



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

2 (88) 2026

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
У.О. АБИДОВ
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
Д.Т. АШУРОВА
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. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (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
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
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 (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

2 (88)

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

2026
февраль

Received: 20.01.2026, Accepted: 06.02.2026, Published: 10.02.2026

УДК 618.17-06:618.11-006.2-053.71

ОСОБЕННОСТИ МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КАК ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ПОДРОСТКОВ

Мирахмедова Шахзода Тургун кизи <https://orcid.org/0009-0008-7243-5683>

E-mail: Shakhzoda.mirakhmedova@gmail.com

Каюмова Дилрабо Талмасовна <https://orcid.org/0009-0004-5355-4354>

E-mail: kdilrabo@mail.ru

Ходжаева Нозима Хайруллаевна <https://orcid.org/0009-0005-8389-3776>

E-mail: dr.bakhodirova@bk.ru

Салимова Наргиза Джурабоевна <https://orcid.org/0000-0001-8057-8395>

Email: SalimovaNargizaDj@gmail.com

Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан,
ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Резюме

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) у подростков остаётся одной из наиболее дискуссионных проблем современной гинекологической эндокринологии. Классические диагностические Роттердамские критерии (2003) ориентированы преимущественно на взрослую популяцию и не в полной мере отражают физиологические процессы пубертатного периода. Цель исследования: проведение комплексной оценки менструальной функции у девушек-подростков и выявление факторов риска развития СПКЯ. Исследованы 182 девушки 13-17 лет. По выявленным признакам – гирсутизм, нарушения менструального цикла и избыточная масса тела определены критерии, распространенность сочетания признаков (от 1,1 до 7,2%) у подростков, определяющих вероятное развитие СПКЯ в репродуктивном возрасте.

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, девушки подростки.

FEATURES OF MENSTRUAL FUNCTION AS A RISK FACTOR FOR THE FORMATION OF POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN ADOLESCENTS

Miraxmedova Shaxzoda Turgun kizi <https://orcid.org/0009-0008-7243-5683>

E-mail: Shakhzoda.mirakhmedova@gmail.com

Kayumova Dilrabo Talmasovna <https://orcid.org/0009-0004-5355-4354>

E-mail: kdilrabo@mail.ru

Xodjaeva Nozima Hayrullaevna <https://orcid.org/0009-0005-8389-3776>

E-mail: dr.bakhodirova@bk.ru

Salimova Nargiza Djurabaevna <https://orcid.org/0000-0001-8057-8395>

Email: SalimovaNargizaDj@gmail.com

Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street, Tel:
+998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Resume

Polycystic ovary syndrome (PCOS) in adolescents remains one of the most debated challenges in contemporary gynecologic endocrinology. The classical Rotterdam criteria (2003), designed primarily for the adult population, do not fully capture the physiological characteristics of the pubertal period. The aim of the study was to perform a comprehensive evaluation of menstrual function in adolescent girls and to identify risk factors for the development of PCOS.

A total of 182 girls aged 13–17 years were examined. Based on the identified features—hirsutism, menstrual irregularities, and excess body weight—the criteria and the prevalence of combined manifestations (ranging from 1.1% to 7.2%) were determined among adolescents, which may indicate an increased likelihood of developing PCOS in reproductive age

Key words: polycystic ovary syndrome, adolescent girls

O'SMIRLARDA POLIKISTOZ TUXUMDON SINDROMI SHAKLLANISHINING XAVF OMILLARI SIFATIDA HAYZ FUNKSIYASINING XUSUSIYATLARI

Miraxmedova Shaxzoda Turgun kizi <https://orcid.org/0009-0008-7243-5683>

E-mail: Shakhzoda.mirakhmedova@gmail.com

Kayumova Dilrabo Talmasovna <https://orcid.org/0009-0004-5355-4354>

E-mail: kdilrabo@mail.ru

Xodjaeva Nozima Xayrullaevna <https://orcid.org/0009-0005-8389-3776>

E-mail: dr.bakhodirova@bk.ru

Salimova Nargiza Djurabaevna <https://orcid.org/0000-0001-8057-8395>

Email: SalimovaNargizaDj@gmail.com

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2, Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Rezyume

