

POSTOPERATIV INFEKSIYALAR: ANTIBIOTIKLAR BILAN PROFILAKTIKA VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Azimova Ruxshona

Alfraganus universiteti Tibbiyot fakulteti

Davolash ishi yo'nalishi talabasi

Anatatsiya: Postoperativ infeksiyalar (POI) jarrohlik amaliyotidan keyin yuzaga keluvchi eng keng tarqalgan va xavfli asoratlardan biridir. Ular bemorning sog'lig'ini tiklash jarayonini sekinlashtiradi, kasalxonada qolish muddatini uzaytiradi hamda tibbiy xarajatlarni oshiradi. Ushbu maqolada POI rivojlanish mexanizmlari, xavf omillari, antibiotiklar bilan olib boriladigan profilaktika choralari va zamonaviy yondashuvlar ilmiy asosda tahlil qilinadi. Xususan, antibiotik profilaktikasining turi, vaqti, dozalari, mikroorganizmlarga qarshi maqsadli yondashuvlar hamda antibiotiklarga chidamli shtammlarning roli muhokama qilinadi. Klinik holatlar va dalillarga asoslangan tavsiyalar orqali POI xavfini kamaytirish bo'yicha amaliy choralar taqdim etiladi.

Kalit so'zlar: Postoperativ infeksiya, antibiotik profilaktikasi, rezistent mikroflora, zamonaviy jarrohlik, infeksiya nazorati, profilaktik yondashuvlar, mikrobiologik monitoring

Postoperativ infeksiyalar (POI) har qanday turdagi jarrohlik amaliyotidan keyin uchrashi mumkin bo'lgan, bemorning sog'lig'iga jiddiy xavf tug'diruvchi holatdir. Ularning eng keng tarqalgan ko'rinishlari – jarrohlik joyi infeksiyasi (SSI), siydik yo'llari infeksiyasi, pnevmoniya va sepsis bo'lib, bemorning sog'ayish jarayonini sekinlashtiradi va jiddiy asoratlarni keltirib chiqaradi. Dunyo sog'liqni saqlash tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, rivojlangan mamlakatlarda ham POI umumiy jarrohlik amaliyotlarining 2–5 foizida qayd etiladi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda esa bu ko'rsatkich 10 foizdan yuqori bo'lishi mumkin.

Antibiotiklar bilan olib boriladigan profilaktika chorasi, POI ni oldini olishdagi eng samarali strategiyalardan biridir. Ammo antibiotiklar noto'g'ri, ortiqcha yoki kechikkan holda qo'llanilganda ularning samarasi kamayadi, ayniqsa antibiotiklarga chidamli (rezistent) bakteriyalar tarqalishi bilan bog'liq muammolar kuchayadi. Shu bois, antibiotiklar bilan profilaktika qachon, qanday va qanday dozalarda qo'llanishi kerakligini belgilovchi zamonaviy yondashuvlar ishlab chiqilgan.

Mazkur maqolada postoperativ infeksiyalarni oldini olishda antibiotiklar bilan olib boriladigan profilaktika tamoyillari, klinik holatlarga asoslangan qo'llash me'yorlari va mikroorganizmlarning dori ta'siriga nisbatan rezistentligi bilan bog'liq muammolar keng yoritiladi. Shuningdek, POI ni kamaytirishga qaratilgan gigiena protokollari,

jarrohlik asbob-uskunalar sterilizatsiyasi, bemorlarni tayyorlash va monitoring tizimlari haqida ham tahliliy fikrlar keltiriladi.

Postoperativ infeksiyalar (POI) – bu jarrohlik aralashuvdan keyin yuzaga keladigan infeksiyon asoratlar bo‘lib, bemor salomatligiga jiddiy tahdid tug‘diradi. Ular jarrohlik joyida mahalliy infeksiyalar ko‘rinishida, yoki umumiy infeksiyon jarayon — sepsis, pnevmoniya, siydik yo‘llari infeksiyalari shaklida namoyon bo‘lishi mumkin. Statistika shuni ko‘rsatadiki, jarrohlikdan keyingi infeksiyalar umumiy jarrohlik amaliyotlarining 2–10% holatida uchraydi, ba’zi hollarda esa bu ko‘rsatkich 25% ga yetadi, ayniqsa immuniteti past yoki surunkali kasalliklarga ega bemorlarda.

