ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ

Сулаймонова Шахзода Джамшидовна
Ташкентский государственный медицинский университет
Ташкент, Узбекистан

Аннотация. На сегодняшний день синдром поликистозных яичников (СПКЯ) признан одной из ведущих причин эндокринного бесплодия, затрагивающей от 5% до 15% женщин репродуктивного возраста [1,3]. Актуальность данной проблемы обусловлена не только репродуктивными потерями, но и серьезными метаболическими нарушениями [1,5]. В работе приводится анализ значимости ультразвукового исследования (УЗИ) как наиболее доступного, неинвазивного и высокоинформативного метода диагностики в условиях современной клиники [2,4].

В статье подробно рассматриваются патогенетические аспекты СПКЯ, характеризующиеся ановуляцией и гиперандрогенией. Особое внимание уделяется эхографическим критериям, таким как увеличение объема яичников более 10 см³, наличие множества мелких фолликулов (более 12-20 в каждом яичнике) диаметром 2-9 мм, расположенных по периферии ***(«симптом 23ожерелья»), и гиперэхогенность стромы [***3,5].

Annotatsiya. Hozirgi kunda polikistik tuxumdonlar sindromi (SPKYA) reproduktiv yoshdagi ayollar orasida uchraydigan endokrin bepushtlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanib, 5% dan 15% gacha ayollarda kuzatiladi [1,3]. Ushbu muammoning dolzarbligi nafaqat reproduktiv yo‘qotishlar, balki jiddiy metabolik buzilishlar bilan ham bog‘liq [1,5]. Mazkur ishda zamonaviy klinik sharoitda eng qulay, noinvaziv va yuqori informativ diagnostik usullardan biri bo‘lgan ultratovush tekshiruvining (UZI) ahamiyati tahlil qilinadi [2,4].

Maqolada SPKYA ning patogeneziga oid asosiy jihatlar, jumladan anovulyatsiya va giperandrogeniya batafsil yoritilgan. Shuningdek, tuxumdon hajmining 10 sm^3 dan ortishi, diametri 2-9 mm bo‘lgan ko‘plab mayda follikulalarning (har bir tuxumdonda 12-20 dan ortiq) periferiya bo‘ylab joylashuvi (“marjon simptomi”) hamda stromaning giperechogenligi kabi asosiy echografik mezonlarga alohida e’tibor qaratilgan [3,5].

Abstract. Currently, polycystic ovary syndrome (PCOS) is recognized as one of the leading causes of endocrine infertility, affecting approximately 5% to 15% of women of reproductive age [1,3]. The relevance of this condition is determined not only by reproductive impairment but also by its association with significant metabolic disorders [1,5]. This study analyzes the diagnostic value of ultrasound examination (US), which is considered one of the most accessible, non-invasive, and highly informative methods in modern clinical practice [2,4].

The article discusses the key pathogenetic aspects of PCOS, including anovulation and hyperandrogenism. Particular attention is given to echographic criteria such as increased ovarian volume greater than 10 cm^3, the presence of multiple small follicles (more than 12-20 in each ovary) measuring 2-9 mm in diameter and arranged peripherally (“string of pearls” sign), as well as increased stromal echogenicity [3,5].

Ключевые слова. репродуктивное здоровье, ановуляторный цикл, гиперандрогения, объем яичников, антральные фолликулы, трансвагинальное сканирование.

Цель исследования. Определение диагностической ценности ультразвуковых критериев синдрома поликистозных яичников при обследовании женщин с бесплодием.

Материалы и методы. В основу исследования легли результаты комплексного обследования 30 женщин репродуктивного возраста. Возраст

пациенток варьировал от 20 до 35 лет, средний возраст составил 27,4±3,2 года.

Всем пациенткам проводилось общеклиническое обследование, сбор клинико-анамнестических данных и оценка менструальной функции. Определялись клинические признаки гиперандрогении (гирсутизм).

Лабораторные методы включали исследование гормонального профиля: лютеинизирующего гормона, фолликулостимулирующего гормона, тестостерона и инсулина.

Инструментальное обследование проводилось с использованием ультразвукового исследования органов малого таза. В ходе исследования оценивались объем яичников, количество антральных фолликулов, их размеры и расположение, а также структура стромы.

Результаты исследования. В ходе исследования все обследованные пациентки (n=30) были распределены по основным клинико-анамнестическим характеристикам. На первом этапе проведён анализ возрастной структуры и репродуктивного статуса участниц с последующим разделением на группы фертильных (n=6) и бесплодных женщин (n=24).

