

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Институт последипломного образования

Кафедра акушерства и гинекологии ИПО

РЕФЕРАТ НА ТЕМУ:

СПЯ. Этиология и патогенез. Классификация. Диагностика. Лечение.

Выполнила ординатор 2 года обучения
по специальности акушерство и гинекология

Кудашкина Юлия Святославовна

Проверил Доцент

Шагеев Тимур Анварьевич

Красноярск 2024

Аннотация

Актуальность проблемы поликистоза яичников (ПКЯ) определяется большой распространенностью этой патологии и ведущим ее проявлением – бесплодием. ПКЯ объединяет различные по патогенезу, но сходные по характеру репродуктивных нарушений заболевания, которые на протяжении нескольких десятилетий было принято объединять в одну нозологическую форму – синдром поликистозных яичников (СПЯ).

СПЯ является одним из наиболее частых эндокринных расстройств у женщин репродуктивного возраста. СПЯ является фактором риска развития бесплодия, андрогензависимой дермопатии, нарушений углеводного обмена, дислипидемий, сердечно-сосудистой патологии, гиперпластических процессов эндометрия, нарушений психологического статуса (например, депрессия, тревожные расстройства, нарушения настроения), онкологических заболеваний (рака эндометрия, некоторых форм рака молочной железы).

В общей популяции женщин репродуктивного возраста распространенность синдрома составляет от 8 до 21%.

Оглавление

1. Введение
2. Определение и классификация
3. Диагностика
4. Физикальное обследование
5. Лабораторная диагностика
6. Инструментальная диагностика
7. Критерии диагностики нерегулярного менструального цикла
8. Дифференциальная диагностика
9. ВРТ и СПЯ
10. Акушерские аспекты СПЯ
11. Лечение
12. Профилактика. Диспансерное наблюдение. Медицинская реабилитация.
13. Заключение
14. Алгоритмы действий
15. Список литературы

Введение

Классическое описание СПЯ было дано Штейном и Левенталем в 1935 г. Роттердамским консенсусом в 2003 г. были закреплены три основных критерия этого синдрома: – хроническая ановуляция, олигоменорея или аменорея; – гиперандрогения (клиническая и/или биохимическая); – эхографические признаки поликистозных яичников.

Согласно данному документу, наличие двух из трёх вышеперечисленных критериев позволяет установить диагноз СПКЯ при исключении других патологических состояний, имеющих сходные клинические и лабораторные симптомы, таких как андрогенсекретирующие опухоли, синдром Иценко–Кушинга, гиперпролактинемия, тиреоидная патология, адреногенитальный синдром.

В современных условиях СПЯ рассматривают, прежде всего, как гиперандрогенное состояние, которое сочетается с овариальной дисфункцией и является диагнозом только после исключения других эндокринных причин гиперандрогении. В настоящее время существует большое разнообразие различных форм СПКЯ, которые проявляются значительной вариацией клинической картины заболевания, эндокринного профиля и морфологических признаков.

Несмотря на многочисленные исследования, до настоящего времени так и не удалось сформулировать единую концепцию патогенеза и этиологии СПЯ. В патогенезе заболевания условно можно выделить нарушения в четырех различных отделах нейроэндокринной системы, каждое из которых, может претендовать на стартовую роль. Это нарушения на уровне гипоталамо-гипофизарной системы, яичников, надпочечников и периферических инсулинчувствительных тканей.

Определение и классификация.

Синдром поликистозных яичников (СПЯ) – полигенное эндокринное расстройство, обусловленное как генетическими, так и эпигенетическими факторами. В зависимости от периода жизни женщины клиническая картина, диагностика, лечебная тактика заболевания различна. СПЯ имеет комплекс репродуктивных, метаболических и психологических особенностей.

Европейским обществом репродукции (European Society of Human Reproduction and Embryology, ESHRE) и эмбриологии человека и Американским обществом репродуктивной медицины (American Society for Reproductive Medicine, ASRM) выделены основные критерии СПЯ: олигоановуляция, гиперандрогения (клиническая или биохимическая), поликистозная морфология яичников по данным ультразвукового исследования (УЗИ).

Согласно ASRM/ESHRE (2003), International PCOS Network (2018) наличие любых 2-х из 3-х основных критериев определяет наличие определённого вида (фенотипа) СПЯ.

Основные виды (фенотипы) СПЯ:

	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»)	+		+

Диагностика.

Диагностика СПЯ основана на результатах клинических и лабораторных проявлений гиперандрогении, оценке менструальной, овуляторной функции, а также оценке морфологического строения яичников с помощью УЗИ.

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.

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).

Физикальное обследование.

