POLIKISTOZ TUXUMDON SINDROMINING (PCOS) ZAMONAVIY TURMUSH TARZI SHAROITIDA RIVOJLANISHI VA ENDOKRIN-METABOLIK XUSUSIYATLARI

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-son Tibbiy radiologiya kafedrasi assistenti **Shakirova Lobar Mavlon qizi**
lobar.shakirova33@gmai.com
Toshkent davlat tibbiyot universiteti 2-son Davolash fakulteti 213-B guruh talabasi **Amonova Aziza Mexriddin qizi**
azizaamonova95@gmail.com

ANNOTATSIYA

Polikistoz tuxumdon sindromi (PCOS) reproduktiv yoshdagi ayollar orasida eng ko‘p uchraydigan endokrin-metabolik kasalliklardan biri bo‘lib, u nafaqat reproduktiv tizim, balki butun organizm metabolik muvozanatining buzilishi bilan kechadi. Ushbu maqolada PCOSning zamonaviy patogenez mexanizmlari, klinik ko‘rinishlari, rivojlanish xavf omillari hamda zamonaviy diagnostika va davolash yondashuvlari keng tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, insulin rezistentlik va giperandrogeniya PCOS rivojlanishida asosiy rol o‘ynaydi. Ushbu o‘zgarishlar ovulyatsiya buzilishi, bepushtlik, metabolik sindrom va yurak-qon tomir xavfini oshiradi. Zamonaviy yondashuvlarda esa kasallikni kompleks davolash — turmush tarzini o‘zgartirish, farmakologik terapiya va individual yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: PCOS, insulin rezistentlik, giperandrogeniya, metabolik sindrom, ovulyatsiya buzilishi, endokrin buzilish.

KIRISH

Polikistoz tuxumdon sindromi (PCOS) — bu ko‘p omilli, murakkab endokrin kasallik

bo‘lib, reproduktiv yoshdagi ayollarning taxminan 8–15 foizida uchraydi. Kasallikning asosiy belgilariga hayz siklining buzilishi, giperandrogenizm va tuxumdonlarda polikistoz o‘zgarishlar kiradi.

So‘nggi yillarda PCOS faqat ginekologik kasallik emas, balki metabolik va endokrin tizimlarni birgalikda qamrab oluvchi sindrom sifatida qaralmoqda. Bu kasallik 2-tur qandli diabet, semizlik, dislipidemiya va yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfini sezilarli oshiradi.

PCOS RIVOJLANISHIGA TA’SIR QILUVCHI XAVF OMILLARI

Polikistoz tuxumdon sindromi (PCOS) rivojlanishi ko‘p omilli jarayon bo‘lib, uning kelib chiqishida genetik, endokrin, metabolik va tashqi muhit omillari muhim rol o‘ynaydi. Kasallik birgina sabab bilan emas, balki bir nechta xavf omillarining o‘zaro ta’siri natijasida shakllanadi.

Eng muhim xavf omillaridan biri bu genetik moyillik hisoblanadi. Agar oilada onada yoki yaqin qarindoshlarda PCOS, qandli diabet yoki boshqa endokrin kasalliklar kuzatilgan bo‘lsa, kasallik rivojlanish xavfi sezilarli darajada ortadi. Genetik omillar insulin rezistentlik va gormonal disbalansga moyillikni kuchaytiradi. Insulin rezistentlik va metabolik buzilishlar ham PCOS rivojlanishida asosiy o‘rin tutadi. Insulin sezgirligining pasayishi organizmda giperinsulinemiya holatini keltirib chiqaradi, bu esa tuxumdonlarda androgen gormonlar ishlab chiqarilishini kuchaytiradi. Natijada ovulyatsiya buzilishi va gormonal nomutanosiblik yuzaga keladi. Yana bir muhim omil — **ortiqcha tana vazni (obezlik)**dir. Ayniqsa qorin sohasida yog‘ to‘planishi insulin rezistentlikni kuchaytiradi va gormonal muvozanatni buzadi. Obezlik PCOS belgilarini yanada og‘irlashtiradi va kasallikning klinik kechishini kuchaytiradi. Noto‘g‘ri ovqatlanish odatlari ham PCOS rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Tez hazm bo‘ladigan uglevodlarga boy oziq-ovqatlar, fast food mahsulotlari va yuqori kaloriyali dietalar insulin darajasining tez-tez oshishiga olib keladi, bu esa metabolik buzilishlarni kuchaytiradi.

