

GONOKOKKLARNING PATOGENLIK XUSUSIYATLARI FERMENTLARI VA TOKSINLARI

Norqulova Durdona Qahramon qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti 2-bosqich talabasi

durdonanorqulova63@gmail.com

Tursunov Quvonch Nasim o'g'li

Ilmiy rahbar: Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tibbiyot fakulteti o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14911089>

Annotatsiya. Ushbu maqolada gonokokklarning patogenlik xususiyatlari, fermentlari va toksinlari haqida so'z boradi. Gonokokk infeksiyasi bakterial antroponotik kasallik bo'lib, asosan jinsiy aloqa orqali yuqadi va siydik va reproduktiv tizimlarga ta'sir qiladi. Gonoreya juda yuqumli va har qanday jinsiy aloqa orqali yuqishi mumkin. Ammo, tarqalishiga qaramay (trichomoniasis va xlamidiyadan keyin uchinchi eng keng tarqalgan STI), kasallik davolanadi va juda kamdan-kam hollarda o'limga olib keladi. Gonokokklar odamda siydik-tanosil yo'llari (so'zaklar) va ko'z (blennoreyatsiya) shilliq qavatining yiringli kasalliklarini qo'zg'atadi. Maqolaning mohiyatida gonokokklarning oldini olish va davolash chora tadbirlari to'g'risida fikr mulohaza yuritiladi.

Kalit so'zlar: Gonokokk, infeksiya, reproduktiv, trichomoniasis, xlamidiya, STI, siydik-tanosil yo'llari (so'zaklar), ko'z (blennoreyatsiya), antroponotik, patogenlik, ferment, toksin, gonoreya.

PATHOGENIC PROPERTIES OF GONOCOCCUS ENZYMES AND TOXINS

Abstract. This article discusses the pathogenic properties, enzymes and toxins of gonococci. Gonococcal infection is a bacterial anthroponotic disease, transmitted mainly through sexual contact and affecting the urinary and reproductive systems. Gonorrhea is highly contagious and can be transmitted through any sexual contact. However, despite its prevalence (the third most common STI after trichomoniasis and chlamydia), the disease is treatable and very rarely leads to death. Gonococci cause purulent diseases of the mucous membranes of the genitourinary tract (gonorrhea) and the eyes (blennorrhea) in humans. The essence of the article is to consider measures for the prevention and treatment of gonococci.

Keywords: Gonococcus, infection, reproductive, trichomoniasis, chlamydia, STI, genitourinary tract (genitals), eye (blennorrhea), anthroponotic, pathogenicity, enzyme, toxin, gonorrhea.

ПАТОГЕННЫЕ СВОЙСТВА ФЕРМЕНТОВ И ТОКСИНОВ ГОНОКОККОВ

Аннотация. В статье рассматриваются патогенные свойства, ферменты и токсины гонококков. Гонококковая инфекция — бактериальное антропонозное заболевание, передающееся преимущественно половым путем и поражающее мочевыделительную и репродуктивную системы. Гонорея очень заразна и может передаваться при любом виде полового контакта. Однако, несмотря на свою распространенность (третья по частоте ИППП после трихомониаза и хламидиоза), заболевание поддается лечению и крайне редко приводит к летальному исходу. Гонококки вызывают у человека гнойные заболевания слизистых оболочек урогенитального тракта (гонорея) и глаз (бленнорея). В статье рассматриваются меры профилактики и лечения гонококков.

Ключевые слова: гонококк, инфекция, репродуктивная, трихомониаз, хламидиоз, ИППП, мочеполовой тракт (гениталии), глаза (бленнорея), антропонозный, патогенность, фермент, токсин, гонорея.

