

MIKROBLARGA QARSHI VOSITALAR. ANTIBIOTIKALAR

Abduraxmonov Maxsud Karimovich

Urganch Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatlik texnikumi “Farmatsiya” kafedrası
katta o’qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14911222>

Annotatsiya. Ushbu maqolada mikroblarga qarshi qo’llaniladigan dori vositalari ya’ni antibiotiklar haqidagi umumiy ma’lumotlar keltirilgan. Xususan, antibiotiklarning qanday holatlarda qo’llanilishi hamda ularning tarkibiga kiradigan dori vositalari keltirib o’tildi.

Kalit so’zlar: Antibiotiklar, bakteriya, benzilpenitsillin, ekmovotsillin, bitsillin, eritromitsin, oleandomitsin fosfat, streptomitsin, levomitsetin.

Abstract. This article presents general information about antimicrobial drugs i.e. antibiotics. In particular, in what cases antibiotics are used, as well as drugs that are part of their composition, were cited.

Keywords: Antibiotics, bacteria, benzylpenicillin, ecmovocillin, Bicillin, erythromycin, oleandomycin phosphate, streptomycin, levomycetin.

Kirish

Inson hayoti havf ostida bo’lgan holatlarda, ya’ni organ va tizimlarning bakterial zararlanishida, sepsisda, intoksikatsiya holatlarda, organizmning immun tizimi o’zi kurasha olmaydi, bunda infeksiya bilan kurashadigan yagona qurol antibiotiklardir.

Barcha mutaxassislikdagi shifokorlarning amaliyotida infeksiyon jarayonlar uchraydi. Ularning qo’zg’atuvchisi bakteriya, virus, zamburug’, sodda hayvonlar va boshqalar bo’lishi mumkin. Infeksiyani yo’qotish uchun qo’zg’atuvchini hayot faoliyatini to’xtatish yoki uni susaytirishga qaratilgan etiotrop davo o’tkazish zarur. Infeksiyaga qarshi DV barcha boshqa preparatlardan farqi, aynan qo’zg’atuvchilarga to’g’ridan-to’g’ri ta’sir ko’rsatib, ularni yashashi va ko’payishini to’xtatadi. Bu preparatlar infeksiya qo’zg’atuvchisiga nisbatan tanlab ta’sir ko’rsatgani uchun, zamonaviy tibbiyotda ularni “mikrobg qarshi”, davolashni esa — “mikrobg qarshi ximioterapiya” termini bilan belgilanadi. Makroorganizmga zarar keltirmasdan, mikroorganizmlarni o’sishi va ko’payishini so’ndiruvchi moddalar “antibiotiklar” deb ataladi.

Asosiy qism

Antibiotiklar mikroorganizmlarning yashash qobiliyatini susaytiradigan moddalar bo’lib, ular mikroblar o’rtasidagi antagonizm - antibioz xodisasi natijasida mikroblar xujayrasida ishlanib chiqadi. Antibiotiklar bakteriostatik, bakteritsid va bakteriolitik ta’sir ko’rsatadi. Ba’zi

antibiotiklar kam dozada va qisqa muddat qo'llanganda mikroblarning rivojlanishini to'xtatadi, qisqa konsentratsiyalarda va uzoq vaqt qo'llanganda esa, mikroblarni nobud qiladi. Antibiotiklar mikroblarning ayrim gurrupalariga tanlab ta'sir ko'rsatadi. Ular organizmga, asosan, og'iz orqali va parenteral yo'l bilan yuboriladi. Antibiotiklar dozasi ta'sir birliklari (TB) bilan ifodalanadi.

Antibiotiklar, ularni xosil qiluvchi mikroorganizmlar yashab turgan kultura, suyuqligida xosil bo'ladi, ba'zilar esa sintetik yo'l bilan olinadi. Bu preparatlarga benzilpenitsillin, ekmovotsillin, bitsillin, fenoksimetilpenitsillin, eritromitsin, oleandomitsin fosfat, streptomitsin, levomitsetin, tetratsiklin, gramitsidin va boshqalar kiradi.