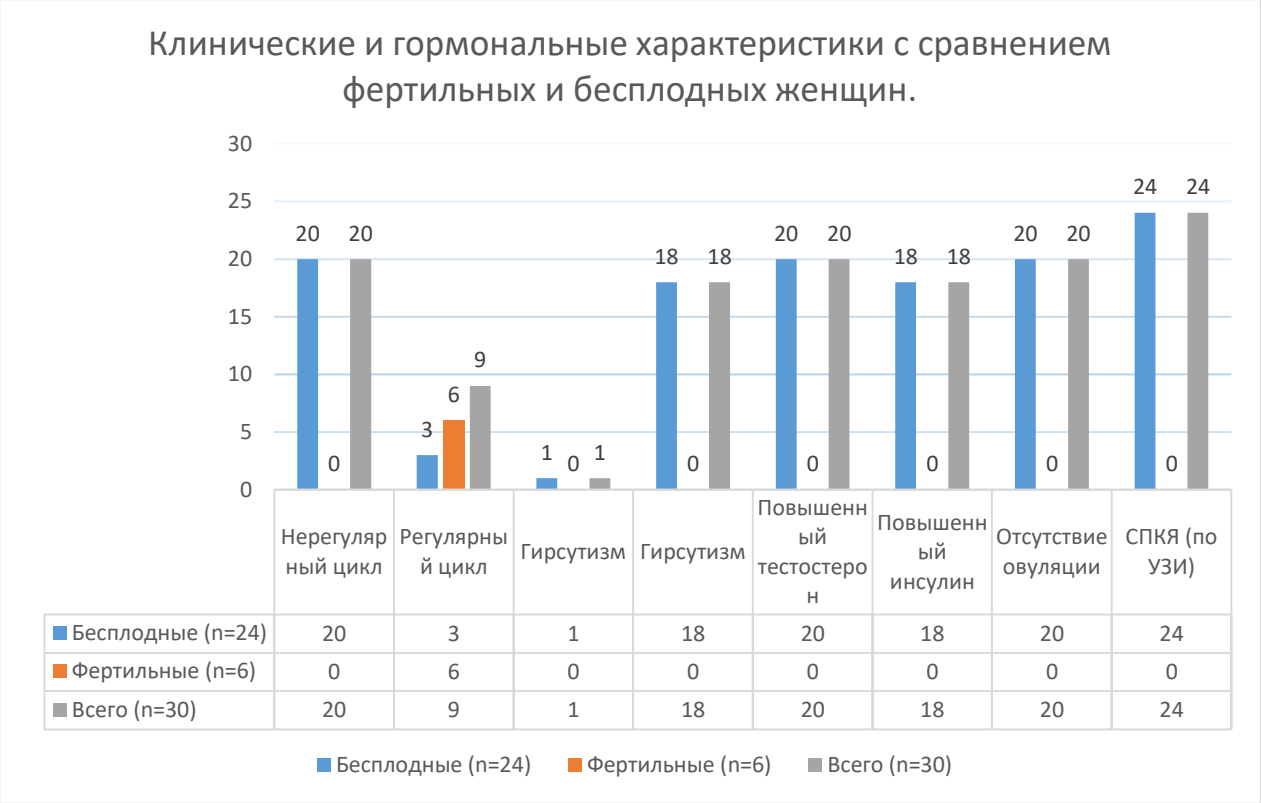
Таблица 1

Распределение обследованных пациенток по возрасту

Возрастные группы	**Количество пациенток**	**Процентное соотношеное (%)**
20-25 лет	7	23,3%
26-30 лет	14	46,7%
31-35 лет	9	30,1%
Итого	30	100%

В исследование были включены 30 женщин, из них 24 (80%) с бесплодием и 6 (20%) фертильные.

Диаграмма 1



После проведения описательного анализа клинических и гормональных показателей был выполнен сравнительный анализ между группами фертильных и бесплодных женщин. Для количественной оценки различий между группами применялся критерий Стьюдента.

Данный метод позволил определить достоверность различий по изучаемым показателям и выявить факторы, статистически значимо ассоциированные с бесплодием.

Таблица 2

Результаты статистического анализа (критерий Стьюдента)

Показатель	Бесплодные (n=24)	Фертильные (n=6)	t	p-value
ИМТ (среднее)	28,25 ± 3,2	22,5 ± 0,5	4,2	<0,05
Нерегулярный цикл	0,83	0	3,8	<0,05
Гирсутизм	0,75	0	3,5	<0,05
Повышенный тестостерон	0,83	0	3,9	<0,05
Повышенный инсулин	0,75	0	3,4	<0,05
Отсутствие овуляции	0,83	0	3,8	<0,05
СПКЯ (УЗИ)	1,0	0	4,5	<0,05

