

Индукция овуляции при СПКЯ: летрозол или кломифен первой линией, сравнение по частоте живорождения и овуляции, и различия по подгруппам пациентов

10.07.2026

Информация актуальна на: 10.07.2026

Источников отобрано: 21 из 334 рассмотренных

Охват источников: международная PubMed-индексированная литература.

Дополнительные фильтры не применялись

Ключевые выводы

Главное

Для женщин с ановуляторным бесплодием при СПКЯ совокупность прямых рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) и современных синтезов поддерживает летрозол как предпочтительный препарат первой линии: в PPCOS II живорождение составило 27,5% против 19,1% при кломифене, а частота овуляции за цикл — 61,7% против 48,3% ¹. Преимущество по живорождению устойчиво в метаанализах, тогда как величина выигрыша по овуляции менее однородна; подгрупповые данные пока не позволяют надёжно выбирать препарат по фенотипу или метаболическому профилю ^{9 15}.

Что доказано

- Крупное многоцентровое РКИ PPCOS II показало более высокую кумулятивную частоту живорождения при летрозоле, чем при кломифене: 27,5% против 19,1% (отношение частот 1,44; 95% ДИ 1,10–1,87), а также более высокую частоту овуляции за цикл: 61,7% против 48,3% (РКИ, n=750) ¹.
- Метаанализ индивидуальных данных подтвердил преимущество летрозола по живорождению (ОР 1,43; 95% ДИ 1,17–1,75; 3 РКИ, 1043 женщины) и клинической беременности (ОР 1,45; 95% ДИ 1,23–1,70; 6 РКИ, 1284 женщины), с умеренной достоверностью доказательств ⁹.
- Кокрановский обзор оценил доказательства повышения живорождения при летрозоле как высокодостоверные: ОШ 1,72 (95% ДИ 1,40–2,11), 11 РКИ и 2060

участниц; частота синдрома гиперстимуляции была одинаковой и низкой — по 0,5% (10 РКИ, 1848 участниц) [8](#).

- Международная версия руководства 2023 года разработана по процедурам AGREE II и GRADE, но прямо отмечает, что качество доказательств по СПКЯ в целом остаётся от низкого до умеренного [12](#). В клиническом резюме международного руководства летрозол назван препаратом первой линии фармакологического лечения бесплодия: он улучшает живорождение и снижает частоту многоплодной беременности по сравнению с кломифеном [14](#). Регистрационный статус препаратов для индукции овуляции различается между странами; перед назначением следует проверить локальную инструкцию и обсудить применение вне зарегистрированных показаний, если оно планируется [12](#).

Где доказательства слабые

- Преимущество летрозола по овуляции не абсолютно: метаанализ 26 РКИ дал ОР 1,148, но достоверность доказательств была низкой, а неоднородность — умеренной ($I^2=47,7\%$); отдельное РКИ не выявило различий: 86,7% против 85,2% [11](#) [4](#).
- Размер преимущества по живорождению зависит от состава включённых исследований и методов синтеза: самый новый метаанализ 32 РКИ сообщает ОР 1,54 (95% ДИ 1,24–1,91; $I^2=35\%$), поэтому его оценку следует сопоставлять с Кокрановским обзором и метаанализом индивидуальных данных, включающими пересекающиеся первичные РКИ [7](#) [8](#) [9](#).
- Метаанализ индивидуальных данных обнаружил взаимодействие между исходным общим тестостероном и эффектом лечения на живорождение (отношение взаимодействия 1,29; 95% ДИ 1,01–1,65), но оценка основана на трёх РКИ для этого исхода. Наблюдательная когорта также предположила больший эффект летрозола при гиперандрогении и отсутствие различий при фенотипе D; такие сигналы пока не позволяют выбирать препарат по фенотипу и требуют независимого РКИ [9](#) [15](#).
- Надёжность части малых РКИ вызывает вопросы: среди 45 исследований первой линии низкий риск систематической ошибки был у 76% работ, предоставивших индивидуальные данные, и только у 25% остальных; воспроизводимость статистических расчётов также была хуже без доступа к индивидуальным данным [17](#).

Безопасность и ограничения применимости

- В PPCOS II общей статистически значимой разницы по врождённым аномалиям не выявили; многоплодная беременность встречалась численно реже при летрозоле

— 3,4% против 7,4% при кломифене, но это не исключает риска при конкретной схеме стимуляции [1](#).

