



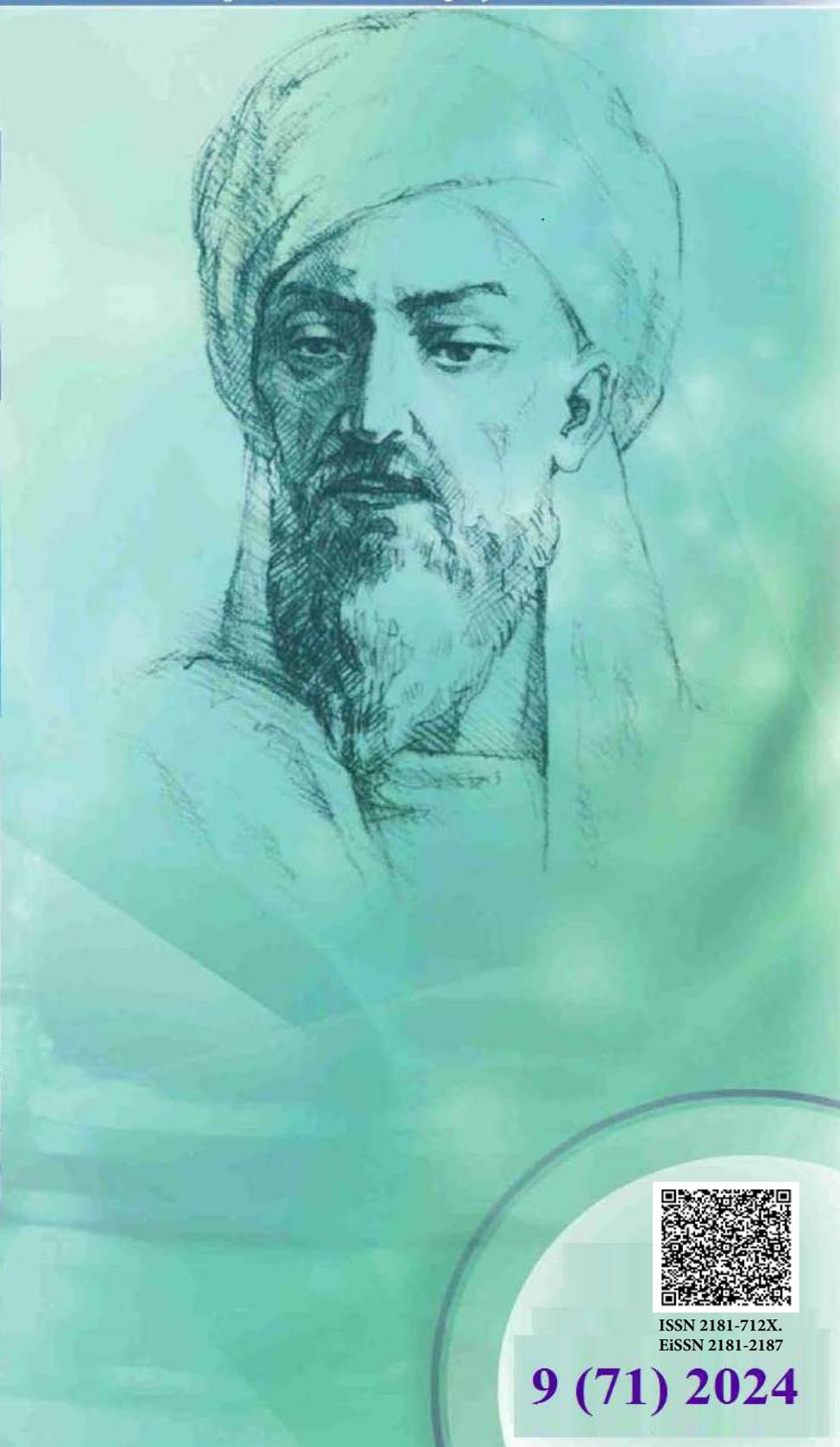
**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**9 (71) 2024**

**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. ИЛЬЯСОВ  
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  
Д.А. ХАСАНОВА  
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)  
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)

**9 (71)**

**2024**

*сентябрь*

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com> E:

[ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 618.2.3.5 - 06

## НАРУШЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ (Обзор литературы)

Агабабян Л.Р. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Турсунова Н.Н. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Самаркандский государственный медицинский университет, Адрес: 140100, Узбекистан, Самаркандское ш. улица Амира Темура, дом 18. Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