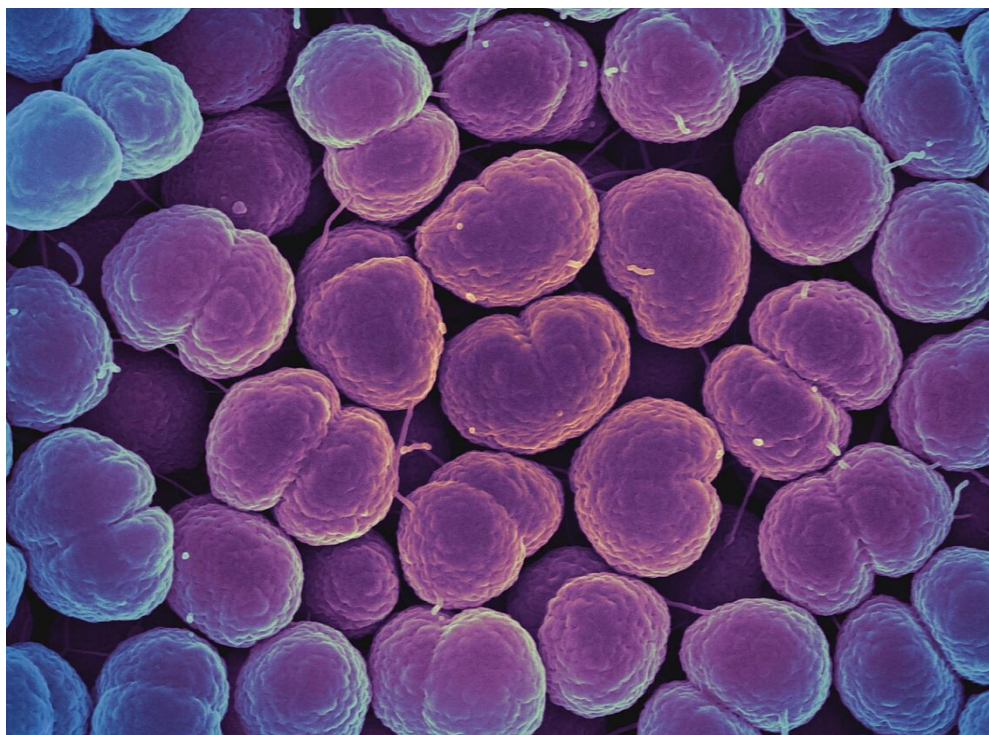
Kirish: Gonokokk — kasallik qo'zg'atadigan mikroby; diplokokkparga mansub; nemis olimi A. Neysser topgan (1879). Organizmdan tashqarida uncha chidamli emas; yetarlicha nam joyda (mas, ho'l lozim, choyshab, mochalkada) bo'lgandagina yuqadi; quritilganda bir necha minutda, 40—45° gacha qizdirilganda esa bir necha soatda halok bo'ladi. Dezinfeksiyalovchi kimyoviy moddalar gonokokkni o'ldiradi. Odamda siydik-tanosil yo'llari (so'zakla) va ko'z (blennoreyatsiya) shilliq qavatining yiringli kasalliklarini qo'zg'atadi. Gonokokk infeksiyasi bakterial antroponotik kasallik bo'lib, asosan jinsiy aloqa orqali yuqadi va siydik va reproduktiv tizimlarga ta'sir qiladi. Gonoreya juda yuqumli va har qanday jinsiy aloqa orqali yuqishi mumkin. Ammo, tarqalishiga qaramay (trichomoniasis va xlamidiyadan keyin uchinchi eng keng tarqalgan STI), kasallik davolanadi va juda kamdan-kam hollarda o'limga olib keladi. **Gonoreya** (qad. yun. γόνος — «urug' suyuqligi» va ῥέω — «oqaman»), **so'zak** — grammanfiy diplokokk — gonokokk *Neisseria gonorrhoeae* tomonidan chaqiriladigan infeksiyon kasallik, jinsiy yo'l bilan yuqadi. Venerik kasalliklar toifasiga kiradi. U erkaklarga ham, ayollarga ham ta'sir qilishi mumkin, asosan jinsiy va siydik chiqarish a'zolari shilliq qavatining shikastlanishi bilan ifodalanadi. Bundan tashqari, muayyan hollarda to'g'ri ichak, kon'yuktiva, og'iz-halqum shilliq qavatlari ham shikastlanishi mumkin. Bu 15-24 yoshdagi kishilar orasida juda ko'p uchraydigan infeksiya hisoblanadi.

Gonokokkning belgilari

Odamlarda 3-5 kunlik inkubatsiyadan so'ng o'tkir uretrit (idish pufagini jinsiy olatni bilan bog'laydigan kanal infektsiyasi) paydo bo'ladi, u "issiq piss" deb ham ataladigan yiringli siydik chiqarish oqimi bilan birga keladi. Agar davolanmasa, uretrit surunkali bo'lib, prostatit (prostata infektsiyasi) va epididimit (epididimis infektsiyasi) ga o'tishi mumkin.



Jinsiy amaliyotga qarab, bu infektsiyalarning boshqa joylari ham bo'lishi mumkin. Analning lokalizatsiyasi erkaklarda ham, ayollarda ham paydo bo'lishi mumkin va aksariyat hollarda qichishish yoki yallig'lanish kabi bir nechta alomatlarni ko'rsatadi. Ba'zida yiringli oqindi va ovqat hazm qilish buzilishi va diareya paydo bo'lishi mumkin.



