ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 8

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 8

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

TUXUMDONLAR POLIKISTOZ SINDROMI BILAN KASALLANGAN O‘SMIR QIZLARDA ETIOLOGIK VA PATOGENETIK OMILLARNI QIYOSIY O‘RGANISH

Muradullaeva D.I.

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasi klinik ordinatori;

Narkulova S.U.

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasi assistenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada o‘smir qizlarda tuxumdonlar polikistoz sindromi (PCOS) etiologiyasi va patogeneziga ta’sir etuvchi asosiy omillar qiyosiy tahlil qilinadi. Adolesentlarda Tuxumdonlar polikistozi sindromirivojlanishiga genetik moyillik, gormonal disbalans (uyg‘un glikoz metabolizmi, insulinrezistentlik va giperandrogeniya), metabolik omillar (semizlik, metabolik sindrom), atrof-muhitning gormon buzuvchi ta’siri (masalan, bisfenol A) hamda perinatal stress-konditsiyalar (tug‘ilishga oid vazn) kabi omillar alohida rol o‘ynaydi. Genetik omillar yuqori irsiyat bilan (taxminan 70% gacha) tavsiflanadi[1]; insulinrezistentlik Tuxumdonlar polikistozi sindromibemorlarning 44–70% da kuzatiladi[2]. Qiyosiy tahlil natijalarida genetik, endokrin, metabolik, ekologik, turmush tarzi va perinatal omillar ro‘yxati tuzilib, ular ta’sir kuchi (OR/relativ xavf) bo‘yicha keltirilgan. Masalan, past tug‘ma vazn (<2,5 kg) qiz bolalarda keyinchalik Tuxumdonlar polikistozi sindromixavfini oshirishi OR≈1,8 ga tengligi aniqlangan[3]. Kelajakda ushbu ma’lumotlar asosida diagnostika va oldini olish strategiyalari ishlab chiqilishi mumkin. O‘smir qizlarda tuxumdonlar polikistoz sindromi (TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMI) etiologik va patogenetik omillarini tahlil qilish va ularni solishtirish. Adabiyotlar izlanishi va mavjud adabiyotlar tahlili usuli qo‘llanildi. So‘nggi yillarda e’lon qilingan Scopus va PubMed maqolalari, shuningdek ruscha va o‘zbekcha manbalar ko‘rib chiqildi. Tahlilga yosh diapazoni, tanlangan mezonlar va boshqa yondashuvlarni bayon qilishda klassik IMRAD strukturasiga rioya qilindi; asl tadqiqot ma’lumotlari emas, biblio-matn asosida sharh tayyorlandi. O‘rganish etikasi chet el nashrlaridan foydalanishga bog‘liq, yangi bemor tadqiqoti yo‘qligi uchun maxsus axloqiy tasdiq talab qilinmaydi. TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIetiologiyasida ko‘p omillilik namoyon bo‘ladi. Genetik moyillik yuqori irsiyatda (taxminan 70% gacha) namoyon bo‘ladi[1]; genom bo‘ylab 20 dan ortiq polimorfizm topilgan. Endokrin omillar – bo‘yinli gormonlar disbalansi, xususan, giperandrogeniya va LH/FSH nisbatining o‘zgarishi – TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIda keng tarqalgan[4]. Metabolik omillar: insulinrezistentlik

ISSN 3030-3907

Tuxumdonlar polikistozi sindromibilan kasallanganlarning yarmiga yaqinida kuzatiladi[2]; ortiqcha vazn/semizlik esa sindrom xavfini oshiradi[5]. Ekologik omillar: atrof-muhit gormon buzuvchilari (masalan, bisfenol A) darajasi TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIli ayollarda yuqori ekanligi ko‘rsatilgan[6]. Perinatal omillar: past tug‘ilish vazni (<2,5 kg) bo‘lgan ayollarda TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIxafkasi oshishi aniqlangan (Rotterdam mezonida OR≈1.8)[3]. Jadvalda ushbu omillar bo‘yicha solishtirma ma’lumotlar taqdim etilgan. O‘smir yoshda Tuxumdonlar polikistozi sindromirivojlanishida genetik, endokrin, metabolik va ekologik faktorlar kompleks ravishda ishtirok etadi. Ma’lumotlar diagnostika, keksayganlik oldi profilaktikasi va terapevtik yondoshuvlar uchun yangi imkoniyatlar beradi. Keyingi tadqiqotlarda bu omillar oralig‘ida sabablilik bog‘liqliklarini aniqroq o‘rganish zarur.

Kalit so‘zlar: tuxumdon polikistoz sindromi, o‘smirlik davri, etiologik omillar, patogenez, qiyosiy tahlil.