### ✓ Резюме

*СПКЯ – комплексный синдром репродуктивных, метаболических и психологических проблем, характеризующийся разнообразием клинических проявлений и являющийся основной причиной женского бесплодия. Синдром Штейна-Левентала – одна из основных эндокринопатий в современной гинекологии, диагностируемая почти у 13 - 20% женщин фертильного возраста и являющаяся ведущей причиной женского бесплодия и других нарушений репродуктивной функции [12.59-67с.; 40.; 33. 107-114с.; 51.;].*

*Ключевые слова: Синдром поликистозных яичников, бесплодие, ановуляция, женское здоровье, диагностика.*

## IMPAIRED REPRODUCTIVE FUNCTION IN WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME (Literature review)

Agababayan L.R. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Tursunova N.N. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarkand State University, Address: 140100, Uzbekistan, Samarkand Highway, Amir Temur Kuchasi, 18th street. Tel./Fax: (+99866) 233-30-34.

### ✓ Resume

*PCOS is a complex syndrome of reproductive, metabolic and psychological problems, characterized by a variety of clinical manifestations and is the main cause of female infertility. Stein-Leventhal syndrome is one of the main endocrinopathies in modern gynecology, diagnosed in almost 13-20% of women of childbearing age and is the leading cause of female infertility and other reproductive dysfunctions [12.59-67c.; 40.; 33. 107-114c.; 51.;].*

*Keywords: Polycystic ovary syndrome, infertility, anovulation, women's health, diagnostics.*

## POLIKISTIK TUXUMDON SINDROMI BO'LGAN AYOLLARDA REPRODUKTIV DISFUNKTSIYA (Adabiyotlar sharhi)

Aghababayan L.R. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Tursunova N.N. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Manzil: 140100, O'zbekiston, Samarqand sh, Amir Temur ko'chasi, 18 y. Tel./faks: (+99866) 233-30-34.

### ✓ Rezyume

*PCOS - reproduktiv, metabolik va psixologik muammolarning murakkab sindromi bo'lib, turli xil klinik ko'rinishlar bilan tavsiflanadi va ayollarning bepushligining asosiy sababidir. Stein-Levental sindromi zamonaviy ginekologiyaning asosiy endokrinopatiyalaridan biri bo'lib, tug'ilish yoshidagi ayollarning deyarli 13 - 20 foizida tashxis qilinadi va ayollarning bepushligi va boshqa reproduktiv kasalliklarning asosiy sababidir [12.59-67с.; 40.; 33. 107-114 b.; 51.;].*

*Kalit so'zlar: Polikistik tuxumdon sindromi, bepushlik, anovulyatsiya, ayollar salomatligi, diagnostika.*

### Актуальность

В 1935 году Штейн и Левенталь описали несколько случаев олигоменореи / аменореи в сочетании с наличием при операции двусторонних яичников с поликистозной морфологией (СПКЯ) [44]. Синдром штейна-Левенталя – одна из основных эндокринопатий в современной гинекологии, диагностируемая почти у 13 - 20% женщин фертильного возраста и являющаяся ведущей причиной женского бесплодия и других нарушений репродуктивной функции [12.59-67с.; 40.; 33. 107-114с.; 51.].

Почти 90-летняя история изучения синдрома поликистозных яичников ознаменована тысячами исследований, изучающих этиопатогенез, клинику, классификацию, методы диагностики и лечения данного синдрома. Основными документами, отражающими степень изученности этой проблемы явились: диагностические критерии, а так же несколько специфических аспектов, включая репродуктивные, косметические и медицинские [1. 112-127с.; 9. 411-418с.; 22. 23-31с.; 50.; 35. 3812-3820с.; 40.]. В Республике Узбекистан также проведены многочисленные научные работы, посвященные изучению СПКЯ [2. 21-24с.; 34. 253-258с.; 8. 69-71с.], на основании которых написаны рекомендации и протоколы ведения пациенток [1. 112-127с.; 23. 144-159с.]. Основным недостатком современных рекомендаций по диагностике и тактике ведения пациенток с СПКЯ является то, что они рассматривают синдром только с точки зрения нарушений фертильности и косметических нарушений, без упоминания о долгосрочных рисках. При этом основное внимание в большинстве этих документов уделяется вопросам лечения бесплодия при СПКЯ [3.; 19.; 22. 23-31с.; 54.]. Естественно, что основные репродуктивные проблемы СПКЯ исходят из того, что это синдром хронической ановуляции, приводящий к бесплодию. До 25% всех нозологических форм женского бесплодия приходится на синдром поликистозных яичников, а среди всех причин ановуляторного бесплодия СПКЯ занимают лидирующее положение, на долю которого приходится до 70% [28. 14-18с.; 45. 1-5с.; 47. 4-9с.; 39. 2695-2709с.; 55. 1-9с.]. Суммируя данные литературы, мы представляем следующие механизмы, участвующие в формировании бесплодия у женщин с СПКЯ. В связи с этим лечение бесплодия у женщин с СПКЯ – это многокомпонентное воздействие на весь организм.



