

ФГБОУ ВО ИВГМА Минздрава России
Кафедра акушерства и гинекологии, медицинской генетики

Синдром поликистозных яичников

зав. кафедрой акушерства и гинекологии, медицинской
генетики, д.м.н., профессор Малышкина Анна Ивановна,
к.м.н., доцент Батрак Наталия Владимировна

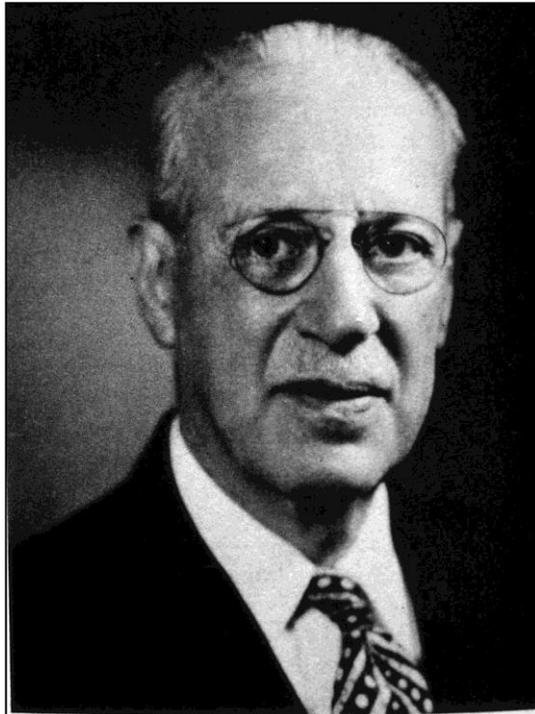
СИНДРОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Симптомокомплекс, включающий клинические и биохимические проявления гиперандрогении в сочетании с овуляторной дисфункцией и поликистозной морфологией яичников и диагностируется при исключении других причин гиперандрогении.



ИСТОРИЯ

ОПИСАН ШТЕЙНОМ И ЛЕВЕНТАЛЕМ (1935)



Irving Freiler Stein (1887-1976).



Michael Leo Leventhal (1901-1971)

Stein & Leventhal. Am J Obstet Gynecol 29:181, 1935

СИНДРОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

- Составляет 80% всех форм гиперандрогении;
- Является ведущей причиной ановуляторного бесплодия;
- Ассоциирован с метаболическим синдромом, развитием СД 2-го типа и сердечно-сосудистых заболеваний.

ЭТИОЛОГИЯ

- Генетические

С развитием СПКЯ ассоциированы генетические полиморфизмы: гены, кодирующие ферменты, участвующие в биосинтезе андрогенов, ген рецептора к инсулину, субстрата инсулинового рецептора и другие.

ЭТИОЛОГИЯ

- Эпигенетические

Теория фетального программирования:
пренатальный дефицит питания, материнская андрогенизация могут менять экспрессию генов – фиксация изменения метаболизма – развитие СПКЯ.

КЛИНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА

ESHRE/ASRM Rotterdam, 2003

1. Гиперандрогенемия\гирсутизм
2. Овуляторная дисфункция
3. Поликистозные яичники по УЗИ

*должны быть представлены 2 из 3 симптомов,

*** при исключении других нозологий!!!**

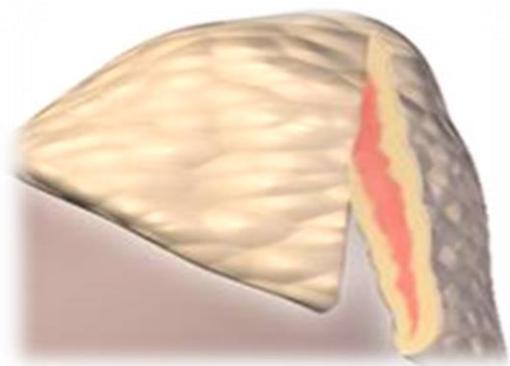
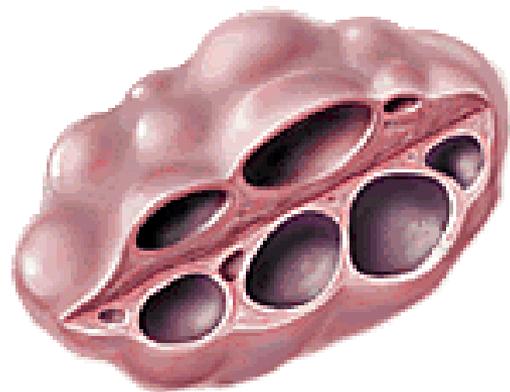
МЕХАНИЗМЫ ГИПЕРАНДРОГЕНИИ

1. Повышение уровня ЛГ в результате нарушения цирхорального ритма выделения ГнРГ в пубертатном возрасте. В результате относительного дефицита ФСГ, необходимого для синтеза цитохрома Р 450-ароматазы, активирующего ферменты для метаболизма андрогенов в эстрогены, происходит снижение эстрадиола, что в свою очередь стимулирует синтез ЛГ.
2. Инсулинорезистентность – уменьшение утилизации глюкозы периферическими тканями. Гиперинсулинемия напрямую способствуют усилению ЛГ-зависимого синтеза андрогенов, а также опосредованно за счет снижения ПССГ, приводит к повышению уровня свободных андрогенов.