Аннотация. Сравнительный анализ этиологических и патогенетических факторов развития поликистозного синдрома яичников (СПКЯ) у подростков. SPKЯ демонстрирует мультифакторную природу: важны генетическая предрасположенность, гиперандрогенизм, инсулинорезистентность, метаболический статус, воздействие экологических эндокринных дисрапторов и перинатальные условия. Статистические данные показывают высокую наследуемость (~70%)[1] и наличие инсулинорезистентности у 44–70% женщин с СПКЯ[2]. Установлено также, что низкий вес при рождении (<2.5 кг) повышает риск СПКЯ (OP≈1.8)[3]. Основная таблица представляет сравнительную характеристику указанных факторов, включая долю случаев и показатели риска. Полученные результаты важны для разработки стратегии диагностики и профилактики СПКЯ в подростковом возрасте.

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, подростки, этиологические факторы, патогенез, сравнительный анализ.

Abstract. Comparative analysis of etiologic and pathogenetic factors in adolescent girls with polycystic ovary syndrome (TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMI). TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIarises from multiple interacting factors: high genetic predisposition, androgen excess, insulin resistance and metabolic dysregulation, environmental endocrine disruptors, and perinatal influences. Literature indicates ~70% heritability[1] and insulin resistance in 44–70% of TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIwomen[2]. Low birth weight (<2.5 kg) increases later TUXUMDONLAR POLIKISTOZI

ISSN 3030-3907

SINDROMIrisk (OR≈1.8)[3]. A summary table compares key factors (genetic, endocrine, metabolic, environmental, lifestyle, perinatal) including prevalence and risk estimates. These findings help target early diagnosis, prevention and management strategies in adolescent TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMI.

Keywords: polycystic ovary syndrome, adolescent, etiologic factors, pathogenetic mechanisms, comparative study.

KIRISH.

Tuxumdonlar polikistozi sindromi– reproduktiv yoshdagi ayollarda keng tarqalgan endokrinometabolik sindrom bo‘lib, giperandrogenizm, oligomenoreya va tuxumdonlardagi ko‘p follikulasi bilan xarakterlanadi[4]. Tuxumdonlar polikistozi sindromietiologiyasi ko‘p omillilikdan iborat bo‘lib, genetik polimorfizmlar (70% gacha irsiylik[1]), gormonal disbalans (giperandrogeniya, LH/FSH o‘zgarishi), insulinrezistentlik hamda semizlik singari metabolik buzilishlar, shuningdek atrof-muhitdagi endokrin buzuvchilar ta’siri va perinatal omillar (past tug‘ilish vazni, epigenetik modifikatsiyalar) ta’sirida shakllanadi[46]. O‘smirlik davrida Tuxumdonlar polikistozi sindromialomatlari tez-tez namoyon bo‘ladi, ammo aniq diagnostika me’yorlari va etiopatogenez to‘liq o‘rganilmagan. Adolesentlarda Tuxumdonlar polikistozi sindromietiologiyasidagi bo‘shliqni to‘ldirish, turli faktorlarning nisbiy ahamiyatini taqqoslash, shuningdek yoshda kasallik rivojlanishining oldi olish va davolash strategiyasini belgilash maqsadida mazkur maqolada adabiyotlar tahlili asosida omillar qiyosiy o‘rganildi.

TEKSHIRISH USULLARI.

Berilgan manbalar asosida tuxumdonlar polikistozi sindromi rivojlanishiga ta’sir etuvchi asosiy omillar quyidagicha guruhlandi: genetik, endokrin, metabolik, ekologik, turmush tarziga oid va perinatal omillar. Quyidagi jadvalda har bir omil kategoriyasi bo‘yicha misol, Tuxumdonlar polikistozi sindromibemorlar orasidagi tarqalish (foiz) yoki bog‘liqlik mavjudligi, hamda imkon qadar nisbiy xavf yoki effekt kattaligi keltirilgan.

