

## TYPES OF ANTIBIOTICS, THEIR USES, AND THEIR ASSOCIATED SIDE EFFECTS

Ganiyeva Nigina Abdulkarimovna

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat Salomatligi texnikumi

Tashev Baxtiyor Yuldashbayevich

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat Salomatligi texnikumi

### Abstract

Antibiotics are also used in adults for infections caused by viruses. The harm of improper use of antibiotics can lead to serious health problems. However, it is not always clear whether a particular infection is viral or bacterial. Therefore, it is very important to consult a pediatric infectious diseases department before using antibiotics, especially in children.

### Introduction

Antibiotiklar - bu bakteriyalar deb ataladigan ayrim mikroblarni o'ldiradigan va ularning o'sishini to'xtatadigan dorilar. Antibiotiklar odamlar, hayvonlar va ekinlardagi ma'lum bakteriyalar keltirib chiqaradigan infeksiyalarning oldini olish va davolash uchun muhim vositalardir. Sog'liqni saqlashda antibiotiklar hayot uchun xavfli bakterial infeksiyalarga qarshi kurashish uchun eng kuchli dorilarimizdan biridir. Bizga bakteriyalar keltirib chiqaradigan hayot uchun xavfli holatlarni davolash uchun antibiotiklar kerak (masalan, sepsis, organizmning infeksiyaga nisbatan haddan tashqari reaksiyasi). Antibiotiklardan noto'g'ri foydalanish odam noto'g'ri antibiotikni, noto'g'ri dozani yoki noto'g'ri vaqt davomida antibiotik qabul qilganda sodir bo'ladi. Shifokoringiz bilan kasalligingiz uchun eng yaxshi davolash usuli va antibiotik kerak bo'lmaganda o'zingizni yaxshi his qilish uchun qanday choralar ko'rishingiz mumkinligi haqida gaplashing. Hech qachon shifokoringizga antibiotik buyurishga majburlamang. Antibiotiklarni keyinroqqa qoldirmang.

Antibiotiklar kasal odamlar uchun o'z-o'zidan qabul qilinadigan dorilar emas. Ular isitmani tushiradigan, og'riqni engillashtiradigan va holsizlikni engillashtiradigan dorilar guruhiga kirmaydi. Bundan tashqari, isitma organizmdagi infeksiya alomati bo'lishi mumkin. Biroq, har bir isitma infeksiya

belgisi emas va har bir infeksiya bakteriyalar tomonidan kelib chiqishi mumkin emas, ular begunoh dorilar emas va noto'g'ri ishlatilganda jiddiy yon ta'sirga sabab bo'ladi. *Keraksiz antibiotiklardan foydalanish natijasida yuzaga keladigan muammolarni* quyidagicha sanab o'tishimiz mumkin;

Jiddiy allergik reaksiyalar paydo bo'lishi mumkin: Bu allergik reaksiyalar oddiy qichishish yoki teri toshmasi sifatida rivojlanishi va o'limga olib kelishi mumkin. Bu jigar faoliyatini buzishi mumkin: Yon ta'sirlarni jigar funktsiyasi testlari deb ataladigan qon tahlillari yordamida kuzatish mumkin. Jigar kasalligiga chalinganlar jigarda reaksiyaga kirishadigan antibiotiklardan uzoqroq turishlari kerak.

Buyrak yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin: Buyraklarga toksik ta'sir ko'rsatish orqali organlar yetishmovchiligini qo'zg'atishi mumkin. O'tkir buyrak yetishmovchiligining kamida 5 ta holatidan biri qo'llaniladigan dorilar tufayli rivojlanadi.