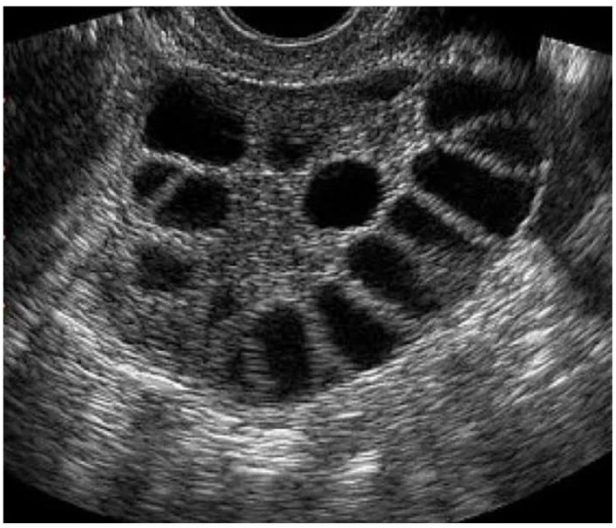


Рисунок 1.Пациентка Н. 28 лет.

УЗИ-изображение яичника при синдроме поликистозных яичников.

По периферии определяются множественные мелкие фолликулы.

После проведения статистического анализа с использованием критерий Стьюдента была выполнена интерпретация полученных результатов с определением уровня статистической значимости различий между группами.

Таблица 3

Оценка статистической значимости различий

Показатель	**p-value**	
ИМТ	<0,05	
Нерегулярный цикл	<0,05	
Гирсутизм	<0,05	Различия статистически значимы
Повышенный тестостерон	<0,05	
Повышенный инсулин	<0,05	
Отсутствие овуляции	<0,05	
СПКЯ (по УЗИ)	<0,05	
Отсутствие цикла	>0,05	Различия статистически не значимы

Проведённое исследование показало, что среди обследованных 30 женщин у 24 (80%) пациенток диагностировано бесплодие, при этом у всех 24 (100%) по данным ультразвукового исследования выявлены признаки синдрома поликистозных яичников (СПКЯ).

Клинические проявления, такие как нерегулярный менструальный цикл, были выявлены у 20 (83,3%) бесплодных женщин, гирсутизм у 18 (75%), отсутствие овуляции у 20 (83,3%). Повышенные уровни тестостерона отмечены у 20 (83,3%) пациенток, инсулина у 18 (75%).

Статистический анализ показал, что различия между фертильными и бесплодными женщинами по большинству показателей являются статистически значимыми ($p < 0,05$).

Обсуждение. Полученные результаты согласуются с данными ряда современных исследований, в которых отмечается высокая распространённость синдрома поликистозных яичников среди женщин с бесплодием. По данным литературы, частота выявления СПКЯ у пациенток с нарушением репродуктивной функции варьирует от 70% до 85%, что сопоставимо с результатами настоящего исследования, где признаки СПКЯ по данным УЗИ выявлены у 24 (100%) пациенток.

Следует отметить, что в большинстве исследований одним из ключевых диагностических критериев СПКЯ являются нарушения менструального цикла и ановуляция. В данной работе аналогичные тенденции также были выявлены: нерегулярный цикл и отсутствие овуляции наблюдались у 20 (83,3%) пациенток, что соответствует литературным данным.

Заключение. Проведённое исследование показало, что синдром поликистозных яичников занимает важное место в структуре причин бесплодия у женщин репродуктивного возраста.

Установлено, что у пациенток с бесплодием достоверно чаще выявляются нарушения менструального цикла, признаки гиперандрогении, а также гормональные изменения. При этом ультразвуковое исследование является высокоэффективным методом диагностики СПКЯ.

В ходе исследования было установлено, что особое внимание следует уделять ультразвуковой диагностике, как доступному и информативному

методу, а также раннему выявлению гормональных нарушений у женщин с нарушением репродуктивной функции.

Список использованной литературы:

1. Адамян Л. В. Синдром поликистозных яичников в репродуктивном возрасте https://rosminzdrav.ru/documents/clin_recom
2. Азизова Г. Д. Роль трансвагинальной эхографии в диагностике ановуляторного бесплодия https://journals.eco-vector.com/jowd
3. Айламазян Э. К. Гинекология учебник для медицинских вузов https://speclit.spb.ru/catalog/ginekologiya
4. Андреева Е. Н. Шереметьева Е. В. Синдром поликистозных яичников этиология патогенез диагностика https://www.problrepro.ru/archive
5. Артымук Н. В. Современные подходы к диагностике и лечению СПКЯ https://aig-journal.ru/articles
6. Балан В. Е. Эндокринная гинекология практическое руководство https://www.geotar.ru/books
7. Беляева Н. А. Ультразвуковые маркеры овариального резерва у женщин с СПКЯ https://vestnik-roh.ru
8. Бережанская С. Б. Гормональные нарушения при поликистозе яичников у подростков https://pediatriajournal.ru
9. Буланов М. Н. Ультразвуковая гинекология курс лекций https://www.vidar.ru/book.asp
10. Вихляева Е. М. Руководство по эндокринной гинекологии https://medbook.ru/books/ovariancyst
11. Волков А. Е. Эхография в гинекологии https://fenixrostov.ru/catalog