1-Jadval

Omil turi	Misollar / mexanizmlar	Tarqalishi / Effekti	risk/OR
Genetik	Oila tarixidagi Tuxumdonlar polikistozi sindromi; poligen moyillik. 20+ loci aniqlangan; tuxumdonlar polikistozi sindromi PRS	Yuqori irsiyat (twin-tadqiqotda ≈70%/*heredity*). tuxumdonlar polikistozi sindromigenetik risk	– (irsiyat ~70%)

ISSN 3030-3907

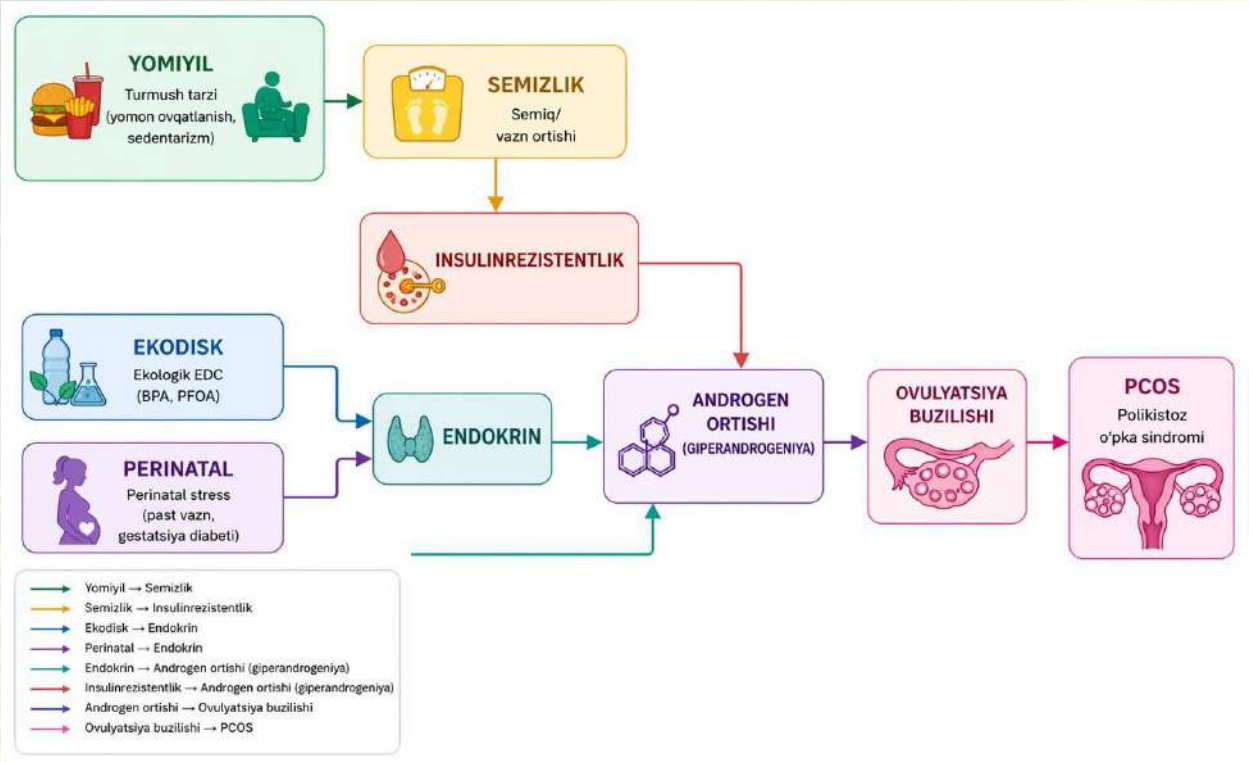
		skoriga ega bolalarda chaqiriq oldi yashash o‘zgarishlari kuzatilgan[71]	
Endokrin	Androgen ortishi (testosteron, androstenedion), LH/FSH balansi o‘zgargan; adrenal/o‘pka tegshiring;	Ko‘pchilik Tuxumdonlar polikistozi sindromibemorlarda giperandrogeniya va anovulyatsiya kuzatiladi[4]. Ayollarda LH/FSH nisbati ko‘tarilgan (ba’zi tadqiqotlarcha 60% ga yaqin)	– (giperandrogeniya 60–80% hollarda)
Metabolik	Insulinrezistentlik, giperglisemiya; metabolik sindrom (semizlik, lipidlar tarangligi)	Tuxumdonlar polikistozi sindromiayollarning ~44–70% da IR mavjud[2]; oshqozon mintaqali semizlik keng uchraydi[5]	– (IR suvsizligi 44–70%)
Ekologik	Endokrin buzuvchilar: bisfenol A (BPA), ftalatlar, pestitsidlar	Ko‘pchilik tadqiqotlarda Tuxumdonlar polikistozi sindromiayollarda BPA darajasi yuqori ekanligi qayd etilgan[6]; BPA bilan IR va androgenskiy fenotip o‘rtasida bog‘liqlik kuzatilgan	– (BPA darajasi sezilarli o‘sish)

