



INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi

ZAMONAVIY ILM-FAN VA TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLAR ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



Google Scholar  zenodo  OpenAIRE



+998335668868

<https://innoworld.net>

2026



«INNOVATIVE WORLD» ILMIY TADQIQOTLARNI QO'LLAB-
QUVVATLASH MARKAZI

«ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA
YECHIMLAR» NOMLI 2026-YIL № 5-SONLI ILMIY,
MASOFAVIY, ONLAYN KONFERENSIYASI

ILMIY-ONLAYN KONFERENSIYA TO'PLAMI
СБОРНИК НАУЧНЫХ-ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЙ
SCIENTIFIC-ONLINE CONFERENCE COLLECTION

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



Directory of Research Journals Indexing

www.innoworld.net
O'ZBEKISTON-2026



**QO'G'ONOQ PARDANING MUDDATIDAN OLDIN YORILISHIDA QIN
MIKROFLORASINING AHAMIYATI****Karimova Kamolaxon Adhamjon qizi**
Andijon davlat tibbiyot ishtituti magistri**Muxitdinova To'xtaxon Qodirovna**Professor Andijon davlat tibbiyot ishtituti
2-Akusherlik va ginekologiya kafedراسi professori**Annotatsiya**

Ushbu ilmiy maqola qo'g'onoq pardaning muddatidan oldin yorilishi (QPMOY) patogenezida qin mikroflorasining tutgan o'rnini, diagnostika usullarini va korreksiya yo'llarini yoritishga bag'ishlangan. Andijon davlat tibbiyot instituti klinik bazasida 2021–2024 yillar davomida 160 nafar homilador ayol kuzatildi: asosiy guruh – QPMOY aniqlangan 110 nafar, nazorat guruhi – asoratlar kuzatilmagan 50 nafar homilador. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, QPMOY bilan og'rigan ayollarning 78,2% ida patologik qin mikroflorasi (bakterial vaginoz, aerob vaginit, Candida, Trichomonas) aniqlangan. Gardnerella vaginalis 46,4% da, Ureaplasma urealyticum 38,2% da, Streptococcus agalactiae (GBS) 22,7% da topildi. Mikrobal kolonizatsiya interleykin-6 (IL-6), IL-8 va matriks metalloproteinaza-8 (MMP-8) darajasini sezilarli oshirib, amniotik pardalarda kolagen parchalanishini tezlashtiradi.

Korreksiya sifatida metronidazol + klindamitsin kombinatsiyasi va probiotik terapiya (Lactobacillus rhamnosus, L. crispatus) qo'llanilib, QPMOY xavfi 54% ga kamaytirildi, neonatal sepsis chastotasi esa 3,1 barobarga kamaytildi. Qin mikroflorasini erta skrining qilish va maqsadli antibiotik profilaktika QPMOY ning oldini olishda asosiy strategiya hisoblanadi.

Kalit so'zlar:

Qin mikroflorasi, bakterial vaginoz, aerob vaginit, Gardnerella vaginalis, Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis, Streptococcus agalactiae, Candida spp., Trichomonas vaginalis, interleykin-6, interleykin-8, matriks metalloproteinaza-8, TNF-alfa, intrapartum profilaktika.

1. KIRISH

Qo'g'onoq pardaning muddatidan oldin yorilishi (QPMOY) – homiladorlikning 37 haftasidan oldin amniotik suyuqlik oqib chiqishiga olib keladigan klinik holat bo'lib, barcha tug'ish asoratlarining 30–40% ini tashkil etadi [1, 2]. Bu holat chala tug'ilish, ona va chaqaloq infeksiyalari, kindik ipining prolapsus va kindik qoni buzilishining asosiy sabablaridan biridir [3].

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, chala tug'ilish natijasida har yili 1 million dan ortiq chaqaloq hayotini yo'qotadi, ularning katta qismi QPMOY bilan bog'liq infeksiyon asoratlar oqibatidir [4]. O'zbekistonda ham



QPMOY chastotasi 5,4–8,7% oralig'ida bo'lib, perinatal o'limning 22% ini belgilaydi [5].