МЕХАНИЗМЫ ГИПЕРАНДРОГЕНИИ

3. Автономный синтез андрогенов в жировой ткани. Нарушение нейроэндокринного контроля гипоталамических центров (↑ синтеза КЛ, АКТГ).
4. Генетическая дисрегуляция цитохрома P450c17 – ключевого фермента синтеза андрогенов в яичниках и надпочечниках.
5. Гиперсекреция АМГ ингибирует активность ароматазы, что препятствует синтезу эстрадиола из андрогенов.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ АНДРОГЕНОВ



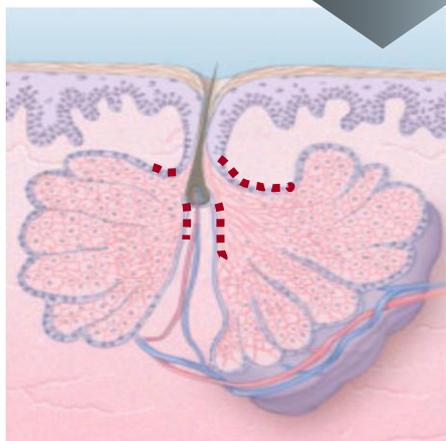
* процентное содержание и происхождение андрогенов указаны стрелками

СЕКРЕЦИЯ И МЕТАБОЛИЗМ АНДРОГЕНОВ



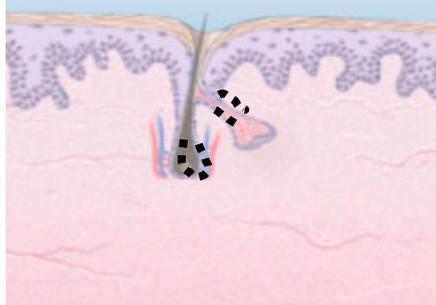
АНДРОГЕНЗАВИСИМАЯ ДЕРМАТОПАТИЯ (АЗД)

АНДРОГЕНЫ +++

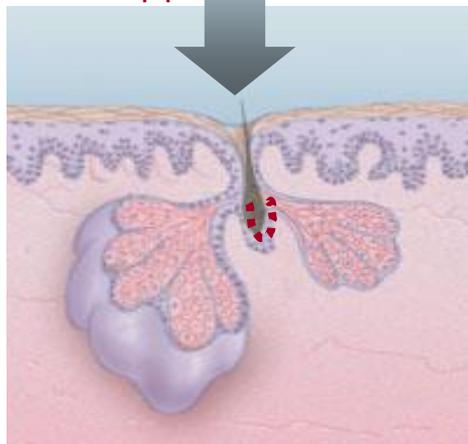


АКНЕ, СЕБОРЕЯ

Препубертатный
пушковый волос

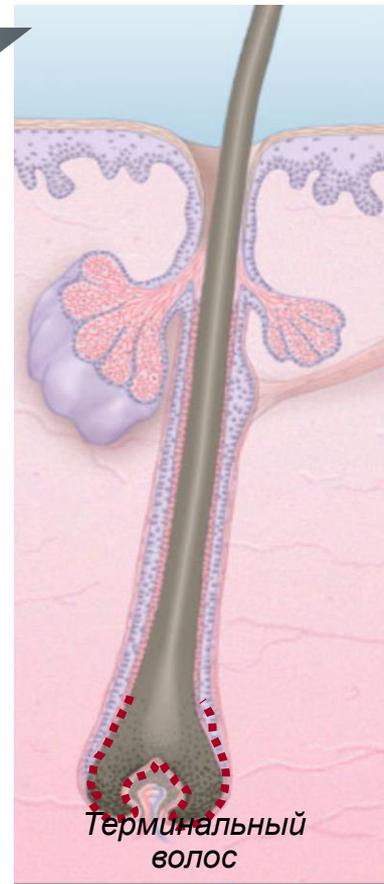


АНДРОГЕНЫ +++



АЛОПЕЦИЯ

АНДРОГЕНЫ +++



Терминальный
волос

ГИРСУТИЗМ

ГИРСУТИЗМ

(модифицированная шкала Ферримана-Голлвея)

