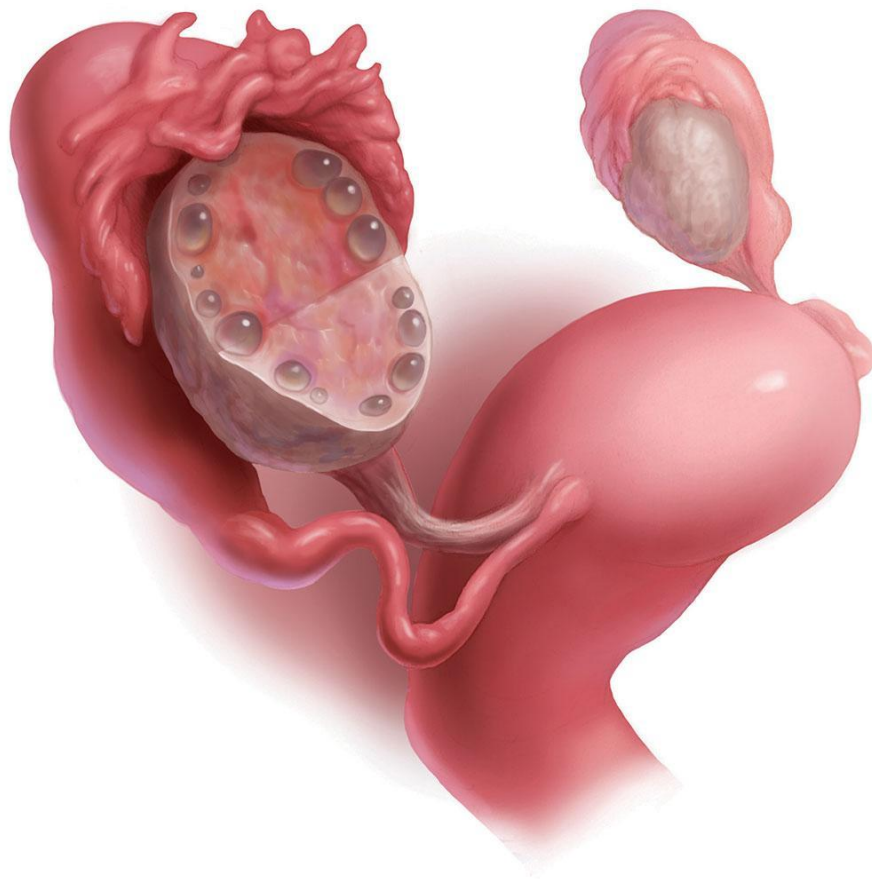


Репродуктивные аспекты СПКЯ



**Апетов Сергей Сергеевич,
к.м.н, Москва**

Причины гиперандрогении:

- СПКЯ 75%
- Идиопатический гирсутизм 15%
- ВДКН 3%
- Болезнь/синдр. Кушинга 1%
- Гиперпролактинемия 1%
- Опухоли яичников 1%
- Опухоли надпочечников 0,1%
- Ятрогенная 1%