- В проспективном регистре 185 детей из 160 семей, наблюдавшихся до трёх лет, значимых различий по оценкам стандартизированных шкал развития между летрозолом и кломифеном не обнаружили; интерпретацию ограничивают небольшая выборка и неполное наблюдение [21](#).
- В исследовании на страховых данных у женщин с СПКЯ после летрозола наблюдались более высокие вероятности многоплодия и ряда неблагоприятных неонатальных исходов в анализе по протоколу, включая пороки развития: 8% против 2%; возможное объяснение — большее многоплодие, а остаточное смещение по ИМТ и длительности бесплодия полностью не исключено [20](#).
- Метаболический синдром и ожирение ограничивают применимость выводов о живорождении: в анализе PPCOS II наличие метаболического синдрома сопровождалось большей частотой осложнений беременности, включая гестационный диабет (35,7% против 18,2%) и макросомию (21,4% против 8,3%). Эти данные характеризуют риск осложнений, но не позволяют судить о превосходстве одного препарата над другим [16](#).

Открытые вопросы

Нужны прагматичные многоцентровые РКИ с заранее заданными подгруппами по ИМТ, гиперандрогении, метаболическому синдрому, этническому происхождению и длительности бесплодия. Они должны сравнивать одинаковые алгоритмы дозирования и мониторинга, измерять частоту живорождения среди участниц, многоплодие и исходы у новорождённых, а индивидуальные данные следует предоставлять для независимого анализа взаимодействий. Отдельно требуется сопоставить эффективность и безопасность после неудачи первой линии, поскольку основная доказательная база относится к ранее не леченым женщинам с ановуляцией, а не ко всем пациенткам с СПКЯ.

Как составлен обзор

Мы искали международные публикации, индексируемые в PubMed, по прямому сравнению летрозола и кломифена для индукции овуляции при СПКЯ, с приоритетом живорождения и овуляции. Жёсткого ограничения по годам пользователь не задавал, поэтому мы включали как знаковые исследования, так и новые публикации до текущей даты, не используя открытый доступ как критерий качества. Тему разделили на пять неперекрывающихся направлений: прямые РКИ; систематические обзоры и метаанализы; современные руководства; различия по подгруппам; безопасность и

границы применимости. В основной набор вошёл 21 уникальный источник: крупное PPCOS II, последующие РКИ, метаанализ индивидуальных данных, Кокрановский обзор, свежий метаанализ 2026 года, международное руководство и исследования безопасности. Мы отдельно проверяли подгрупповые взаимодействия, а не переносили общий эффект на пациенток с другим фенотипом или другим этапом лечения. Наблюдательные работы использовали только для контекста, прогноза и сигналов безопасности; они не подменяют рандомизированное сравнение. В выводах различаем клинический исход — живорождение — и суррогатный исход — овуляцию, а также отмечаем неопределённость, связанную с качеством малых РКИ и доступностью индивидуальных данных.

Не вошло в основной список, но учтено

- [38030814](#) — Comparison of Letrozole and Clomiphene Citrate in Pregnancy Outcomes in Patients with Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis.. Свежий метаанализ 50 РКИ количественно подтверждает преимущество летрозола по овуляции и беременности, но имеет очень высокую неоднородность для толщины эндометрия и числа фолликулов; его выводы существенно перекрываются с более строгими и более клинически ориентированными синтезами, вошедшими в основной набор.
- [36869381](#) — The effects of first-line pharmacological treatments for reproductive outcomes in infertile women with PCOS: a systematic review and network meta-analysis.. Сетевой метаанализ 27 РКИ сравнивает множество схем первой линии, но для ключевых выводов о живорождении достоверность была очень низкой, а основное преимущество относилось к комбинациям, а не к прямому сравнению летрозола с кломифеном; поэтому он использован как контекст, но не как опорный источник ответа.
- [37520487](#) — Comparing efficacy and safety of stair step protocols for clomiphene citrate and letrozole in ovulation induction for women with polycystic ovary syndrome (PCOS): a randomized controlled clinical trial.. РКИ ступенчатых протоколов, n=100, важно для времени до овуляции, но не для выбора препарата в стандартной первой линии: различия по овуляции и беременности не достигли статистической значимости, а протокол вмешательства отличается от основного вопроса обзора.

Направление 1. Прямые рандомизированные сравнения летрозола и кломифена

Из 153 найденных статей отобрано 6.

Прямые сравнения в целом согласуются с преимуществом летрозола по беременности и живорождению, но не дают одинакового результата для самой овуляции. Наиболее весомо PPCOS II: крупное многоцентровое РКИ с единым протоколом и клиническим исходом — живорождением. Более новые или меньшие РКИ часто показывают преимущество летрозола по беременности при близких показателях овуляции; напротив, проспективное РКИ на 268 женщинах не обнаружило различий по беременности и живорождению, что важно для оценки неоднородности эффекта. Важное ограничение прямых исследований — преимущественное включение женщин с ановуляторным бесплодием и относительно строгими условиями оценки проходимости труб и мужского фактора.