1. При наличии клинической гиперандрогении (акне, избыточный рост волос на теле и лице, выпадение волос на волосистой части головы) необходимо провести определенные оценочные методики: подсчет гирсутного числа женщинам с жалобами на избыточный рост волос на лице и теле для оценки степени выраженности гирсутизма по модифицированной Шкале Ферримана-Галлвея

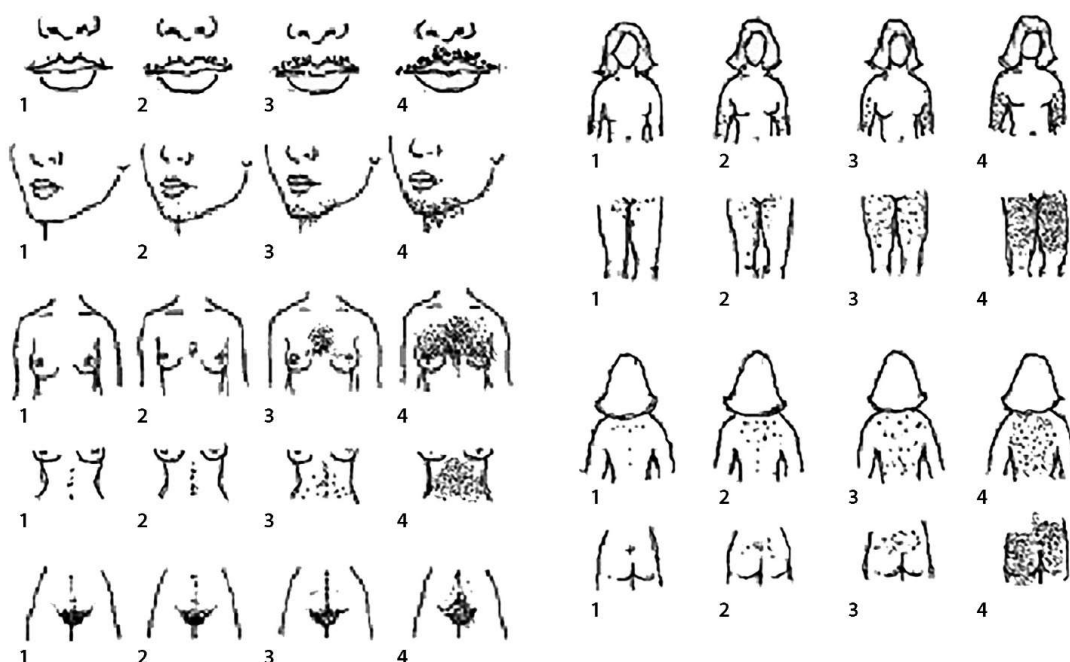
У подростков в качестве клинического признака гиперандрогении рассматриваются только выраженные акне.

2. Оценка наличия черного акантоза - папиллярно-пигментная дистрофия кожи в виде локализованных участков бурой гиперпигментации в области кожных складок, чаще шеи, подмышечных впадин, паховой области, которые гистологически характеризуются гиперкератозом и папилломатозом)
3. Измерение роста и массы тела с вычислением ИМТ для диагностики избыточной массы тела или ожирения
4. Измерение окружности талии (ОТ) для диагностики абдоминального (висцерального) ожирения (показателем абдоминального (висцерального или мужского) типа ожирения, с которым и связаны более высокие риски нарушений углеводного обмена и сердечно-сосудистых заболеваний у женщин является окружность талии > 80 см)

Шкала Ферримана-Галлвея

Оценивается степень выраженности оволосения в 9 областях тела по 4-балльной шкале : Сумма баллов по всем областям называется гирсутным числом.

Рекомендуется не прибегать к депиляции или удалять волосы с помощью воска в течение, как минимум, 4-х недель и избегать сбривания волос в течение не менее 5 дней до проведения исследования.



Лабораторная диагностика.

1. Исследование уровня свободного тестостерона в крови расчетным методом, используя индекс свободных андрогенов, или биодоступный тестостерон для оценки наличия биохимической гиперандрогении
 - **индекс свободных андрогенов (ИСА)** – это показатель соотношения общего тестостерона к белку, связывающему половые стероиды (ГСПГ). Для расчета ИСА используют формулу: $\text{ИСА} = \frac{\text{общий тестостерон (нмоль/л)}}{\text{ГСПГ (нмоль/л)}} \times 100$. Нормальное значение ИСА у женщин репродуктивного периода – 0,8-11%
2. Исследование уровня дегидроэпиандростерона сульфата (ДЭАС) и андростендиона в крови в случае, когда уровни общего и свободного тестостерона не повышены, хотя эти маркеры представляют ограниченную дополнительную информацию в диагностике СПЯ (данные показатели являются вспомогательными маркерами биохимической гиперандрогении при СПЯ и не должны использоваться на первом этапе диагностики.)
3. Оценка гликемического статуса при первичном обследовании каждой пациентки с СПЯ - исследование уровня глюкозы в крови натощак, проведение перорального глюкозотолерантного теста или исследование уровня гликированного гемоглобина в крови
4. Методы не прямой оценки ИР с помощью индексов Homeostasis model assessment (НОМА) и Caro

Инструментальная диагностика.

