

Date: 25th January-2026

XIRURGIYADA ANTIBIOTIK PROFILAKTIKANING FARMAKOLOGIK ASOSLARI.

Bosh o`qituvchi: **Abdullayev Halim Qosimovich**

Oliy ma`lumotli o`qituvchi: **Abdullayev Shaxzodjon Alijon o`g`li**

Qorako`l Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi

Annotatsiya: Xirurgik amaliyotda infeksiyon asoratlari operatsiyadan keyingi kasallanish va o`lim ko`rsatkichlarini oshiruvchi muhim omillardan biridir. Antibiotik profilaktika jarrohlik infeksiyalarining oldini olishda samarali usul hisoblanadi. Ushbu maqolada xirurgiyada antibiotik profilaktikaning farmakologik asoslari, antibiotiklarni tanlash mezonlari, qo`llash vaqti va davomiyligi, shuningdek, noto`g`ri qo`llash bilan bog`liq muammolar batafsil tahlil qilinadi. Antibiotik rezistentligi va dori xavfsizligi masalalariga alohida e`tibor qaratiladi.

Kalit so`zlar: xirurgiya, antibiotik profilaktika, farmakologiya, jarrohlik infeksiyalari, antibiotik rezistentligi.

1. Kirish

Xirurgik amaliyot tibbiyotning eng muhim va mas`uliyatli yo`nalishlaridan biri bo`lib, operatsiyadan keyingi infeksiyalar jarrohlik natijalariga salbiy ta`sir ko`rsatadi. Jarrohlik joyi infeksiyalari (surgical site infections – SSI) bemorning shifoxonada qolish muddatini uzaytiradi, qo`shimcha davolash xarajatlarini oshiradi va ayrim hollarda og`ir asoratlari bilan yakunlanadi.

Antibiotik profilaktika jarrohlikda infeksiya xavfini kamaytirishning muhim komponenti bo`lib, u mikroorganizmlarning operatsiya vaqtida va undan keyin yaraga tushishini oldini olishga qaratilgan. Biroq antibiotiklardan noto`g`ri foydalanish rezistentlik, nojo`ya ta`sirlar va mikrobiotsaning buzilishiga olib kelishi mumkin.

2. Jarrohlik infeksiyalarining patogenezi

Jarrohlik infeksiyalarining rivojlanishi bir nechta omillarga bog`liq:

- Mikroorganizmlarning turi va virulentligi
- Operatsiya davomiyligi
- To`qimalarning shikastlanish darajasi
- Bemorning immun holati

Mikroorganizmlar jarrohlik jarohatiga asosan teri, shilliq qavatlar yoki tashqi muhitdan tushadi. Antibiotik profilaktikaning asosiy maqsadi — ushbu mikroflorani vaqtincha bostirishdir.

3. Antibiotik profilaktikaning maqsadi va vazifalari

Antibiotik profilaktika davolashdan tubdan farq qiladi. Uning asosiy vazifalari:

- Operatsiya vaqtida mikroblar sonini kamaytirish
- Jarrohlik joyi infeksiyalarining oldini olish



Date: 25th January-2026

• Operatsiyadan keyingi asoratlar xavfini pasaytirish
Profilaktika infeksiya rivojlanishidan **oldin**, ya'ni operatsiya vaqtida amalga oshiriladi.

4. Antibiotik profilaktikaning farmakologik asoslari

4.1. Antibiotik tanlash prinsiplari

Profilaktika uchun tanlanadigan antibiotiklar quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- Jarrohlikda uchraydigan asosiy mikroorganizmlarga qarshi samarali bo'lishi
- Tez ta'sir boshlanishi
- Qon va to'qimalarda yetarli konsentratsiya hosil qilishi
- Kam toksik va kam nojo'ya ta'sirli bo'lishi

Ko'pincha birinchi avlod sefalosporinlari profilaktikada tanlanadi.

4.2. Farmakokinetik va farmakodinamik jihatlar

Antibiotik profilaktikada farmakokinetika muhim ahamiyatga ega:

- So'rilish tezligi
- Qon va to'qimalarga taqsimlanishi
- Yarim parchalanish davri

Antibiotik operatsiya boshlanishiga qadar to'qimalarda terapevtik darajada bo'lishi zarur.

5. Antibiotiklarni qo'llash vaqti va davomiyligi

Antibiotikni operatsiyadan **30–60 daqiqqa oldin** yuborish eng samarali hisoblanadi.

