



ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого
Минздрава России

СИНДРОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Выполнила: ординатор кафедры
Акушерства и гинекологии ИПО
Федореева А.В.

Красноярск, 2022

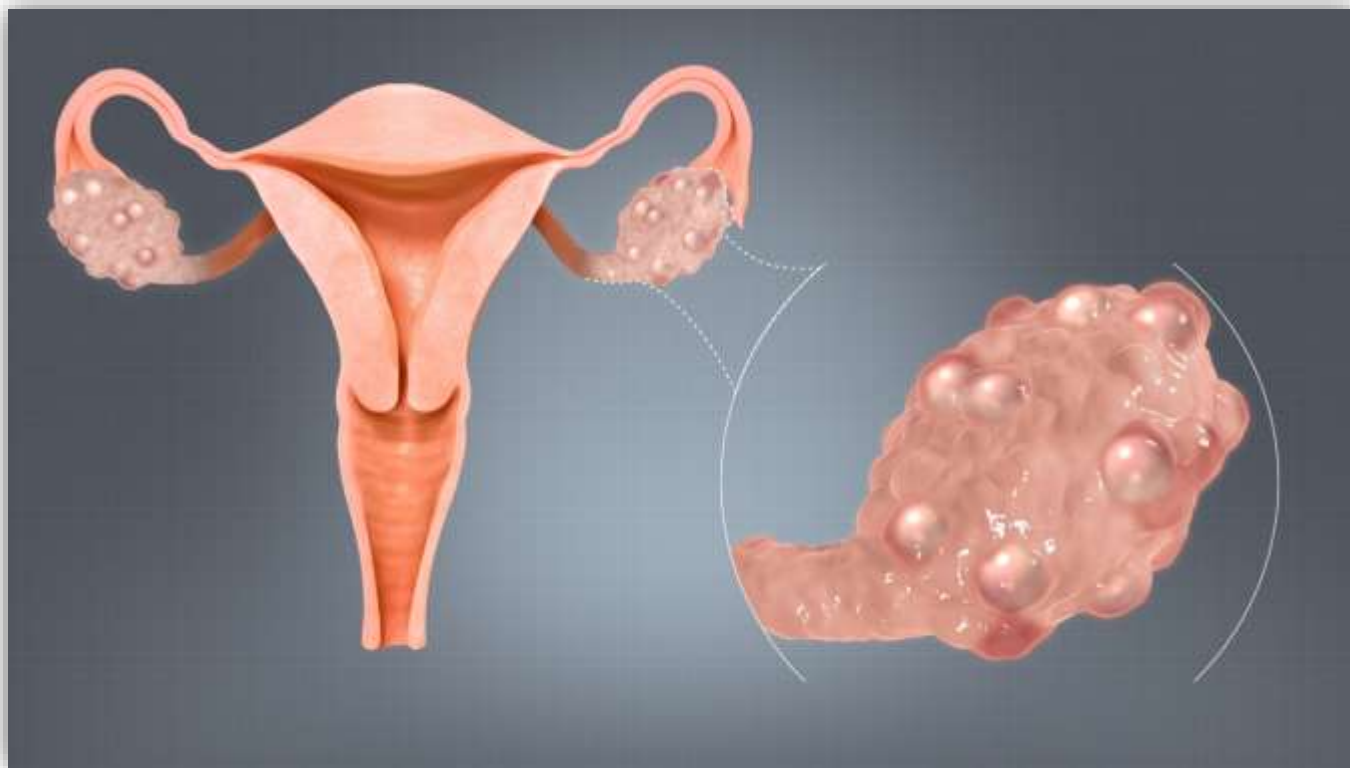
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Распространенность СПЯ в общей
популяции женщин репродуктивного
возраста от 8 до 21%



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- **Синдром поликистозных яичников (СПЯ)** – полигенное эндокринное расстройство, обусловленное как генетическими, так и эпигенетическими факторами.



ПАТОГЕНЕЗ

В патогенезе заболевания условно можно выделить нарушения в **четырёх различных отделах нейроэндокринной системы**, каждое из которых, может претендовать на стартовую роль:



КЛАССИФИКАЦИЯ

	Ановуляция	Гиперандрогения (клиническая и/или биохимическая)	Поликистозная структура яичников по данным УЗИ
Вид (фенотип) А («классический»)	+	+	+
Вид (фенотип) В («ановуляторный»)	+	+	
Вид (фенотип) С («овуляторный»)		+	+
Вид (фенотип) D («неандрогенный»)	+		+

! Наличие любых **2-х** из **3-х** основных критериев определяет наличие определённого вида (фенотипа) СПЯ.