УЗИ органов малого таза пациенткам с СПЯ или подозрении на него для верификации диагноза

Рекомендовано использовать ультразвукографические 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)

При наличии желтого тела, кист или доминантных фолликулов УЗИ выполняется повторно, после спонтанной или индуцированной менструации.

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.

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

У подростков:

- продолжительность >90 дней для любого цикла на первом году после менархе,
- < 21 или > 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 3х лет после менархе

Дифференциальная диагностика

1. **Заболевания щитовидной железы, гиперпролактинемия и неклассическую форму врожденной дисфункции коры надпочечников (нВДКН):** Критериями диагностики манифестного гипотиреоза является повышение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) выше его нормальных значений и снижение концентраций свободной фракции тироксина. Снижение уровня ТТГ менее нижней границы нормы (обычно менее 0,1 мЕД/л), свидетельствует о гипертиреозе. Рекомендуется как минимум двукратное проведение лабораторного исследования уровня пролактина.
2. **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:** Для диагностики неклассической формы забор крови на 17ОНП проводят рано утром в фолликулярную фазу цикла (не позднее 5-7 дня), при аменорее – в любой день, строго вне беременности. Нормой считаются показатели менее 6 нмоль/л или менее 2 нг/мл, ниже этих уровней нВДКН практически не встречается.

В случае значений базального 17ОНП более 30 нмоль/л или 10 нг/мл, диагноз ВДКН считается подтвержденным, и дополнительной диагностики не требуется. При пограничных значениях 17ОНП (6-30 нмоль/л или 2-10 нг/мл – так называемая «серая зона»), выявленных минимум при двукратном определении. При сомнительных результатах определения 17ОНП, невозможности проведения пробы с тетракозактидом, а также в целях генетического консультирования далее рекомендуется проводить генотипирование.

Заболевания и состояния	Клинические проявления	Тесты, позволяющие провести дифференциальный диагноз
Беременность	Аменорея (а не олигоменорея), прочие симптомы беременности	Хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) в сыворотке крови или в моче (позитивный)
Гипоталамическая аменорея	Аменорея, снижение веса/индекса массы тела (ИМТ), интенсивные физические нагрузки в анамнезе, не характерны клинические признаки гиперандрогении, иногда выявляются мультифолликулярные яичники	Лютеинизирующий гормон (ЛГ) и фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) в сыворотке крови (снижены или на нижней границе нормы), Эстрадиол сыворотки крови (снижен)
Преждевременная овариальная недостаточность	Аменорея сочетается с симптомами эстрогенного дефицита, включая приливы жара и урогенитальные симптомы	ФСГ сыворотки крови (повышен), эстрадиол сыворотки крови (снижен)
Андрогенпродуцирующие опухоли	Вирилизация (включая изменение голоса, андрогенную алопецию, клиторомегалию), быстрая манифестация симптомов	Тестостерон сыворотки крови, ДЭАС сыворотки крови (значительно повышены) Ультрасонография яичников Магнитно-резонансная томография (МРТ) надпочечников
Синдром или болезнь Иценко-Кушинга	Наряду с клиническими проявлениями, сходными с СПЯ (ожирение по	Свободный кортизол в суточной моче (повышен), кортизол в слюне в ночные часы

	центральному типу, гиперандрогения, нарушения толерантности к углеводам), имеются более специфические симптомы: часто на лице – «лунообразное» лицо) с одновременным уменьшением верхних и нижних конечностей в обхвате из-за атрофии мышечной и жировой ткани, «матрионизм» (яркий румянец цианотического оттенка в совокупности с округлившимися чертами лица), скошенные ягодицы (вследствие атрофии мышц), широкие (часто более 1 см) багрово фиолетовые стрии на животе, внутренней поверхности бедер и плеч, у женщин – на молочных железах, множественные подкожные кровоизлияния, возникающие даже при незначительных травмах и другие проявления	(повышен), супрессивный ночной тест с дексаметазоном (недостаточная супрессия уровня кортизола в сыворотке крови утром)
Акромегалия	Специфичные симптомы: головная боль, сужение полей зрения, увеличение челюсти, языка, размера обуви и перчаток	Свободный ИФР-1 (инсулиноподобный фактор роста) в сыворотке крови (повышен) МРТ гипофиза

ВРТ и СПЯ

ВРТ у женщин с СПЯ и бесплодием проводится 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. Частота наступления клинической беременности на лечебный цикл у женщин с СПЯ составляет 35%, что сопоставимо с таковой у пациенток без СПЯ. 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

Акушерские аспекты СПЯ

- Рекомендуется проводить прегравидарную подготовку у женщин с СПЯ для снижения гестационных осложнений.

