

PATOGEN BAKTERIYALAR VA ULAR KELTIRIB CHIQRADIGAN KASALLIKLAR

Sharapova Gulnoza Valentinovna

Navoiy davlat universiteti dotsenti

Savriyeva Zebiniso Tuymurodovna

Ibrohimova Ruxsora Kenja qizi

Navoiy davlat universiteti 2-bosqich talabalari

**MAQOLA
MALUMOTI**

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 19.05.2026

Revised: 20.05.2026

Accepted: 21.05.2026

KALIT SO'ZLAR:

*patogen
bakteriyalar, infeksiya,
toksinlar,
epidemiologiya,
antibiotiklar,
profilaktika,
mikrobiologiya.*

Ushbu ishda inson salomatligiga jiddiy xavf tug'diruvchi patogen bakteriyalarning biologik xususiyatlari, ularning tasnifi va yuqish mexanizmlari yoritilgan. Tadqiqot davomida turli guruhdagi bakteriyalar (stafilokokklar, tayoqchasimon bakteriyalar, spiroxetalar va boshqalar) keltirib chiqaradigan yuqumli kasalliklarning (masalan, vabo, sil, brutsellyoz, angina) klinik belgilari va patogenezi tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy tibbiyotda patogen mikroorganizmlarga qarshi kurashish usullari, antibakterial preparatlarga chidamlilik (rezistentlik) muammosi va profilaktik chora-tadbirlarning ahamiyati asoslab berilgan.

Yer yuzidagi bakteriyalarning aksariyati insoniyat uchun foydali yoki neytral bo'lsa-da, ularning kichik bir guruhi-patogen bakteriyalar-og'ir kasalliklar qo'zg'atuvchisi hisoblanadi. Zamonaviy mikrobiologiya va tibbiyot kitoblarida ushbu mikroorganizmlarning tabiatini tushunish epidemiyalarning oldini olishda asosiy omil sifatida ko'riladi. Bakteriyaning kasallik chaqirish qobiliyati uning patogenligi bilan o'lanadi. Tibbiy adabiyotlarda (masalan, NCBI Bookshelf) ta'kidlanishicha, bakteriyalar ikki usul bilan zarar yetkazadi:

1) Invaziya: To'qimalarga kirib borish va ularni parchalash (masalan, sil tayoqchasi).

2) Toksin ajratish: Bakteriyalar hayot faoliyati davomida (ekzotoksinlar) yoki o'limidan so'ng (endotoksinlar) zaharli moddalar chiqaradi[1,2].

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bakterial infeksiyalar dunyodagi o'lim holatlarining asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Quyida eng xavfli turlari keltirib o'tilgan:

Sil (Mycobacterium tuberculosis): Havo-tomchi yo'li bilan yuqadi. JSST ma'lumotlariga ko'ra, bu bakteriya har yili millionlab insonlar hayotiga zomin bo'ladi.

=====
Ichak infeksiyalari (Salmonella, Shigella, E. coli): O'zbekistonda sanitariya-epidemiologiya xizmati kuzatuvlariga ko'ra, ichak infeksiyalarining 35% dan ortig'i Escherichia coli hissasiga to'g'ri keladi. Ular asosan zararlangan suv va ovqat orqali yuqadi.

Pnevmonokokklar (Streptococcus pneumoniae): Yuqori nafas yo'llari orqali kirib, zotiljam (pnevmoniya), bronxit yoki og'ir holatlarda meningit keltirib chiqarishi mumkin.

Bugungi kunda shifokorlar va olimlarni eng ko'p tashvishga solayotgan masalan antibiotikga chidamlilik (rezistentlik). Tibbiy qo'llanmalarda (masalan, Sanepid ma'lumotlarida) qayd etilishicha, dori vositalarini tartibsiz qabul qilish bakteriyalarning mutatsiyaga uchrab, kuchliroq bo'lishiga olib keladi. Bu esa oddiy infeksiyalarni ham davolashni qiyinlashtiradi[3,4].