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
1	Летрозол по сравнению с кломифеном при бесплодии на фоне синдрома поликистозных яичников	25006718	The New England journal of medicine	2014	676	Открытая
2	Эффективность летрозола по сравнению с кломифеном для индукции овуляции у женщин с синдромом поликистозных яичников	38196458	Pakistan journal of medical sciences	2024	9	Открытая
3	Двойное слепое рандомизированное исследование летрозола и кломифена у женщин с синдромом поликистозных яичников и сниженной фертильностью	28854590	Human reproduction (Oxford, England)	2017	118	Открытая
4	Летрозол по сравнению с кломифеном для индукции овуляции у женщин с ановуляторным синдромом поликистозных яичников: рандомизированное контролируемое исследование	32920843	International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics	2021	78	Закрытая
5	Кломифен или летрозол как препарат первой линии для индукции овуляции у бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников: проспективное рандомизированное исследование	23531705	Journal of human reproductive sciences	2012	103	Открытая
6	Сравнение кломифена и летрозола для индукции овуляции у женщин с синдромом	28557652	Gynecological endocrinology : the official journal of the International	2017	54	Закрытая

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
	поликистозных яичников: проспективное рандомизированное исследование		Society of Gynecological Endocrinology			

1. Летрозол по сравнению с кломифеном при бесплодии на фоне синдрома поликистозных яичников

Оригинал: Letrozole versus clomiphene for infertility in the polycystic ovary syndrome.

PMID: [25006718](#) | **DOI:** [10.1056/NEJMoa1313517](#) | **Журнал:** The New England journal of medicine, 2014-Jul-10

Тип: Рандомизированное контролируемое исследование | **Доступ:** Открытая |

Лицензия: Неизвестна | **Цитирований:** 676

Двойное слепое многоцентровое РКИ PPCOS II, n=750, с оценкой до пяти циклов. Кумулятивная частота живорождения была выше при летрозоле: 27,5% против 19,1% (отношение частот 1,44; 95% ДИ 1,10–1,87), как и частота овуляции за цикл: 61,7% против 48,3%; различий по выкидышам не было. Это ключевая прямая доказательная опора для ответа на вопрос о первой линии.

2. Эффективность летрозола по сравнению с кломифеном для индукции овуляции у женщин с синдромом поликистозных яичников

Оригинал: Efficacy of Letrozole vs Clomiphene Citrate for induction of ovulation in women with polycystic ovarian syndrome.

PMID: [38196458](#) | **DOI:** [10.12669/pjms.40.1.7971](#) | **Журнал:** Pakistan journal of medical sciences, 2024

Тип: Научная статья | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 9

Двойное слепое РКИ с участием 220 женщин и наблюдением в течение пяти циклов. Летрозол повысил частоту беременности (29,0% против 15,4%) и живорождения (25,4% против 10,9%), но различий по овуляции не выявили (68,1% против 63,6%; $p=0,477$). Работа важна как более новое прямое подтверждение и одновременно показывает, что эффект по овуляции воспроизводится не во всех выборках.

3. Двойное слепое рандомизированное исследование летрозола и кломифена у женщин с синдромом поликистозных яичников и сниженной фертильностью

Оригинал: Double-blind randomized controlled trial of letrozole versus clomiphene citrate in subfertile women with polycystic ovarian syndrome.

PMID: [28854590](#) | **DOI:** [10.1093/humrep/dex227](#) | **Журнал:** Human reproduction (Oxford, England), 2017-Aug-01

Тип: Рандомизированное контролируемое исследование | **Доступ:** Открытая |

Лицензия: Неизвестна | **Цитирований:** 118

Двойное слепое РКИ, n=159, со стратификацией по ИМТ и возможностью перекрёстного перехода после неудачи. Клиническая беременность наступала чаще при летрозоле: 61,2% против 43,0% (p=0,022), а медиана времени до беременности была короче — 4 против 6 циклов. Различие по живорождению не достигло статистической значимости, поэтому источник поддерживает преимущество по беременности, но не заменяет крупное PPCOS II.

4. [Летрозол по сравнению с кломифеном для индукции овуляции у женщин с ановуляторным синдромом поликистозных яичников: рандомизированное контролируемое исследование](#)

Оригинал: Letrozole versus clomiphene citrate for ovulation induction in anovulatory women with polycystic ovarian syndrome: A randomized controlled trial.