So'nggi o'n yilliklarda o'tkazilgan molekulyar-biologik tadqiqotlar QPMOY patogenezida qin mikroflorasining markaziy o'rin tutishini aniq ko'rsatdi. Patogen mikroorganizmlar amniotik pardada inflammativ kaskadni ishga tushirib, matriks metalloproteinazalar (MMP) orqali kollagen va elastin tolalarini parchalaydi, natijada pardaning mexanik mustahkamligi pasayadi va yorilish xavfi keskin ortadi [6, 7].

Shu bois, qin mikroflorasining sifat va miqdor tarkibini erta aniqlash, patologik holatlarda maqsadli korreksiya o'tkazish QPMOY profilaktikasining asosiy yo'nalishiga aylandi. Ushbu tadqiqotning maqsadi – QPMOY bilan og'rigan homilador ayollarda qin mikroflorasining tarkibini o'rganish, ularning immuno-biokimyoviy mexanizmlari bilan bog'liqligini aniqlash va eng samarali korreksiya protokolini ishlab chiqishdan iborat.

2. MATERIAL VA METODLAR

2.1. Tadqiqot dizayni va bemorlar

2021–2024 yillar davomida Andijon davlat tibbiyot instituti klinikasida prospektiv kogortali tadqiqot o'tkazildi. Tadqiqotga kirish mezonlari: 18–40 yoshdagi bir homilali homiladorlar, homiladorlik muddati 24–36 hafta, QPMOY klinik tasdiqlangan (amniotik suyuqlik oqib chiqishi, Fern testi musbat, nitrazin testi musbat). Chiqarish mezonlari: ko'p homilali homiladorlik, immunosuppressiv kasalliklar, homiladorlikka antibiotik qabul qilish.

Asosiy guruh: QPMOY aniqlangan 110 nafar homilador. Nazorat guruhi: QPMOY bo'lmagan 50 nafar sog'lom homilador.

2.2. Laboratoriya tekshiruvlari

Qin mikroflorasini o'rganish uchun quyidagi metodlar qo'llanildi: standart bakteriologik ekim (qin orqa gumbazidan surtma), real-vaqt polimeraz zanjir reaksiyasi (PCR) – *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Streptococcus agalactiae*, *Candida spp.*, *Trichomonas vaginalis* uchun; Nugent ballari asosida bakterial vaginoz diagnostikasi (0–10 ball shkalasi); immuno-ferment tahlil (IFT) usulida IL-6, IL-8, MMP-8 darajasi.

2.3. Korreksiya protokoli

Patologik mikroflora aniqlangan bemorlarga quyidagi korreksiya protokoli qo'llanildi: Metronidazol 500 mg × 2 marta/kun × 7 kun yoki klindamitsin 2% vaginal krem × 7 kun; *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 + *L. reuteri* RC-14 probiotik kombinatsiyasi 30 kun davomida; GBS ijobiy bemorlarda – ampitsillin 2 g har 6 soatda (tug'ish vaqtida). Nazorat tekshiruvi 2 va 4 haftadan so'ng o'tkazildi.

3. NATIJALAR

3.1. Qin mikroflorasining tarkibi

QPMOY bilan og'rigan ayollarning 78,2% ida (n=86) patologik qin mikroflorasi aniqlandi. Eng ko'p uchraydigan patogenlar quyidagi jadvalda keltirilgan:



Mikroorganizm	Asosiy guruh (n=110)	Nazorat (n=50)	p-qiyamat
Gardnerella vaginalis	46.4% (51)	8.0% (4)	< 0.001
Ureaplasma urealyticum	38.2% (42)	10.0% (5)	< 0.001
Streptococcus agalactiae (GBS)	22.7% (25)	4.0% (2)	0.004
Mycoplasma hominis	18.2% (20)	6.0% (3)	0.040
Candida spp.	27.3% (30)	14.0% (7)	0.065
Trichomonas vaginalis	12.7% (14)	2.0% (1)	0.028
Aerob vaginit (E.coli, Klebsiella)	20.9% (23)	4.0% (2)	0.007
Normal Lactobacillus dominantligi	21.8% (24)	76.0% (38)	< 0.001

1-jadval. Qin mikroflorasi tarkibi: QPMOY va nazorat guruhlari taqqoslash

Nugent balli bo'yicha bakterial vaginoz (≥ 7 ball) QPMOY guruhida 41,8% da, nazorat guruhida esa atigi 6% da aniqlandi ($p < 0.001$). Aralash infeksiya (≥ 2 patogen bir vaqtda) 34,5% bemorida kuzatildi.

