

УДК 618.11-008.64

© Ю. В. Онищенко, Н. Н. Рожковская, 2013.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ ПУТЕМ АНАЛИЗА УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ КРИТЕРИЕВ

Ю. В. Онищенко, Н. Н. Рожковская

Кафедра акушерства и гинекологии №1 (зав. – академик НАМН Украины, профессор В. Н. Запорожан), Одесский национальный медицинский университет; 65082, Украина, г. Одесса, Валиховский переулок, 2; E-mail: office@odmu.edu.ua

IMPROVEMENT OF DIAGNOSTICS OF POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME BY THE ANALYSIS OF ULTRASONIC AND CLINICAL-LABORATORY CRITERIA

Y. V. Onyshchenko, N. N. Rozhkovska

SUMMARY

The polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most widespread form of the endocrine pathology with a broad spectrum of diagnostic criteria. Analyzing the values of PCOS markers and their relations provides for improving diagnostics of this disease.

This study covered 84 infertile women, aged $27,0 \pm 1,5$, 63 of them had a diagnosed PCOS, and the rest 21 women composed the asymptomatic control group. For all the patients, a clinical evaluation was conducted which included the anthropometry data and body mass index (BMI), determination of levels of pituitary hormones, steroid hormones of ovarii and Anti Müllerian Hormone (AMH), as well as the ultrasonic examination of the ovaries.

The major diagnostic parameters for PCOS are the AMH index and ultrasonic criteria of the syndrome, such as an increase of the volume of ovaries ($>18 \text{ cm}^3$); an increase of the ovary area of ($>7,9 \text{ cm}^2$); an increase of the stroma area ($>2,9 \text{ cm}^2$); the number of follicles being 13 and higher, with the predominant follicle diameter of 4 mm. Direct interrelation of AMH indexes and the patients' age are registered, as well as the initial level of FSH and the count of antral follicles measured during the ultrasound examination. The metabolic disorders in patients with PCOS are predetermined by the change of the body mass index ($>26 \text{ kg/m}^2$) and the ratio of the stroma area to the ovary area ($>0,4$). A further analysis of the ultrasound data and hormonal and biochemical markers of PCOS can enable forecasting of the efficiency of therapeutic interventions and renewal of the patients' fertile function.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ ШЛЯХОМ АНАЛІЗУ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ТА КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНИХ КРИТЕРІЇВ

Ю. В. Онищенко, Н. М. Рожковська

РЕЗЮМЕ

Синдром полікістозних яєчників (СПКЯ) – найбільш поширена форма ендокринної патології з широким спектром діагностичних критеріїв. Аналіз цінності маркерів СПКЯ та їх кореляції дозволить удосконалити діагностику синдрому.

Обстежено 84 пацієнтки фертильного віку ($27,0 \pm 1,5$ років) – 63 з діагнованим синдромом полікістозних яєчників і 21 хвора контрольної групи. Пацієнтам проведено клінічне обстеження з урахуванням даних антропометрії, індексу маси тіла (ІМТ), визначення показників гормонального профілю – зміст гіпофізарних, стероїдних гормонів яєчників і антимюллерового гормону (АМГ), а також ультразвуковий моніторинг стану яєчників.

За результатами дослідження, найбільш високу діагностичну цінність для СПКЯ має значення показників антимюллерового гормону (АМГ) і ультразвукові критерії синдрому – збільшення об'єму яєчників ($>18 \text{ cm}^3$); збільшення площі яєчника ($>7,9 \text{ cm}^2$); збільшення площі строми ($>2,9 \text{ cm}^2$); число фолікулів 13 і більше, переважно 4 мм в діаметрі. Відмічено пряму взаємозалежність показників АМГ і віку пацієнток, а також початкового рівня фолікулостимулюючого гормону і кількості антральних фолікулів в яєчниках за показниками ультрасонографії. Вираженість метаболічних проявів при СПКЯ зумовлена зміною показників індексу маси тіла ($>26 \text{ kg/m}^2$) та співвідношення площі строми до площі яєчника ($>0,4$). Подальший аналіз взаємозв'язку особливостей ехографічної картини і гормонально-біохімічних маркерів СПКЯ дозволить прогнозувати ефективність терапії і відновлення фертильної функції у пацієнток.