Infeksiya rivojlanishining asosiy sabablari orasida quyidagilar mavjud: bemorning immun holati, operatsiyaning turi va davomiyligi, gigiyena va antiseptika qoidalariga rioya qilinmasligi, mikrobiologik nazoratning sustligi, shuningdek antibiotiklar noto‘g‘ri yoki kechikib qo‘llanilishi. Ayniqsa, antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar (masalan, MRSA — metitsillinga chidamli *Staphylococcus aureus*) tufayli postoperativ infeksiyalarni davolash tobora murakkablashib bormoqda. Shu sababli, antibiotik profilaktikasi POI ni oldini olishda muhim o‘rin tutadi.

Antibiotik profilaktikasi — bu jarrohlikdan oldin yoki amaliyot paytida mikroblarning organizmga kirishini va ko‘payishini oldini olish maqsadida antibiotiklar qo‘llanilishidir. Ammo bu antibiotiklarni har doim va har qanday holatda qo‘llash degani emas. Aksincha, antibiotiklarni maqsadli, vaqtida va kerakli dozada qo‘llash tamoyili muhimdir.

Profilaktika maqsadida antibiotiklar odatda operatsiyadan 30–60 daqiqa oldin yuboriladi. Bu antibiotikning qon zardobida va to‘qimalarda kerakli kontsentratsiyasini ta‘minlaydi. Agar operatsiya davomiyligi 3 soatdan oshsa yoki operatsiya davomida qon ketish miqdori 1500 ml dan ortsa, antibiotik dozasi takroriy yuborish tavsiya etiladi. Ko‘pgina holatlarda bir martalik antibiotik yuborishning o‘zi kifoya qiladi. Ammo infeksiya xavfi yuqori bo‘lgan holatlarda (masalan, kolon jarrohligi yoki implantatsiya jarrohligi) antibiotiklar bir necha kun davomida berilishi mumkin.

Antibiotik tanlashda asosan keng spektrli preparatlar (masalan, tsefalosporinlar — I yoki II avlod: tsefazolin, tsefuroksim) afzal ko‘riladi. Lekin bemorning shaxsiy anamnezi, allergik holati, mikroflora xususiyatlari va rezistentlik darajasi ham hisobga olinishi zarur. Shuningdek, mikrobiologik muhitni doimiy monitoring qilish va antibiotiklar sezuvchanligi bo‘yicha statistik ma‘lumotlarga asoslanish optimal natija beradi.

Zamonaviy yondashuvlar faqat antibiotiklar bilan cheklanmaydi. Infeksiyalarning oldini olishda kompleks chora-tadbirlar majmuasi muhim o‘rin tutadi. Bular orasida quyidagilar muhim ahamiyatga ega:

1. **Jarrohlik oldidan bemorni tayyorlash:** teri antisepsiyasi, infeksiyon o'choqlarni bartaraf etish (masalan, tish, peshob yo'llaridagi infeksiyalar).
2. **Sterillikni ta'minlash:** operatsion xonada steril muhit, asbob-uskunalarining to'liq sterilizatsiyasi.
3. **Qo'l gigiyenasi va dezinfeksiya:** jarroh va tibbiyot xodimlarining antiseptik qoidalariga qat'iy amal qilishi.
4. **Monitoring va nazorat:** bemor holatini kuzatish, erta infeksiyon belgilarni aniqlash, laborator va mikrobiologik tahlillarni muntazam olib borish.
5. **Immunitetni qo'llab-quvvatlash:** ayniqsa surunkali kasalligi bo'lgan bemorlarda oziqlanishni tiklash, glyukoza nazorati, vitaminlar bilan ta'minlash.

Antibiotiklardan foydalanishda e'tibor berilishi kerak bo'lgan eng dolzarb muammo — bu antimikrob dori vositalariga mikroorganizmlarning chidamliligi. So'nggi yillarda MRSA, VRE (*Vancomycin-resistant Enterococcus*), ESBL ishlab chiqaruvchi grammanfiy bakteriyalar va karbapenemaza ishlab chiqaruvchi shtammlarning keng tarqalishi antibiotiklar tanlovini cheklab qo'ymoqda. Shu bois, dunyo miqyosida antimikrob dori vositalarini oqilona qo'llash (antibiotic stewardship) dasturlari yo'lga qo'yilmoqda. Bu dasturlar antibiotiklarni faqat tibbiy ko'rsatmalarga binoan, belgilangan dozalarda, optimal muddatlarda berishni nazarda tutadi.