O'smirlarda uchraydigan polikistoz tuxumdon sindromi (PTXS) zamonaviy ginekologik endokrinologiyaning eng munozarali masalalaridan biri bo'lib qolmoqda. Kattalar populyatsiyasi uchun ishlab chiqilgan klassik Rotterdam mezonlari (2003) pubertat davriga xos bo'lgan fiziologik jarayonlarni to'liq aks ettirmaydi. Tadqiqotning maqsadi — o'smir qizlarda hayz ko'rish funksiyasini kompleks baholash va PTXS rivojlanishiga olib keluvchi xavf omillarini aniqlashdan iborat. Jami 13–17 yoshdagi 182 nafar qiz o'rganildi. Aniqlangan belgilar — hirsutizm, hayz siklining buzilishi va ortiqcha tana vazniga asoslanib, o'smirlar orasida ushbu belgilar kombinatsiyasining tarqalishi (1,1% dan 7,2% gacha) baholandi. Ushbu ko'rsatkichlar reproduktiv yoshda PTXS rivojlanish ehtimolini oshiruvchi potensial omillar sifatida qaralishi mumkin.

Kalit sozlar: tuxumdon polikistoz sindromi, o'smir qizlar

Актуальность

Диагностика синдрома поликистозных яичников (СПКЯ) в подростковом возрасте представляет собой одну из наиболее сложных и дискуссионных проблем современной гинекологической эндокринологии. Классические диагностические критерии СПКЯ, предложенные Роттердамским консенсусом 2003 года, ориентированы преимущественно на взрослую популяцию и не в полной мере отражают физиологические процессы пубертатного периода [4]. В условиях становления гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси многие клинические проявления нормального полового созревания могут имитировать симптомы СПКЯ, что приводит к риску гипердиагностики либо, напротив, позднего выявления заболевания [8].

Одним из ключевых патогенетических признаков СПКЯ является хроническая ановуляция. Однако в первые годы после менархе подавляющее большинство нарушений менструального цикла обусловлено функциональной незрелостью нейроэндокринной регуляции и носит транзиторный характер. В связи с этим применение ановуляции как диагностического критерия у подростков является методологически необоснованным [3].

Основными клиническими признаками гиперандрогении (ГА) при СПКЯ считаются гирсутизм, акне и андрогенная алопеция. У подростков акне часто наблюдаемый признак, но в качестве диагностического критерия рассматриваются только выраженные формы [2].

Значение ультразвуковых параметров поликистозных яичников не рекомендуется использовать в течение 8 лет после наступления менархе [1, 9]. Это связано с частым обнаружением мультифолликулярных яичников в пубертатном периоде, которые могут быть приняты за поликистозные [6], а также с недостаточной диагностической точностью при преимущественно трансабдоминальном исследовании в этой возрастной группе.

Ожирение и инсулинорезистентность не рассматриваются в качестве отдельных диагностических критериев СПКЯ, но часто ему сопутствуют, становятся его следствием [5].

Уровень антимюллера гормона также не рекомендуется использовать в качестве диагностического критерия СПКЯ [7].

Следовательно, СПКЯ у подростков остаётся одной из наиболее дискуссионных проблем современной гинекологической эндокринологии. В мировой литературе подчёркивается, что нарушения менструального цикла (НМЦ) в первые годы после менархе в большинстве случаев носят транзиторный характер и обусловлены функциональной незрелостью гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси. Вместе с тем сохранение менструальной дисфункции более 2–3 лет после менархе, особенно в сочетании с клиническими или биохимическими признаками гиперандрогении, рассматривается как значимый фактор риска формирования СПКЯ. Современные международные рекомендации предлагают рассматривать менструальные нарушения у подростков не как самостоятельный диагностический критерий, а как предиктор последующего развития СПКЯ, что подчёркивает важность динамического наблюдения данной группы пациенток.

Цель исследования: проведение комплексной оценки менструальной функции у девушек-подростков и выявление факторов риска развития СПКЯ.

Материал и методы

Исследование выполнено в 2022–2025 гг. на базе акушерско-гинекологического комплекса Многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии и в общеобразовательной школе №107. В исследование включены 182 девушки в возрасте от 13 до 17 лет. Средний возраст обследованных составил $15,51 \pm 0,07$ года.