ISSN 3030-3907

Turmush tarzi	Qandayki dietalar (yuqori yog‘-shakar), jismoniy faollik yetishmasligi	Semirish xavfi ortadi, “turkiy rang” yordamida stresslar oshadi; obezitya Tuxumdonlar polikistozi sindromiuchun ko‘maklashadi[5]; ammo “o‘lmos Tuxumdonlar polikistozi sindromi” holatlari ham uchraydi (ya’ni, semiz bo‘lmagan ham IR)	– (semirish katta xavf omili)
Perinatal	IUGR (reja bo‘yicha kam ozuqlanish); homiladorlikda qand miqdori balandligi	Tug‘ilgan vazni<2.5 kg bo‘lgan yoshlarida keyinchalik tuxumdonlar polikistozi sindromixavfi oshishi (Rotterdam—OR≈1.76)[3]; OAV giperinsulinizmli homilalarda LGA-gizlar tuxumdonlar polikistozi sindromiga moyil[8]	OR≈1.8 (Rotterdam me’zonida)

Jadvalga ko‘ra, genetik omillarning ta’siri baland (irsiyat ~70%[1]). Endokrin omillarning roli ham katta: Tuxumdonlar polikistozi sindromihiperandrogeniya va anovulyatsiya bilan xarakterlanadi[4]. Metabolik komponentlarga insulinrezistentlik (44–70% holat) va semizlik kiradi[25]. Ekologik omillar sifatida endokrin buzuvchilar eng yaqqol isbotlangan: masalan, BPA darajasi tuxumdonlar polikistozi sindromili ayollarda kattaroq chiqadi[6]. Perinatal omillarda esa past tug‘ilish vazni bilan keying

ISSN 3030-3907



Tuxumdonlar polikistozi sindromiortishi qiyosiy tahlil qilindi: past vazn (<2.5 kg) bilan tug‘ilgan ayollarda tuxumdonlar polikistozi sindromioshishi OR≈1.76 ga yetadi (faqat Rotterdam kriteriyalarida hisoblangan)[3]. Ushbu omillar bir-biri bilan murakkab o‘zaro bog‘liqlikdaMa’lumotlardan kelib chiqib, Tuxumdonlar polikistozi sindromirivojlanishida ikki “zarba” gipotezasi ko‘p tilga olinadi[9]: birinchi zarba – prenatal/yoshlik omillari (genlar, gipetrogenez, homiladorlik sharoiti), ikkinchisi – bolalik/oshqozon omillari (obezitya, IR)[910]. Qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatdiki, past tug‘ilish vazni kabi prenatal stresslar va keyingi insulinrezistentlik birgalikda tuxumdonlar polikistozi sindromipatogeneziga hissa qo‘shishi mumkin.

MUHOKAMA.

Yuqoridagi natijalar mavjud adabiyot ma’lumotlari bilan uzviy bog‘liq. Boshqa tadqiqotlar ham TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIni genetik va epigenetik omillar tizimiga kiritishadi: genlar turli androgen sintezi va insulin sinalish yo‘llarida modifikatsiyalar keltirib chiqarishi mumkin[71]. Tuxumdonlar polikistozi sindromima’nosida giperglikemik holda yuqori tug‘ilish vazni ham xavf omili sifatida qayd etilgan (mommolar qandli diabeti natijasida chaqaloqlar katta bo‘lishi va keyinchalik TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIpatogenezi)[8]. Insulinrezistentlik va semizlik – eng hamda mavjud omillar bo‘lib, ular androgemiyaga turtki beradi va follikulogenez buzilishiga olib keladi[212]. Ekologik omillar – zamonaviy e’tibor markazida; bizning tahlilda BPA

ISSN 3030-3907

eng tadqiq etilgani. BPA estrogenik va androgenik ta’sir ko‘rsatishi, shuningdek SHBG pasayishi va jigar steatozi bilan bog‘liqligi qayd etilgan[6].

Tadqiqot cheklovlari: O‘smirlardagi TUXUMDONLAR POLIKISTOZI SINDROMIdiagnostikasi hali yakuniy me’yorlarga ega emas, shuning uchun olingan ma’lumotlarning ayrim jihatlari e’tiborga loyiq bo‘lishi kerak. Jadvaldagi ma’lumotlar asosan kattalar tuxumdonlar polikistozi sindromitadqiqotlaridan olinmoqda, bu esa o‘smirlar kontekstiga doir noaniqliklarni yuzaga keltiradi. Shuningdek, biyomarkerlar va yoyilgan ta’sir kuchi parametrlari turlicha izlanishlarda farq qiladi. Kelajak tadqiqotlari Tuxumdonlar polikistozi sindromibemorlarining aniq yosh guruhida va genotip/epigenom darajasida omillarni birgalikda baholashi zarur.