ДИАГНОСТИКА

- Диагностические подходы отличаются у подростков и женщин репродуктивного возраста.
- У подростков СПЯ диагностируется при наличии клинической гиперандрогении и нерегулярного менструального цикла, при этом ультразвуковые критерии практически не используются.

Физикальное обследование

- ИМТ:

$$\text{ИМТ (кг/м}^2\text{)} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$$

- Шкала Ферримана-Галлвея: Оценивается степень выраженности оволосения в 9 областях тела по 4-балльной шкале.
- Консультация врача-дерматолога-венеролога при наличии жалоб на акне и выпадение волос.
- Обследование с оценкой наличия черного акант.
- Измерение окружности талии (ОТ) для диагностики абдоминального (висцерального) ожирения.

Лабораторные диагностические исследования

- Исследование уровня свободного тестостерона в крови расчетным методом, используя индекс свободных андрогенов, или биодоступный тестостерон для оценки наличия биохимической гиперандрогении:

$$\text{ИСА} = \frac{\text{общий тестостерон (нмоль/л)}}{\text{ГСПГ (нмоль/л)}} \times 100$$

Нормальное значение ИСА у женщин репродуктивного периода – **0,8-11%**.

- Для расчета биодоступного тестостерона необходимо наряду с тестостероном определение уровня альбумина сыворотки крови.
- Оценка гликемического статуса.
- **Не** рекомендуется исследование уровня антимюллерова гормона (АМГ) в крови в качестве диагностического критерия СПЯ у женщин с подозрением на СПЯ.

- Исследование уровня дегидроэпиандростерона сульфата (ДЭАС) и андростендиона в крови в случае, когда уровни общего и свободного тестостерона не повышены.
- Не рекомендуется оценка биохимической гиперандрогении у женщин, принимающих комбинированные оральные контрацептивы или иные гормон-содержащие препараты.

! Если необходимо проведение диагностических проб, то необходима отмена препаратов **на 3 месяца.**

- **Не** рекомендуется рутинное исследование уровня инсулина плазмы крови у пациенток с подозрением на СПЯ или при верифицированном СПЯ.

- 2х-часовой пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) с 75 г глюкозы пациенткам с СПЯ **при наличии факторов риска** (ИМТ >25 кг/м (или >23 кг/м² у азиаток), гипергликемия натощак, нарушение толерантности к углеводам или гестационный диабет в анамнезе, отягощенный наследственный анамнез по СД 2 типа, принадлежность к этнической группе высокого риска).
- Рекомендуется использовать методы непрямой оценки ИР:

Индекс НОМА-IR (в норме менее 3,9) = Уровень глюкозы натощак (ммоль/л) x Уровень инсулина натощак (мЕд/л)/22,5

Индекс Caro – отношение глюкозы (в ммоль/л) к инсулину (в мкМЕ/мл) в плазме крови натощак. Нормальное значение $\geq 0,33$.

Инструментальные диагностические исследования

- УЗИ органов малого таза пациенткам с СПЯ или подозрении на него.
- При наличии желтого тела, кист или доминантных фолликулов УЗИ выполняется повторно, после спонтанной или индуцированной менструации.

Ультрасонографические критерии поликистозных яичников:

- при использовании трансвагинальных датчиков с 8 МГц - наличие ≥ 20 фолликулов диаметром 2-9 мм в любом яичнике и/или увеличение объема любого яичника ≥ 10 см³ (при отсутствии желтого тела, кист или доминантных фолликулов),
- при использовании трансвагинальных датчиков с меньшими разрешающими характеристиками или при трансабдоминальном исследовании - увеличение объема любого яичника ≥ 10 см³ (при отсутствии желтого тела, кист или доминантных фолликулов).



- **Не** рекомендуется использовать ультразвуковые признаки поликистозных яичников у подростков с подозрением на СПЯ **в течение 8 лет** после наступления **менархе** в качестве диагностического критерия в связи с высокой частотой мультифолликулярного строения яичников в этом возрасте.

