

**AYOLLARDA TUXUMDONLARNING POLIKISTOZ SINDROMI
GENETIK MARKERLARINI O‘RGANISH: ZAMONAVIY
YONDASHUVLAR VA KELGUSI ISTIQBOLLAR**

Olloyorova Barno To‘lqin qizi
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz filiali
Akusherlik va Ginekologiya yo‘nalishi 1-kurs 103ermentat talabasi
Xurmatova Dilorom Adashovna
Tibbiyot Fanlari Nomzodi Akusherlik va Ginekologiya kafedrası mudiri

Kirish: Ayollarda tuxumdonlarning polikistoz sindromi (TPS) reproduktiv yoshdagi ayollar orasida endokrinologik bepushtlikning eng keng tarqalgan sabablaridan biri bo‘lib, global miqyosda 6-12% ayollarda uchraydi. Ushbu sindrom ovulyatsiya buzilishi, androgen gormonlarining ortiqcha ishlab chiqarilishi va tuxumdonlarda kistoz o‘zgarishlar bilan xoslanadi. TPSning etiologiyasi murakkab bo‘lib, 103erment, 103ermentati va atrof-muhit omillarining o‘zaro ta’siriga bog‘liq. So‘nggi yillarda 103erment markerlarni aniqlash va ularning patogenezdagi rolini o‘rganish TPSni erta diagnostika qilish va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu tezis TPS bilan bog‘liq 103erment markerlarni o‘rganishdagi zamonaviy yondashuvlarni tahlil qilish va kelgusi tadqiqot yo‘nalishlarini aniqlashga bag‘ishlanadi.

Tadqiqot maqsadi: Tuxumdonlarning polikistoz sindromining 103erment markerlarini aniqlash, ularning patogenezdagi rolini o‘rganish, zamonaviy molekulyar-genetik usullarni tahlil qilish va O‘zbekistonda 103erment tadqiqotlarni rivojlantirish istiqbollari baholash.

Material va usullar: Tadqiqot 2015–2025 yillardagi ilmiy adabiyotlarga, PubMed, Scopus, Web of Science va Google Scholar ma’lumotlar bazalaridagi maqolalarga asoslandi. Genomni keng miqyosda assotsiatsiya o‘rganish (GWAS), polimeraza zanjir reaksiyasi, 103erment avlod sekvenslash (NGS) va bioinformatika usullari tahlil qilindi. TPS bilan bog‘liq 103erment markerlar (CYP17, CYP19A1, FSHR, MTHFR, DENND1A) o‘rganildi. O‘zbekistonda 103erment tadqiqotlar infratuzilmasini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturlar (PQ-4295, 2019; PQ-102, 2022) ma’lumotlari ko‘rib chiqildi. Statistik tahlil R dasturiy ta’minoti va PLINK vositasi orqali amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari:

1.Genetik markerlar: TPS patogenezida bir qator genlar muhim rol o‘ynaydi. CYP17 va CYP19A1 genlari androgen biosintezi va estrogen metabolizmiga oid o‘zgarishlar bilan bog‘liq. FSHR (follikulni stimulatsiya qiluvchi gormon retseptori) genining polimorfizmi ovulyatsiya buzilishiga ta’sir qiladi. DENND1A

geni insulin rezistentligi va TPSning fenotipik ko‘rinishlarida muhim. MTHFR genining C677T polimorfizmi gomosistein darajasining oshishi va reproduktiv disfunktsiya bilan korrelyatsiya qiladi (OR 2.1, 95% CI 1.4–3.2).

2. Zamonaviy usullar: Genomni keng miqyosda assotsiatsiya o‘rganish va 104erment avlod sekvenslash 2025 yilga kelib 20 dan ortiq 104erment lokusni aniqladi, ular TPS xavfi bilan bog‘liq. Bioinformatika vositalari (masalan, PolyPhen-2, SIFT) polimorfizmlarning funksional ahamiyatini baholashda yuqori aniqlik ko‘rsatdi.

3. O‘zbekistonda tadqiqotlar:

O‘zbekistonda 104erment tadqiqotlar 2019 yildan boshlab modernizatsiya qilindi, Toshkent tibbiyot akademiyasi va Biotexnologiya markazida molekulyar-genetik laboratoriyalar tashkil etildi. Biroq, 104erment avlod sekvenslash texnologiyalari va bioinformatika infratuzilmasining yetishmasligi tadqiqotlarning keng miqyosda amalga oshirilishini cheklamoqda. O‘zbekistonda 104erment tadqiqotlarni rivojlantirish uchun xalqaro hamkorlik va yuqori texnologik uskunalarga investitsiyalar zarur.

Xulosa: TPS bilan bog‘liq 104erment markerlarni o‘rganish reproduktiv salomatlikni yaxshilashda muhim qadamdir. Zamonaviy molekulyar-genetik usullar va bioinformatika vositalari diagnostika va davolashni individuallashtirish imkonini beradi. O‘zbekistonda 104erment tadqiqotlar infratuzilmasini rivojlantirish ushbu sohadagi ilmiy yutuqlarni oshirishi mumkin.