XULOSA.

O‘smirlik davrida Tuxumdonlar polikistozi sindromietiologiyasi ko‘p omillilik natijasi bo‘lib, genetik moyillik, gormon buzilishlari (giperandrogeniya, LH/FH disbalansi), metabolik disfunktsiya (insulinrezistentlik, semizlik), hamda ekologik va perinatal omillar birgalikda sindrom patogeneziga hissa qo‘shadi. Jadval va chizmalar ushbu omillararo qiyosiy tahlilni o‘z ichiga oladi: xususan, irsiyat yuqori (heritabellik ~70%[1]), IR ko‘p holatlarda mavjud (44–70%[2]), past tug‘ilish vazni tuxumdonlar polikistozi sindromixavfini oshiradi (OR≈1.8)[3]. Bu ma’lumotlar klinik amaliyotda Tuxumdonlar polikistozi sindromixavfli bolalar va o‘smirlarni oldindan aniqlash, profilaktik choralarni boshlash, shuningdek, uyg‘un turmush tarzi va atrof-muhitni nazorat qilishni rag‘batlantirish uchun baza yaratadi.

Tavsiyalar

- **Profilaktika va aniqlash:** Tuxumdonlar polikistozi sindromiuchun irsiy moyillik yoki erta belgilarga ega bo‘lgan o‘smir qizlarda qandli diabet profilaktikasi va jismoniy faollikni oshirish muhimdir. Dastlabki bosqichlarda ovqatlanish va jismoniy faollikni optimallashtirish orqali IRS kamaytirish lozim[25].
- **Ekologik monitoring:** Bolalar va oila a’zolarini BPA va boshqa endokrin disruvchi moddalar ta’siridan himoya qilish zarur; jismoniy muhit va qo‘shimcha himoya choralarini (masalan, plastik idishlardan voz kechish) ko‘rish tavsiya etiladi[6].
- **Klinik kuzatuv:** Tuxumdonlar polikistozi sindromialomatlari bo‘lgan o‘smirlarni erta ta’qib qilish (masalan, gormonal va metabolik screening) hamda oyoqdagi gipotezalarni sinovdan o‘tkazish maqsadga muvofiq.
- **Tadqiqotlar:** O‘smirlar tuxumdonlar polikistozi sindromipatogenezi bo‘yicha ko‘p markazli tadqiqotlar kerak; bu, ayniqsa, perinatal omillar, androgen biosintezi va epigenetik mexanizmlar ta’sirini o‘rganishga qaratilgan.

ISSN 3030-3907

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Azziz R., Carmina E., Chen Z. et al. Polycystic ovary syndrome. *Nature Reviews Disease Primers*. 2016;2:16057.
2. Dunaif A. Insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome. *Endocrine Reviews*. 1997;18(6):774–800.
3. Ibáñez L., Ong K., Dunger D.B., de Zegher F. Early development of adiposity and insulin resistance after catch-up weight gain in small-for-gestational-age children. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2006;91(6):2153–2158.
4. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to PCOS. *Human Reproduction*. 2004;19(1):41–47.
5. Lim S.S., Davies M.J., Norman R.J., Moran L.J. Overweight, obesity and central obesity in women with PCOS: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*. 2012;18(6):618–637.
6. Vagi S.J., Azziz-Baumgartner E., Sjödin A. et al. Exploring the association between bisphenol A exposure and polycystic ovary syndrome: a review. *Environmental Health Perspectives*. 2014;122(10):1040–1050.
7. Day F., Karaderi T., Jones M.R. et al. Large-scale genome-wide meta-analysis of PCOS suggests shared genetic architecture. *Nature Communications*. 2018;9:1–10.
8. Dabelea D., Hanson R.L., Lindsay R.S. et al. Intrauterine exposure to diabetes conveys risks for type 2 diabetes and obesity. *Diabetes*. 2000;49(12):2208–2211.
9. Abbott D.H., Dumesic D.A., Franks S. Developmental origin of polycystic ovary syndrome. *Endocrine Reviews*. 2005;26(5):625–641.
10. Franks S. Polycystic ovary syndrome. *New England Journal of Medicine*. 1995;333(13):853–861.
11. Goodarzi M.O., Dumesic D.A., Chazenbalk G., Azziz R. Polycystic ovary syndrome: etiology, pathogenesis and diagnosis. *Nature Reviews Endocrinology*. 2011;7(4):219–231.
12. Diamanti-Kandarakis E., Dunaif A. Insulin resistance and the polycystic ovary syndrome revisited. *Endocrine Reviews*. 2012;33(6):981–1030.

ISSN 3030-3907