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, ультразвуковая диагностика, антимюллеров гормон, индекс массы тела.

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) – одна из наиболее распространённых эндокринопатий среди пациенток репродуктивного возраста. В женской популяции СПКЯ в 5-14% случаев

является причиной хронической ановуляции и бесплодия [4, 6, 8]. Гетерогенность и неспецифичность проявлений синдрома, и многообразие его клинических вариантов затрудняют диагностику

и своевременную терапию. Классическая форма СПКЯ в виде синдрома Штейна-Левентала, по данным ретроспективного анализа, встречается лишь в 10% случаев [4, 7, 8]. Аменорея и увеличение яичников при бимануальном исследовании и ультразвуковой диагностике, как основные симптомы СПКЯ, в 2/3 случаев сопровождаются проявлениями гиперандрогении – кожные акне, гирсутизм и в каждом втором случае метаболическими нарушениями – ожирением, нарушением толерантности к глюкозе [1, 2]. Вопросы своевременности и точности диагностики сегодня выступают на первом месте, так как они определяют дальнейшую тактику ведения таких больных.

Развитие и внедрение исследований генетики, иммуногистохимии, лабораторной диагностики, а также усовершенствование инструментальных методик позволило с новых позиций диагностировать СПКЯ и улучшить качество терапии синдромальных проявлений. Существует ряд работ, демонстрирующих высокую корреляцию между эхографическим описанием и гистологическими критериями СПКЯ [3, 5].

Цель нашего исследования – повышение эффективности диагностики синдрома поликистозных яичников путем анализа взаимосвязи особенностей эхографической картины СПКЯ с характерными для данной патологии гормонально-биохимическими маркерами.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании принимали участие 63 пациентки первичного приема поликлиники отделения инвазивных методов диагностики и лечения Городской клинической больницы № 9 им. проф. Минакова (г. Одесса). Группу контроля составили 21 практически здоровых женщин репродуктивного возраста с нормальным овуляторным менструальным циклом. Диагностика СПКЯ проводилась согласно критериям ESHRE/ASRM при наличии одного из трех неполных (неклассических) клинико-инструментальных дуэтов:

1) сочетание гиперандрогении с морфологическими признаками СПКЯ, но на фоне регулярных по ритму менструаций и ановуляторных по незрелости фолликулов, т.е. ановуляторных циклов;

2) сочетание менструальной дисфункции с ультразвуковыми (УЗ) признаками поликистозных яичников, но в отсутствие гиперандрогении – безгирсутная форма СПКЯ;

3) сочетание менструальной дисфункции с гиперандрогенией, но в отсутствие типичной УЗ-картины овариального поликистоза [8].

Всем пациенткам проведено клиническое обследование, включающее определение индекса

массы тела (ИМТ), отношения объема талии (ОТ) к объему бедер (ОБ), гирсутного числа по шкале Ферримана и Голлвея. Лабораторная диагностика синдрома включала анализ гормонального профиля: содержание гипофизарных гормонов – лютеинизирующего (ЛГ), фолликулостимулирующего (ФСГ), тиреотропного (ТТГ), пролактина (ПРЛ); стероидных гормонов – общего тестостерона (То), свободного тестостерона (Тс), андростендиона (Ас), дегидроэпиандростерона сульфата (ДГЭА-С), эстрадиола (Е2) и прогестерона (П); антимюллерового гормона (АМГ). Инструментальная диагностика включала ультразвуковой мониторинг состояния яичников с использованием трансвагинального и трансабдоминального конвексных датчиков частотой 3,5 и 5 МГц по стандартной методике на аппарате ALOKA SSD-1000. На ультразвуковом мониторинге были определены основные критерии ультразвуковой диагностики синдрома – объем яичников, общая площадь яичника, общая площадь стромы и фолликулов, их соотношения, числа и среднего диаметра антральных фолликулов (С. Belosi et al., 2006). Диагностическую лапароскопию проводили с использованием аппаратуры «Karl Storz» (Германия).

