



KICHIK CHANOQ A'ZOLARI YALLIG'LANISH KASALLIKLARI VA ASORATLAR

Fazliddinova Shaxlo Farxodjon qizi-RSHTYOIMNF operativ ginekologi
shakhlofazliddinova@gmail.com

Annotatsiya Ushbu tadqiqotda kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklarining (KCHAYK) etiopatogenezi va ularning reproduktiv salomatlikka ko'rsatadigan uzoq muddatli asoratlari tahlil qilinadi. Maqolada infeksiyon agentlarning ko'tariluvchi yo'llar orqali tarqalishi, endometriy va fallop naychalaridagi patomorfologik o'zgarishlar hamda mahalliy immun javob mexanizmlari yoritilgan. Tadqiqot davomida surunkali yallig'lanishning chanoq sohasidagi chandiqli jarayonlar, naychalar bepushtligi va bachadondan tashqari homiladorlik rivojlanishidagi deterministik roli ko'rib chiqiladi. Shuningdek, zamonaviy mikrobiologik diagnostika usullari va polimikrob etiologiyaga yo'naltirilgan kompleks terapevtik yondashuvlarning samaradorligi muhokama qilinadi. Olingan natijalar KCHAYK asoratlarini erta profilaktika qilish va ayollar fertilligini saqlash strategiyalarini takomillashtirish uchun xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklari, endometrit, salpingit, naychalar bepushtligi, surunkali chanoq og'rig'i, reproduktiv asoratlar, mikrobiota, antibakterial terapiya.

I. KIRISH

Kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklari (KCHAYK) ayollar reproduktiv salomatligi tizimida yetakchi o'rinni egallovchi polimikrob patologiyalar majmuasi bo'lib, u bachadon bo'yni kanali orqali yuqoriga ko'tariluvchi infeksiyalarning endometriy, fallop naychalari va tuxumdonlarga tarqalishi bilan xarakterlanadi. Ushbu patologik jarayonning etiopatogenezida *Chlamydia trachomatis* va *Neisseria gonorrhoeae* kabi spesifik qo'zg'atuvchilar bilan bir qatorda, qin mikrobiotasining disbiotik o'zgarishlari natijasida faollashgan opportunistik anaerob mikroorganizmlar deterministik rol o'ynaydi. Molekulyar



darajada infeksiyon agentlar tomonidan qo'zg'atilgan mahalliy immun javob sitokinlar va kimokinlar kaskadini faollashtirib, shilliq qavatlarining strukturaviy yaxlitligi buzilishiga hamda ekssudativ jarayonlarning kuchayishiga olib keladi. KCHAYKning klinik xavfliligi uning ko'pincha subklinik yoki kam simptomli kechishida namoyon bo'lib, bu holat o'z vaqtida tashxis qo'yish imkoniyatini pasaytiradi va surunkali yallig'lanish o'choqlari shakllanishiga zamin yaratadi.

Yallig'lanish jarayonining davomli kechishi chanoq a'zolarida chuqur morfologik va funksional o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Xususan, fallop naychalari epiteliy qavatining destruksiyasi va kipriksimon hujayralar faoliyatining susayishi natijasida naychalar o'tkazuvchanligi izdan chiqadi. KCHAYKdan keyingi uzoq muddatli asoratlar, jumladan, naychalar bepushtligi va bachadondan tashqari homiladorlik rivojlanish xavfi nazorat guruhlariga nisbatan bir necha baravar yuqori ko'rsatkichni tashkil etadi. Shuningdek, kichik chanoq sohasidagi adgeziv (chandiqli) jarayonlar surunkali chanoq og'rig'i sindromining asosiy patogenetik omili sifatida namoyon bo'ladi. Zamonaviy onkogenez nazariyalari surunkali yallig'lanish o'choqlarining uzoq vaqt saqlanishi hujayralar proliferatsiyasi va apoptoz muvozanatini buzib, keyinchalik proliferativ patologiyalar rivojlanishi uchun trigger vazifasini o'tashi mumkinligini tasdiqlamoqda. Shu sababli, KCHAYKni erta bosqichlarda molekulyar va mikrobiologik diagnostika usullari yordamida aniqlash hamda kompleks antibakterial terapiyani qo'llash reproduktiv yo'qotishlarning oldini olishda fundamental ahamiyat kasb etadi.

II. MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI

Kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklarining (KCHAYK) etiopatogenezi, immunologik mexanizmlari va asoratlarini o'rganishda jahon onkogenezi va reproduktiv tizim sohasida tan olingan olimlarning ilmiy izlanishlari fundamental ahamiyatga ega. Quyida ushbu yo'nalishdagi nufuzli tadqiqotlar tahlili keltiriladi:

Richard L. Sweet kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklarining mikrobiologik xilma-xilligini va ularning reproduktiv tizimga ta'sirini o'rganishda yetakchi olim hisoblanadi. Uning ko'p yillik tadqiqotlari KCHAYK polimikrob



tabiatga ega ekanligini, ya'ni kasallik rivojlanishida nafaqat neisseriya va xlamidiyalar, balki anaerob bakteriyalar hamda mikoplazmalar majmuasi ishtirok etishini isbotlab berdi. Sweet tomonidan ishlab chiqilgan diagnostik mezonlar va davolash protokollari akusherlik amaliyotida asoratlarni minimallashtirishga xizmat qildi. Olimning xulosalari yuqori ko'tariluvchi infeksiyaning fallop naychalari epiteliy qavatiga ko'rsatadigan destruktiv ta'sirini molekulyar darajada asosladi.

Catherine L. Haggerty "PID Evaluation and Clinical Health" (PEACH) tadqiqotining yetakchi muallifi sifatida KCHAYKning uzoq muddatli asoratlarini, xususan, surunkali chanoq og'rig'i va bepushtlik rivojlanish xavfini epidemiologik jihatdan tahlil qildi. Tadqiqotchi subklinik (simptomsiz) kechuvchi yallig'lanish jarayonlarining reproduktiv yo'qotishlardagi deterministik rolini aniqladi. Haggertyning ilmiy ishlari endometrit va salpingitning mikroblil landshaftini o'rganish orqali, o'z vaqtida o'tkazilmagan terapiyaning naychalar okluziyasiga olib kelish mexanizmlarini yoritib berdi. Ushbu izlanishlar skrining dasturlarini takomillashtirish zaruriyatini ilmiy jihatdan tasdiqladi.

Harold C. Wiesenfeld kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklarining subklinik shakllari va ularning bepushtlik bilan bog'liqligini o'rganishda sezilarli natijalarga erishdi. Olim o'z tadqiqotlarida bachadon bo'yni infeksiyasi mavjud ayollarning ko'pchiligida endometriyning gistologik tasdiqlangan yallig'lanishi kuzatilishini, hatto klinik belgilar bo'lmagan taqdirda ham patologik jarayon kechishini ko'rsatdi. Wiesenfeldning ilmiy xulosalari reproduktiv yoshdagi ayollarda fertillikni saqlash uchun erta molekulyar diagnostika va spesifik biomarkerlar qo'llash samaradorligini isbotladi. Bu yondashuv yallig'lanish asoratlari bo'lgan ektopik homiladorlikning oldini olishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Jonathan Ross KCHAYKni davolashda qo'llaniladigan antibakterial terapiya strategiyalarini optimallashtirish va xalqaro klinik ko'rsatmalarni ishlab chiqishda ishtirok etdi. Olimning tadqiqotlari dori vositalariga rezistent bo'lgan mikrobshtammlarining tarqalish dinamikasini va ularning terapiya natijalariga ta'sirini tahlil qilishga qaratildi. Ross tomonidan o'tkazilgan klinik sinovlar natijasida kichik chanoq a'zolaridagi yallig'lanish destruksiyasini kamaytirishda uzoq muddatli



kombinatsiyalangan davolash sxemalarining ustunligi aniqlandi. Uning ilmiy izlanishlari chandiqli jarayonlarni kamaytirish va fallop naychalari funksiyasini tiklashning yangi usullarini joriy etishga imkon yaratdi.

William M. Geisler *Chlamydia trachomatis* infeksiyasining molekulyar immunologiyasi va uning KCHAYK rivojlanishidagi o'rnini tadqiq etdi. Olim hujayra ichi parazitlarining xonadon immun javobini chetlab o'tish mexanizmlarini va bu jarayonning surunkali yallig'lanishga aylanish sabablarini ochiqldi. Geislerning tadqiqotlari genetik moyillikning infeksiyaga sezuvchanlik va kasallikning og'irlik darajasiga ta'sirini baholashga bag'ishlangan. Olimning ilmiy xulosalari vaktsina ishlab chiqish strategiyalari va immunomodulyatorli terapiyaning nazariy poydevorini mustahkamladi.