### Основные факторы риска, приводящие к бесплодию при СПКЯ

Лечению бесплодия при СПКЯ посвящено много работ, как у нас в стране, так и за рубежом. Предлагаются различные методы восстановления фертильности от естественных до вспомогательных репродуктивных технологий [13. 245с.; 10. 6-10с.; 18. 37-44с.; 43. 743-778с.; 52. 1162-1167с.]. Было опубликовано несколько исследований, направленных на определение роли метформина как препарата первой линии для лечения ановуляторного бесплодия у

больных СПКЯ. Большинство из них сравнивали метформин, отдельно или в комбинации с КЦ [15. 40-52с.; 16. 234-241с.; 27.; 41. 61-67с.].

Некоторые авторы предлагают лечить бесплодие при СПКЯ хирургическим вмешательством – дреллинг или декортикацию яичников, после чего проводить контролируемую стимуляцию овуляции [4. 46-52с.; 51. 1355-1357с.], тогда как другие считают, что контролируемая стимуляция овуляции в программах вспомогательных репродуктивных технологий – лучший метод преодоления бесплодия при СПКЯ [17. 87-93с.; 21. 722-728с.; 11. 84-89с.; 25. 50-56с.; 42. 229-253с.; 48. 1133-1144с.; 49. 973-994с.]. При этом активно дискутируется вопрос о препаратах для стимуляции овуляции. Какой лучше? Летрозол, кломифен цитрат или гонадотропины? [5. 299–309с.; 14. 273-275с.; 26].

Суммируя разные данные об эффективности тех или иных методов стимуляции овуляции у женщин с СПКЯ, можно сделать следующие выводы: стимуляция кломифен цитратом способствует наступлению овуляции в 50-55% случаев, с летрозолом – 60 - 65%, с помощью гонадотропинов – 65-70%, хирургическое вмешательство на яичниках – 80-85%. Комбинированное воздействие – 90-92%. При этом вопрос о наступлении беременности остается открытым.

Таким образом, эффективность разных методов лечения бесплодия при СПКЯ по данным разных авторов различная, и зависит от множества других дополнительных факторов, таких, как возраст, образ жизни, степень выраженности нарушений менструального цикла, степень гиперандрогении, состояние эндометрия, проходимость маточных труб, объем яичников и др. [18. 37-34с.; 24. 42-46с.; 32.; 30.; 31.; 7. 20-25с.; 38. 867-873с.; 36. 869-874с.; 37. 116с.].

Некоторые ученые предлагают и альтернативные методы лечения бесплодия при СПКЯ. Такие, как восполнение дефицита витамина Д, В<sub>12</sub>, применение инозитола, фолиевой кислоты, омега-3, бариатрическая хирургия [6.; 20. 227-230с.; 29. 108-115с.; 36. 869-874с.; 37. 116с.; 46. 8687-8688с.; 53. 647-658с.].

