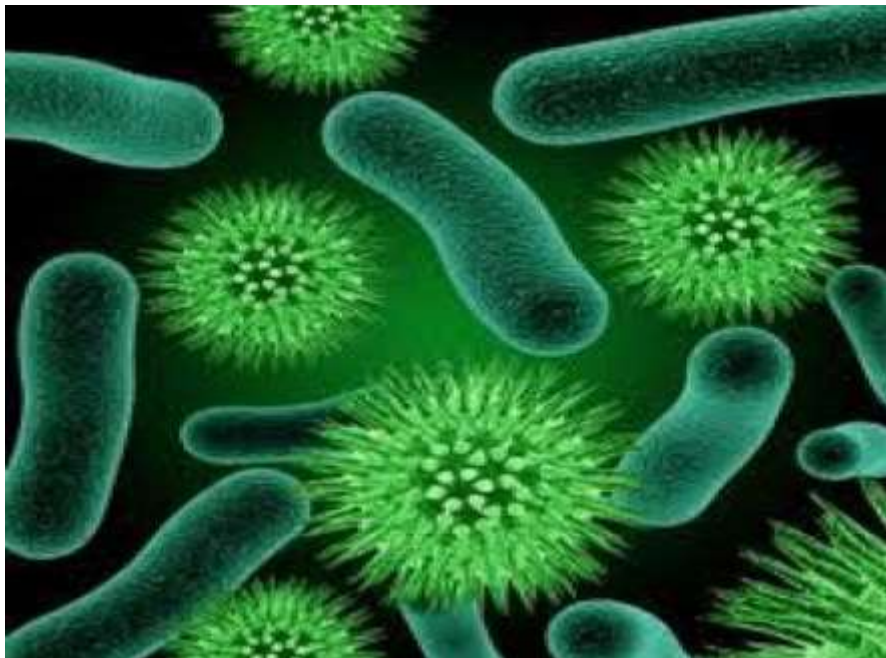
Ishning maqsadi: Antibiotiklarning tuzilishi, turlari, ta'sir mexanizmlari, klinik qo'llanishi, rezistentlikning rivojlanish sabablari va antimikrob terapiyaning ilmiy asoslarini chuqur o'rganish.



Tadqiqot uchun materiallar: Tadqiqot jarayonida antibiotiklar farmakologiyasi va mikrobiologiyasiga oid ilmiy maqolalar, xalqaro klinik qo'llanmalar (WHO, CDC),

zamonaviy darsliklar, mikrobiologik laboratoriya tahlillari, antibiogramma natijalari, bakterial sezuvchanlik testlari hamda PZR

yordamida aniqlangan rezistentlik genlari bo'yicha ma'lumotlar o'rganildi. Klinik kuzatuvlarda pnevmoniya, angina, siydik yo'llari infeksiyalari, sepsis kabi bakterial kasalliklar bilan murojaat qilgan bemorlarning davo strategiyasi tahlil qilindi.



Asosiy qism: Antibiotiklar bakteriyalar tomonidan chaqiriladigan kasalliklarni davolashda eng muhim dori vositalaridir. Ular bakteriyani yo'q qilishi yoki uning ko'payishini to'xtatishi orqali organizmni infeksiyadan himoya qiladi. Antibiotiklarning tibbiyotdagi ahamiyati shunchalik kattaki, ularning kashf etilishi inson o'rtacha umrining uzayishiga, o'lim darajasining kamayishiga va jarrohlik amaliyotining xavfsiz bo'lishiga olib keldi. Antibiotiklarni to'liq tushunish uchun ularni kimyoviy tuzilishiga ko'ra o'rganish muhimdir. Eng katta guruhlardan biri — betalaktam antibiotiklar bo'lib, ular penitsillinlar, sefalosporinlar, karbapenemlar va monobaktamlarga bo'linadi. Bu dorilarning barchasi bakteriyaning hujayra devori sintezini izdan chiqaradi. Penitsillinlar asosan streptokokklar chaqiradigan angina, teri infeksiyalari va o'rta og'irlikdagi yallig'lanishlarda qo'llanadi. Sefalosporinlar avlodlarga bo'linadi va avlod o'tgani sayin ularning ta'sir doirasi kengayib boradi; uchinchi avlod vakili sefalosporinlar — seftriakson va sefotaksim — pnevmoniya, meningit va sepsis kabi og'ir kasalliklarda asosiy dori sifatida qo'llanadi. Karbapenemlar eng kuchli antibiotiklardan bo'lib, ko'pincha boshqa dorilar ta'sir qilmagan hollarda qo'llaniladi. Makrolid antibiotiklar ribosoma darajasida ta'sir qilib, bakteriyaning oqsil sintezini to'xtatadi. Ular nafas yo'llari infeksiyalarida, teri kasalliklarida, ichki organlarning yallig'lanishida samarali hisoblanadi. Azitromisin organism to'qimalarida yaxshi to'planishi sababli ko'plab infeksiyalarda qisqa muddatli, ammo kuchli ta'sir ko'rsatadi. Aminoglikozidlar ham bakteriyaning oqsil sinteziga ta'sir qiladi, lekin ularning ta'siri juda kuchli bo'lgani uchun ular ko'pincha kasalxonada, og'ir infeksiyalar — sepsis, ichki a'zolar yiringli yallig'lanishlari, jarrohlik asoratlari kabi hollarda qo'llanadi.