Profilaktikaning davomiyligi:

- Ko'pchilik operatsiyalarda **24 soatdan oshmasligi** kerak
- Uzaytirilgan profilaktika rezistentlik xavfini oshiradi

6. Xirurgik amaliyot turlariga ko'ra antibiotik profilaktika

6.1. Toza operatsiyalar

Infeksiya xavfi past bo'lsa-da, protez qo'yiladigan operatsiyalarda profilaktika tavsiya etiladi.

6.2. Toza-iflos operatsiyalar

Profilaktika majburiy hisoblanadi.

6.3. Iflos va infeksiyalangan operatsiyalar

Bu holatda antibiotik profilaktika emas, balki davolovchi terapiya qo'llaniladi.

7. Antibiotik rezistentligi muammosi

Antibiotiklarni asossiz va uzoq muddat qo'llash mikroorganizmlarning rezistent shakllarini rivojlanishiga olib keladi. Bu holat nafaqat bemor, balki butun sog'liqni saqlash tizimi uchun muammo hisoblanadi.



Date: 25th January-2026

Shu sababli antibiotik profilaktika qat'iy ko'rsatmalar asosida amalga oshirilishi lozim.

8. Nojo'ya ta'sirlar va dori xavfsizligi

Antibiotiklar quyidagi nojo'ya ta'sirlarga olib kelishi mumkin:

- Allergik reaksiyalar
- Disbakterioz
- Gepatotoksik va nefrotoksik ta'sir

Bemorning anamnezi va individual xususiyatlari inobatga olinishi zarur.

9. Hamshiralik va klinik amaliyotdagi ahamiyati

Hamshiralar antibiotik profilaktikada muhim rol o'ynaydi:

- Antibiotikni o'z vaqtida yuborish
- Dozalashni nazorat qilish
- Nojo'ya ta'sirlarni erta aniqlash
- Hujjatlashtirish va monitoring

10. Xulosa

Xirurgiyada antibiotik profilaktika jarrohlik infeksiyalarini oldini olishda muhim strategiya hisoblanadi. To'g'ri tanlangan antibiotik, o'z vaqtida va qisqa muddat qo'llanilishi bemor xavfsizligini ta'minlaydi va antibiotik rezistentligi rivojlanishining oldini oladi. Farmakologik bilimlarga asoslangan yondashuv jarrohlik natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

11. Antibiotik profilaktikada individual yondashuv

Xirurgik bemorlarda antibiotik profilaktika standart sxemalar asosida amalga oshirilsa-da, individual klinik xususiyatlarni inobatga olish muhim hisoblanadi. Yoshi katta bemorlar, qandli diabet, semizlik, surunkali buyrak yoki jigar yetishmovchiligi mavjud bo'lgan shaxslarda infeksiya xavfi yuqori bo'ladi.

Shuningdek, immunosuppressiv terapiya olayotgan yoki onkologik kasalliklarga chalingan bemorlarda antibiotiklarning farmakokinetik va farmakodinamik xususiyatlari o'zgarishi mumkin. Shu sababli antibiotik dozasi va yuborish vaqti individual tarzda moslashtirilishi lozim. Individual yondashuv jarrohlik joyi infeksiyalarining kamayishiga va dori xavfsizligining oshishiga xizmat qiladi.

12. Xirurgiyada antibiotik stewardship konsepsiyasi

Antibiotik stewardship — antibiotiklarni oqilona, ilmiy asoslangan va nazorat ostida qo'llashga qaratilgan tizimli yondashuvdir. Xirurgik amaliyotda ushbu konsepsiyaning joriy etilishi antibiotik rezistentligini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Stewardship dasturlari doirasida antibiotik profilaktika bilan davolovchi antibiotik terapiya qat'iy ajratib ko'rsatiladi. Profilaktika maqsadida antibiotiklarni uzoq muddat davom ettirish tavsiya etilmaydi. Ushbu yondashuv mikroorganizmlarning rezistent



Date: 25th January-2026

shakllari rivojlanishining oldini olishga yordam beradi va sog'liqni saqlash tizimi uchun iqtisodiy jihatdan ham samarali hisoblanadi.

13. Mikrobiologik monitoring va antibiotik tanlash

Antibiotik profilaktikaning samaradorligi ko'p jihatdan shifoxona mikroflorasining xususiyatlariga bog'liq. Har bir tibbiyot muassasasida uchraydigan asosiy patogen mikroorganizmlar va ularning antibiotiklarga sezuvchanligi muntazam ravishda tahlil qilinishi lozim.