Bundan tashqari, kam jismoniy faollik ham muhim xavf omillaridan biridir. Harakatsiz turmush tarzi energiya sarfini kamaytiradi, semizlik rivojlanishiga olib keladi va insulin sezgirligini pasaytiradi. Natijada PCOS uchun qulay patogenetik sharoit shakllanadi. Surunkali stress va psixoemotsional zo‘riqish ham kasallik rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Stress gormonlari (kortizol) endokrin tizim muvozanatini buzadi, gipotalamus-gipofiz-tuxumdon o‘qi faoliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi va ovulyatsiya jarayonini izdan chiqaradi.

PATOGENEZ

Polikistoz tuxumdon sindromi (PCOS) patogenezi murakkab, ko‘p bosqichli va bir-biri bilan chambarchas bog‘langan endokrin hamda metabolik mexanizmlardan iborat. Ushbu sindromning rivojlanishida gipotalamus-gipofiz-tuxumdon (HHO) o‘qi, insulin almashinuvi va androgenlar sintezi o‘rtasidagi muvozanatning buzilishi asosiy rol o‘ynaydi. PCOS patogenezining markaziy bo‘g‘inlaridan biri insulin rezistentlik hisoblanadi. Tana to‘qimalarining insulin ta’siriga sezgirligi pasayishi natijasida kompensator ravishda insulin ishlab chiqarilishi ortadi, ya’ni giperinsulinemiya rivojlanadi. Yuqori insulin darajasi tuxumdonlarda teka hujayralarini stimullab, androgen gormonlar (testosteron va androstenedion) sintezini kuchaytiradi. Bu holat giperandrogenizm rivojlanishining asosiy sabablaridan biridir. Giperandrogeniya PCOS patogenezining ikkinchi muhim bo‘g‘ini bo‘lib, u follikullar yetilish jarayonini buzadi. Androgenlar ortishi natijasida follikulalarning to‘liq yetilmasligi va ovulyatsiyaning to‘xtashi kuzatiladi. Shu sababli tuxumdonlarda ko‘plab yetilmagan follikulalar to‘planib, ultratovush tekshiruvda “polikistoz” ko‘rinish paydo bo‘ladi. PCOS rivojlanishida gipotalamus-gipofiz tizimi disbalansi ham muhim o‘rin tutadi. Odatda LH (luteinlashtiruvchi gormon) darajasi oshadi, FSH (follikul stimullovchi gormon) esa nisbatan kamayadi. LH/FSH nisbatining buzilishi tuxumdonlarda normal follikulogenezni izdan chiqaradi va ovulyatsiya jarayonini to‘xtatadi.

Bundan tashqari, SHBG (jinsiy gormon bog‘lovchi globulin) darajasining pasayishi ham patogenezda muhim ahamiyatga ega. Insulin ortishi jigar tomonidan SHBG sintezini kamaytiradi, natijada qonda erkin androgenlar miqdori oshadi va giperandrogenizm klinik belgilari kuchayadi.

So‘nggi yillarda PCOS patogenezida yallig‘lanish (inflamatsion) omillar ham o‘rganilmoqda. Surunkali past darajadagi yallig‘lanish insulin rezistentlikni kuchaytiradi va tuxumdon to‘qimalarida patologik o‘zgarishlarni tezlashtiradi. Shuningdek, genetik omillar ham muhim rol o‘ynaydi. PCOS bilan bog‘liq bir nechta genlar insulin signalizatsiyasi, steroidogenez va gormonal regulyatsiya jarayonlariga ta’sir ko‘rsatadi. Bu esa kasallikka irsiy moyillikni oshiradi.

PCOS quyidagi klinik simptomlar bilan namoyon bo‘ladi:

• Oligomenoreya yoki amenoreya

• Bepushtlik

• Tana vaznining ortishi

• Akne va teri muammolari

• Gipertrixoz

• Psixologik buzilishlar (depressiya, stress)

DIAGNOSTIKA

Polikistoz tuxumdon sindromi (PCOS) diagnostikasi murakkab jarayon bo‘lib, u klinik belgilar, laborator ko‘rsatkichlar va instrumental tekshiruvlar natijalariga asoslanadi. Kasallikni aniqlashda eng ko‘p qo‘llaniladigan mezonlar Rotterdam (2003) kriteriylari hisoblanadi. Ushbu mezonlarga ko‘ra, PCOS tashxisi quyidagi uchta asosiy belgidan kamida ikkitasi mavjud bo‘lganda qo‘yiladi: ovulyatsiya buzilishi, giperandrogenizm va tuxumdonlarning polikistoz o‘zgarishi. Diagnostika jarayoni avvalo klinik tekshiruv bilan boshlanadi. Bunda bemorning shikoyatlari, hayz sikli holati, reproduktiv tarix, vazn o‘zgarishi va giperandrogenizmga xos belgilar (akne, gipertrixoz, soch to‘kilishi) baholanadi. Klinik belgilar PCOSni dastlabki gumon qilishda muhim ahamiyatga ega.

