

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ, КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И  
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА  
ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН  
РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

*Ибрагимова Надия Сабировна,*

*Юлаева Ирина Андреевна,*

*Кафедра клинико-лабораторной диагностики с курсом клинико-  
лабораторной диагностики ФПДО;*

*Самаркандский государственный медицинский университет,*

*Республика Узбекистан, город Самарканд*

**Аннотация.** Статья посвящена изучению патогенеза синдрома поликистозных яичников. Особое внимание в патогенезе уделяется инсулинорезистентности, гиперандрогении, фолатдефициту и гипергомоцистеинемии. Также, в статье рассматриваются клинические проявления и осложнения данного синдрома, современные лабораторно-инструментальные методы исследования.

**Ключевые слова:** синдром поликистозных яичников, патогенез, гиперандрогения, инсулинорезистентность, осложнения, клинико-лабораторные методы исследования.

**ETHIOPATHOGENETIC, CLINICAL AND LABORATORY INSTRUMENTAL  
ASPECTS OF DIAGNOSTICS OF POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN  
WOMEN**

---

Ibragimova Nadiya Sabirovna,

Yulaeva Irina Andreevna,

Department of Clinical and Laboratory Diagnostics with a course of Clinical and  
Laboratory Diagnostics of FPDO;

Samarkand State Medical University,

Republic of Uzbekistan, city of Samarkand

**Annotation.** The article is devoted to the study of the pathogenesis of polycystic ovary syndrome. Particular attention in the pathogenesis is paid to insulin resistance, hyperandrogenism, folate deficiency and hyperhomocysteinemia. Also, the article discusses the clinical manifestations and complications of this syndrome, modern laboratory and instrumental research methods.

**Key words:** polycystic ovary syndrome, pathogenesis, hyperandrogenism, insulin resistance, complications, clinical and laboratory research methods.

**Актуальность.** Синдром поликистозных яичников - это наследственно-обусловленная патология, с высокой распространённостью, характеризующаяся хронической ановуляцией, бесплодием и гиперандрогенией. Поэтому этот синдром является одной из самых актуальных проблем в гинекологической эндокринологии.

Впервые клиническую картину данного синдрома описал в 1721 г. итальянский учёный А. Валлиснери. Он выявил у молодых замужних женщин признаки ожирения и бесплодия.

Синдром поликистозных яичников в основном встречается у женщин молодого возраста и составляет примерно 4-12% [4, 19, 22]. До сих пор окончательно не изучена этиология данного синдрома. Но всё же, многочисленными исследованиями установлено, что причинами являются воспалительные и инфекционные заболевания, перенесённые ранее; наследственная предрасположенность; повышение уровня андрогенов; различные нарушения обмена веществ и ожирение; различные эндокринные нарушения и дисфункции иммунной системы; воздействие вредных факторов; дефицит фолиевой кислоты различной степени выраженности и т.д. [3, 12, 24].

По мнению некоторых авторов, в патогенезе синдрома поликистозных яичников играет роль инсулинорезистентность периферических тканей. Инсулинорезистентность приводит к компенсаторной гиперинсулинемии. Она же в свою очередь стимулирует яичники, повышая тем самым секрецию яичниками андрогенов и эстрогенов и нарушая овуляцию [1, 10, 20].

По мнению других авторов, дефицит фолатов также сказывается на патогенезе синдрома поликистозных яичников. При этом, процесс превращения гомоцистеина в метионин нарушен, в результате чего метионин, отработав в реакциях метилирования, превращается в гомоцистеин, а возможности к дальнейшему восстановлению не имеет [5, 16]. Гомоцистеин при накоплении в больших количествах становится токсичным для организма [6, 18, 21]. Большие его концентрации оказывают токсическое действие на клетки. Для предотвращения клетки от повреждающего действия, гомоцистеин начинает накапливаться в крови, и основным местом повреждающего действия его является внутренняя поверхность сосудов, что приводит к повышению эндотелина-1 и формированию дисфункции эндотелия. Повреждение эндотелия сосудов играет важную роль в патогенезе этого синдрома и влияет на развитие и прогноз. Кроме того, гипергомоцистеинемия может ухудшать чувствительность тканей к инсулину, приводя к гиперинсулинемии [7, 9, 17].