Bakteriyalar, shuningdek, og'iz jinsiy aloqa paytida ifloslanishdan keyin tomoqqa (farenks) joylashishi mumkin. Bu joy ko'pincha e'tiborga olinmaydi (biz portage haqida gapiramiz). Ammo uni davolash qiyinroq bo'lgani uchun ham sheriklar o'rtasidagi ifloslanish zanjirining saqlanishiga sabab bo'ladi.

Diagnostika

Ishonchli tashxis qo'yish uchun venerolog urug'lanish, osmoz va palpatsiyadan foydalanadi. Instrumental usullar qo'llaniladi - uretro-, ano- va kolposkopiya, ultratovush, diagnostik laparoskopiya. Laboratoriya tekshiruvlari zararlangan joylardan siydik namunalari va tamponlarni olishni o'z ichiga oladi.

Laboratoriya tekshiruvlari quyidagilarga bo'linadi:

- Mikroskopik, Gram bo'yalgan surtmalar mikroskop ostida tekshirilganda. Usul erkak siydik yo'lidan olingan materialni tekshirishda eng sezgir. Mikroskopning afzalliklari tezlik, arzonligi va har qanday tibbiy muassasada foydalanish imkoniyatidir.
- Madaniy - gonokokklar koloniyalar hosil qiladigan ozuqa muhitiga ekish materiali. Ushbu usulning kamchiligi shundaki, natijani kutish uchun uzoq vaqt (3 dan 10 kungacha) kerak bo'ladi.
- Molekulyar - yanada ilg'or usullar (PCR, RIF, Elishay). Ular juda qimmat va maxsus laboratoriyalar va o'qitilgan xodimlarni talab qiladi.

Davolash va oldini olish

Gonoreya, boshqa bakterial infektsiyalar kabi, antibiotiklar bilan davolanadi. Tsefalosporinlar sinfidagi preparatlar qo'llaniladi. Seftriakson mushak ichiga, sefiksime esa og'iz orqali 7 kunlik kurs uchun azitromitsin yoki doksisisiklin bilan birgalikda buyuriladi. Kombinatsiyalangan terapiya mikroorganizmlarda dori qarshiligining paydo bo'lishini kechiktirishga yordam beradi. Homilador ayollarga homilaga minimal ta'sir ko'rsatadigan dorilar (seftriakson, spektinomitsin, eritromitsin) buyuriladi. Kursdan so'ng probiyotik + prebiyotik seriyali mahsulotlarni og'iz orqali va intravaginal qabul qilish tavsiya etiladi.

Antibiotik terapiyasidan tashqari, yallig'lanishga qarshi dorilar va gonoreyani mahalliy davolash qo'llaniladi - qin yoki siydik yo'lga 1 - 2% protargol eritmasi yoki 0,5% kumush nitrat in'ektsiya. Fizioterapiya ko'rsatmalarga muvofiq, o'tkir yallig'lanish bo'lmasa, buyuriladi. Jarrohlik endoskopik aralashuvi yopishqoqlikning shakllanishi va siydik chiqishining jiddiy buzilishi uchun ko'rsatiladi.

Ikkala sherik ham bir vaqtning o'zida davolanishi kerak, aks holda qayta infektsiya mumkin, chunki bu STI bilan immunitet rivojlanmagan. Kurs davomida va undan bir hafta o'tgach, siz jinsiy aloqadan voz kechishingiz kerak. Hipotermiyadan, kuchli jismoniy faoliyatdan, achchiq ovqat va spirtli ichimliklardan, sportdan qochish tavsiya etiladi. Davolanishdan 7 kun o'tgach, testlar salbiy bo'lsa, terapiya muvaffaqiyatli hisoblanadi. Ayollarda gonoreyani davolash hayz paytida nazorat smearini ham o'z ichiga oladi.

Farmakoterapiyaning aniq soddaligiga qaramay, uni o'zingiz buyurish tavsiya etilmaydi. O'z-o'zidan davolanish kasallikni surunkali holga keltirishi mumkin, uni davolash ancha qiyin. Gonokokklar mutatsiyalarga moyil bo'lib, doimo antibiotiklarga chidamli shtammlarni ishlab chiqaradi. 2022 yilda Xitoyda o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, bakterial namunalarning 97 foizi barcha ma'lum antibiotiklarga nisbatan chidamli bo'lgan. Mutaxassislar supergonoreya paydo bo'lishi haqida gapirishadi. Bu hodisa antibakterial preparatlarga cheksiz kirish va ularning past sifati bilan bog'liq.

Tibbiyot xodimlari profilaktikaning ahamiyati haqida gapirishlari bejiz emas. Gonoreya belgilarini aniqlamaslik uchun himoyalangan jinsiy aloqadan qochish, immunitetni mustahkamlash, shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilish va surunkali infektsiya o'choqlarini o'z vaqtida sanitarizatsiya qilish kifoya.

