

NEISSERIA GONORRHOEAE INFEKSIYASINI TASHXISLASHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA ANTIBIOTIKOREZISTENTLIK SHAROITIDA DAVOLASH STRATEGIYALARI

Kenjayeva Muxlisa Anvar qizi

(223-guruh, Davolash ishi yo'nalishi talabasi)

Ilmiy rahbar: **Saidova Maftuna Obidjonovna**

Zarmed Universiteti, Samarqand kampusi

Annotatsiya

Ushbu tadqiqot *Neisseria gonorrhoeae* bakteriyasi keltirib chiqaradigan gonoreya infeksiyasining zamonaviy epidemiologik holatini baholash va antibiotikorezistentlik sharoitida yangi molekulyar texnologiyalarning samaradorligini asoslab berishga qaratilgan. Tadqiqot davomida an'anaviy laboratoriya usullari va yangi avlod molekulyar POC (Point-of-Care) testlari qiyosiy tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, tezkor molekulyar diagnostika nafaqat tashxis vaqtini 72 soatdan 90 daqiqagacha qisqartiradi, balki davolashni 98% aniqlik bilan maqsadli yo'naltirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: *Neisseria gonorrhoeae*, PZR, POC-testlar, antibiotikorezistentlik, seftriakson, Super-gonoreya.

Kirish

Gonoreya (so'zak) — *Neisseria gonorrhoeae* gram-manfiy diplokokki tomonidan qo'zg'atiladigan, asosan jinsiy yo'l bilan yuquvchi global infeksiyadir. JSST ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'ylab har yili 82 milliondan ortiq yangi holat qayd etiladi. Kasallikning ayollarda 50-70% holatlarda asimptomatik (belgilsiz) kechishi infeksiyaning yashirin tarqalishiga va bepushtlik, chanoq a'zolarining surunkali yallig'lanishi kabi og'ir asoratlarga sabab bo'lmoqda.

Bugungi kunda eng katta xavf — "Super-gonoreya" shtammlarining paydo bo'lishidir. Bakteriya penitsillin, ftorxinolon va tetratsiklin guruhidagi deyarli barcha klassik antibiotiklarga chidamlilik hosil qilgan. Ushbu maqolaning maqsadi —

diagnostikadagi yangi paradigmaning (tezkorlik va genetik tahlil) ahamiyatini ilmiy asoslashdir.

Metodlar

Tadqiqotda quyidagi diagnostika metodlarining samaradorligi qiyosiy tahlil qilindi:

- **Klassik mikrobiologiya:** Surtmani Gram usulida bo'yash va ozuqa muhitlariga (shokoladli agar) ekish.
- **Molekulyar-genetik tahlil (PZR):** Nuklein kislota amplifikatsiyasi (NAAT) orqali bakteriya DNKsini aniqlash.
- **POC (Point-of-Care) tizimlari:** Shifoxona sharoitida 30-90 daqiqa ichida natija beruvchi *Visby Medical* kabi avtomatlashtirilgan qurilmalar.
- **Genomik ketma-ketlik (NGS):** Bakteriyaning butun genomini o'rganish orqali uning qaysi antibiotikka (masalan, siprofloksatsin) sezgirlikni genetik darajada aniqlash.

Natijalar

Olingan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, an'anaviy usullar (ekish) uzoq vaqt talab qilishi sababli, 40% holatlarda bemorlar natijani kutmasdan davolanishni boshlab yuborishadi, bu esa xato davo ehtimolini oshiradi.

Jadval 1: Diagnostika usullarining solishtirma ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich	Mikroskopiy	Bakteriologi	PZR	POC-
	a	k ekish	(NAAT)	testlar
Vaqt sarfi	20 daqiqa	48-72 soat	4-24 soat	30-90 daqiqa
Aniqlik (Sezgirlik)	Past (30-50%)	Yuqori (85-95%)	O'ta yuqori (>98%)	Yuqori (>97%)

Ko'rsatkich	Mikroskopiya	Bakteriologik tekshirish	PZR (NAAT)	POC-testlar
Dori sezgirligi	Aniqlab bo'lmaydi	Aniq ko'rsatadi	Genetik darajada	Genetik darajada

Shuningdek, o'tkazilgan tahlillar siprofloksatsinga bo'lgan chidamlilik darajasi 90% dan oshganini, seftriakson esa hali ham eng samarali dori ekanligini tasdiqladi.

Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, gonoreyani davolashda endilikda "empirik" (taxminiy) yondashuvdan voz kechish vaqti keldi. POC-testlar shifokorga bemorning birinchi tashrifidayoq to'g'ri antibiotikni tayinlash imkonini beradi.

Kelajakdagi diagnostika nafaqat bakteriya borligini aniqlashga, balki uning **antibiotikorezistentlik profilini** (doriga chidamliligini) bir necha daqiqada ko'rsatishga qaratiladi. Sun'iy intellekt va raqamli mikroskopiya integratsiyasi inson xatolarini minimal darajaga tushiradi. Bemorlar uchun uy sharoitida namuna yig'ish tizimlarining joriy etilishi esa yashirin infeksiyalarni aniqlash darajasini 60% ga oshirishi kutilmoqda.

Xulosa

Neisseria gonorrhoeae infeksiyasi bilan kurashishda diagnostika tezligi va aniqligi hal qiluvchi rol o'ynaydi. Klassik usullardan voz kechib, molekulyar POC-testlar va NGS tizimlariga o'tish Super-gonoreya tarqalishini jilovlashning yagona yo'lidir. Shifokorlar va bemorlar juftlik bilan birgalikda, faqat laboratoriya tasdig'idan so'ng maqsadli davolanishlari shart.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. **WHO (2024).** *Antimicrobial resistance in Neisseria gonorrhoeae: Global surveillance report.*
2. **Unemo, M., et al. (2025).** "The future of STI diagnostics: Molecular point-of-care testing." *Lancet Infectious Diseases.*

3. **CDC (2024).** *Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines.*
4. **Ahmadov, R. K. (2023).** *Venerologiyada zamonaviy laboratoriya usullari.* Toshkent.
5. **Visby Medical Whitepaper (2025).** *Integration of rapid PCR in sexual health clinics.*