Penitsillin. Mog'or zamburug'larining ba'zi turlaridan olinib, bir necha ko'rinishda chiqariladi. Jumladan, kristall benzilpenitsillin - natriy tuzi va tuzi ko'proq ishlatiladi. Bu ikkala preparat oq kristall poroshok bo'lib, suvda oson eriydi (spirtida ham eriydi). Qaynatilganda tez parchalanadi. Streptokokklar, gangrena, suzak, meningit, sepsis qo'zg'atuvchilari va boshqalarga bakteriostatik, ayrim hollarda bakteritsid ta'sir ko'rsatadi. Chechak, poliomyelit, gripp viruslari, sil kasalligi, brusellyoz va toun qo'zg'atuvchilari hamda ichak tayoqchalariga ta'sir etmaydi. Benzilpenitsillin preparatlari sutkasiga 200000-1000000 TB dan muskul orasiga yuboriladi. Bunda ular tez so'rilib, 20-30 minutdan so'ng qonda maksimal konsentratsiyasi xosil bo'ladi va 3-4 soat saqlanib turadi. Shu boisdan, preparatning qondagi konsentratsiyasini bir meyorda saqlash uchun uni takror yuborib turiladi.

Ba'zan organizmga preparatlar yuborilganda noxush alomatlar ro'y beradi. Bunday alomatlar organizmi o'ta sezgir odamlarda ko'proq uchraydi, bosh og'rig'i, isitma ko'tarilishi va terida turli o'zgarishlar sodir bo'lishi bilan o'tadi. Penitsillin qo'llangandan so'ng anafilaktik shok ro'y berib, o'lim sodir bo'lgan xollar ham ma'lum. Penitsillin preparatlari ingalyatsiya usulida qo'llanilganda allergik xarakterdagi faringit va laringit kuzatilishi, bronxial astma xuruji ro'y berishi mumkin.

Odatda, preparatning noxush ta'siri, uni berish to'xtatilgach, yo'qoladi. Mabodo, ular qo'llanganda og'ir allergiya reaksiyalar ro'y bersa, adrenalin, dimedrol, kalsiy preparatlari va boshqalar buyuriladi. Bronxial astma allergik kasalliklar bilan og'rikan va eshakyem toshgan bemorlarga hamda boshqa antibiotiklarga nisbatan o'ta sezgir kishilarga penitsillin buyurish mumkin emas. Benzilpenitsillin natriyli va kaliyli tuzlarining dozasi kasallik xarakteri, bemor yoshi va boshqalarga qarab belgilanadi. Kattalar uchun bir martalik dozasi 50000 TB dan 200000 TB gacha, sutkasiga 200000 - 1000000 TB. Preparatning xar 100000 TV ni 1 ml 0,25-0,5% - 1% li novokainda eritib muskul orasiga yoki teri ostiga yuboriladi. Benzilpenitsillinning natriyli va kaliyli tuzlari faqat vrach buyurgan xollarda qo'llaniladi. Preparatlar og'zi maxkam berkitilgan

shisha flakonlarda 100000; 200000; 300000; 500000 va 1 000 000 TB dan qilib chiqariladi. Xarorat 20 gradusdan oshmaydigan sharoitda extiyotlik bilan (B ro'yxati) saqlanadi. Inyeksiya qilish uchun tayyorlangan eritmalarini darxol ishlatish kerak, zarur bo'lgan taqdirda salqin va qorong'u joyda 1-2 sutkagacha saqlash mumkin.

Ekmonovotsillin. Benziliyentsillin novokainli ekmolinning suvli eritmasidagi suspenziyasi. Yuborish oldidan 300000 yoki 600000 TB benzilpenitsillinning novokainli tuzi va 2,5 yoki 5 ml ekmolinning suvdagi eritmasini aralashtirib tayyorlanadi. Penitsillin qo'llaniladigan barcha hollarda sutkasiga bir marta yuboriladi.