Статистическая обработка проведена методами дисперсионного анализа с применением программного обеспечения Statistica 6.15 (StatSoft Inc., США)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования получены следующие данные: средний возраст пациенток составил $27,0 \pm 1,5$ лет. Длительность бесплодия пациенток варьировала $4,0 \pm 2,0$ года. Индекс массы тела был повышен у 45 (71%) пациенток – ИМТ = $27,06 \pm 0,50$ и у 18 (29%) составил $24,03 \pm 0,80$. Гормональный профиль пациенток основной и контрольной групп установил основные критерии СПКЯ – повышенный уровень ЛГ ($12,3 \pm 0,4$ мМЕ/л) и находящийся с ним в прямой пропорциональности индекс ЛГ/ФСГ ($2,3 \pm 1,9$). Гиперандрогения, как симптом СПКЯ, проявилась повышенным уровнем Тс ($5,3 \pm 0,4$ нг/мл), Ас ($2,8 \pm 1,5$ нг/мл) и ДГЭА-С ($2,32 \pm 0,10$ мкг/мл) в основной группе.

По итогам анализа показателей в обеих группах уровни АМГ в группе с СПКЯ достоверно превышали таковые в группе контроля (табл. 1). При этом наблюдалась тесная взаимосвязь показателей АМГ и возраста пациенток, а также исходного уровня ФСГ и количества антральных фолликулов в яичниках на ультразвуковой картине. Высокие цифры АМГ наряду с повышением числа антральных фолликулов по данным ультразвукового исследования и снижением концентрации ФСГ – основные признаки СПКЯ у пациенток (табл. 1).

Состояние овариального резерва у обследованных женщин

Показатель	Группа с СПКЯ (n=63)	Группа контроля (n=21)
Возраст пациенток (лет)	27,0±1,5	26,0±2,0
АМГ (нг/мл)	8,30±0,52*	5,30±0,31
Количество антральных фолликулов в яичнике	18,0±0,5*	13,0±0,2
Концентрация ФСГ (МЕ/л)	5,3±0,4*	6,4±0,2

Примечание: * – различия между группами статистически значимы ($p < 0,05$).

В результате анализа данных исследований в группе пациенток с СПКЯ обнаружено достоверное увеличение объема яичников, площади яичников и площади стромы, суммарной площади и числа

фолликулов по сравнению с группой контроля. Определены основные ультразвуковые показатели нормального яичника – объем яичника $< 8 \text{ см}^3$, число антральных фолликулов – < 7 (рис. 1).