Mahalliy antibiotikogramma ma'lumotlariga asoslangan holda antibiotik tanlash profilaktikaning samaradorligini oshiradi. Empirik profilaktika faqat cheklangan holatlarda qo'llanilishi, imkon qadar mikrobiologik ma'lumotlarga asoslangan yondashuv ustuvor bo'lishi kerak.

14. Minimal invaziv jarrohlikda antibiotik profilaktika

So'nggi yillarda minimal invaziv, xususan laparoskopik jarrohlik usullarining keng qo'llanilishi jarrohlik infeksiyalari xavfini sezilarli darajada kamaytirdi. To'qimalarning kam shikastlanishi va operatsiya vaqtining qisqarishi infeksiya ehtimolini pasaytiradi.

Biroq ayrim laparoskopik operatsiyalarda, ayniqsa ichki a'zolar bilan bog'liq aralashuvlarda antibiotik profilaktika o'z ahamiyatini saqlab qoladi. Ushbu holatlarda antibiotik dozalari va davomiyligi qayta ko'rib chiqilishi tavsiya etiladi.

15. Biofilm va implantlar bilan bog'liq infeksiyalar

Xirurgiyada protezlar, implantlar, drenajlar va stentlar qo'llanilganda biofilm hosil bo'lish xavfi ortadi. Biofilm mikroorganizmlarni antibiotiklar va immun tizim ta'siridan himoya qiladi, bu esa infeksiyalarni davolashni murakkablashtiradi.

Antibiotik profilaktika biofilm hosil bo'lishining dastlabki bosqichlarini cheklashi mumkin, biroq u biofilmga qarshi to'liq himoya bermaydi. Shu sababli implant qo'yiladigan operatsiyalarda antiseptika, aseptika va to'g'ri antibiotik tanlash alohida ahamiyat kasb etadi.

16. Antibiotik profilaktikaning farmakoekonomik jihatlari

Antibiotik profilaktika nafaqat klinik, balki farmakoekonomik nuqtai nazardan ham samarali hisoblanadi. Profilaktika jarrohlik joyi infeksiyalarining oldini olib, shifoxonada yotish muddatini qisqartiradi va qo'shimcha davolash xarajatlarini kamaytiradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, to'g'ri olib borilgan antibiotik profilaktika infeksiyani davolashga ketadigan xarajatlarga nisbatan ancha tejamli hisoblanadi. Shu sababli sog'liqni saqlash tizimida ushbu yondashuvni qo'llab-quvvatlash muhimdir.

17. Tadqiqot cheklovlari

Mazkur maqola adabiyotlar tahliliga asoslangan bo'lib, unda keng ko'lamli klinik tadqiqotlar natijalari keltirilmagan. Shuningdek, antibiotik rezistentligi bo'yicha



Date: 25th January-2026

ma'lumotlar hududiy farqlarga ega bo'lishi mumkin. Kelgusida ko'p markazli va prospektiv tadqiqotlar o'tkazilishi ushbu yo'nalishda muhim ilmiy ahamiyatga ega bo'ladi.

18. Amaliy tavsiyalar

- Antibiotik profilaktika faqat aniq ko'rsatmalar asosida qo'llanilishi lozim
- Antibiotik operatsiyadan 30–60 daqiqa oldin yuborilishi kerak
- Profilaktika davomiyligi 24 soatdan oshmasligi tavsiya etiladi
- Antibiotik stewardship tamoyillariga qat'iy amal qilish zarur

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bratzler D.W. et al. **Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery.** American Journal of Health-System Pharmacy, 2013.
2. World Health Organization. **Global guidelines for the prevention of surgical site infection.** WHO, 2018.
3. Mangram A.J. et al. **Guideline for prevention of surgical site infection.** CDC, 2017.
4. Polk H.C., Christmas A.B. **Prophylactic antibiotics in surgery.** Surgical Clinics of North America, 2019.
5. Neu H.C. **The crisis in antibiotic resistance.** Science, 2018.
6. Ban K.A. et al. **Surgical site infection prevention.** JAMA Surgery, 2017.
7. Dellinger E.P. **Antimicrobial prophylaxis in surgery.** New England Journal of Medicine, 2019.
8. Sartelli M. et al. **Antimicrobial stewardship in surgery.** World Journal of Emergency Surgery, 2020.
9. Berríos-Torres S.I. **CDC guideline for SSI prevention.** JAMA Surgery, 2017.
10. Allegranzi B. **Burden of SSI worldwide.** The Lancet Infectious Diseases, 2018.