Для выявления факторов риска развития СПКЯ всем участницам проведено анкетирование, включавшее вопросы, касающиеся менструальной функции, наследственной отягощенности по сахарному диабету, артериальной гипертензии и ожирению, а также оценки психоэмоционального состояния. При анализе менструальной функции учитывались возраст менархе, сроки установления регулярности цикла, его продолжительность, болезненность менструаций, объем кровопотери и наличие межменструальных кровянистых выделений.

Клиническое обследование включало сбор анамнеза, физикальный осмотр и антропометрию, измерением окружности талии и бедер, а также их соотношения. Методами исследования были клинико-анамнестический, специальные – оценка гирсутизма по шкале Ферримана – Голвея, при котором сумма баллов 8 и более расценивалась как ГС. Также определялась степень развития вторичных половых признаков по шкале Танера. Антропометрическое исследование позволяло выявить девочек и девушек с избыточной массой тела и ожирением по вычислению Индекса массы тела (ВОЗ), также применялся метод описательной медицинской статистики с вычислением среднего показателя в выборке и стандартного отклонения.

В связи с тем, что мультифолликулярные яичники и ановуляция по УЗИ не считаются нарушениями у девушек подростков, а по гайдам ESHRE 2023 года, метаболический синдромом и инсулинорезистентность являются патофизиологическим фактором развития СПКЯ, мы решили разделить всех подростков на 3 группы.

Все обследуемые девушки в зависимости от менструальной функции, наличия или отсутствия ожирения и клинической гиперандрогении были подразделены на следующие группы:

1. с ГС, (n=64 - 35%) и без ГС, (n=118 - 65%);
2. с НМЦ, (n=33 - 8%) и без НМЦ, (n=149 - 82%);
3. с избыточной массой тела (ИзМТ), (n=18 – 9,9%) и без ИзМТ, (n=164 – 90,1%);

Контрольную группу составили девушки без вышеперечисленных признаков аналогичного возраста (n=182).

Результат и обсуждение

Анализ группы девушек с ГС показал, что возраст наступления менархе в целом соответствовал общепопуляционным значениям (11–14 лет), однако в данной группе достоверно чаще (3%) регистрировались случаи раннего менархе и аменореи. Число девушек с менархе в 11 лет (17%) превышало аналогичный показатель в общей популяции (13%) в 1,6 раза. При этом ГС не оказывал существенного влияния на регулярность менструального цикла, поскольку в обеих группах – с ГС и контрольной преобладали девушки с регулярными менструациями.

Следует отметить, что более половины (56,3%) девушек с ГС страдали альгоменореей, а у большинства отмечался умеренный объем менструальной кровопотери. Частота межменструальных кровянистых выделений в данной группе не отличалась от контрольной (54,7% против 48,9%), однако данный симптом имеет важное клиническое значение ввиду риска развития железодефицитных состояний.

Особое внимание привлекает тот факт, что именно в группе с ГС наиболее часто наблюдалось замедленное становление регулярного менструального цикла. Несмотря на первоначально удовлетворительные показатели восстановления цикла в первый год после менархе, в последующем отмечалась тенденция к увеличению числа нарушений, сохранявшихся у 15,6% девушек, что в 1,5 раза превышало аналогичный показатель у подростков без ГС.

В группе девушек с НМЦ выявлены наиболее выраженные отклонения. Несмотря на относительно раннее наступление менархе, у каждой второй обследованной регулярность цикла не была установлена, что в рамках пубертатного периода может расцениваться как вариант нормы. Однако сочетание раннего менархе с аменореей и длительным отсутствием регулярного цикла позволяет рассматривать данную категорию пациенток как группу повышенного риска.

Все девушки данной группы имели нерегулярные менструальные циклы, при этом у трети отмечалась выраженная болезненность менструаций. Объем менструальной кровопотери в большинстве случаев соответствовал умеренным значениям и не отличался от показателей контрольной группы. Частота межменструальных кровянистых выделений в этой группе была ниже, (38,5%) чем в группе контроля (61,5%), что может свидетельствовать о различных механизмах эндокринной регуляции.

Наиболее клинически значимым является тот факт, что у 20% девушек с НМЦ регулярность не восстановилась даже спустя три года после менархе. Именно данная подгруппа требует углубленного обследования и динамического наблюдения и может рассматриваться как потенциальные кандидаты на формирование СПКЯ.