Klinik tajriba shuni ko'rsatadiki, antibiotik profilaktikasi qoidalariga amal qilingan hollarda POI rivojlanish xavfi 60–80% gacha kamayadi. Masalan, abdominal jarrohlikda tsefazolin bir martalik profilaktikasi SSI holatlarini ikki barobarga kamaytirgan. Ortopedik protez implantatsiyalarida esa zamonaviy profilaktika tufayli infeksiya xavfi 1% dan kam bo'lgan ko'rsatkichga erishilgan.

Postoperativ infeksiyalarning oldini olishda antibiotiklar bilan olib boriladigan profilaktika muhim, biroq yetarli chora emas. Zamonaviy yondashuvda bu muammo kompleks tarzda — infeksiyalarni aniqlash, mikroblarga qarshi monitoring, bemorni holatiga moslashtirilgan davolash va gigiyena talablariga rioya qilish bilan birga hal qilinadi. Tibbiyot xodimlarining ushbu sohada bilim va ko'nikmalarini yangilab borish ham samaradorlikni oshiruvchi asosiy omillardan biridir.

Postoperativ infeksiyalar bugungi kunda global sog'liqni saqlash tizimida jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. Ular nafaqat bemorning sog'ayish davrini uzaytiradi, balki iqtisodiy xarajatlarni oshiradi, ba'zan esa hayot uchun xavfli asoratlarni keltirib chiqaradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, antibiotiklar bilan olib boriladigan profilaktika postoperativ infeksiyalarning oldini olishda muhim o'rin tutadi, ammo bu yondashuv puxta rejalashtirilgan, ilmiy asoslangan va qat'iy nazorat ostida bo'lishi kerak.

Profilaktik antibiotiklarni to'g'ri tanlash, ularni operatsiyadan oldin belgilangan vaqtda qo'llash, bemorning immun holatini e'tiborga olish, mikroflora monitoringi va gigiyena qoidalariga rioya qilish — bularning barchasi POI xavfini kamaytirishda

asosiy omillardir. Ayniqsa, antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar sonining ortib borayotganligini inobatga olib, ushbu profilaktika choralari yanada ehtiyotkorlik bilan amalga oshirilishi lozim.

Zamonaviy tibbiyotda infeksiyalarni bartaraf etish faqatgina dori vositalariga emas, balki multidisiplinar yondashuvga — jarroh, infeksiyachil, laborator mutaxassislar va gigiyena xizmati hamkorligiga asoslanadi. Shu bois, antibiotiklarni oqilona qo'llash (antibiotic stewardship), klinik protokollarga rioya qilish va tibbiyot xodimlarining muntazam o'qitilishi, ushbu muammoni samarali hal etishda muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization (WHO). Global guidelines on the prevention of surgical site infection. Geneva: WHO Press; 2018.
2. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, et al. Guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20(4):250–278.
3. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health-Syst Pharm*. 2013;70(3):195–283.
4. Ban KA, Minei JP, Laronga C, et al. American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Site Infection Guidelines. *J Am Coll Surg*. 2017;224(1):59–74.
5. Young PY, Khadaroo RG. Surgical site infections. *Surg Clin North Am*. 2014;94(6):1245–1264.
6. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surg*. 2017;152(8):784–791.
7. Allegranzi B, Bischoff P, de Jonge S, et al. New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(12):e276–e287.
8. Edmiston CE Jr, Krepel CJ, Kelly H, et al. Perioperative antibiotic prophylaxis: current issues and new considerations. *Surg Infect (Larchmt)*. 2011;12(2):105–121.
9. Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2022. World Health Organization.
10. Gandra S, Barter DM, Laxminarayan R. Economic burden of antibiotic resistance: how much do we really know? *Clin Microbiol Infect*. 2014;20(10):973–980.