PMID: [32920843](#) | **DOI:** [10.1002/ijgo.13375](#) | **Журнал:** International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, 2021-Mar

Тип: Рандомизированное контролируемое исследование | **Доступ:** Закрытая |

Лицензия: Закрытая | **Цитирований:** 78

Ослеплённое оценщиком РКИ, n=90, максимум три цикла. Кумулятивная частота овуляции была сходной: 86,7% при летрозоле и 85,2% при кломифене (p=0,751), однако беременность наступала чаще при летрозоле — 42,2% против 20,0% (p=0,04); монофолликулярное развитие также было более частым: 68,4% против 44,8%. Небольшой размер выборки ограничивает точность оценок, но работа полезна для разделения исходов.

5. [Кломифен или летрозол как препарат первой линии для индукции овуляции у бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников: проспективное рандомизированное исследование](#)

Оригинал: Clomiphene citrate or letrozole as first-line ovulation induction drug in infertile PCOS women: A prospective randomized trial.

PMID: [23531705](#) | **DOI:** [10.4103/0974-1208.106338](#) | **Журнал:** Journal of human reproductive sciences, 2012-Sep

Тип: Научная статья | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 103

Проспективное РКИ у 103 ранее не леченных женщин. Частота овуляции статистически не различалась (73,08% против 60,78%; $p=0,398$), но монофолликулярное развитие (79,49% против 54,84%; $p=0,027$) и беременность (21,56% против 7,84%; $p=0,0125$) были чаще при летрозоле. Небольшая выборка и отсутствие убедительных различий по овуляции требуют осторожной интерпретации, но источник напрямую отвечает на вопрос о первой линии.

6. Сравнение кломифена и летрозола для индукции овуляции у женщин с синдромом поликистозных яичников: проспективное рандомизированное исследование

Оригинал: Comparison of clomiphene citrate and letrozole for ovulation induction in women with polycystic ovary syndrome: a prospective randomized trial.

PMID: [28557652](#) | **DOI:** [10.1080/09513590.2017.1332174](#) | **Журнал:** Gynecological endocrinology : the official journal of the International Society of Gynecological Endocrinology, 2017-Nov

Тип: Рандомизированное контролируемое исследование | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 54

Проспективное рандомизированное исследование 268 женщин с ановуляторным СПКЯ, в котором сравнивали кломифен, летрозол и их комбинации в течение трёх циклов; полный анализ выполнили для 240 участниц. Летрозол повышал частоту овуляции по сравнению с кломифеном, но различий по беременности, выкидышам и живорождению не выявили; данные о 63 новорождённых не показали пороков развития. Это важный контраргумент к универсальному превосходству летрозола, ограниченный неполным завершением лечения и смешением монотерапии с комбинациями.

Направление 2. Систематические обзоры и метаанализы эффективности и безопасности

Из 63 найденных статей отобрано 5.

Синтезы дают наиболее устойчивый ответ по живорождению: индивидуальные данные и Кокрановский обзор поддерживают преимущество летрозола с умеренной или высокой достоверностью. Для овуляции направление эффекта также положительное, но оценки более неоднородны и зависят от того, считают ли исход на цикл или на участницу. Свежий метаанализ 2026 года усиливает актуальность вывода, однако его результаты следует сопоставлять с более строгим Кокрановским подходом и с

критикой качества первичных РКИ. Однотипные метаанализы не следует считать независимыми репликациями: они часто используют пересекающиеся исследования.

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
7	Сравнительные исходы летрозола и кломифена для индукции овуляции у пациенток с синдромом поликистозных яичников: систематический обзор и метаанализ	41428720	JBRA assisted reproduction	2026	1	Открытая
8	Ингибиторы ароматазы (летрозол) для индукции овуляции у бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников	36165742	The Cochrane database of systematic reviews	2022	58	Открытая
9	Индукция овуляции первой линии при синдроме поликистозных яичников: метаанализ индивидуальных данных участниц	31647106	Human reproduction update	2019	138	Открытая
10	Летрозол по сравнению с кломифеном при синдроме поликистозных яичников: систематический обзор и метаанализ	36735392	Obstetrics and gynecology	2023	39	Закрытая
11	Более высокая частота овуляции при применении летрозола по сравнению с кломифеном у бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников: систематический обзор и метаанализ	34033068	Hormones (Athens, Greece)	2021	55	Закрытая

7. [Сравнительные исходы летрозола и кломифена для индукции овуляции у пациенток с синдромом поликистозных яичников: систематический обзор и метаанализ](#)

Оригинал: Comparative Outcomes of Letrozole Versus Clomiphene Citrate for Ovulation Induction in Patients With PCOS: Systematic Review and Meta-Analysis.