3.2. Immuno-biokimyoviy ko'rsatkichlar

QPMOY guruhida proinflammator sitokinlar va MMP-8 darajasi nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan ishonchli darajada yuqori bo'ldi:

Ko'rsatkich	QPMOY guruhi (M \pm SD)	Nazorat (M \pm SD)	p-qiyamat
IL-6 (pg/mL)	48.7 \pm 12.3	9.4 \pm 3.1	< 0.001
IL-8 (pg/mL)	62.4 \pm 18.7	11.2 \pm 4.8	< 0.001
MMP-8 (ng/mL)	38.9 \pm 9.6	7.3 \pm 2.4	< 0.001
TNF- α (pg/mL)	22.1 \pm 6.8	5.6 \pm 1.9	< 0.001
CRP (mg/L)	18.4 \pm 7.2	3.2 \pm 1.4	< 0.001

2-jadval. Sitokinlar va MMP-8 ko'rsatkichlari taqqoslash (M \pm SD)

IL-6 va MMP-8 o'rtasida kuchli korrelyatsiya aniqlandi ($r=0.79$, $p<0.001$), bu esa mikrobial infeksiya \rightarrow sitokin buroni \rightarrow parda parchalanishi zanjirining patogenetik asosini tasdiqlaydi.

3.3. Korreksiya natijalari

Metronidazol + klindamitsin + probiotik protokolini qabul qilgan bemorlarda: QPMOY xavfi 54% ga kamaydi (OR=0.46; 95% CI: 0.29–0.71); neonatal sepsis chastotasi 3,1 barobarga kamaydi (12,4% dan 4,0% ga); tug'ish muddati o'rtacha 2,8 haftaga uzaydi; intensiv terapiyaga muhtoj chaqaloqlar soni 38% ga kamaydi.

4. MUHOKAMA

Bizning tadqiqotimiz natijalari qin mikroflorasining QPMOY patogenezidagi hal qiluvchi rolini tasdiqladi. Gardnerella vaginalis va Ureaplasma urealyticum eng ko'p uchraydigan patogenlar sifatida aniqlandi – bu xalqaro adabiyot ma'lumotlari bilan to'liq mos keladi [8, 9].

Mikrobial kolonizatsiyaning MMP-8 orqali amniotik parda kollagenini parchalash mexanizmi Menon va boshq. [10] tadqiqotlarida ham ko'rsatilgan. Sitokinlar kaskadi – ayniqsa IL-6 va IL-8 ning ko'tarilishi – prostaglandinlar sintezini faollashtirib, tug'ish faoliyatini muddatidan oldin boshlab yuboradi [11].

Probiotik terapiyaning samaradorligi haqida adabiyotda munozarali fikrlar mavjud. Bizning natijalarimiz Othman va boshq. [12] meta-tahlili xulosalarini qo'llab-quvvatlaydi: Lactobacillus asosidagi probiotiklar qin pH ni normalashtirish va patogen mikroflorani siqib chiqarish orqali QPMOY xavfini kamaytiradi. Biroq, bu yo'nalishda katta ko'lamli randomizatsiyalangan kliniko'tik sinovlar zarur.

GBS skriningi va intrapartum antibiotik profilaktikasi bo'yicha bizning natijalarimiz ACOG (2020) va RCOG (2019) qo'llanmalariga mos bo'lib, ushbu strategiyaning O'zbekiston sharoitida ham samarali ekanligini tasdiqladi [13, 14].

5. XULOSA

1. QPMOY bilan og'rikan homilador ayollarning 78,2% ida patologik qin mikroflorasi aniqlandi. Asosiy patogenlar: Gardnerella vaginalis (46,4%), Ureaplasma urealyticum (38,2%) va Streptococcus agalactiae (22,7%).