Женщины с СПЯ представляют собой группу риска по развитию неблагоприятных исходов беременности. Частота ГСД, артериальной гипертензии, преэклампсии, согласно результатам мета-анализов, повышается в 3-4 раза. Риск осложненного течения беременности выше у женщин с «классическим» фенотипом СПЯ. Предконцепционная подготовка должна включать: отказ от курения, модификацию образа жизни, использование фолиевой кислоты. При естественном наступлении беременности у женщин с СПЯ частота выкидышей не увеличена, вне зависимости от наличия или отсутствия ожирения. Уровень невынашивания после индукции овуляции сопоставим с таковым при прочих формах бесплодия.

- Рекомендуется обязательное наблюдение женщины с СПЯ во время беременности в связи с повышенным риском развития гестационного диабета, гипертензивных осложнений, преэклампсии и связанных с этим осложнений, в частности, увеличением риска заболеваемости новорожденных

Лечение

- Цели лечения: устранение проявлений андрогензависимой дерматопатии, нормализация массы тела и коррекция метаболических нарушений, регуляция менструального цикла для профилактики гиперплазии эндометрия, восстановление овуляторного менструального цикла и фертильности, предупреждение поздних осложнений СПЯ. Индивидуальный план ведения пациентки составляется с учетом основных жалоб, репродуктивных установок, наличия риска сердечно-сосудистых заболеваний и прочих факторов.
 - КОК, метформин и другие фармакологические препараты при СПЯ используются off label (без официальных показаний в инструкции), однако имеется множество исследований, подтверждающих их эффективность.
1. Модификация образа жизни, включающую физические упражнения и рациональное сбалансированное питание, для достижения и поддержания нормальной массы тела, общего состояния здоровья и качества жизни на протяжении всей жизни
 2. Терапия комбинированными гормональными контрацептивами, пластырь, интравагинальное кольцо – у пациенток с СПЯ, нарушениями менструального цикла и клиническими проявлениями гиперандрогении (гирсутизм и акне) в качестве терапии первой линии.
 - Женщинам с СПЯ, не заинтересованным в беременности, рекомендуются любые методы контрацепции с учетом критериев приемлемости контрацепции ВОЗ [65]. При применении КГК у большинства пациенток с СПЯ польза превышает риски. Они не оказывают негативного влияния на фертильность пациентки в будущем. Эффективность КГК обусловлена подавлением секреции ЛГ, что приводит к снижению продукции овариальных андрогенов; эстрогенный компонент КГК способствует повышению уровней СССГ, что, в свою очередь, снижает уровень свободно циркулирующего тестостерона; прогестин в составе КГК может осуществлять конкурентное взаимодействие с 5 α -редуктазой на

уровне рецепторов к андрогенам. Кроме того, КГК снижают продукцию надпочечниковых андрогенов, по-видимому, за счет подавления продукции АКТГ.

Для терапии может использоваться любой КГК с любой дозой эстрогенов, однако препараты, содержащие 35 мкг этинилэстрадиола и ципротерон, не должны рассматриваться как препараты первой линии при СПЯ из-за побочных эффектов, включая риск венозных тромбозов. Следует выбирать препарат с минимально-эффективной дозой этинилэстрадиола (20-30 мкг), гестаген же может быть любой, однако стоит принимать во внимание метаболическую нейтральность гестагенов при подборе лечения. Необходимо также учитывать наличие таких ассоциированных с СПЯ состояний, как избыточный вес и ожирение, гиперлипидемия и артериальная гипертензия. Результаты исследований показывают, что у пациенток с СПЯ в 3 раза чаще встречается гипергомоцистеинемия, являющаяся фактором риска сердечно-сосудистой патологии. В большинстве случаев повышение уровня гомоцистеина-это результат дефицита фолатов в организме, поэтому пациенткам с СПЯ могут быть рекомендованы КОК с фолатами

3. Рекомендуется использовать сочетание КГК и антиандрогенов при лечении гирсутизма в случае, если через 6 месяцев или более КГК и косметическая терапия не смогли значительно улучшить симптомы
4. Рекомендуется 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

5. 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 500мг в сутки с постепенным еженедельным повышением по 500мг, максимальная суточная доза – 1500мг (в дополнение к модификации образа жизни у женщин с СПЯ и ИМТ ≥ 25 кг/м для контроля веса и улучшения метаболических исходов, а также подросткам «группы риска» или с установленным диагнозом СПЯ)
6. Рекомендуется применение бариатрической хирургии при СПЯ и ИМТ ≥ 40 кг/м или ≥ 35 кг/м при наличии осложнений, связанных с ожирением
7. Рекомендуется использовать фармакотерапию ожирения у пациенток с СПЯ и ИМТ ≥ 30 кг/м или ИМТ ≥ 27 кг/м при наличии хотя бы одного из следующих осложнений: артериальная гипертензия, дислипидемия, СД 2 типа, СОАС

Поведенческая терапия с целью уменьшения потребления пищи и увеличения физической активности является обязательным условием проводимого лечения. Оценку эффективности лекарственной терапии ожирения следует проводить спустя 3 месяца от начала лечения.