### Заключение

СПКЯ – комплексный синдром репродуктивных, метаболических и психологических проблем, характеризующийся разнообразием клинических проявлений и являющийся основной причиной женского бесплодия. Здоровый образ жизни при лечении бесплодия у женщин с СПКЯ должен стать приоритетом до начала терапии, т.е. изменение образа жизни – первая линия терапии при СПКЯ. Медикаментозная индукция овуляции – это следующий шаг лечения бесплодия. При этом в настоящее время из всех индукторов овуляции препаратом первого ряда является летрозол. Для женщин, у которых были неудачными попытки стимуляции овуляции препаратами первого ряда, гонадотропины являются препаратами следующего ряда. А для женщин, которым неэффективно лечение стимуляторами овуляции, методом выбора терапии являются лапароскопический дреллинг яичников и вспомогательные репродуктивные технологии.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С., Григорян О.Р., Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Сутурина Л.В., Филиппов О.С., Шереметьева Е.В., Чернуха Г.Е., Ярмолинская М.И. Клинические рекомендации «Синдром поликистозных яичников». //Пробл Эндокринолог. 2022;68(2):112-127;
2. Агабабян, Л. Р., З. Ш. Исраилова. "Беременность у пациенток с гиперандрогенией." //Science and innovation in the education system 2023;2(11):21-24.
3. Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С., Григорян О.Р., Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Сутурина Л.В., Филиппов О.С., Шереметьева Е.В., Чернуха Г.Е., Ярмолинская М.И. Клинические рекомендации «Синдром поликистозных яичников». //Пробл Эндокринолог. 2022;68(2):112-127;
4. Агабабян, Л. Р., and Усмонкулова, Х. М. "Особенности овуляции женщин с синдромом поликистозных яичников. USA International scientific and practical conference topical issues of science. 2023;8(1).

5. Агаджанян Э. С. и др. Сравнительная оценка лазерного дреллинга яичников при хирургическом лечении женщин с синдромом поликистозных яичников //Сеченовский вестник. 2016;4(26):46-52.
6. Агабабян Лариса Рубеновна, Усмонкулова Хабиба Мизробовна. (2024). Особенности индукции овуляции у женщин с синдромом поликистозных яичников. //Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan, 2024;2(2):299-309.
7. Болькина Ю. С., Радынова С. Б., Храмов А. А. Тактика Ведения Пациенток С Синдромом Поликистозных Яичников И Инсулин резистентностью //Дневник науки. 2021;7.
8. Беженарь В. Ф., Калугина А. С., Маколкин А. А. Сочетание наружного генитального эндометриоза и синдрома поликистозных яичников в структуре женского бесплодия //Акушерство и гинекология. 2020;11:20-25.
9. Ибрагимова Надия Сабировна, Баходир Фикриевич Ибрагимов, and Машхура Акбар Кизи Мамадиёрова. "Синдром поликистозных яичников: основные моменты." //Вестник науки и образования 2021;2-2(105):69-71.
10. Иргашев Д., Музаффарова М., Гасанова Ш., "Патогенетические аспекты синдрома поликистозных яичников. Современные подходы к диагностике и лечению." //Журнал биомедицины и практики 2021;1.3/1:411-418.
11. Ибрагимов Б. Ф. и др. Новые веяния в оптимизации комплексного лечения бесплодия при синдроме поликистозных яичников //Актуальные вопросы современной медицины. – 2021;6-10.
12. Михайлова Н. Д. и др. Современные методы лечения бесплодия у пациенток с синдромом поликистозных яичников //Акушерство и гинекология. 2021;7:37-44.
13. Колода Ю. А., Подзолкова Н. М., Петриченко Ю. Г. Прогнозирование исходов и выбор оптимальной тактики в программах вспомогательных репродуктивных технологий при синдроме поликистозных яичников //Акушерство и гинекология. 2021;2:84-89.
14. Лазарева, Людмила Михайловна. "Распространённость синдрома поликистозных яичников в популяции женщин репродуктивного возраста при использовании критериев Rotterdam 2003 (обзор литературы)." //Acta Biomedica Scientifica 2023;8.4:59-67.
15. Агабабян Л.Р. Синдром поликистозных яичников. Преодоление бесплодия: от естественного восстановления фертильности до экстракорпорального оплодотворения /Ташкент, 2021; 245 с.
16. Матризаева Г.Д., Икрамова Х.С., Ражабова Г.О. Оценить кумулятивную эффективность стимуляции моноовуляции у женщин с синдромом Штейна-Левенталя в различных возрастных группах //Новый день в медицине. 2020;1:273-275.
17. Мягченкова К. И., Хащенко Е. П., Уварова Е. В. Метаболические нарушения и инсулинорезистентность в генезе синдрома поликистозных яичников и механизмы действия метформина //Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2020;16(2):40-52.
18. Можейко Л.Ф., Жуковская С.В. Применение метформина в программах вспомогательных репродуктивных технологий у пациенток с синдромом поликистозных яичников //Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2019;9(2):234-241.
19. Михайлова Н.Д. и др. Особенности программ вспомогательных репродуктивных технологий у женщин позднего репродуктивного возраста с синдромом поликистозных яичников //Obstetrics and Gynecology. 2022;9:87-93.
20. Михайлова Н.Д. и др. Современные методы лечения бесплодия у пациенток с синдромом поликистозных яичников //Акушерство и гинекология. 2021;7:37-44.
21. Никитина И.А., П.К. Цаплина, and Марина Владимировна Коваль. "Синдром поликистозных яичников: персонализированные возможности терапии." Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.;
22. Назарова А. Б. Витамин Д и репродуктивное здоровье женщины (литературный обзор) //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali. 2024;3(3):227-230.
23. Рахметова М.Р. и др. Особенности диагностики и лечения эндокринного бесплодия //Academic research in educational sciences. 2022;3(4):722-728.