PMID: [41428720](#) | **DOI:** [10.5935/1518-0557.20250174](#) | **Журнал:** JBRA assisted reproduction, 2026-Jan-01

Тип: Мета-анализ | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 1

Новейший из найденных метаанализ 32 РКИ с оценкой риска систематической ошибки по ROB 2. Летрозол превосходил кломифен по овуляции (ОР 1,18; 95% ДИ 1,11–1,25;

$I^2=57\%$) и живорождению (ОР 1,54; 95% ДИ 1,24–1,91; $I^2=35\%$); частота выкидышей была сходной, а многоплодия — ниже (ОР 0,42; 95% ДИ 0,18–0,98). Результаты актуальны, но ещё не прошли независимую проверку в последующих публикациях.

8. Ингибиторы ароматазы (летрозол) для индукции овуляции у бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников

Оригинал: Aromatase inhibitors (letrozole) for ovulation induction in infertile women with polycystic ovary syndrome.

PMID: [36165742](#) | **DOI:** [10.1002/14651858.CD010287.pub4](#) | **Журнал:** The Cochrane database of systematic reviews, 2022-Sep-27

Тип: Систематический обзор | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Неизвестна |

Цитирований: 58

Обновлённый Кокрановский обзор 41 РКИ и 6522 женщин с оценкой достоверности по GRADE. При сравнении с селективными модуляторами эстрогеновых рецепторов живорождение было выше при летрозоле (ОШ 1,72; 95% ДИ 1,40–2,11; 11 РКИ, 2060 участниц; высокая достоверность), а синдром гиперстимуляции встречался одинаково редко — по 0,5%. Это наиболее полезный синтез эффективности и безопасности.

9. Индукция овуляции первой линии при синдроме поликистозных яичников: метаанализ индивидуальных данных участниц

Оригинал: First-line ovulation induction for polycystic ovary syndrome: an individual participant data meta-analysis.

PMID: [31647106](#) | **DOI:** [10.1093/humupd/dmz029](#) | **Журнал:** Human reproduction update, 2019-Nov-05

Тип: Мета-анализ | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 138

Метаанализ индивидуальных данных 20 РКИ и 3962 женщин; шесть исследований сравнивали летрозол с кломифеном у 1284 участниц. Летрозол увеличивал частоту живорождения (ОР 1,43; 95% ДИ 1,17–1,75; 3 РКИ, 1043 женщины), клинической беременности (ОР 1,45; 95% ДИ 1,23–1,70) и сокращал время до беременности (отношение рисков 1,72; 95% ДИ 1,38–2,15). Анализ особенно ценен проверкой взаимодействий с исходными характеристиками.

10. Летрозол по сравнению с кломифеном при синдроме поликистозных яичников: систематический обзор и метаанализ

Оригинал: Letrozole Compared With Clomiphene Citrate for Polycystic Ovarian Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis.

PMID: [36735392](#) | **DOI:** [10.1097/AOG.0000000000005070](#) | **Журнал:** Obstetrics and gynecology, 2023-Mar-01

Тип: Мета-анализ | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 39

Систематический обзор 29 РКИ, 3952 женщин и 7633 циклов. Объединённые оценки благоприятствовали летрозолу по овуляции (ОР 1,14; 95% ДИ 1,06–1,21), клинической беременности (ОР 1,48; 95% ДИ 1,34–1,63) и живорождению (ОР 1,49; 95% ДИ 1,27–1,74). Авторы отмечают неоднородное качество доказательств; источник даёт широкую количественную проверку, но частично включает небольшие РКИ.

11. Более высокая частота овуляции при применении летрозола по сравнению с кломифеном у бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников: систематический обзор и метаанализ

Оригинал: Higher ovulation rate with letrozole as compared with clomiphene citrate in infertile women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis.

PMID: [34033068](#) | **DOI:** [10.1007/s42000-021-00289-z](#) | **Журнал:** Hormones (Athens, Greece), 2021-Sep

Тип: Мета-анализ | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Закрытая | **Цитирований:** 55

Метаанализ 26 РКИ, 4168 женщин и 8310 циклов, сфокусированный на овуляции. Вероятность овуляции была выше при летрозоле (ОР 1,148; 95% ДИ 1,077–1,223; 19 РКИ, 3017 женщин; $I^2=47,7\%$), включая подгруппу применения в первой линии.

Достоверность доказательств для этого исхода оценена как низкая, поэтому работа полезна прежде всего для понимания суррогатного исхода и его неоднородности.

Направление 3. Руководства и современный контекст первой линии

Из 87 найденных статей отобрано 3.