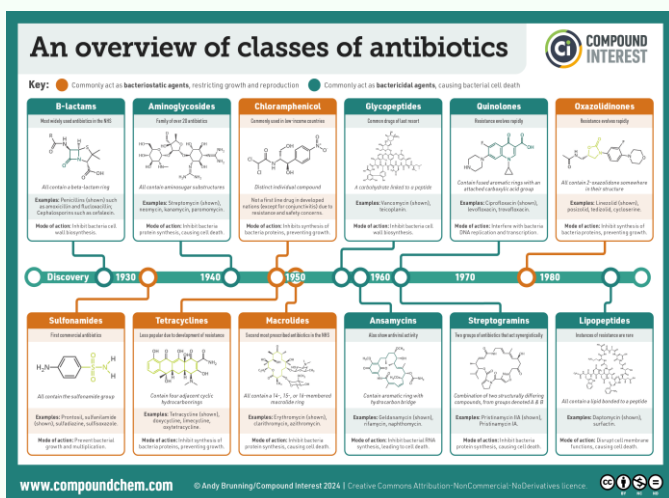
Bu antibiotik bilan bog'liq diareyani keltirib chiqarishi mumkin: Odatda, ichaklarda 500 dan ortiq turdagi bakteriyalar mavjud va ular noqulaylik tug'dirmaydi, lekin foydalidir. *Antibiotiklarni qabul qilish bu normal floradagi viruslarning o'limiga va opportunistik bakteriyalarning ko'payishiga olib kelishi mumkin*, bu esa diareya kabi holatlarga olib kelishi mumkin.

Bu semirishga olib kelishi mumkin: So'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, semizlik antibiotiklardan tez-tez foydalanadigan odamlarda, ayniqsa go'daklik va bolalik davrida ko'proq uchraydi.

Bu ichak tizimiga zarar etkazishi mumkin: Diareyadan tashqari ovqat hazm qilish tizimining yon ta'siri orasida ko'ngil aynishi, qusish, qorin og'rig'i kabi alomatlar ham kuzatilishi mumkin.(2)

Antibiotiklar kerakli darajada ta'sir qilishi (va o'zingizni yaxshi his qilishingizga yordam berishi) uchun siz ulardan to'g'ri foydalanishingiz kerak. Mana ba'zi maslahatlar:

Antibiotiklaringizni shifokor ko'rsatmasi bo'yicha aniq qabul qiling. Ular sizga davolanishning umumiy kursini (antibiotiklarni necha kun qabul qilishingiz kerakligini) aytib berishadi. Shuningdek, ular sizga ularni kuniga necha marta qabul qilishingiz kerakligini va ularni ovqat bilan birga qabul qilishingiz kerakmi yoki yo'qligini ham aytib berishadi. Agar biror narsa noaniq bo'lsa, so'rang.



Antibiotiklaringizni keyinroqqa saqlamang. Bu xavfsiz emas va kelajakda sizga yordam bermaydi. Siz antibiotiklardan faqat ularni olgan aniq infeksiyani davolash uchun foydalanishingiz kerak.

Boshqa biron uchun shifokor buyurgan dori-darmonlarni qabul qilmang. Retseptlar maxsus tayyorlangan kiyimlarga

o'xshaydi. Ular sizga va sizning ehtiyojlaringizga, jumladan, sizda mavjud bo'lgan infeksiya turiga va sog'lig'ingiz tarixi va allergiya kabi boshqa omillarga moslashtirilgan.

Ishlatilmagan dori-darmonlarni xavfsiz tarzda tashlang. Odatda, sizga kerakli miqdorda dori-darmon beriladi. Ammo agar sizda biron bir dori qolsa, farmatsevtidan ular bilan nima qilish kerakligini so'rang.

Antibiotiklar viruslarga emas, balki *bakteriyalarga qarshi kurashadi*. Shuning uchun ular quyidagi holatlarga qarshi ishlamaydi:

- Gripp.
- Oddiy shamollash yoki burun oqishi.
- Bronxitning aksariyat holatlari.
- Tomoq og'rig'i (agar bu streptokokk angina bo'lmasa).
- Virus keltirib chiqaradigan sinus infeksiyasi.

Odatda o'z-o'zidan o'tib ketadigan ba'zi bakterial infeksiyalar uchun sizga antibiotiklar kerak emas. Bularga quyidagilar kiradi:

- Bakteriyalar keltirib chiqaradigan ba'zi sinus infeksiyalari.
- Ba'zi quloq infeksiyalari.

Sizga ushbu keng tarqalgan infeksiyalar uchun antibiotiklar kerakmi yoki yo'qligini tibbiy xizmat ko'rsatuvchi provayderingiz aytib beradi.

**Antibiyotiklarning turlari** . Antibiotiklar turli xil shakllarda bo'ladi, jumladan: Og'iz orqali qabul qilinadigan antibiotiklar. Bular siz og'iz orqali qabul qiladigan dorilar. Ular siz yutadigan tabletkalar yoki kapsulalar yoki siz ichadigan suyuqliklar bo'lishi mumkin.