24. Соснова Елена Алексеевна, Т.С. Грачёва, and Светлана Вячеславовна Песегова. "Клинические проявления синдрома поликистозных яичников: современный взгляд на проблему." //Архив акушерства и гинекологии им. ВФ Снегирева 2022;9.1:23-31.
25. Саттаров А. Х., and А. Г. Отакулов. "Оптимизация диагностики синдрома поликистозных яичников." //Science and innovation 3.5 (2023): 144-159; Национальный клинический протокол «Синдром поликистозных яичников», МЗ РУз, Ташкент, 2023.
26. Сучек К. А., Фролова А. С., Петров Ю. А. Диагностика и лечение эндокринного бесплодия, ассоциированного с синдромом поликистозных яичников //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2020;1:42-46.
27. Титова М.С. и др. Применение миоинозитола у женщин с синдромом поликистозных яичников при вспомогательных репродуктивных технологиях //Медицинский совет. – 2022;16(16):50-56.
28. Усмонкулова Х. М. и др. Особенности индукции овуляции женщин с синдромом поликистозных яичников // " ENGLAND" modern psychology and pedagogy: problems and solution. 2023;10(1).
29. Унанян А.Р. А.Л. и др. Применение комбинации метформина и статинов у женщин с синдромом поликистозных яичников: Современный взгляд на проблему. – 2022.;
30. Цатурова К.А., Варганян Э.В., Девятова Е.А. Преконцепционная терапия при бесплодии, ассоциированном с синдромом поликистозных яичников //Актуальные вопросы женского здоровья. 2022;1:14-18.
31. Ших Е. В. и др. Микронутриентная поддержка репродуктивной функции при синдроме поликистозных яичников, осложненном метаболическими рисками //Вопросы гинекологии. 2022;21(1):108-115.
32. Шукуров Ф.И. Оценка эффективности различных видов лапароскопических вмешательств при лечении бесплодия у женщин обусловленным синдромом поликистозных яичников. – 2019.;
33. Шумейкина А. О., Пасман Н. М. Хроническое воспаление как фактор развития бесплодия при синдроме поликистозных яичников //Новые технологии в акушерстве, гинекологии, перинатологии и репродуктивной медицине. 2021; 211-212 с.
34. Юлдашева Н. З., Шигаев Е. К., Курбанова Д. Р., Богданова А. М. Оперативное лечение синдрома поликистозных яичников у пациенток с бесплодием //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Сборник статей IX Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, 17-18 апреля 2024 г. Т. 1. – ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, 2024.
35. Absatarova YS, Evseeva YS, Andreeva EN. [Neuroendocrine features of the pathogenesis of polycystic ovary syndrome (literature review)]. //Probl Endokrinol (Mosk). 2023 Nov 12;69(5):107-114. Russian. doi: 10.14341/probl13350. PMID: 37968958; PMCID: PMC10680539;
36. Bakhodir Fikrievich Ibragimov, Dildora Rakhimovna Hudoyarova. Prospects for diagnosing polycystic ovarian syndrome. //Journal of Biomedicine and Practice. 2021;6(1):253-258.
37. Bjekić-Macut J, Vukašin T, Velija-Ašimi Z, Bureković A, Zdravković M, Andrić Z, Branković M, Crevar-Marinović S, Madić T, Stanojlović O, Milutinović DV, Livadas S, Mastorakos G. Polycystic Ovary Syndrome: A Contemporary Clinical Approach. Curr Pharm Des. 2021;27(36):3812-3820. doi: 10.2174/1381612827666210119104721. PMID: 33463457;
38. Collée J. et al. Polycystic ovarian syndrome and infertility: overview and insights of the putative treatments //Gynecological Endocrinology. 2021;37(10):869-874.
39. Cunha A., Póvoa A. M. Infertility management in women with polycystic ovary syndrome: a review //Porto biomedical journal. 2021;6(1):e116.
40. Costello M. F. et al. A brief update on the evidence supporting the treatment of infertility in polycystic ovary syndrome //Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2019;59(6):867-873.
41. Cena H., Chiovato L., Nappi R. E. Obesity, polycystic ovary syndrome, and infertility: a new avenue for GLP-1 receptor agonists //The Journal of Clinical Endocrinology Metabolism. – 2020;105(8):e2695-e2709.;