Степень	Оволосение	Балл
I	Белой линии живота	1
	Верхней губы	2
	Околососковых полей	3
II	I степени + подбородка	4
	Бакенбарды	5
	Внутренней поверхности бедер	6
III	II степени + грудины	7
	Спины	8
	Ягодиц	9
	Плечевой области	10

Каждая область тела оценивается от 0 (нет остевых волос) до 4 баллов (выраженный рост)

> 8 баллов у представителей европеоидной расы и > 3 у монголоидной расценивается как гирсутизм

ОВУЛЯТОРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ

- Начинается с периода менархе;
- По типу олигоменореи (менее 10 менструаций в год), дисфункциональных маточных кровотечений, вторичной аменореи;
- Характерно первичное ановуляторное бесплодие.

ПОЛИКИСТОЗНАЯ МОРФОЛОГИЯ ПО УЗИ

- Наличие 25 фолликулов и более
диаметром от 2 до 10 мм
и/или
- Объем яичника более 10 см³

КЛИНИЧЕСКИЕ ФЕНОТИПЫ СПКЯ (Национальный институт здоровья США)

- Гиперандрогения + олиго- и/или ановуляция+поликистозная морфология яичников;
- Гиперандрогения + овуляторная дисфункция;
- Гиперандрогения + поликистозная морфология яичников;
- Олиго- и/или ановуляция+поликистозная морфология яичников.

СПКЯ У ПОДРОСТКОВ

Клиническая и/или
биохимическая ГА

+

Овуляторная дисфункция

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СПКЯ

- **Ожирение (40-60% случаев);**
- **Инсулинорезистентность;**
- **Нарушения толерантности к глюкозе;**
- **Дислипидемия;**
- **Жировой гепатоз печени;**
- **Тревожно-депрессивные расстройства;**
- **Нарушения сна.**



ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Гормональный профиль:

- Повышение уровня общего тестостерона, свободного тестостерона, андростендиона, дегидроэпиандростерона;
- Снижение концентрации ПССГ;
- Повышение индекса ЛГ/ФСГ;
- Повышение АМГ;
- Снижение прогестерона на 20-24 д.м.ц. в 2 циклах из трех свидетельствует об ановуляции.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Общество по Гиперандрогении и СПКЯ
(AE-PCOS Society, 2013)

1. Наличие 25 фолликулов и более
диаметром от 2 до 10 мм
и/или
2. Объем яичника более 10 см³

ДИАГНОСТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

- Определение ИМТ (масса тела (кг)/рост (м²)); окружности талии;
- Измерение АД;
- Проведение 2-часового перорального глюкозотолерантного теста с 75 г глюкозы или определение гликированного гемоглобина;
- Определение липидного профиля.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Неклассическая форма врожденной коры надпочечников;
- Синдром или болезнь Иценко-Кушинга;
- Анδροгенсекретирующие опухоли яичников и надпочечников;
- Синдром Hair-AN;
- Идиопатический гирсутизм;
- Гипо- и гипергонадотропный гипогонадизм;
- Гипотиреоз;
- Гиперпролактинемия.

ЛЕЧЕНИЕ

- Терапевтическая модификация образа жизни;
- Восстановление овуляторных менструальных циклов;
- Восстановление генеративной функции;
- Лечение гиперпластических процессов эндометрия;
- Лечение клинических проявлений гиперандрогении.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ

- Рациональное питание;
- Физическая нагрузка;
- Бариатрическая хирургия;
- Медикаментозное лечение:
инсулиносенситайзеры - метформин.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОВУЛЯТОРНОЙ И ГЕНЕРАТИВНОЙ ФУНКЦИИ

Терапия 1 линии

Стимуляция овуляции кломифен-цитратом с 2 по 5 д.м.ц. 50мг – 150мг в течение 6 циклов;

Терапия 2 линии

Стимуляция овуляции гонадотропинами (пурегон, гонал – рФСГ, прегнил, хорагон - чХГ)

или

хирургические методы (лапароскопический дриллинг, электрокаутеризация, множественная биопсия яичников);

Терапия 3 линии

Методы вспомогательных репродуктивных технологий

РЕГУЛЯЦИЯ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА, ПРОФИЛАКТИКА ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ

- Комбинированные гормональные контрацептивы;
 - Гестагены.

ЛЕЧЕНИЕ АЗД

ОРИГИНАЛЬНЫЕ КГК

С АНТИАНДРОГЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ ГЕСТАГЕНОВ

Ципротерона ацетат
Дроспиренон

Сочетание ГКГ с нестероидными
антиандрогенами:

Спиронолактон
Флутамид
Финастерид.



**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ**