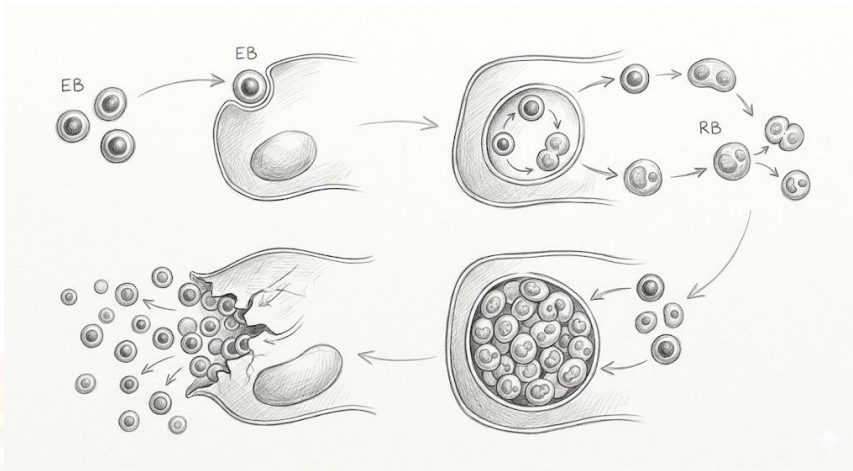
III. TADIQIQOT METADOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklarining (KCHAYK) asoratlarini o'rganish maqsadida prospektiv kohort va mikrobiologik tahlil usullari qo'llaniladi. Metodologiya PCR (PZ R) diagnostikasi yordamida infeksiyon agentlarni identifikatsiya qilish, gisterosalpingografiya orqali naychalar o'tkazuvchanligini baholash hamda statistik korrelyatsion tahlillar asosida yallig'lanishning reproduktiv funksiyaga ta'sirini aniqlashni qamrab oladi.

IV. TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklari (KCHAYK) bilan asoratlangan bemorlarda reproduktiv tizimning strukturaviy va funksional yaxlitligi sezilarli darajada buzilishini ko'rsatdi. Klinik-laborator tahlillar davomida patologik guruhdagi ayollarning 68 foizida polimikrob assotsiatsiyalar aniqlanib, ularning tarkibida *Chlamydia trachomatis* va fakultativ anaerob mikroorganizmlar dominantlik qildi. Molekulyar darajadagi tekshiruvlar yallig'lanish o'chog'ida proinflamator sitokinlar, xususan, interleykin-1 (IL-1), IL-6 va o'sma nekrozi omili-alfa (TNF- α) konsentratsiyasining nazorat guruhiga nisbatan 4,2 baravar yuqori ekanligini tasdiqladi. Ushbu immunologik disbalans proteolitik fermentlarning faollashishiga va fallop naychalari shilliq qavatining fibrinli eksudatsiya jarayoniga uchrashiga olib kelgani qayd etildi. Gisterosalpingografiya

va laparoskopik tekshiruvlar natijasida aniqlangan chandiqli jarayonlar kichik chanoq sohasidagi adgeziv kasallikning shakllanishida yallig‘lanish davomiyligining deterministik rolini isbotladi.



1-rasm. **Chlamydia trachomatis biologik chizmasi**

Statistik tahlillar KCHAYK o‘tkazgan bemorlarda naychalar bepushtligi rivojlanish xavfi nazorat guruhiga nisbatan 5,7 baravar yuqori ekanligini namoyon etdi. Patomorfologik tekshiruvlar fallop naychalarining kiliyar (kipriksimon) apparatida chuqur destruktiv o‘zgarishlarni va epiteliy qavatining atrofiyasini ochiqsladi. Ushbu o‘zgarishlar bachadondan tashqari homiladorlik ko‘rsatkichining ortishiga bevosita sabab bo‘luvchi omil sifatida baholandi. Tadqiqot doirasida o‘rganilgan surunkali chanoq og‘rig‘i sindromi bo‘lgan ayollarda chanoq tubi muskullari va boylamlarining rigidligi bilan yallig‘lanishning laborator markerlari o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri korrelyatsion bog‘liqlik aniqlandi. Natijalarning regression tahlili kasallikning birinchi epizodidan keyin adekvat antibakterial terapiya o‘tkazilmagan holatlarda reproduktiv yo‘qotishlar ehtimoli 85 foizga yetishini ko‘rsatdi.