Ularning eng mashhur vakillari — gentamisin va amikasin. Ftorsinolon antibiotiklar bakteriyaning DNK giraza va topoizomera fermentlarini bloklaydi. Bu bakteriyaning ko'payishi va yashash jarayonini butunlay to'xtatadi. Siprofloksasin va levofloksasin siydik yo'llari infeksiyalarida, oshqozon-ichak tizimi infeksiyalarida va ko'plab gram-manfiy bakteriyalarda yuqori samaraga ega. Antibiotiklar ta'sir mexanizmi bo'yicha ham tasniflanadi. Birinchi mexanizm — hujayra devori sintezini buzish bo'lib, betalaktam va glikopeptidlar shu yo'l bilan ta'sir qiladi. Ikkinchi mexanizm — ribosomal darajada oqsil sintezini to'xtatishdir va bu guruhga makrolidlar, aminoglikozidlar, tetrasiklinlar kiradi. Uchinchi mexanizm — DNK yoki RNK sintezini to'xtatish bo'lib, ftorsinolonlar va rifampitsin shu tarzda ta'sir ko'rsatadi. To'rtinchi mexanizm — metabolik jarayonlarni izdan chiqarish bo'lib, sulfanilamidlar va trimetoprim bunga misol bo'ladi. Antibiotiklarning keng qo'llanilishiga qaramay, bugungi kunda eng katta muammo — bakteriyalarning antibiotiklarga rezistentlik hosil qilishi hisoblanadi. Rezistentlik bakteriyaning mutatsiyaga uchrashi, boshqa bakteriyalardan gen olish, antibiotik ta'sirini parchalovchi ferment ishlab chiqarish yoki dori kirishini cheklovchi mexanizmlar rivojlanishi natijasida yuzaga keladi. MRSA, ESBL va CRE kabi bakteriyalar oddiy antibiotiklardan o'lmaydi va ularni davolash juda qiyinlashadi. Rezistentlikning keng tarqalishi antibiotiklarni nazoratsiz qabul qilish, davo kursini yarimta tashlab ketish, virusli kasalliklarda antibiotik ishlatish kabi xatolar bilan bog'liq. Shu sababli antibiotiklarni oqilona qo'llash — antimikrob terapiyaning eng muhim tamoyilidir. Har qanday antibiotik faqat shifokor ko'rsatmasi bilan, to'liq davo kursi davomida va to'g'ri dozada qabul qilinishi kerak. Antibiotik tanlashdan oldin bakteriyaning dori vositasiga sezuvchanligini aniqlash (antibiogramma) tavsiya etiladi. Ushbu tahlil bakteriyani o'ldiradigan eng to'g'ri antibiotikni tanlash imkonini beradi.

Xulosa: Yig'ilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, antibiotiklar bugungi kunda ham tibbiyotning eng muhim dorilaridan biri bo'lib, ular bakterial infeksiyalarni davolashda beqiyos ahamiyatga ega. Ularning kimyoviy tuzilishi, ta'sir mexanizmi va klinik qo'llanishini chuqur o'rganish to'g'ri davo strategiyasini tanlashda muhimdir. Shu bilan birga, antibiotiklarga rezistentlikning kuchayib borishi ulardan oqilona foydalanishni, sezuvchanlik testlarini muntazam qo'llashni va profilaktik choralarni kuchaytirishni talab qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Химический состав пищевых продуктов: Справочные таблицы; Под ред. А.А. Покровского. М.: Пищевая промышленность, 1977. – 232 с. 9. Кучма В.Р., Ушаков И.Б., Соколова Н.В. и др. Методы оценки качества жизни школьников. – М., 2006. – 98 с.
2. Лозовская М.Е. // Вопросы питания. – 2005. – №3. – С.40–43. 10. Мельников И.В. Здоровое питание. – М., 2005. – С.12

3. Мишин В.Ю. Лекции по фтизиопульмонологии / В.Ю. Мишин, А.К. Стрелис, В.И. Чуканов и др. – М., 2006. – 554 с.
4. Мишин В.Ю. Лечение больных туберкулезом легких: Уч. пособие для врачей. – М., 2006. – 120 с.
5. Zbrziyat Muratova Adolat Vahidova , Gavhar Xudoyorova . Efficacy of lymphotropic administration of bactox (amoxicilin) in the treatment of chronic pneumonia in children . Журнал The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. Volume 04 Страницы 4-6. 2022.
6. Bobokandova M.F.Xudoyarova G.N. Vaxidova A.M. Kattalarda tillarang stafilokokk infeksiyasi va uning antibiotikka sezgirligi. Перспективные задачи разработки и внедрения инновационных технологий и ветеринарии и животноводстве международная научно-практическая конференция 14-15 октября 2022 г 34-39 стр.
7. Вахидова А.М., Муратова З.Т., Худоярова Г.Н. Плазмокоагулирующее и гемолитические способности штаммов золотистых стафилококков, взятых из содержимого эхинококковых пузырей. Scientific progress. volume 2 | 1 | 1 май 2021.