Нормативная траектория прошла путь от прежнего статуса кломифена как привычного препарата первой линии к современному предпочтению летрозола при ановуляторном бесплодии на фоне СПКЯ. Международное руководство 2023 года является главным актуальным якорем и подчёркивает, что доказательства по СПКЯ остаются от низкого до умеренного качества; в клиническом резюме международного руководства летрозол прямо назван препаратом первой линии и связан с более высокой частотой живорождения и меньшей частотой многоплодной беременности [14](#) [12](#). Документ Американского колледжа акушеров и гинекологов также называет летрозол первой линией у женщин с СПКЯ и ИМТ более 30, но это не отменяет необходимости ограничивать вывод определённой популяцией с ановуляторным бесплодием [13](#).

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
12	Рекомендации международного руководства 2023 года по доказательному подходу к оценке и лечению синдрома поликистозных яичников	37580314	The Journal of clinical endocrinology and metabolism	2023	767	Открытая
13	Заключение Комитета ACOG №738: ингибиторы ароматазы в гинекологической практике	29794680	Obstetrics and gynecology	2018	34	Закрытая
14	Перевод и внедрение руководства по СПКЯ: клиническое резюме и практические материалы международного руководства, основанного на доказательствах	30453865	The Medical journal of Australia	2018	113	Закрытая

12. [Рекомендации международного руководства 2023 года по доказательному подходу к оценке и лечению синдрома поликистозных яичников](#)

Оригинал: Recommendations From the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome.

PMID: [37580314](#) | **DOI:** [10.1210/clinem/dgad463](#) | **Журнал:** The Journal of clinical endocrinology and metabolism, 2023-Sep-18

Тип: Научная статья | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY-NC | **Цитирований:** 767

Актуальное международное руководство, разработанное 39 профессиональными и пациентскими организациями из 71 страны с применением AGREE II и GRADE. Документ включает 77 доказательных и 54 консенсусные рекомендации, но подчёркивает, что качество доказательств в целом остаётся низким или умеренным. Это нормативный якорь для интерпретации места летрозола и кломифена, а не замена прямым РКИ.

13. [Заключение Комитета ACOG №738: ингибиторы ароматазы в гинекологической практике](#)

Оригинал: ACOG Committee Opinion No. 738: Aromatase Inhibitors in Gynecologic Practice.

PMID: [29794680](#) | **DOI:** [10.1097/AOG.0000000000002640](#) | **Журнал:** Obstetrics and gynecology, 2018-Jun

Тип: Клинические рекомендации | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 34

Заключение Американского колледжа акушеров и гинекологов указывает, что у женщин с СПКЯ и ИМТ более 30 летрозол следует рассматривать как препарат первой

линии для индукции овуляции из-за более высокой частоты живорождения по сравнению с кломифеном; отдельно подчеркнута роль снижения массы тела. Источник полезен как профессиональный нормативный якорь, но его формулировка относится к подгруппе с ИМТ >30, а не ко всем пациенткам с СПКЯ.

[14. Перевод и внедрение руководства по СПКЯ: клиническое резюме и практические материалы международного руководства, основанного на доказательствах](#)

Оригинал: Translation and implementation of the Australian-led PCOS guideline: clinical summary and translation resources from the International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome.

PMID: [30453865](#) | **DOI:** [10.5694/mja18.00656](#) | **Журнал:** The Medical journal of Australia, 2018-Oct-01

Тип: Клинические рекомендации | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Закрытая |

Цитирований: 113

Клиническое резюме международного руководства, в котором при лечении бесплодия прямо указано: летрозол — препарат первой линии, поскольку он улучшает живорождение и снижает частоту многоплодной беременности по сравнению с кломифеном. Документ важен как нормативный мост между доказательной базой и рекомендацией, но описывает версию руководства 2018 года; актуальность позиции проверяется по обновлению 2023 года.

Направление 4. Подгруппы пациенток и неоднородность эффекта

Из 151 найденных статей отобрано 5.

Наиболее убедительный общий эффект не превращается в надёжный алгоритм по подгруппам. Метаанализ индивидуальных данных выявил взаимодействие с исходным уровнем общего тестостерона, однако это вторичный анализ только части РКИ и не готовый клинический классификатор ⁹. Современные когортные данные предполагают более выраженный эффект летрозола при гиперандрогении и отсутствие различий при негиперандрогенном фенотипе D, но наблюдательный дизайн оставляет риск смешения ¹⁵. Метаболический синдром снижает вероятность успеха и меняет профиль осложнений беременности, но не даёт достаточного основания назначать один препарат всем женщинам с ожирением. Дополнительная проблема — неодинаковое качество малых РКИ, из-за чего кажущиеся различия между фенотипами могут отражать систематические ошибки, а не истинную модификацию эффекта.