Infeksion belgilari mavjud bo'lsa, darhol klinikaga murojaat qilish muhimdir. Shifokor tekshiruv o'tkazadi, barcha kerakli tekshiruvlarni tayinlaydi va individual davolash dasturini

tuzadi. Klinikamizda siz (78) 555-10-04 raqamiga qo'ng'iroq qilib, dastlabki maslahat uchun ro'yxatdan o'tishingiz yoki veb-saytda qayta qo'ng'iroq qilishni so'rashingiz mumkin

Erkaklarda gonoreyani davolash:

Erkaklarda gonoreyani davolash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Mikroorganizm chidamli bo'lmagan antibiotikni tanlash.

Immun tizimini mustahkamlash.

Biogen stimulyatorlar (masalan, aloe va shishasimon tana).

Mahalliy davolash (vannachalar va instillyatsiyalar).

Fizioproceduralar (ultratovush va UBN).

Ayollarda gonoreyani davolash:

Homilador bo'lmagan ayollar antibiotiklar kompleksi va shifoxonada o'choqli emlash bilan davolanadi.

Homiladorlar faqat penitsillinlar va kichik dozalarda vaksinalar yordamida statsionarda davolanadi, abort xavfini kamaytirish uchun terapiya o'tkaziladi.

Davolash paytida alkogol va jinsiy aloqani istisno qilish, shuningdek, shaxsiy gigiyenaga qat'iy rioya qilish kerak.

Xavf

Gonoreyani kech yoki noadekvat davolash jiddiy va potensial fatal oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ehtimoliy asoratlarga quyidagilar kiradi:

Bepushtlik (erkak va ayol)

Homila tushishi yoki infeksiyalanishi

Tug'ruq paytida gonokokk olgan kattalar yoki chaqaloqlarda ko'rlik

Jinsiy a'zolar nekrozi

Sepsis

Xavf guruhi

Noaniq jinsiy hayot kechiradigan odamlar gonoreya rivojlanish xavfi guruhiga kiradi.

Oldini olish

Gonoreyaning oldini olish uchun quyidagilar tavsiya etiladi:

Tekshirilgan sherik bilan monogam jinsiy aloqa.

Shaxsiy gigiyena va boshqalarning shaxsiy buyumlaridan foydalanishdan voz kechish, ta'sirli aloqa yoki narsalar orqali maishiy zararlanishning oldini olish.

Xulosa: Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, Gonokokklar (*Neisseria gonorrhoeae*) inson organizmida turli klinik ko'rinishlarga ega bo'lgan gonoreya kasalligini chaqiruvchi patogen bakteriyalardir. Ularning patogenlik xususiyatlari, asosan, yopishish, kolonizatsiya va immun tizimidan qochish mexanizmlari bilan bog'liq. Gonokokklar yuzasidagi pililar va oqsillar yordamida epiteliy hujayralariga birikib, to'qimalarga chuqur kirib boradi. Shuningdek, ular turli fermentlar ishlab chiqarib, mezbon himoya tizimlarini zaiflashtiradi. Ayniqsa, proteaza, beta-laktamaza va katalaza kabi fermentlar bakteriya yashash muhitida barqarorligini oshiradi va antibiotiklarga chidamlilikni kuchaytiradi. Gonokokklar tomonidan ishlab chiqariladigan toksinlar esa hujayra membranasini zararlab, yallig'lanish jarayonlarini kuchaytiradi va to'qimalarda destruktivni yuzaga keltiradi. Lipooligosakkarid (LOS) komponentlari esa immun javobni susaytirib, surunkali infeksiyalar rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Gonokokklarning patogenlik omillari va ularning fermentativ hamda toksik faoliyati ushbu bakteriya yashash muhitida barqarorligini oshiradi va davolashga qarshiligini belgilaydi. Shu bois gonoreya kasalligini oldini olish, erta aniqlash va samarali davolash uchun gonokokklarning biologik xususiyatlarini chuqur o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

REFERENCES

1. O'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil.
2. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005) ma'lumotlaridan foydalanilgan.
3. "Tibbiy mikrobiologiya va virusologiya" – O'zbekiston sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tavsiya etilgan darsliklar.
4. Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology – Dunyo bo'yicha keng qo'llaniladigan darslik.
5. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology – Klinik mikrobiologiya bo'yicha asosiy qo'llanma.
6. WHO (World Health Organization) – Gonoreya va boshqa jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar bo'yicha tavsiyalar.
7. CDC (Centers for Disease Control and Prevention) – Gonokokk infeksiyalari bo'yicha yangilangan klinik qo'llanmalar.