Mahalliy antibiotiklar. Bular siz tanangizning tashqi tomoniga surtadigan dorilar. Masalan, siz teringizga krem yoki antibiotik malhamini surtishingiz mumkin. Yoki ma'lum infeksiyalarni davolash uchun ko'zingizga yoki quloqlaringizga antibiotik tomchilarini qo'yishingiz mumkin.

In'ektsiyalar va vena ichiga (IV) antibiotiklar. Tibbiyot xodimi sizga bu dorilarni mushakka in'ektsiya yoki vena ichiga vena ichiga yuborish orqali beradi. Tibbiyot xodimlari odatda bu shakllardan jiddiyroq infeksiyalar uchun foydalanadilar.

Antibiotiklar kuchli, chunki ular shunchaki bitta turdagi dori emas. Antibiotiklar katta miqdordagi dorilar to'plamidir va hech biri bir xil emas. Yuzlab turli xil uslubdagi kiyimlarga ega shkafni tasavvur qiling. Bir kuni sizga taqdimot qilayotganingiz uchun kostyum kerak bo'ladi. Ertasi kuni siz sakkiz soat hovli ishlari bilan shug'ullanishingiz kerak bo'ladi. Shunday qilib, siz qo'llaringizni tikanlar va quyosh nurlaridan himoya qilish uchun uzun yengli ko'ylak va tiz cho'kib o'tirishingiz mumkin bo'lgan eski, yumshoq jinsi shimlarni tanlaysiz. Lekin begona o'tlarni qazish uchun kostyumingizni kiyishni hech qachon orzu qilmagan bo'lardingiz. Antibiotiklar bilan ham xuddi shunday. Shifokoringiz har bir aniq vaziyatda sizga nima kerakligini tanlaydi. Bir infeksiyaga qarshi ishlagan dori keyinchalik boshqasiga mos kelmasligi mumkin. Shifokoringiz har bir dorining kimyoviy tuzilishini va uning tanangizda qanday ishlashini biladi, xuddi siz o'zingizning garderobingizni va qaysi buyumlar ma'lum bir kunlik talablarga javob berishini bilganingiz kabi. Quyida antibiotiklar sinflari jadvali keltirib utsak :

Penitsillinlar	Penitsillin; Amoksitsillin; Ampitsillin.
Sefalosporinlar	Sefalekssin; Sefazolin; Sefdinir; Sefaklor; Sefepim; Seftarolin
Makrolidlar	Azitromitsin; Eritromitsin; Klaritromitsin
Tetratsiklinlar	Tetratsiklin; Doksitsiklin; Minotsiklin
Faolligi oshgan beta-laktamlar	Amoksitsillin/klavulanat; Seftazidim/avibaktam
Xinolonlar	Siprofloksatsin; Levofloksatsin
Aminoglikozidlar	Streptomitsin; Gentamitsin; Tobramitsin
Linkosamidlar	Klindamitsin.
Nitroimidazollar	Metronidazol; Tinidazol

Ba'zi antibiotiklar, masalan, sulfanilamidlar, nuklein kislotalar sintezida muhim dastlabki bosqich bo'lgan foliy kislotasi (folat) sintezining raqobatbardosh ingibitorlari hisoblanadi. Sulfanilamidlar foliy kislotasi sintezini inhiye qilishga qodir, chunki ular ferment tomonidan foliy kislotasiga aylanadigan oraliq

birikmaga (para-aminobenzoy kislotali) o'xshaydi. Bu birikmalar orasidagi tuzilish o'xshashligi para-aminobenzoy kislotali va sulfanilamid o'rtasida oraliq moddani foliy kislotaliga aylantirish uchun mas'ul bo'lgan ferment uchun raqobatga olib keladi. Bu reaksiya kimyoviy moddani olib tashlash orqali qaytariladi, bu esa mikroorganizmlarning inhibitsiyoniga olib keladi, ammo o'limiga olib kelmaydi. Bitta antibiotik, rifampin, RNKning dublikatsiyasi uchun mas'ul bo'lgan bakterial fermentning kichik birligiga bog'lanib, bakteriyalarda ribonuklein kislotali (RNK) sinteziga xalaqit beradi. Rifampinning bakterial fermentga yaqinligi inson fermentiga qaraganda ancha kuchliroq bo'lgani uchun, inson hujayralari terapevtik dozalarda ta'sirlanmaydi.