Неэффективным может считаться снижение массы тела менее чем 5% от исходной в течение 3 месяцев.

При выборе препарата для лечения ожирения при СПЯ нужно принимать во внимание следующие данные. У женщин с СПЯ, ИР, избыточным весом или ожирением при одновременном применении орлистата или метформина с КОК комбинация КОК+орлистат ассоциирована с более эффективным снижением веса и уровней липидов при лучшей переносимости лечения. При применении лираглутида регистрируется большая потеря веса, чем при использовании орлистата и метформина.

Изолированное применение лираглутида, его сочетания с метформином и изолированное использование метформина приводит, в отличие от

орлистата, к уменьшению окружности талии. Исследования сибутрамина при СПЯ свидетельствуют о его эффективности, однако, перед его применением требуется тщательная оценка кардиоваскулярного риска.

8. Рекомендуется использовать кломифен у пациенток с СПЯ в качестве терапии первой линии для лечения ановуляторного бесплодия

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

Эффективность лапароскопического дриллинга и применения гонадотропинов сопоставимы. Монополярная электрокаутеризация и лазер применяются с одинаковой эффективностью.

Для достижения эффекта при СПЯ достаточно 4-х пункций яичника, с большим их числом ассоциировано возрастание преждевременной овариальной недостаточности. У 50% пациентов после лапароскопии требуется индукция овуляции. Если через 12 недель после лапароскопии овуляция отсутствует, следует использовать стимуляцию КЦ, а через 6 месяцев применения КЦ возможно применение гонадотропинов.

Профилактика. Диспансерное наблюдение. 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.

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

Заключение

СПКЯ – это многофакторное, генетически детерминированное патологическое состояние, в патогенезе которого важная роль принадлежит нарушениям гонадотропной регуляции, гиперандрогении, инсулинорезистентности, дисфункции жировой ткани и другим факторам.

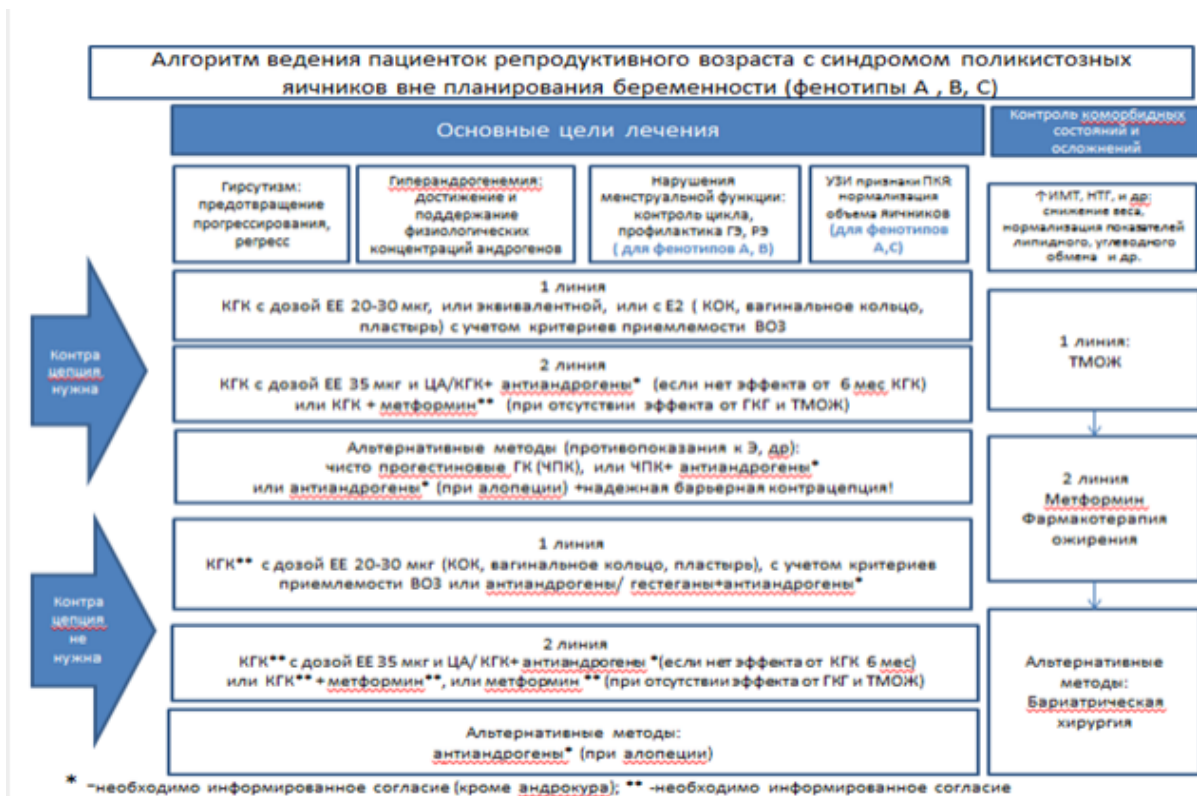
Очевидно, что СПКЯ является социально значимой гинекологической патологией раннего репродуктивного возраста, требующей оптимизации диагностики и тактики ведения таких пациенток с подросткового возраста.