12. Гаспарян Н. Д. Особенности фолликулогенеза у пациенток с бесплодием https://mediasphera.ru/journals/akusherstvo
13. Геворкян М. А. Эндокринное бесплодие диагностика и терапия https://www.lvrach.ru/topics/endocrinology
14. Дедов И. И. Эндокринология национальное руководство https://nasledie.geotar.ru
15. Демидов В. Н. Ультразвуковая диагностика в гинекологии https://medlit.ru/journals/ultrasound
16. Дивакова Т. С. Гинекологическая эндокринология пособие для врачей https://elib.vsmu.by
17. Дубровина С. О. Современный взгляд на патогенез СПКЯ https://gynecology.orscience.ru
18. Ефимова Н. В. Дифференциальная диагностика поликистозных и мультифолликулярных яичников https://us-diagnostic.ru
19. Жуковская С. В. Клиническая значимость объема яичников в диагностике СПКЯ https://reprohealth.by/archive
20. Зайдиева З. С. Особенности УЗ картины стромы яичников при гиперандрогении https://vakh.orscience.ru
21. Ибрагимова Н. С. Гормональный профиль и эхометрия гонад у женщин с бесплодием https://medjournal.uz/archive
22. Калинина Е. А. Роль вспомогательных репродуктивных технологий при СПКЯ https://rahr.ru/journal
23. Киселева А. Л. Ультразвуковая допплерография сосудов яичников при поликистозе https://echography-journal.ru
24. Корнеева И. Е. Обследование женщин при бесплодном браке https://aig-journal.ru/archive
25. Краснопольский В. И. Хирургическое лечение синдрома поликистозных яичников https://moniiag.ru/publications

26. Кузнецова И. В. СПКЯ от диагностики к лечению https://umedp.ru/articles/gynaecology
27. Кулаков В. И. Бесплодный брак руководство для врачей https://geotar.ru/catalog/akusherstvo
28. Курбанова М. Х. Оптимизация ультразвуковой диагностики СПКЯ https://vestnik-vracha.uz
29. Левин Б. В. Применение УЗИ экспертного класса в гинекологии https://medvis.ru/jour
30. Манухин И. Б. Ановуляция и инсулинорезистентность при СПКЯ https://geotar.ru/books/manukhin
31. Мельниченко Г. А. Синдром поликистозных яичников актуальные проблемы https://dia-endojournals.ru/omet
32. Назаренко Т. А. Синдром поликистозных яичников современные подходы https://geotar.ru/books/nazarenko
33. Озерская И. А. Эхография репродуктивной системы женщины https://medika-izd.ru/books
34. Пищулин А. А. Овариальная гиперандрогения и бесплодие https://endojournals.ru/probl
35. Побединский Н. М. Гормональные аспекты патогенеза склерокистозных яичников https://aig-journal.ru/search
36. Радзинский В. Е. Гинекология национальное руководство https://rosmedlib.ru/book
37. Савельева Г. М. Гинекология учебник для вузов https://geotar.ru/books/savelyeva
38. Серов В. Н. Гинекологическая эндокринология https://medbook-mia.ru/catalog
39. Сидорова И. С. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников https://mfvt.ru/gynecology

40. Сметnik В. П. Неоперативная гинекология https://mia-med.ru/books/smetnik
41. Сухих Г. Т. Репродуктивное здоровье женщин с эндокринными нарушениями https://ncagp.ru/index
42. Татарчук Т. Ф. Синдром поликистозных яичников клинические аспекты https://womanhealth.com.ua
43. Тихомиров А. Л. Алгоритм ведения пациенток с СПКЯ https://vrach-journal.ru/archive
44. Уварова Е. В. Синдром поликистозных яичников у подростков https://rjcgap.ru/archive
45. Хамошина М. Б. Репродуктивный потенциал женщин с гиперандрогенией https://journals.rudn.ru/medicine
46. Чеботникова Т. В. Клинические и биохимические маркеры СПКЯ https://endojournals.ru/probl/article
47. Чернуха Г. Е. Современные критерии диагностики СПКЯ https://aig-journal.ru/articles/chernukha