Har bir antibiotik turi tibbiyotda o'ziga xos qo'llanilishiga ega va antibiotiklarning ta'sirini ko'rsatadigan turli mexanizmlarni o'rganish uchun foydali model bo'lib xizmat qilishi mumkin. Quyidagi bo'limlarda penitsillinlar va sefalosporinlar, imipenem, silga qarshi antibiotiklar va aztreonam, bacitrasin va vankomitsin kabi vositalarga e'tibor qaratilgan. Ushbu vositalar va vositalar guruhlar antibiotiklar orasida mavjud bo'lgan kimyoviy va funktsional xilma-xillikni yanada ko'proq namoyish etadi.

Boshingiz tiqilib qolsa va burningizni qoqishni to'xtata olmasangiz, antibiotiklar qabul qila olmasligingizni eshitish sizni xafa qilishi mumkin. Siz ularni bir necha yil oldin streptokokk angina uchun qabul qilganingizni va bir necha kundan keyin o'zingizni yangi odamdek his qilganingizni eslashingiz mumkin. Nima uchun bu ayanchli shamollash uchun hozir bunday bo'lishi mumkin emas?

Kasallik boshlanganida hammamiz o'zimizni darhol yaxshi his qilishni xohlaymiz. Ammo shamollash va gripp kabi ko'plab keng tarqalgan infeksiyalarning aybdorlari bakteriyalar emas, balki viruslardir. Alomatlaringiz qanchalik dahshatli bo'lmasin, shamollash uchun antibiotiklar qabul qilish shunchaki samara bermaydi. Bu quyosh yonishiga bint qo'yish yoki qog'oz kesilgan joyga aloe surtish kabi. Yechim muammoga mos kelmaydi. Bu yordam bermaydi va hatto vaziyatni yanada og'irlashtirishi mumkin.

Antibiotiklarni o'z ichiga olgan davolanish usullari haqida har qanday savol yoki tashvishingiz bo'lsa, har doim tibbiy xizmat ko'rsatuvchi provayderingiz bilan gaplashing. Ular sizga nima uchun ma'lum dorilar kerak yoki kerak emasligini va uyda o'zingizga qanday g'amxo'rlik qilishni tushuntirishga yordam berishi mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar :**

1. Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). Outpatient Antibiotic Prescriptions – United States, 2021 (<https://www.cdc.gov/antibiotic-use/data/report-2021.html>). Accessed 5/24/2023.
2. Condon SC, Isada CM, Tomecki KJ. Systemic and Topical Antibiotics. In: Kang S, Amagai M, Bruckner AL, Enk AH, Margolis DJ, McMichael AJ, Orringer JS, eds. Fitzpatrick's Dermatology. 9th ed. McGraw Hill; 2019.
3. Falagas ME, Bliziotis IA. Fundamentals of Antibiotics. In: McKean SC, Ross JJ, Dressler DD, Scheurer DB, eds. Principles and Practice of Hospital Medicine. 2nd ed. McGraw Hill; 2017.
4. Mergenhagen KA, Wattengel BA, Skelly MK, Clark CM, Russo TA. Fact versus Fiction: a Review of the Evidence behind Alcohol and Antibiotic Interactions (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7038249/>). Antimicrob Agents Chemother. 2020;64(3):e02167-19. Accessed 5/24/2023.
5. Mohsen S, Dickinson JA, Somayaji R. Update on the adverse effects of antimicrobial therapies in community practice (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7491661/>)e. Can Fam Physician. 2020;66(9):651-659. Accessed 5/24/2023.
6. National Health Service (U.K.). Antibiotics (<https://www.nhs.uk/conditions/antibiotics/>). Accessed 5/24/2023.
7. National Health Service (U.K.). Will antibiotics stop my contraception working? (<https://www.nhs.uk/conditions/contraception/antibiotics-contraception/>) Accessed 5/24/2023.
8. National Library of Medicine (U.S.). Antibiotics (<https://medlineplus.gov/antibiotics.html>). Accessed 5/15/2023.
9. NP Istanbul Hospital Editorial Board; Created At: October 26, 2022