Иные диагностические исследования

- Критерии диагностики нерегулярного менструального цикла у женщин **репродуктивного периода**:
 - продолжительность цикла более 35 дней или менее 8 менструальных циклов в год у женщин;
 - продолжительность цикла менее 21 дней.
- Критерии нерегулярного цикла **у подростков**:
 - продолжительность >90 дней для любого цикла на первом году после менархе, 45 дней в период от 1 до 3 лет после менархе,
 - первичная аменорея к 15-летнему возрасту или после 3-х лет после телархе, <21 или >35 дней или <8 циклов в год в период от 3-х лет после менархе.

- Исследование уровня **прогестерона** в крови **на 6-8 день после овуляции** для верификации овуляторной дисфункции у женщин репродуктивного периода.
- При **регулярных менструальных циклах** возможна оценка овуляторной функции яичников по данным **УЗИ** органов малого таза **на 21-22 дмц**.
- Уровень **прогестерона менее 3 нг/мл** в середине лютеиновой фазы свидетельствует об отсутствии овуляции, **ниже 10 нг/мл** или сумма измерений в 3 последовательных циклах **менее 30 нг/мл** может свидетельствовать о неполноценной лютеиновой фазе менструального цикла.

- Измерение АД ежегодно, при необходимости и наличие жалоб чаще всем пациенткам с СПЯ в связи с повышенным риском ССЗ.
- Измерение ОТ и расчет ИМТ при каждом визите у всех женщин с СПЯ в связи с повышенным риском ССЗ.
- Оценка липидного профиля (анализ крови по оценке нарушений липидного обмена биохимический) на первичной консультации в связи с повышенным риском ССЗ, а далее частота исследования зависит от выявленной патологии.

- Рекомендуется выявлять у пациенток с СПЯ и избыточным весом или ожирением симптомы, характерные для **СОАС** (храп, дневная сонливость и повышенная утомляемость), и при их наличии производить полисомнографическое исследование.
- Скрининг на наличие тревожно-депрессивных расстройств у всех пациенток с СПЯ в связи с повышенным риском данных нарушений.

ЛЕЧЕНИЕ

Консервативное лечение

- Модификация образа жизни, включающая физические упражнения и рациональное сбалансированное питание.
- Комбинированные гормональные контрацептивы, пластырь, интравагинальное кольцо — у пациенток с СПЯ, нарушениями менструального цикла и клиническими проявлениями гиперандрогении (гирсутизм и акне) в качестве терапии первой линии.

- Сочетание КГК и антиандрогенов при лечении гирсутизма в случае, если через 6 месяцев или более КГК и косметическая терапия не смогли значительно улучшить симптомы.
- Применение антиандрогенов при гирсутизме в качестве монотерапии только при наличии противопоказаний к применению КГК или при непереносимости КГК.

При назначении антиандрогенов необходима надежная контрацепция.

- **Ципротерон (50-100 мг в сутки)** в циклическом или непрерывном режиме можно использовать у женщин в качестве лечения выраженных явлений андрогенизации (гирсутизма, акне).
- **Спиронолактон (от 50 до 200 мг в сутки)** может быть рекомендован для лечения акне.
- ***Финастерид (2,5-5 мг в сутки) и флутамид (250-500 мг в сутки) не зарегистрированы в России*** для лечения гирсутизма у женщин, хотя они могут быть эффективны.
- **Флутамид** может обладать **гепатотоксичностью**, что следует принимать во внимание при подборе терапии.

- Рекомендуется использовать **метформин** в качестве **2-й линии терапии** у пациенток с СПЯ и нерегулярными менструациями в случае наличия противопоказаний к использованию КГК или их непереносимости.

Метформин назначается в дозе **500 мг** в сутки с постепенным еженедельным повышением по 500 мг, максимальная суточная доза – **1500мг**.

- Рекомендуется использовать **метформин** у пациенток с СПЯ и ановуляторным бесплодием, а также отсутствием других факторов бесплодия в качестве **альтернативной схемы стимуляции овуляции** и улучшения овуляторной функции как в монотерапии, так и в сочетании с кломифеном (КЦ).
- Бариатрическая хирургия при СПЯ и ИМТ ≥ 40 кг/м или ≥ 35 кг/м при наличии осложнений, связанных с ожирением.