42. Dumesic DA, Abbott DH, Chazenbalk GD. An Evolutionary Model for the Ancient Origins of Polycystic Ovary Syndrome. //J Clin Med. 2023 Sep 22;12(19):6120. doi: 10.3390/jcm12196120. PMID: 37834765; PMCID: PMC10573644;
43. Duan X. et al. Effect of metformin on adiponectin in PCOS: A meta-analysis and a systematic review //European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology. 2021;267:61-67.
44. Datta A. K. et al. Mild versus conventional ovarian stimulation for IVF in poor, normal and hyper-responders: a systematic review and meta-analysis //Human reproduction update. 2021;27(2):229-253.
45. Fauser B. C. J. M. Medical approaches to ovarian stimulation for infertility //Yen and Jaffe's reproductive endocrinology. – Elsevier, 2019; 743-778. e7.;
46. I.L. Stein et al. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries /Am J Obstet Gynecol (1935).
47. Kriedt K. J., Alchami A., Davies M. C. PCOS: diagnosis and management of related infertility //Obstetrics, Gynaecology Reproductive Medicine. 2019;29(1):1-5.
48. Montanino Oliva, V. Zuev, A. Lipra, M.C. Carra, F. Lisi Эффективность синергического действия миоинозитола, тирозина, селенахрома (Инотир) у женщин с СПКЯ // European Review for Medical and Pharmacological Sciences - 2019;23:8687-8688.
49. Morgante G. et al. Therapeutic approach for metabolic disorders and infertility in women with PCOS //Gynecological Endocrinology. 2018;34(1):4-9.
50. Nargund G. et al. The case for mild stimulation for IVF: recommendations from The International Society for Mild Approaches in Assisted Reproduction //Reproductive biomedicine online. 2022;45(6):1133-1144.
51. Racca A. et al. Current therapeutic options for controlled ovarian stimulation in assisted reproductive technology //Drugs. 2020;80(10):973-994.
52. Stener-Victorin E, Teede H, Norman RJ, Legro R, Goodarzi MO, Dokras A, Laven J, Hoeger K, Piltonen TT. Polycystic ovary syndrome. Nat Rev Dis Primers. 2024 Apr 18;10(1):27. doi: 10.1038/s41572-024-00511-3. PMID: 38637590;
53. Tanaka Y., Hsueh A. J., Kawamura K. Surgical approaches of drug-free in vitro activation and laparoscopic ovarian incision to treat patients with ovarian infertility //Fertility and Sterility. – 2020;114(6):1355-1357.
54. Tanbo T. et al. Ovulation induction in polycystic ovary syndrome //Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica. 2018;97(10):1162-1167.
55. Un Fer v, FaceHineTTi F, orrù B, giorDani B, nesTler J. Myo-inositol effects in women with PCOS: a meta-analysis of randomized controlled trials. //Endocr Connect 2017;8:647-658.
56. Yang J, Chen C. Hormonal changes in PCOS. J Endocrinol. 2024 Feb 15;261(1):e230342. doi: 10.1530/JOE-23-0342. PMID: 38285626.
57. Zehravi M., Maqbool M., Ara I. Polycystic ovary syndrome and infertility: an update //International journal of adolescent medicine and health. 2022;34(2):1-9.

**Поступила 20.08.2024**