Клинические симптомы синдрома поликистозных яичников весьма разнообразны. Заболевание может проявляться в виде ановуляторного бесплодия или может имитировать картину гормонопродуцирующей опухоли. Но,

несмотря на это, именно клиническая картина является его основным диагностическим критерием, а лабораторно-инструментальные методы диагностики являются второстепенными. К клиническим проявлениям относятся: нарушение менструального цикла, ановуляция, бесплодие, нарушение жирового обмена, гирсутизм, избыточный рост волос, стрии на коже живота, акне, жирная кожа, себорея, андрогенная алопеция, акантоз, психические нарушения в виде депрессии, дисфории и др.. [6, 13, 23].

Женщины, страдающие этой патологией имеют ряд различных осложнений. Основными осложнениями раннего репродуктивного возраста являются нарушения менструального цикла, гиперандрогения или бесплодие. В более позднем репродуктивном возрасте встречаются: ожирение, рак эндометрия, дислипидемия, нарушение толерантности к глюкозе, сахарный диабет 2-го типа, осложнения беременности (риск выкидыша или преждевременные роды, плацентарная недостаточность, невынашивание беременности, гибель плода, гипоксия плода), сердечно-сосудистые заболевания (инфаркт миокарда, инсульт, атеросклероз сосудов, тромбоз и тромбоземболия) [1, 14, 26].

Из инструментальных методов исследования, основным методом диагностики синдрома поликистозных яичников является ультразвуковое исследование. Увеличение объема яичников, наличие множества фолликулов различного диаметра, утолщенная строма повышенной эхогенности, занимающая более 25% объема яичника, являются основными ультразвуковыми признаками синдрома поликистозных яичников. По данным некоторых авторов, наличие большого числа мелких фолликулов сочетается с более высоким уровнем ЛГ и тестостерона [4, 8, 15].

Гормональные исследования являются решающими в диагностике синдрома поликистозных яичников. В плазме крови определяют: ЛГ, ФСГ, тестостерон, пролактин, надпочечниковые андрогены. Характерными для этого синдрома являются высокий уровень андрогенов, ЛГ и повышенный за счет этого индекс ЛГ/ФСГ [2, 6, 11].

Кроме этого, для синдрома поликистозных яичников характерна дислипидемия, проявляющаяся повышением уровня триглицеридов, холестерина, липопротеинов низкой и очень низкой плотности, снижение уровня липопротеинов высокой плотности. Гиперинсулинемия и инсулинорезистентность тканей при тестировании по методу сахарной кривой также являются характерными лабораторными изменениями при этой патологии [6, 11, 25].

**Исходя из вышеизложенного,** своевременное выявление клинических признаков и своевременное использование инструментальных и лабораторных методов исследования позволят нам своевременно диагностировать эту