Анализ группы девушек с ИзМТ показал, что у подавляющего большинства (77,8%) менархе наступало в возрасте 12–14 лет. При этом ранний менструальный дебют встречался в 10 раз чаще по сравнению с общей популяцией (11,1%), что позволяет рассматривать ИзМТ как значимый фактор, ассоциированный с ранним началом менструальной функции, так как именно этот фактор коррелирует с инсулинорезистентностью – основным патогенетическим триггером развития СПКЯ.

В данной группе отсутствовали случаи позднего менархе, а регулярный менструальный цикл формировался у большинства обследованных в более короткие сроки. Частота альгоменореи (27,7%) и межменструальных кровянистых выделений (33,3%) была достоверно ниже по сравнению с другими группами, что позволяет предположить наличие определенного «защитного» эффекта ИзМТ в отношении клинических проявлений менструальной дисфункции. Вероятно, выявленные особенности обусловлены эндокринной активностью жировой ткани, являющейся дополнительным источником эстрогенов, что способствует более стабильной эндометриальной трансформации и снижает риск межменструальных кровянистых выделений.

В связи с тем, что критерии диагностики и фенотипические группы СПКЯ для взрослых женщин не могут быть применимы для подростков, были сделаны попытки сочетать признаки и создать фенотипические группы для подростков по аналогии с Роттердамскими критериями. Это 4 группы с указанием частоты встречаемости данных признаков в исследуемой популяции:

- А) ГА+НМЦ+ожирение (1,1%);
- В) ГА+НМЦ, нормальная масса тела (7,14%);
- С) ГА, без нарушения менструальной функции, нормальная масса тела (4,4%);
- Д) НМЦ, ожирение, нормальное оволосение (1,6%).

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о том, что изменения менструальной функции в подростковом возрасте могут рассматриваться как значимые факторы риска формирования СПКЯ. Наиболее прогностически неблагоприятными признаками являются раннее менархе, аменорея, длительное отсутствие установления регулярного менструального цикла, а также сочетание данных нарушений с клиническими признаками ГА. Причем раннее менархе (11,1 %)

и нерегулярность цикла после длительного периода после менархе (20%) как предиктор в исследовательской популяции девушек встречаются чаще всего. Группа В (ГА с НМЦ при нормальной массе тела) является доминирующей по частоте встречаемости от всех групп и их, в первую очередь, нужно рассматривать - способствующими факторами развития СПКЯ в будущем. Выявление указанных факторов требует динамического наблюдения и разработки профилактических мероприятий, направленных на предупреждение формирования СПКЯ в репродуктивном возрасте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Goodman N.F., Cobin R.H., Futterweit W. American Association of Clinical Endocrinologists (AACE); American College of Endocrinology (ACE); Androgen Excess and PCOS Society (AES). American Association of Clinical Endocrinologists, American College of Endocrinology, and androgen excess and PCOS society disease State clinical review: guide to the best practices in the evaluation and treatment of polycystic ovary syndrome – part 1. *Endocr. Pract.* 2015;21(11):1291–300.
2. Lause M., Kamboj A., Fernandez Faith E. Dermatologic manifestations of endocrine disorders. *Transl. Pediatr.* 2017;6(4):300–312.
3. Munro M.G., Balen A.H., Cho S.; FIGO Committee on Menstrual Disorders and Related Health Impacts, and FIGO Committee on Reproductive Medicine, Endocrinology, and Infertility. The FIGO Ovulatory Disorders Classification System. *Fertil. Steril.* 2022;118(4):768-786
4. The Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Fertil. Steril.* 2004;81:19-25.
5. Rosenfield R.L. Perspectives on the international recommendations for the diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome in adolescence. *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.* 2020;33(5):445-447.
6. Peña A.S., Witchel S.F., Hoeger K.M. Adolescent polycystic ovary syndrome according to the international evidencebased guideline. *BMC Med.* 2020;18(1):72.
7. Teede H., Misso M., Tassone E.C. Anti-Müllerian hormone in PCOS: a review informing international guidelines. *Trends Endocrinol. Metab.* 2019;30(7):467-478.
8. Teede H.J., Misso M.L., Costello M.F., et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil. Steril.* 2
9. Teede H.J., Misso M.L., Costello M.F., et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil. Steril.* 2018;110(3):364-379.

Поступила 20.01.2026