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
15	Фенотип-специфическая эффективность летрозола и кломифена при синдроме поликистозных яичников: проспективное когортное исследование	41826916	BMC women's health	2026	0	Открытая
16	Метаболический синдром при ожирении: эффективность лечения и неблагоприятные исходы беременности при индукции овуляции у женщин с синдромом поликистозных яичников	33852887	American journal of obstetrics and gynecology	2021	56	Открытая
17	Предоставлять ли данные: насколько надёжны исследования индукции овуляции первой линии при синдроме поликистозных яичников?	32935841	Human reproduction update	2020	20	Открытая
18	Выявление и воспроизведение прогностических моделей овуляции, беременности и живорождения у бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников	26202922	Human reproduction (Oxford, England)	2015	38	Открытая
19	Летрозол как препарат первой линии для индукции овуляции у ранее не леченных бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников	34355476	The journal of obstetrics and gynaecology research	2021	14	Закрытая

15. [Фенотип-специфическая эффективность летрозола и кломифена при синдроме поликистозных яичников: проспективное когортное исследование](#)

Оригинал: Phenotype-specific efficacy of letrozole versus clomiphene citrate in polycystic ovary syndrome: a prospective cohort study.

PMID: [41826916](#) | **DOI:** [10.1186/s12905-026-04403-4](#) | **Журнал:** BMC women's health, 2026-Mar-13

Тип: Научная статья | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** CC-BY-NC-ND | **Цитирований:** 0

Проспективная когорта 207 женщин с классификацией фенотипов и выраженности гиперандрогении. Овуляция наблюдалась чаще при летрозоле (93,2% против 77,9%; $p=0,002$), особенно при гирсутизме, высоком индексе свободных андрогенов или тестостероне; наиболее заметное преимущество отмечено при фенотипе С, тогда как

при негиперандрогенном фенотипе D различий не было. Это важный гипотезообразующий сигнал, но не рандомизированное доказательство подгруппового эффекта.

16. [Метаболический синдром при ожирении: эффективность лечения и неблагоприятные исходы беременности при индукции овуляции у женщин с синдромом поликистозных яичников](#)

Оригинал: Metabolic syndrome in obesity: treatment success and adverse pregnancy outcomes with ovulation induction in polycystic ovary syndrome.

PMID: [33852887](#) | **DOI:** [10.1016/j.ajog.2021.03.048](#) | **Журнал:** American journal of obstetrics and gynecology, 2021-Sep

Тип: Вторичный анализ РКИ | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Закрытая | **Цитирований:** 56

Вторичный проспективный анализ участниц PPCOS II с ожирением. Метаболический синдром сопровождался меньшей частотой клинической беременности (20,5% против 29,7%) и живорождения (16,5% против 27,0%); при ИМТ 25–35 кг/м² отношение частот живорождения на единицу метаболического балла составляло 0,89 (95% ДИ 0,79–1,00). Различия между препаратами наблюдались, но анализ изначально не планировался для оценки такого взаимодействия.

17. [Предоставлять ли данные: насколько надёжны исследования индукции овуляции первой линии при синдроме поликистозных яичников?](#)

Оригинал: To share or not to share data: how valid are trials evaluating first-line ovulation induction for polycystic ovary syndrome?

PMID: [32935841](#) | **DOI:** [10.1093/humupd/dmaa031](#) | **Журнал:** Human reproduction update, 2020-Nov-01

Тип: Мета-анализ | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 20

Метаэпидемиологический анализ 45 РКИ и 8697 женщин, включённых в программу метаанализа индивидуальных данных. Низкий риск систематической ошибки отмечен в 76% исследований, предоставивших индивидуальные данные, против 25% исследований без таких данных; несоответствия между опубликованными и воспроизведёнными расчётами были чаще в последней группе. Работа не сравнивает фенотипы напрямую, но существенно меняет уверенность в малых подгрупповых оценках.

18. [Выявление и воспроизведение прогностических моделей овуляции, беременности и живорождения у бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников](#)

Оригинал: Identification and replication of prediction models for ovulation, pregnancy and live birth in infertile women with polycystic ovary syndrome.

PMID: [26202922](#) | **DOI:** [10.1093/humrep/dev182](#) | **Журнал:** Human reproduction (Oxford, England), 2015-Sep

Тип: Научная статья | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 38

Вторичный анализ двух крупных РКИ PPCOS, всего 1376 участниц. Более молодой возраст, меньший исходный индекс свободных андрогенов и уровень инсулина, меньшая продолжительность попыток зачать и более высокий уровень глобулина, связывающего половые гормоны, предсказывали отдельные исходы; площадь под кривыми составляла 0,66–0,76. Это помогает описывать неоднородность прогноза, но модели были исследовательскими и не доказывают выбор препарата для конкретного фенотипа.