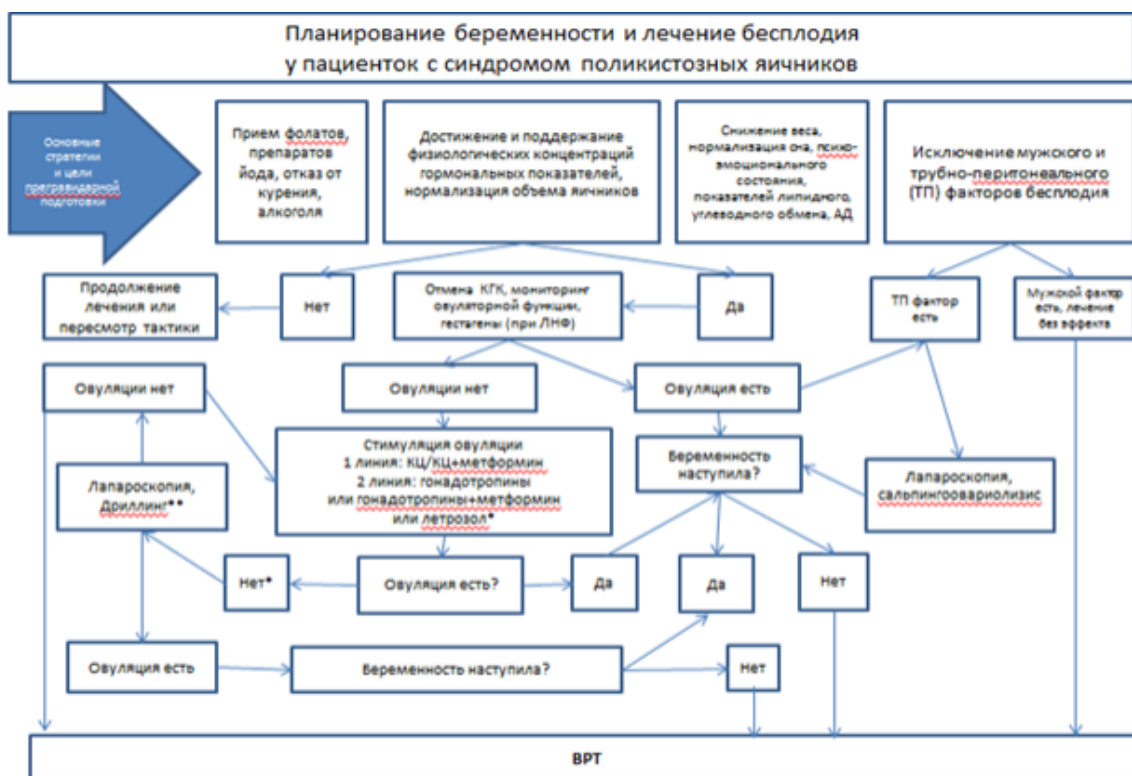
Диагностика СПКЯ основана на результатах клинических и лабораторных проявлений гиперандрогении, оценке менструальной, овуляторной функции, а также анализе сонографических изменений в яичниках. Диагностические подходы отличаются в подростковом возрасте и у женщин репродуктивного периода. У подростков СПКЯ диагностируется при наличии клинической гиперандрогении и нерегулярного менструального цикла, при этом ультразвуковые критерии не всегда являются достоверными.

Для индивидуального подхода и выбора лечебной тактики крайне важно своевременно верифицировать диагноз СПКЯ, определять клинический фенотип и учитывать репродуктивные планы пациентки.

Дальнейшее изучение проблем, обусловленных синдромом поликистозных яичников, позволит расширить представления об этиопатогенезе, факторах риска, совершенствовать критерии диагностики, необходимые для раннего выявления и своевременного лечения как овариальной дисфункции и нарушений репродуктивной функции, так и проявлений гиперандрогении, сопутствующих метаболических нарушений и психологических расстройств. Требуется продолжение исследований в этом направлении для получения ответа на вопросы, сохраняющиеся в отношении тактики ведения таких пациенток с подросткового возраста.