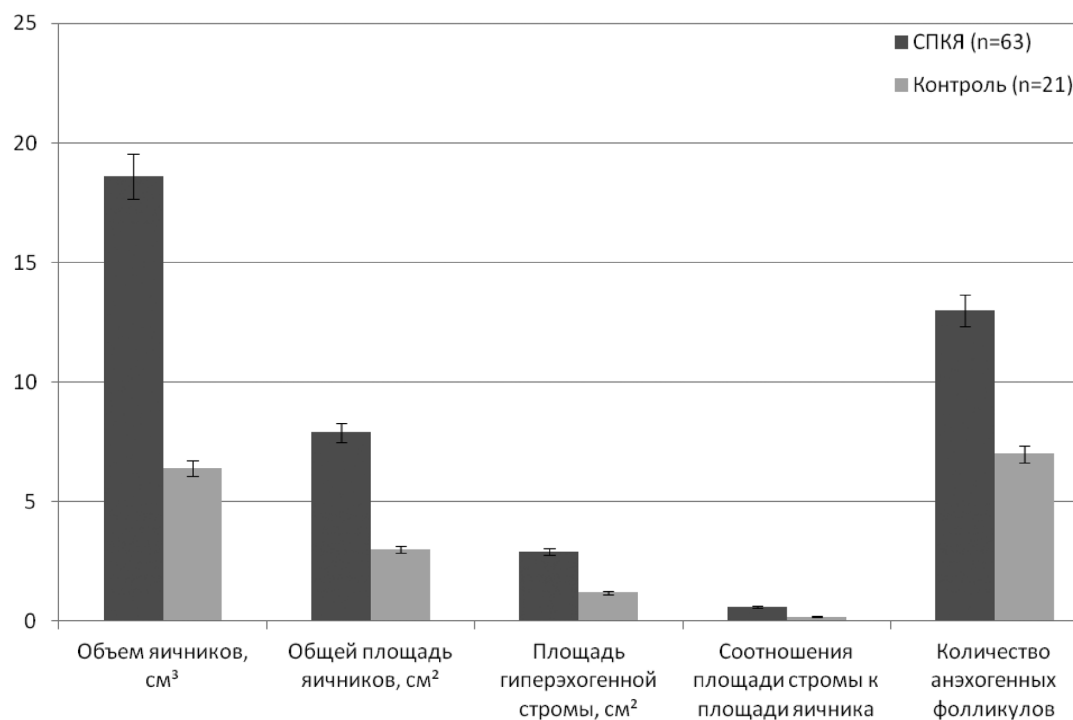


Рис. 1. Ультрасонографическая семиотика СПКЯ.

При анализе данных ультразвуковой диагностики и показателей ИМТ отмечено, что в группе с СПКЯ из 45 больных с повышенным ИМТ наблюдается периферическое расположение фолликулов по отношению к гиперэхогенной центральной строме в каждом втором случае, в то время как у 18 пациенток с нормальными показателями ИМТ и в группе контроля расположение фолликулов в большинстве случаев центральное.

ВЫВОДЫ

1. Таким образом, наиболее прогностически значимым в диагностике пациенток с СПКЯ будет

повышение показателя АМГ на фоне ультразвуковой картины в виде: увеличения объема яичников ($> 18 \text{ см}^3$); увеличения площади яичника ($> 7,9 \text{ см}^2$); увеличения площади стромы ($> 2,9 \text{ см}^2$); числа фолликулов 13 и более с преобладанием 4 мм в диаметре.

2. Степень выраженности метаболических симптомов у пациенток с СПКЯ определяет показатель ИМТ $> 26 \text{ кг/м}^2$ и соотношение площади стромы к площади яичника более 0,4.

3. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой прогностической модели реализации фертильной функции у женщин с СПКЯ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганжий І. Ю. Стан репродуктивного здоров'я у жінок з синдромом полікістозних яєчників / І. Ю. Ганжий // Здоровье женщины. – 2012. – № 2. – С. 157–159.
2. Запорожан В. М. Зв'язок низького рівня відповіді на стимуляцію овуляції у пацієток з синдромом полікістозних яєчників із функціональним генетичним поліморфізмом / В. М. Запорожан, О. М. Борис // Медико-соціальні проблеми сім'ї. – 2011. – Т. 16, № 3. – С. 35–39.
3. Кузьмина С. А. Возможности эхографической диагностики синдрома овариальной гиперандрогении / С. А. Кузьмина, С. И. Зудикова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2001. – № 2. – С. 34–38.
4. Назаренко Т. А. Синдром поликистозных яєч-ников / Т. А. Назаренко. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 207 с.
5. Implications of ultrasonically diagnosed polycystic ovaries. I. Correlations with basal hormonal profiles / A. Abdel Gadir, M. S. Khatim, R. S. Mowafi [et al.] // Hum. Reprod. – 1992. – Vol. 7. – P. 453–457.
6. Loewit K. Sexualmedizin / Kurt Loewit. – Berlin : Urban&Fischer, 2005. – 432 s.
7. Teede H. Polycystic ovary syndrome: a complex condition with psychological, reproductive and metabolic manifestations that impact sonhealth across the lifespan / H. Teede, A. Deeks, L. Moran // BMC Med. – 2010 – Vol. 8 – P. 41.
8. Phenotype and Metabolic Disorders in Polycystic Ovary Syndrome/ Olgierd Głuszak, Urszula Stopińska-Głuszak, Piotr Glinicki [et al.] // ISRN Endocrinol. – 2012. – Vol. 2012. – P. 569862.