Profilaktika-davolashdan ko'ra samaraliroq va arzonroq yo'ldir. Asosiy choralar:

*Shaxsiy gigiyena: Qo'llarni muntazam yuvish ichak infeksiyalari xavfini keskin kamaytiradi.

*Emlash: Ko'plab xavfli bakterial kasalliklarga (masalan, difteriya, ko'kyo'tal) qarshi vaksinalar mavjud.

*To'g'ri ovqatlanish: Mahsulotlarni issiqlikda yetarli darajada pishirish bakteriyalarni o'ldiradi, ammo ba'zi toksinlar saqlanib qolishi mumkinligini unutmaslik kerak.

Mamlakatimizda patogen bakteriyalar tarqalishining o'ziga xos xususiyatlari iqlim va hududiy joylashuv bilan bog'liq:

O'ta xavfli infeksiyalar (Kuydirgi va Brutsellyoz):

O'zbekistonning chorvachilik rivojlangan hududlarida (masalan, Qashqadaryo, Jizzax va Surxondaryo viloyatlarida) brutsellyoz va kuydirgi kasalliklarining tabiiy o'choqlari mavjud. Veterinariya xizmati ma'lumotlariga ko'ra, chorva mollari bilan bevosita aloqada bo'lish yoki pishirilmagan sut-qatiq mahsulotlarini iste'mol qilish orqali ushbu bakteriyalar odamlarga yuqish xavfi saqlanib qolmoqda[5,6,7].

Mavsumiy ichak infeksiyalari:

Yozning issiq kunlarida O'zbekistonda salmonellyoz va dizenteriya (shigellyoz) holatlari ko'p kuzatiladi. Respublika Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi xizmati (Sanepid) tahlillariga ko'ra, bu holatlar ko'pincha ko'cha-ko'yda ochiq holda sotiladigan ichimliklar va tezpishar ovqatlar orqali tarqaladi.

Mahalliy Sanitariya-Gigiyena Qoidalari (SanPiN)

O'zbekiston Respublikasida bakterial infeksiyalarning oldini olish uchun qat'iy davlat sanitariya normalari (SanPiN) belgilangan:

Pazandachilikda: Go'sht va sut mahsulotlari kamida 70-80°C haroratda termik ishlodan o'tkazilishi shart. Ayniqsa, to'ylarda va ommaviy tadbirlarda tayyorlanadigan taomlarning saqlanish muddati qat'iy nazorat qilinadi.

Ichimlik suvi: Bakterial zararlanishning oldini olish uchun markaziy suv quvurlaridagi suv doimiy ravishda xlorlanadi. Qishloq joylarida esa suvni faqat qaynatib ichish tavsiya etiladi.

Tibbiy nazorat: Oziq-ovqat sanoati va xizmat ko'rsatish sohasida ishlovchi xodimlar har 6 oyda patogen bakteriyalar (ayniqsa, oltinrang stafilokokk) tashuvchanligiga qarshi tibbiy ko'rikdan o'tishlari majburiydir.

O'zbekistonda o'tgan o'n yilliklarda vabo (xolera) kabi o'ta xavfli infeksiyalar to'liq nazorat ostiga olingan bo'lsa-da, gigiyena qoidalariga e'tiborsizlik qilish hali ham mahalliy epidemiologik xavflarni keltirib chiqarishi mumkin[8,9].

1. Bakteriyalarning "Qurollari": Ekzotoksinlar va Endotoksinlar

Bakteriyalar organizmga tushganda qanday qilib zarar yetkazishini tushunish muhim. Ular ishlab chiqaradigan zaharli moddalar-toksinlar- ikki guruhga bo'linadi:

Ekzotoksinlar: Bakteriya o'z hayot faoliyati davomida tashqi muhitga (odam qoni va to'qimalariga) ajratib chiqaradigan o'ta zaharli oqsillar. Masalan, botulizm va qoqshol (tetanus) tayoqchalari shunday zahar chiqaradi.