Keyingi bosqichda laborator tekshiruvlar o‘tkaziladi. Asosiy gormonal tahlillarga LH (luteinlashtiruvchi gormon), FSH (follikul stimullovchi gormon), testosteron, prolaktin va SHBG darajalari kiradi. PCOS uchun xos belgilar orasida LH/FSH nisbatining oshishi, erkin testosteron darajasining yuqoriligi va SHBG kamayishi kuzatiladi. Shuningdek, insulin rezistentlikni aniqlash uchun glyukoza va insulin darajasi, HOMA-IR indeksi ham baholanadi. Instrumental diagnostika, xususan ultratovush tekshiruvi (UZI) PCOSni tasdiqlashda muhim rol o‘ynaydi. UZI tekshiruvida tuxumdon hajmining kattalashishi va unda 2–9 mm o‘lchamdagi ko‘plab mayda follikulalarning periferik joylashuvi aniqlanadi. Bu holat “polikistoz tuxumdon ko‘rinishi” deb ataladi. Bundan tashqari, metabolik holatni baholash ham muhimdir. PCOS bilan og‘rigan bemorlarda semizlik, dislipidemiya va glyukoza tolerantligining buzilishi tez-tez uchraydi. Shu sababli lipid profili, och qoringa glyukoza darajasi va OGTT (og‘iz orqali glyukoza testi) ham tekshiriladi. Differensial diagnostika ham muhim bosqich hisoblanadi. PCOSni quyidagi kasalliklardan farqlash zarur:

• tug‘ma adrenal giperplaziya

• giperprolaktinemiya

• qalqonsimon bez kasalliklari

• androgen ishlab chiqaruvchi o‘smalar

ZAMONAVIY DAVOLASH YONDASHUVLARI

Polikistoz tuxumdon sindromi (PCOS)ni davolash zamonaviy tibbiyotda kompleks va individual yondashuvni talab qiladi. Chunki ushbu sindrom nafaqat reproduktiv tizim, balki metabolik va endokrin tizimlarni ham qamrab oladi. Shuning uchun davolash strategiyasi bemorning yoshi, klinik belgilar og‘irligi, semizlik darajasi va reproduktiv rejalari hisobga olingan holda tanlanadi.

1. Turmush tarzini o‘zgartirish (asosiy bosqich)

PCOS davolashida eng muhim va birinchi bosqich — bu turmush tarzini to‘g‘rilash

hisoblanadi. Ayniqsa ortiqcha vaznga ega bemorlarda 5–10% vazn yo‘qotish ham insulin sezgirligini yaxshilab, ovulyatsiyani tiklashga yordam beradi. Bunda:

• sog‘lom va balanslangan ovqatlanish (past glikemik indeksli dieta)

• shakar va tez uglevodlarni cheklash

• muntazam jismoniy faollik (haftasiga kamida 150 daqiqa)

• uyqu rejimini normallashtirish

muhim rol o‘ynaydi.

2. Insulin rezistentlikni davolash

PCOS patogenezida insulin rezistentlik muhim o‘rin tutgani uchun uni kamaytirish asosiy maqsadlardan biridir. Buning uchun ko‘pincha:

• metformin

• insulin sezgirligini oshiruvchi preparatlar

qo‘llaniladi. Bu dorilar glyukoza almashinuvini yaxshilaydi va androgen darajasini kamaytiradi.

3. Gormonal terapiya

Gormonal muvozanatni tiklash uchun:

• kombinatsiyalangan og‘iz kontratseptivlari (COC)

• antiandrogen preparatlar (spironolakton va boshqalar)

qo‘llaniladi. Ular hayz siklini tartibga soladi, giperandrogenizm belgilarini (akne, gipertrixoz) kamaytiradi va tuxumdon funksiyasini barqarorlashtiradi.