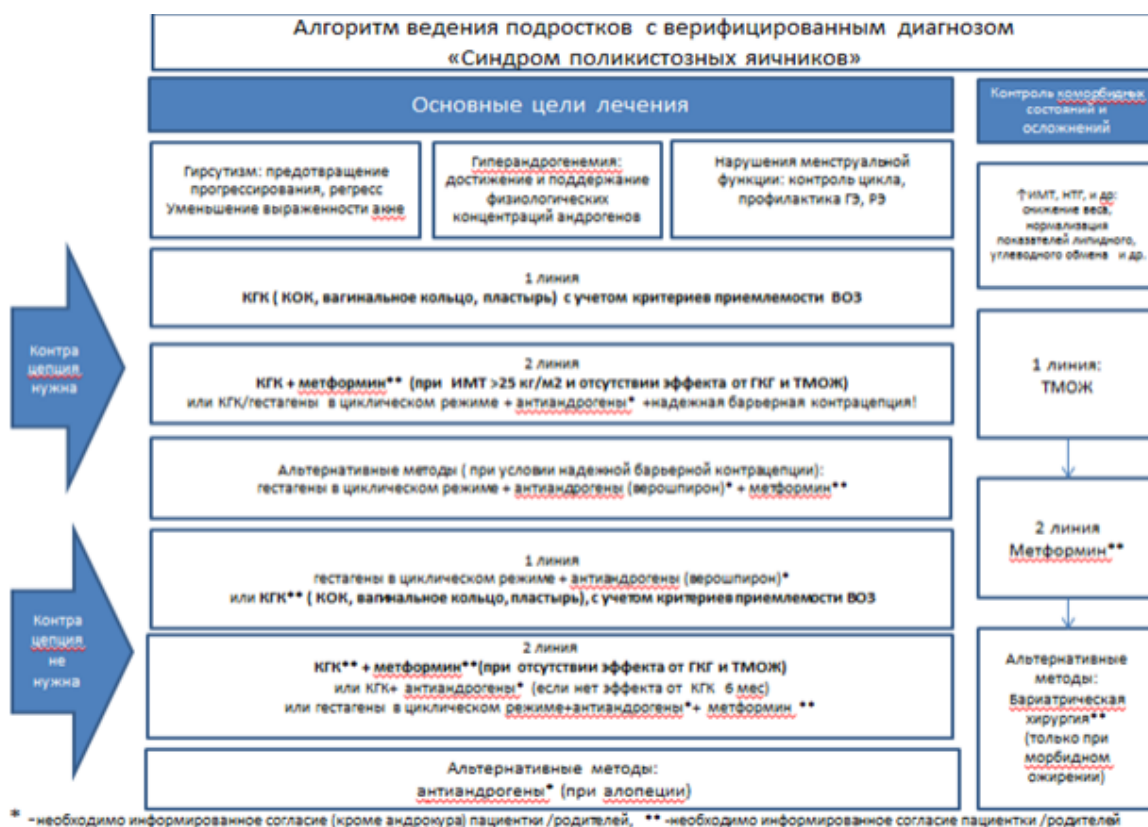
Алгоритмы действий

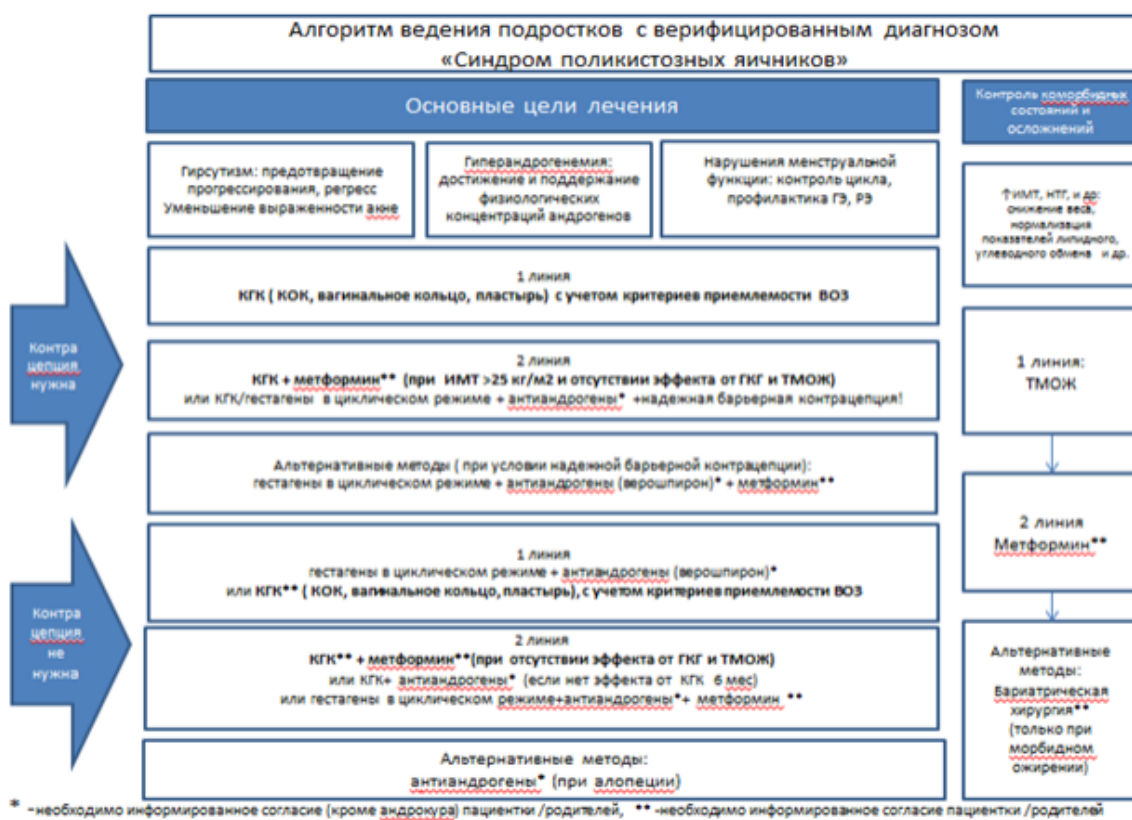




* - при рецидиве гиперандрогенемии возможен повторный курс лечения КГК, КГК+метформин (алгоритм для фенотипов А,В,С)

** - биопсия, резекция - по показаниям





Список литературы

1. Клинические рекомендации: Синдром поликистозных яичников 2021
2. Богатырёва Е.М. Современные представления о синдроме поликистозных яичников // Педиатр. — 2010. — Т. 1, №1. — С. 36–42. [Bogatyreva E.M. Contemporary concepts of polycystic ovary syndrome. *Pediatr.* 2010; 1 (1): 36–42. (In Russ.)]
3. Парамонова О.В., Коренская Е.Г., Трофименко А.С., Зборовская И.А. Синдром поликистозных яичников в репродуктивном возрасте: современные воззрения на патогенез и клинические проявления // Пробл. жен. здоровья. — 2013. — Т. 8, №2. — С. 74–80. [Paramonova O.V., Korenskaya E.G., Trofimenko A.S., Zborovskaya I.A. Polycystic ovary syndrome in reproductive age: modern views the pathogenesis and clinical manifestations *Problemy zhenskogo zdorov'ya.* 2013; 8 (2): 74–80. (In Russ.)]
4. Гинекология : учеб. / под ред. С. Н. Занько. Минск : Выш. шк. 2010
5. Калинина Е.А., Старостина Т.А., Торганова И.Г., Лукин В.А. Проблемы поликистозных яичников при экстракорпоральном оплодотворении // Экстракорпоральное оплодотворение в лечении женского и мужского бесплодия
6. Федеральные клинические рекомендации Гиперпролактинемия, 2016
7. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, Piltonen T, Norman RJ; International PCOS Network. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2018
