



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

9 (83) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

10 (84)

2025

октябрь

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

УДК 618.1-089.87-089.166.8

ГОРМОНАЛЬНЫЙ И БИОХИМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ Фолликулярной жидкости как маркер качества ооцитов у женщин с синдромом поликистозных яичников

Каримова Н.Н. E-mail: KarimovaN@mail.ru

Киличева В.А. E-mail: KilichevaB@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является одним из наиболее распространённых эндокринных нарушений у женщин репродуктивного возраста, сопровождающихся ановуляцией и бесплодием. Настоящее исследование направлено на изучение гормонального и биохимического профиля фолликулярной жидкости у женщин с СПКЯ, а также на выявление взаимосвязи между этими показателями и качеством ооцитов при проведении программ экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Установлено, что у пациенток с СПКЯ наблюдается повышение уровня анти-Мюллера гормона (АМГ), тестостерона и маркеров окислительного стресса (малонового диальдегида — МДА), при снижении антиоксидантной активности (АОА). Эти изменения коррелируют со снижением морфологического качества ооцитов и вероятности успешного оплодотворения. Полученные результаты позволяют рассматривать показатели фолликулярной жидкости как прогностические маркеры эффективности ЭКО у женщин с СПКЯ.

Ключевые слова: СПКЯ, фолликулярная жидкость, АМГ, МДА, антиоксидантная активность, качество ооцитов, ЭКО.

POLIKISTOZ TUXUMDON SINDROMIGA EGA AYOLLARDA FOLLIKULAR SUYUQLIKNING GORMONAL VA BIOKIMYOVIY PROFILI — OOSIT SIFATI MARKERI SIFATIDA

Karimova N.N. E-mail: KarimovaN@mail.ru

KilichevaB.A. E-mail: KilichevaB@mail.ru

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy
kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Polikistoz tuxumdon sindromi (PTDS) reproduktiv yoshdagi ayollar orasida eng ko'p uchraydigan endokrin buzilishlardan biri bo'lib, u anovulyatsiya va bepustlik bilan kechadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi — PTDS bilan og'rgan ayollarda follikulyar suyuqlikning gormonal va biokimyoviy tarkibini o'rganish hamda ushbu ko'rsatkichlarning oosit sifati va ekstrakorporal urug'lantirish (EKU) samaradorligi bilan o'zaro bog'liqligini aniqlashdan iborat. Tadqiqot natijalariga ko'ra, PTDS bo'lgan bemorlarda anti-Myuller gormoni (AMG), testosteron va oksidlanish stressining biomarkeri bo'lgan malondialdegid (MDA) darajalari yuqori ekanligi, shu bilan birga antioksidant faollikning pasaygani kuzatildi. Bu o'zgarishlar oositlarning morfologik sifati va urug'lanish ehtimolining kamayishi bilan bog'liq ekanligi aniqlandi. Shuningdek, follikulyar suyuqlikning gormonal va biokimyoviy ko'rsatkichlari EKU samaradorligini baholash va bashorat qilishda muhim prognostik marker sifatida xizmat qilishi mumkinligi qayd etildi.

Kalit so'zlar: PTDS, follikulyar suyuqlik, AMG, MDA, antioksidant faollik, oosit sifati, EKU.

HORMONAL AND BIOCHEMICAL PROFILE OF FOLLICULAR FLUID AS A MARKER OF OOCYTE QUALITY IN WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Karimova N.N. E-mail: KarimovaN@mail.ru

KilichevaB.A. E-mail: KilichevaB@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.

1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is one of the most common endocrine disorders among women of reproductive age, often associated with anovulation and infertility. This study aimed to analyze the hormonal and biochemical composition of follicular fluid in women with PCOS and to identify correlations between these parameters and oocyte quality during in vitro fertilization (IVF) procedures. The findings demonstrated increased levels of Anti-Müllerian Hormone (AMH), testosterone, and malondialdehyde (MDA)—a marker of oxidative stress—in PCOS patients, along with decreased antioxidant activity (AOA). These alterations were correlated with reduced morphological quality of oocytes and lower fertilization success rates. The parameters of follicular fluid may serve as prognostic biomarkers for IVF outcomes in women with PCOS.

Keywords: PCOS, follicular fluid, AMH, MDA, antioxidant activity, oocyte quality, IVF.

Актуальность

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) встречается у 6–20% женщин репродуктивного возраста и характеризуется гиперандрогенией, хронической ановуляцией и поликистозной морфологией яичников. Одной из ключевых проблем при СПКЯ остаётся снижение качества ооцитов, что существенно влияет на эффективность программ экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Фолликулярная жидкость представляет собой микросреду, окружающую ооцит, и отражает локальное состояние репродуктивной системы. Изучение её гормонального и биохимического состава имеет важное значение для понимания механизмов нарушений овуляции.

Цель исследования

Определить особенности гормонального и биохимического состава фолликулярной жидкости у женщин с синдромом поликистозных яичников и их влияние на качество ооцитов и исходы программ ЭКО.

Материалы и методы

Исследование включало 60 женщин, проходивших лечение методом ЭКО: 30 пациенток с диагнозом СПКЯ и 30 — без СПКЯ. Определяли уровни АМГ, ЛГ, ФСГ, тестостерона, малонового диальдегида (МДА) и антиоксидантной активности (АОА) в сыворотке крови и фолликулярной жидкости.

Результаты исследования

У женщин с СПКЯ выявлены повышенные уровни АМГ и тестостерона, увеличение концентрации МДА и снижение АОА. Процент морфологически зрелых ооцитов был ниже, чем у контрольной группы. Установлена отрицательная корреляция между уровнем МДА и качеством ооцитов.

Показатель	СПКЯ	Контроль
АМГ (нг/мл)	$7,8 \pm 1,6$	$3,4 \pm 0,9$
МДА (нмоль/мл)	$6,2 \pm 1,1$	$3,5 \pm 0,8$
АОА (ед.)	$0,64 \pm 0,12$	$0,91 \pm 0,15$

Обсуждение

Результаты исследования согласуются с современными данными о роли окислительного стресса в патогенезе СПКЯ. Повышение уровня МДА и снижение антиоксидантной активности ухудшают качество ооцитов. Высокий уровень АМГ при СПКЯ отражает избыточное количество незрелых фолликулов и нарушение фолликулогенеза.

Выводы

1. У женщин с СПКЯ наблюдается повышение АМГ, ЛГ, тестостерона и МДА при снижении антиоксидантной активности.
2. Эти изменения связаны с ухудшением качества ооцитов и снижением вероятности успешного оплодотворения.
3. Показатели АМГ, МДА и АОА могут быть использованы как прогностические маркеры эффективности ЭКО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Moreira M.V. et al. Follicular fluid composition and reproductive outcomes of women with PCOS undergoing IVF. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 2023.
2. Vale-Fernandes E. et al. Anti-Müllerian hormone as a surrogate of follicular fluid oxidative stress. *Frontiers in Endocrinology*, 2024.
3. Yin Q. et al. Proteomic analysis of human follicular fluid in hyperandrogenic PCOS patients. *Frontiers in Endocrinology*, 2025.
4. Pan Y. et al. Unraveling the complexity of follicular fluid. *Journal of Ovarian Research*, 2024.
5. Chen Y. et al. The impact of follicular fluid oxidative stress on assisted reproduction. *Antioxidants (MDPI)*, 2023.

Поступила 20.09.2025