Endotoksinlar: Bu moddalar faqat bakteriya o'lganda va uning hujayra devori parchalanilganda tashqariga chiqadi. Ular ko'pincha isitma va umumiy intoksikatsiyaga sabab bo'ladi.

2. O'zbekistonda Sil (Tuberkulyoz)ga Qarshi Kurash Statistikasi

Sil-O'zbekistonda alohida nazoratga olingan ijtimoiy xavfli kasallikdir. So'nggi yillardagi ijobiy o'zgarishlar:

Kasallanish darajasi: Oxirgi yillarda 1,5–2 barobar kamaygan.

O'lim ko'rsatkichi: Sildan vafot etish holatlari 6–8 barobar pasaygan, bu dunyo miqyosida yuqori ko'rsatkich sanaladi.

Davolash samaradorligi: O'zbekistonda silni davolash samaradorligi 90% ga yetkazilgan.

3. "Shartli Patogen" Mikroorganizmlar

Hamma bakteriyalar ham darrov kasallik chaqirmaydi. Inson organizmida (og'iz bo'shlig'i, ichak, teri) shartli patogen bakteriyalar (masalan, *Staphylococcus aureus* yoki *Escherichia coli* shtammlari) doimiy yashaydi. Ular immunitet kuchli bo'lganda zarar yetkazmaydi. Ammo organizm kuchsizlanganda (stress, to'yib ovqatlanmaslik, boshqa kasalliklar) ular faollashib, yiringli yallig'lanish yoki ichak kasalliklarini keltirib chiqaradi.

4. Sanitariya Normalari: Oziq-ovqat va Suv Xavfsizligi

O'zbekistonda Lex.uz va Sanepid tomonidan belgilangan qoidalarga ko'ra:

*Termik ishlov: Go'sht va sut mahsulotlarini qayta ishlashda harorat rejimi qat'iy nazorat qilinadi (masalan, sut 100°C da qaynatilishi yoki pasterizatsiya qilinishi kerak).

*Suvni xlrlash: Markaziy suv ta'minotida bakteriyalarni o'ldirish uchun xlrlash — asosiy profilaktika usulidir.

*Xodimlar nazorati: Umumiy ovqatlanish korxonalarida xodimlari salmonellyoz va stafilokokk tashuvchanligiga har chorakda tahlil topshirishadi[10].

5. Kelajakdagi Xavf: Antibiotik Rezistentligi

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, 2025-yilda eng katta xavflardan biri bu antibiotiklarga bo'ysunmaydigan "superbakteriyalar"dir. O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimi aholini

o'zboshimchalik bilan dori ichmaslikka chaqiradi, chunki bu bakteriyalarning mutatsiyaga uchrashiga sabab bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Azizov M.M., To'xtamurodov Z.A. "Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya". Toshkent, "Yangi asr avlodi", 2010.
2. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti. "Antibiotiklarga chidamlilik: Global hisobot". Jeneva, 2023.
3. O'zbekiston Respublikasi SanPiN №0372-20. "Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi va ozuqaviy qiymatiga qo'yiladigan gigiyenik talablar".
4. Vahobov A., Mo'minov A. "Mikrobiologiya". Toshkent, "O'qituvchi", 2005.
5. Musayev T.S. "Epidemiologiya". Toshkent, "Ibn Sino", 2002.
6. O'zbekiston Respublikasining Qonuni. "Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to'g'risida", O'RQ-393-son.
7. Madigan M.T., Martinko J.M. "Brock Biology of Microorganisms", 15th Edition. Pearson, 2018.
8. World Health Organization. "Global Tuberculosis Report 2023". Geneva, 2023.
9. Borissiv L.B. "Медицинская микробиология, вирусология, иммунология". Moskva, 2005.
10. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. "Yuqumli kasalliklar bilan kurashish bo'yicha milliy qo'llanma". Toshkent, 2021.