патологию, начать правильную терапию, тем самым предотвратить развитие поздних осложнений, способствуя сохранению фертильности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Григорян О.Р., Андреева Е.Н. Синдром поликистозных яичников - отдаленные риски // Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология" - 2015. - № 1 (5).- с.20-25
2. Ибрагимов Б.Ф., Худоярова Д.Р. “Современные методы диагностики гиперандрогенных состояний в гинекологии”. Ежемесячный научно-методический журнал “Достижения науки и образования”, № 10(51) 2019 г. С. 69-74
3. Nabieva F.S., Rayimova F.S., Abdusamatov B.A. Artificial intelligence in medicine //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 23-27.
4. Юсупова Н. А., Бердиярова Ш. Ш., Юлаева И. А. Ретроспективный анализ состава микрофлоры сигмоидной неовагины //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 3-2 (106). – С. 107-109.
5. Kudratova Z. E. et al. Frequency of atypical microflora in children with acute obstructive bronchitis //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 1454-1460.
6. IN Sabirovna, IB Fikriyevich, BS Shukurullayevna Clinical picture of hypoxic-ischemic encephalopathy in newborn with different gestation date - Thematics Journal of Microbiology, 6 (1), 2022
7. Кудратова З. Э. и др. АТИПИК МИКРОФЛОРА ЭТИОЛОГИЯЛИ Ў ТКИР ОБСТРУКТИВ БРОНХИТЛАРИНИНГ Ў ЗИГА ХОС КЛИНИК КЕЧИШИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 23-32.
8. Nabieva F.S., Umarova S.S., Ruzmetova. S.U. Use of Saccharomyces cerevisiae for obtaining conjugates for ELISA //Thematics Journal of Microbiology. – 2022. – Т. 6. – №. 1.
9. Даминов Ф. А. и др. Хирургическая тактика лечения диффузно-токсического зоба //Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – №. 1. – С. 21-21.
10. Даминов Ф. А. и др. Синдром кишечной недостаточности и его коррекция у тяжелообожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 20-21.
11. Tursunov F.O'. et al. ASSESSMENT OF CARBOHYDRATE METABOLISM IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 52-55.
12. Feruz O'ktam o'gli T., Mengdobilovich M. N. ANALYSIS OF GLYCEMIA AND GLUCOSURIA IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 //Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 177-181.
13. Kudratova Z. E. et al. Chlamydial Infections (Intracellular Infection) in the Development of Bronchitis //TJE-Tematics journal of Education ISSN. – 2021. – С. 2249-9822.

14. Erkinovna K. Z., Berdirasulovich K. G., Andreevna Y. I. The importance of some laboratory indicators in lung diseases //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 22-2 (100). – С. 70-72.
15. Юсупова Н. А., Бердиярова Ш. Ш., Юлаева И. А. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАКТОРОВ РИСКА И ОЦЕНКА ПРОГНОЗА ПРИ COVID-19 //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-2 (108). – С. 25-29.
16. Mansurov T. T., Daminov F. A. LAPAROSCOPIC ADHESIOLYSIS IN TREATMENT OF ACUTE ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION //Conference Zone. – 2021. – С. 141-142.
17. Nabieva F. S., Fayzullayeva K. B., Rayimova F. S. The importance of enzyme immunoassay in the diagnosis of infectious diseases //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 46-49.
18. Nabieva F. S., Mamatkulova F. Kh. - Significance of Enzyme Immune Analysis in the diagnosis of infectious diseases. Thematics Journal of Microbiology, 2022
19. Бердиярова Шохида Шукуруллаевна, Юсупов Шухрат Абдурасулович, and Юсупова Наргиза Абдикодировна. "Клинико-лабораторная характеристика хронического гематогенного остеомиелита." //Вестник науки и образования 10-2 (113) (2021): 63-66.
20. Бердиярова Ш.Ш., Юсупова Н.А., Murtazaeva N.K., Ibragimova N.S.. " CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF CHRONIC HEMATOGENIC OSTEOMYELITIS ". // Central Asian Research Journal For Interdisciplinary Studies (CARJIS) Issue 1 | 2022. (35-43 сr)
21. Ibragimov B.F., Ibragimova N.S. "The role of homocysteine in the pathogenesis of polycystic ovary syndrome in women". LXVI International correspondence scientific and practical conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education», Boston. USA. 2020.- P. 111-113.
22. Sabirovna I. N. et al. THE ROLE OF HOMOCYSTEIN IN THE PATHOGENESIS OF POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN WOMEN //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 81-84.
23. Sabirovna I. N., Kizi U. S. I. FEATURES OF THE COURSE OF POSTPONED PREGNANCY //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 236-240.
24. Бердиярова Ш.Ш., Юсупов Ш.А., Назарова Г.Ш. "КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА". //Central Asian Research Journal For Interdisciplinary Studies (CARJIS) Issue 5 | May, 2022. (116-125 сr)
25. Berdiyarova Sh.Sh., Yusupova N. A., Murtazaeva N. K., and Ibragimova N. S.. "Clinical and laboratory features of chronic hematogenic osteomyelitis". // Thematics Journal of Microbiology 6, no. 1 (2022).
26. Tursunov F.O'. et al. QANDLI DIABET VA COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA GLIKEMIYA VA GLYUKOZURIYA TAXLILI //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 23. – №. 1. – С. 94-98.