4. Ovulyatsiyani stimulyatsiya qilish

Bepushtlik bilan kechayotgan PCOS holatlarida ovulyatsiyani tiklash muhim hisoblanadi. Bunda:

• letrozol (birinchi tanlov preparat)

• klomifen sitrat

kabi dorilar ishlatiladi. Zarur hollarda gormonal in’eksion terapiya ham qo‘llanadi.

5. Metabolik asoratlarni davolash

PCOS ko‘pincha semizlik, dislipidemiya va glyukoza intoleransiyasi bilan kechadi. Shuning uchun:

• lipidlarni pasaytiruvchi preparatlar

• diabet profilaktikasi va nazorati

ham davolashning muhim qismi hisoblanadi.

6. Jarrohlik usullar (kam qo‘llaniladi)

Agar konservativ davolash samara bermasa, ayrim hollarda:

• laparaskopik ovarian drilling

amalga oshiriladi. Bu usul tuxumdon to‘qimasidagi androgen ishlab chiqarishni kamaytiradi va ovulyatsiyani tiklashga yordam beradi.

7. Psixologik yordam

PCOS bemorlarida stress, depressiya va o‘ziga bo‘lgan ishonchning pasayishi tez-tez uchraydi. Shu sababli:

• psixologik maslahatlar

• stressni boshqarish usullari

ham kompleks davolashning ajralmas qismi hisoblanadi.

ASORATLAR

Polikistoz tuxumdon sindromi (PCOS) o‘z vaqtida aniqlanmagan yoki yetarli darajada davolanmagan hollarda nafaqat reproduktiv tizimga, balki butun organizmga ta’sir qiluvchi jiddiy asoratlarga olib kelishi mumkin. Ushbu asoratlar endokrin, metabolik, kardiovaskulyar va psixologik yo‘nalishlarda namoyon bo‘ladi. Eng ko‘p uchraydigan asoratlardan biri — reproduktiv buzilishlardir. PCOS fonida ovulyatsiya jarayoni buzilishi natijasida bepushtlik rivojlanadi. Hayz siklining notekisligi, oligomenoreya yoki amenoreya uzoq davom etganda homilador bo‘lish imkoniyati kamayadi. Ba’zi hollarda bepushtlik surunkali xarakterga ega bo‘lib qolishi mumkin. PCOSning muhim asoratlaridan yana biri — metabolik sindromdir. Insulin rezistentlik va giperinsulinemiya natijasida glyukoza almashinuvi buziladi, bu esa 2-tur qandli diabet

rivojlanish xavfini sezilarli oshiradi. Shuningdek, dislipidemiya (xolesterin va triglitseridlar oshishi), arterial gipertenziya va semizlik ham tez-tez kuzatiladi. Uzoq muddatli PCOS holatlarida yurak-qon tomir kasalliklari xavfi ortadi. Ateroskleroz rivojlanishi, qon bosimining oshishi va yurak ishemik kasalligi paydo bo‘lish ehtimoli yuqori bo‘ladi. Bu esa bemorlarning umumiy hayot davomiyligi va sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

PCOSning yana bir muhim asorati — endometriy giperplaziyasi va endometriy saratoni xavfidir. Ovulyatsiya bo‘lmagani sababli progesteron yetishmovchiligi yuzaga keladi, bu esa bachadon ichki qavati (endometriy)ning ortiqcha o‘sishiga olib keladi.

XULOSA

PCOS murakkab, ko‘p omilli endokrin-metabolik sindrom bo‘lib, uning asosiy mexanizmlari insulin rezistentlik, giperandrogeniya va ovulyatsiya buzilishi bilan bog‘liq.

Erta diagnostika, individual yondashuv va kompleks davolash strategiyasi kasallikning asoratlarini kamaytiradi hamda reproduktiv va metabolik salomatlikni tiklashda muhim rol o‘ynaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. International Evidence-Based Guideline for PCOS, 2023
2. The Lancet Diabetes & Endocrinology, 2024
3. Endocrine Reviews, 2023
4. Human Reproduction Update, Oxford University Press, 2022
5. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2021
6. ACOG Practice Bulletin: PCOS Management, 2022
7. Teede H.J. et al. PCOS Guidelines, 2023
8. Goodman N.F. et al. Pathophysiology of PCOS, 2020
9. WHO Endocrine Disorders Report, 2023
10. Karimov A., Yusupova D. Endokrin kasalliklar, Toshkent, 2023