- Рекомендуется использовать **кломифен** у пациенток с СПЯ в качестве терапии **первой линии** для лечения **ановуляторного бесплодия**.
- **Кломифен** назначается по **50-100 мг** в день, в течение 5 дней, начиная со 2-5 дня спонтанного или индуцированного менструального цикла. Стартовая доза составляет, как правило, **50 мг в день**, максимальная суточная доза – **150 мг**.
- **Лечение** кломифеном проводится, как правило, в течение не более 6 овуляторных циклов.



- Согласно международным клиническим рекомендациям препаратом **первой линии** для лечения **ановуляторного бесплодия** рекомендован нестероидный ингибитор ароматазы – **летрозол**, однако, в России этот препарат может быть рекомендован только с подписанием **информированного добровольного согласия**.
- Стимуляция овуляции летрозолом проводится в дозе **2,5мг** в сутки с 3 по 7 или с 5 по 9 дни менструального цикла, в случае отсутствия овуляции в следующем цикле стимуляции возможно увеличение дозы летрозолоа до 5мг в сутки. **Максимальная дозировка** летрозолоа в протоколе стимуляции овуляции составляет **7,5мг** в сутки.

- Рекомендуется проводить стимуляцию овуляции у пациенток с СПЯ гонадотропинами или лапароскопию в качестве **2-й линии терапии** при неэффективности КЦ или отсутствии условий для его применения.
- **Продолжительность** использования гонадотропинов не должна превышать **6 циклов**. При проведении стимуляции гонадотропинами рекомендуется мониторировать овариальный ответ.

Хирургическое лечение

- Рекомендуется проведение **лапароскопии** у женщин с СПЯ и бесплодием при резистентности к КЦ, высоком уровне ЛГ, прочих показаниях к лапароскопической операции у пациенток (эндометриоз, трубно-перитонеальный фактор бесплодия), невозможности мониторинга при использовании гонадотропинов.
- Для достижения эффекта при СПЯ достаточно **4-х пункций** яичника.

- Если через **12 недель** после лапароскопии овуляция отсутствует, следует использовать стимуляцию КЦ, а через 6 месяцев применения КЦ возможно применение гонадотропинов.
- **Не** рекомендуется проводить лапароскопический дриллинг у пациенток с СПЯ с целью решения проблем, напрямую не связанных с бесплодием, а именно: для коррекции нерегулярного менструального цикла или гиперандрогении.

Медицинская реабилитация

- В период послеоперационной реабилитации необходимо ограничение тяжелых физических нагрузок, профилактика запоров. При эффективном хирургическом лечении СПЯ наступление беременности возможно уже в течение 3 месяцев после лапароскопической операции.

Профилактика и диспансерное наблюдение

- Учитывая отдаленные сердечно-сосудистые риски, рекомендовано пожизненное динамическое наблюдение пациентки с СПЯ, также необходимо соблюдение принципов рационального питания и получение дозированных физических нагрузок.



Дифференциальная диагностика

- Рекомендуется у пациенток с подозрением на СПЯ исключить заболевания щитовидной железы, гиперпролактинемию и неклассическую форму врожденной дисфункции коры надпочечников (нВДКН).
- Рекомендуется у женщин с признаками гирсутизма, алопеции, акне, нарушениями менструального цикла, бесплодием и/или привычным невынашиванием беременности исследование уровня 17-гидроксипрогестерона в крови в раннюю фолликулярную фазу утром для диагностики нВДКН.

ВРТ и СПЯ

- Рекомендуется применять вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) у женщин с СПЯ и бесплодием при неэффективности стимуляции овуляции и лапароскопии; сопутствующей патологии (трубно-перитонеальный фактор бесплодия, эндометриоз, мужской фактор), необходимости преимплантационной диагностики.
- У пациенток с СПЯ при применении ВРТ **высок риск гиперстимуляции яичников.**
- Рекомендуется проводить перенос **1 эмбриона.**
- Предпочтителен протокол с антагонистами ГнРГ для уменьшения длительности стимуляции, дозы гонадотропинов и частоты СГЯ.

- Рекомендуется использовать **метформин** для предотвращения синдрома гиперстимуляции яичников в качестве **адъювантной терапии** у женщин с СПЯ, проходящих лечение с помощью ВРТ.
- Метформин может снизить риски гиперстимуляции, однако значимо не влияет на уровень живорождения. Метформин назначается в дозе **от 1000 до 2500 мг в сутки**.

Спасибо за внимание!