8. Goodman NF, Cobin RH, Futterweit W, Glueck JS, Legro RS, Carmina E; American Association of Clinical Endocrinologists (AACE); American College of Endocrinology (ACE); Androgen Excess and PCOS Society. American Association of Clinical Endocrinologists, American College Of Endocrinology, And Androgen Excess and Pcos Society Disease State

- Clinical Review: guide to the best practices in the evaluation and treatment of polycystic ovary syndrome - part 2. *Endocr Pract.* 2015 Dec;21
9. Randeve HS, Tan BK, Weickert MO, Lois K, Nestler JE, Sattar N, Lehnert H. Cardiometabolic aspects of the polycystic ovary syndrome. *Endocr Rev.* 2012
 10. Carmina E, Guastella E, Longo RA. Advances in the Diagnosis and Treatment of PCOS. *Curr Pharm Des.* 2016;
 11. Andersen M, Glinborg D. Diagnosis and follow-up of type 2 diabetes in women with PCOS: a role for OGTT? *Eur J Endocrinol.* 2018
 12. Федеральные клинические рекомендации Болезнь Иценко-Кушинга, 2016
 13. Федеральные клинические рекомендации Врожденная дисфункция коры надпочечников у взрослых, 2016
 14. Brutocao C, Zaiem F, Alsawas M, Morrow AS, Murad MH, Javed A. Psychiatric disorders in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Endocrine.* 2018
 15. Derewianka-Polak M. et al. Polycystic ovary syndrome and mental disorders—discussion on the recommendations of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) // *Current Problems of Psychiatry.* – 2019.
 16. Приказ Минздрава России от 20.10.2020 N 1130н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020
 17. Порядок использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению (приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 803н).