Suspenziya quyidagicha tayyorlanadi: ekmolin solingan flakon qopqog'ini spirt bilan artib, sterillangan shprits va igna bilan teshilgach, 2,5-5 ml ekmolin olib, benzilpenitsillinning novokainli tuzi yoki natriyli yoxud kaliyli tuzi aralashmasi bor flakonga solinadi. Flakon biroz silkitiladi va ana shunda sut kabi oq suspenziya xosil bo'ladi. Uni darxol dumbaning tashqi yuqori qismiga, kattalarga 300000-600000 TB, bolalarga 100000-300000 TB (xar 1-kg vaznita sutkasiga 10000-15000 TB dan yuboriladi). Preparat faqat muskul orasiga inyeksiya qilinadi. Ekmonovotsillin ikkita aloxida flakonda beriladi: birida benzilpenitsillinning novokainli tuzi, ikkinchisida - ekmolin eritmasi bo'ladi. B gruppasi bo'yicha saqlanadi.

Bitsillin. Suvda juda kam, spirtida yaxshi eriydigan oq poroshok. Suv bilan aralashtirilganda turg'un suspenziya xosil bo'ladi. Preparat faqat muskul orasiga yuboriladi: u asta - sekin surilib, uzoq muddatgacha qonga o'tib turadi. Streptokoklar, pnevmokoklar, stafilokoklar va boshqa koklar qo'zg'atgan yuqumli kasalliklar, shuningdek, revmatizm va zaxm kasalliklarini davolash va oldini olishda qo'llaniladi. Bitsillin suspenziyasi ishlatish oldidan tayyorlanadi. Uni kattalarga haftada bir marta 300000 yoki 600000 TB dan, yoxud har 2 haftada bir marta 1200000 TB dan yuboriladi. Revmatizm qaytalanishi (retsdiv) ning oldini olish maqsadida 6 hafta davomida haftada bir marta 600000 TB dan yuboriladi. Bolalarga har 1-kg vazniga haftasiga bir marta 5000-10000 TB dan yoki ikki haftada bir marta 20000 TB dan yuboriladi. Yaxshilab berkitilgan flakonlarda 300000; 600000; 1 200000 va 2 400000 TB dan qilib chiqariladi.

Eritromitsin. Hidsiz, achchiq, oq kristall poroshok. Suvda yomon, spirtida oson eriydi. Pnevmoniya, qizilcha, saramas, sepsis, yiringli otitlar, angina, chipqon, jaroxat infeksiyalari va boshqalarni davolashda qo'llaniladi. Sutkasiga 5 - 6 marta 0,1-0,25 (100000-250000 TV dan) ichish buyuriladi. Terining yiringli kasalliklarida, kuyganda, yotoq yaralar va trofik yaralarni davolashda eritromitsin mazi qo'llaniladi.

Oleandomitsin fosfat. Oq yoki sarg'ish tusli oq kristall poroshok, suvda oson eriydi. Pnevmoniya, plevrit o'pka absessi, tonzillit, otit, osteomiyelit, streptokok, stafilokok, pnevmokok

sepsislari, suzak va boshqa kasalliklarni davolashda qo'llaniladi. Kattalarga sutkasiga 4-6 marta 0,25 (250000 TB) dan, bolalarga yoshiga qarab sutkasiga 0,02 (2000 TV) - 1,5 (1500000 TB.) dan ichish buyuriladi. Tabletkasi 0,125 dan 12-25 tadan qilib chiqariladi.

REFERENCES

1. Козлов Р.С., Голуб А.В. // Стратегия использования антимикробных препаратов как попытка ренессанса антибиотиков. //Клиническая антимикробная химиотерапия — 2011;
2. Яковлев С.В., Довгань Е.В. // Аспекты эффективности антибиотиков. // Справочник поликлинического врача— 2014.