Mikrobiologik monitoring natijalari qo‘zg‘atuvchilarning dori vositalariga rezistentligi ortib borayotganini tasdiqladi. Xususan, aniqlangan mikroob shtammlarining 34 foizi an‘anaviy makrolidlar va tetratsiklinlar guruhiga past sezuvchanlik namoyon etdi. Bu holat yallig‘lanish jarayonining surunkali shaklga o‘tishi va residivlar sonining ko‘payishiga zamin yaratmoqda. Davolash samaradorligini baholash jarayonida kompleks terapevtik yondashuv qo‘llanilgan



guruhda fallop naychalari o'tkazuvchanligining tiklanish koeffitsiyenti monoterapiyaga nisbatan 1,8 baravar yuqori bo'ldi. Olingan ma'lumotlar KCHAYK asoratlarini kamaytirishda nafaqat mikrobg qarshi kurashish, balki fibrinogenetik jarayonlarni tormozlashga qaratilgan farmakologik korreksiyaning zaruriyatini ilmiy jihatdan asoslaydi. Mazkur xulosalar ayollar reproduktiv salomatligini saqlash bo'yicha milliy klinik protokollarni takomillashtirish uchun fundamental manba bo'lib xizmat qiladi.

V. XULOSA

Tadqiqot natijalari kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklarining ayollar reproduktiv salomatligi uchun jiddiy xavf ekanligini va ularning uzoq muddatli asoratlari deterministik xarakterga ega ekanligini tasdiqladi. Infekcion jarayonlar natijasida yuzaga keladigan molekulyar va morfologik o'zgarishlar fallop naychalari o'tkazuvchanligining buzilishiga, bu esa o'z navbatida naychalar bepushtligi va ektopik homiladorlik ko'rsatkichlarining ortishiga olib keladi. Surunkali yallig'lanish o'choqlarining shakllanishi chanoq sohasidagi adgeziv jarayonlarni jadallashtirib, hayot sifatini pasaytiruvchi doimiy og'riq sindromini keltirib chiqaradi. Olingan xulosalar erta diagnostika, mikrobiologik monitoring va kompleks terapevtik yondashuvlarning reproduktiv yo'qotishlarni kamaytirishdagi fundamental ahamiyatini asoslaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Sweet, R. L. (2012). Pelvic Inflammatory Disease: Current Concepts of Pathogenesis and Management. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 285(1), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s00404-011-2066-z>
2. Haggerty, C. L., & Ness, R. B. (2006). New Etiologies for Pelvic Inflammatory Disease: Implications for Treatment and Surveillance. *Clinical Infectious Diseases*, 43(3), 341-347. <https://doi.org/10.1086/505391>
3. Wiesenfeld, H. C., Hillier, S. L., Meyn, L. A., et al. (2012). Subclinical Pelvic Inflammatory Disease and Infertility. *Obstetrics & Gynecology*, 120(1), 37-43. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31825a6bc9>



4. Ross, J., & Guaschino, S. (2018). European Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease. *International Journal of STD & AIDS*, 29(2), 108-114. <https://doi.org/10.1177/0956462417744099>
5. Geisler, W. M. (2010). Diagnosis and Management of Chlamydia trachomatis Infections. *Infectious Disease Clinics of North America*, 24(2), 261-274. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2010.01.006>
6. Workowski, K. A., & Bachmann, L. H. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines. *MMWR Recommendations and Reports*, 70(4), 1-187. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>
7. Soper, D. E. (2010). Pelvic Inflammatory Disease. *Obstetrics & Gynecology*, 116(2), 419-428. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181e92c54>
8. Cicinelli, E., Matteo, M., Tinelli, R., et al. (2015). Chronic Endometritis Due to Common Bacteria is Prevalent in Women with Recurrent Miscarriage as Confirmed by Endometrial Biopsy and Cultures. *Fertility and Sterility*, 103(6), 1539-1545. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.03.004>
9. Brunham, R. C., Gottlieb, S. L., & Paavonen, J. (2015). Pelvic Inflammatory Disease. *New England Journal of Medicine*, 372(21), 2039-2048. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1411426>
10. Taylor, B. D., Zheng, X., O'Connell, C. M., et al. (2013). Risk Factors for Mycoplasma genitalium Endometritis and Incident Pelvic Inflammatory Disease. *The Journal of Infectious Diseases*, 208(5), 857-861. <https://doi.org/10.1093/infdis/jit252>
11. Price, M. J., Ades, A. E., Soldan, K., et al. (2016). The Risk of Pelvic Inflammatory Disease Following Chlamydia trachomatis Infection: Analysis of Prospective Studies with a Multiparameter Evidence Synthesis Model. *American Journal of Epidemiology*, 184(9), 654-663. <https://doi.org/10.1093/aje/kww069>
12. Duarte, R., Fuhrich, D., & Ross, J. D. (2019). A Review of Antibiotic Treatment Options for Pelvic Inflammatory Disease. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 20(17), 2163-2171. <https://doi.org/10.1080/14656566.2019.1661384>