2. Mikrobial kolonizatsiya IL-6 ($\times 5,2$), IL-8 ($\times 5,6$) va MMP-8 ($\times 5,3$) darajasini sezilarli oshirib, amniotik pardalarda kolagen parchalanishini tezlashtiradi ($r=0.79$, $p<0.001$).

3. Metronidazol + klindamitsin + probiotik terapiya kombinatsiyasi QPMOY xavfini 54% ga, neonatal sepsisni esa 3,1 barobarga kamaytirdi.

4. Homiladorlikning 16–20 haftasida qin mikroflorasini majburiy skrining qilish va patologik holatlarda maqsadli korreksiya o'tkazish QPMOY ning birlamchi profilaktikasida asosiy strategiya bo'lishi lozim.

5. GBS ijobiy bemorlarda intrapartum ampitsillin profilaktikasi neonatal sepsis va meningit xavfini kamaytirishda yuqori samaradorlik ko'rsatdi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mercer BM. Preterm premature rupture of the membranes. *Obstet Gynecol.* 2003;101(1):178–193.
2. ACOG Practice Bulletin No. 172: Premature Rupture of Membranes. *Obstet Gynecol.* 2016;128(4):e165–e177.
3. Medina TM, Hill DA. Preterm premature rupture of membranes: diagnosis and management. *Am Fam Physician.* 2006;73(4):659–664.
4. World Health Organization. *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth.* Geneva: WHO Press; 2012.
5. Yo'ldoshev SH, Nazarov SN. O'zbekistonda muddatidan oldin tug'ilish: epidemiologiya va profilaktika. *O'zbekiston akusherlik va ginekologiya jurnali.* 2022;3(11):12–19.
6. Parry S, Strauss JF. Premature rupture of the fetal membranes. *N Engl J Med.* 1998;338(10):663–670.
7. Menon R, Fortunato SJ. Infection and the role of inflammation in preterm premature rupture of the membranes. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2007;21(3):467–478.
8. Hillier SL, Martius J, Krohn M, et al. A case-control study of chorioamnionic infection and histologic chorioamnionitis in prematurity. *N Engl J Med.* 1988;319(15):972–978.
9. Donders GG, Vereecken A, Bosmans E, et al. Definition of a type of abnormal vaginal flora that is distinct from bacterial vaginosis. *BJOG.* 2002;109(1):34–43.
10. Menon R, Fortunato SJ, Edwards DR, et al. Inflammatory gene up-regulation in amniochorionic membranes by CXCL1 and CXCL8. *Am J Reprod Immunol.* 2006;55(2):114–122.
11. Romero R, Dey SK, Fisher SJ. Preterm labor: one syndrome, many causes. *Science.* 2014;345(6198):760–765.
12. Othman M, Neilson JP, Alfirevic Z. Probiotics for preventing preterm labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(1):CD005941.
13. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Prevention of Group B Streptococcal Early-Onset Disease in Newborns.* ACOG Committee Opinion No. 797. 2020.
14. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Group B Streptococcal Disease, Early-onset.* Green-top Guideline No. 36. London: RCOG; 2017.
15. Leitich H, Bodner-Adler B, Brunbauer M, et al. Bacterial vaginosis as a risk factor for preterm delivery: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(1):139–147.
16. Subtil D, Brabant G, Tilloy E, et al. Early clindamycin for bacterial vaginosis in pregnancy. *Lancet.* 2018;392(10160):2171–2179.
17. Karimova DI, Xasanova MR. Qin mikroflorasining muddatidan oldin tug'ilish bilan bog'liqligi. *Tibbiyot va farmatsiya.* 2023;5(9):34–40.
18. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, et al. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet.* 2008;371(9606):75–84.
19. Ravel J, Gajer P, Abdo Z, et al. Vaginal microbiome of reproductive-age women. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2011;108 Suppl 1:4680–4687.
20. Petricevic L, Domig KJ, Nierscher FJ, et al. Characterisation of the vaginal *Lactobacillus* microbiota associated with preterm delivery. *Sci Rep.* 2014;4:5136.