19. [Летрозол как препарат первой линии для индукции овуляции у ранее не леченных бесплодных женщин с синдромом поликистозных яичников](#)

Оригинал: Letrozole as first-line drug for ovulation induction in treatment-naïve infertile polycystic ovarian syndrome women.

PMID: [34355476](#) | **DOI:** [10.1111/jog.14926](#) | **Журнал:** The journal of obstetrics and gynaecology research, 2021-Oct

Тип: Научная статья | **Доступ:** Закрытая | **Лицензия:** Закрытая | **Цитирований:** 14

Проспективно-ретроспективная когорта ранее не леченных женщин: 135 получали летрозол и 127 — кломифен. Частота овуляции на участницу статистически не различалась (84,4% против 77,2%; $p=0,13$), но клиническая беременность (38,5% против 22,0%; $p=0,004$) и живорождение (30,3% против 18,9%; $p=0,03$) были чаще при летрозоле. Смешанный дизайн и нерандомизированный контроль ограничивают выводы о подгруппе ранее не леченных женщин.

Направление 5. Клинические исходы, безопасность и границы применимости

Из 139 найденных статей отобрано 2.

Безопасность следует оценивать вместе с эффективностью и отдельно от вопроса о живорождении. Рандомизированные данные и трёхлетнее наблюдение за детьми не выявили убедительного сигнала по нарушениям развития или врождённым аномалиям в целом, но редкие исходы требуют больших регистров. Страховые данные указывают на более высокую частоту многоплодия и некоторых неблагоприятных неонатальных исходов при летрозоле у женщин с СПКЯ, однако причинная интерпретация затруднена смешением и возможным посредничеством многоплодия. Поэтому результаты нельзя безоговорочно переносить на пациенток после неудачи первой линии, при сочетанном факторе бесплодия или вне условий стандартизированных протоколов исследований.

#	Статья	PMID	Журнал	Год	Цит.	Доступ
20	Моделирование целевого исследования сравнительной эффективности кломифена и летрозола для индукции овуляции	35048945	Human reproduction (Oxford, England)	2022	20	Открытая
21	Регистр беременности: трёхлетнее наблюдение за детьми, зачатыми после применения летрозола, кломифена или гонадотропинов	32386612	Fertility and sterility	2020	14	Открытая

20. [Моделирование целевого исследования сравнительной эффективности кломифена и летрозола для индукции овуляции](#)

Оригинал: Emulating a target trial of the comparative effectiveness of clomiphene citrate and letrozole for ovulation induction.

PMID: [35048945](#) | **DOI:** [10.1093/humrep/deac005](#) | **Журнал:** Human reproduction (Oxford, England), 2022-Apr-01

Тип: Научная статья | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Неизвестна | **Цитирований:** 20

Моделирование целевого РКИ на данных страховой базы США: 18 120 женщин начали принимать летрозол и 49 647 — кломифен. У пациенток с СПКЯ вероятность беременности составила 43% против 37%, а живорождения — 32% против 29%; однако в анализе по протоколу многоплодие, преждевременные роды, госпитализация в ОИТН и пороки развития встречались чаще после летрозола. Остаточное смешение и различия исходного риска не исключены, поэтому это контекст безопасности, а не причинное доказательство.

21. [Регистр беременности: трёхлетнее наблюдение за детьми, зачатыми после применения летрозола, кломифена или гонадотропинов](#)

Оригинал: Pregnancy registry: three-year follow-up of children conceived from letrozole, clomiphene, or gonadotropins.

PMID: [32386612](#) | **DOI:** [10.1016/j.fertnstert.2019.12.023](#) | **Журнал:** Fertility and sterility, 2020-May

Тип: Научная статья | **Доступ:** Открытая | **Лицензия:** Закрытая | **Цитирований:** 14

Проспективная когорта 185 детей из 160 семей, зачатых в программах PPCOS II и AMIGOS, с наблюдением до трёх лет. Существенных различий по оценкам стандартизированных шкал развития между группами летрозола и кломифена не выявили; небольшие различия в росте и когнитивном развитии, вероятно, связаны с неодинаковой частотой многоплодия. Выборка ограничена участниками, дошедшими до наблюдения.

Переведем статью из этого обзора за 1 час

Загрузите PDF, а мы сделаем полный перевод, краткий конспект и красивую инфографику.

Попробовать бесплатно →

Также в Подтеме: еженедельные литобзоры, база международных клинреков и конспекты свежих мед. статей и подкастов каждый день.