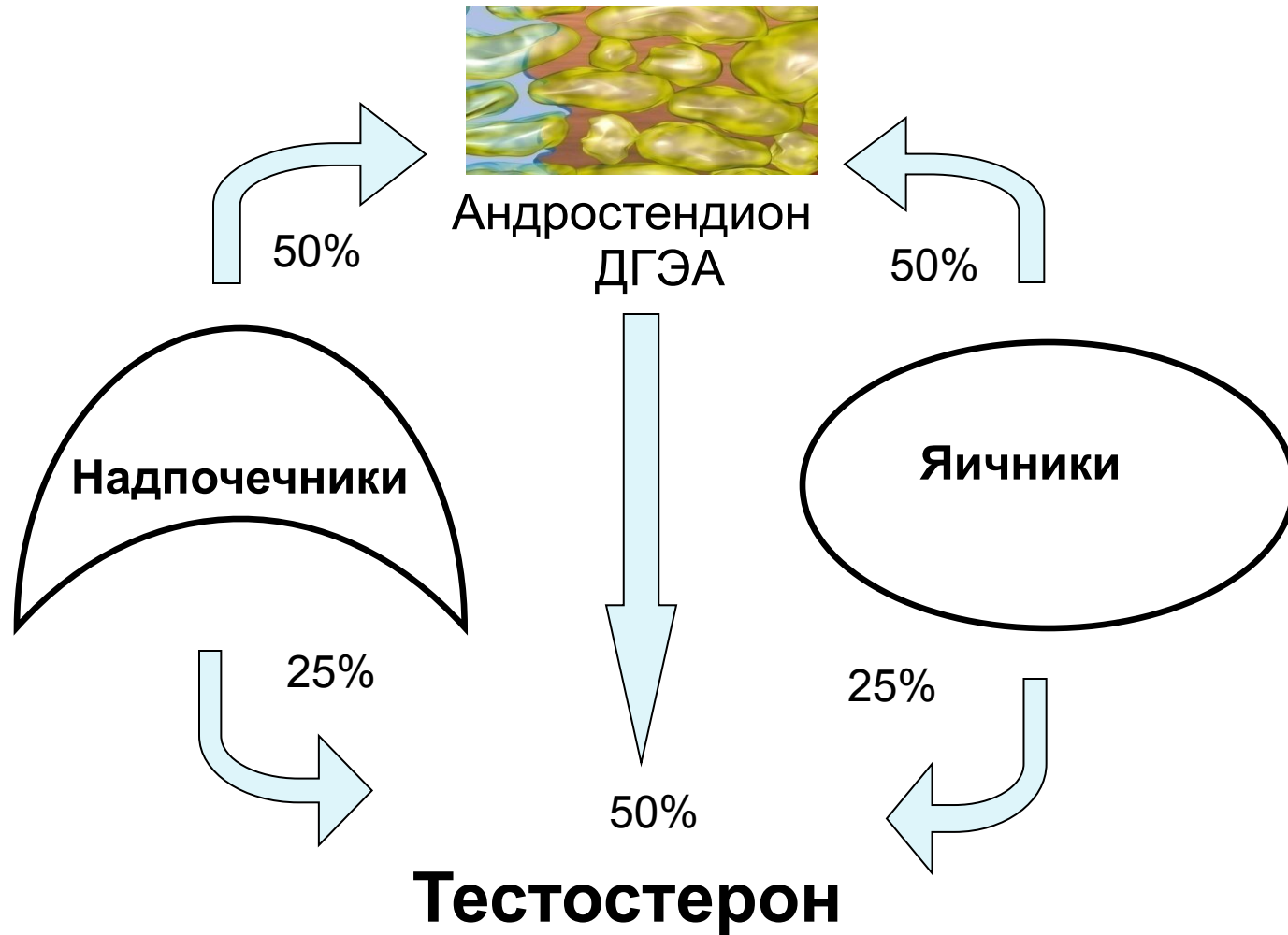
Внутригонадное действие андрогенов

- принимают участие в процессах образования доминантного фолликула
- содействуют росту преантральных и антральных фолликулов
- при высоких концентрациях вызывают атрезию фолликула

Центральное действие андрогенов


- подавление пульсирующей секреции Гн-РГ по принципу обратной связи
- подавление секреции ФСГ путем стимуляции ингибина в клетках гранулезы

Биосинтез андрогенов у женщин



Коэффициент связи различных андрогенов с андрогенным рецептором

Повышение
активности

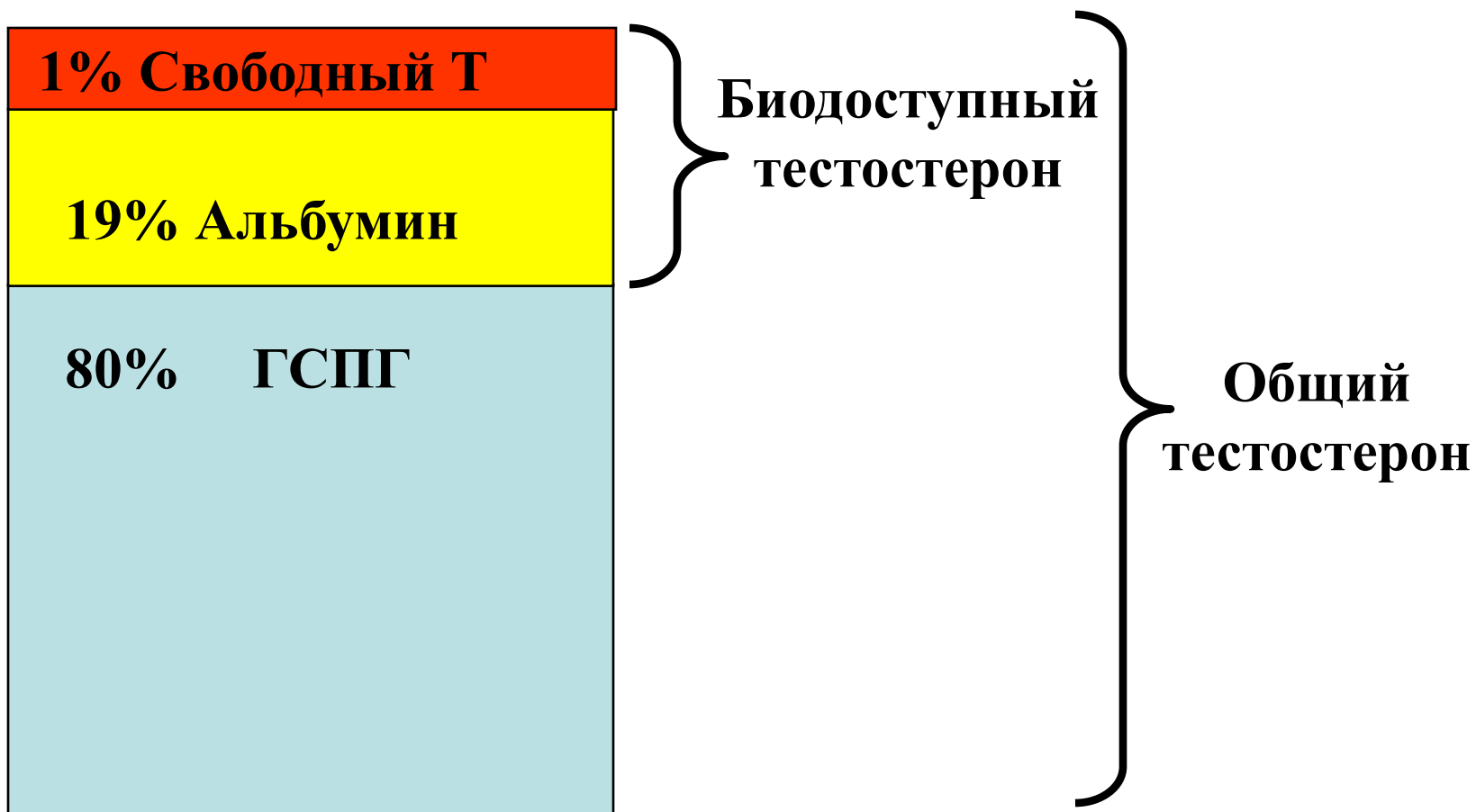


- ДГЭА 10%
- Андростендион 30%
- Тестостерон 80%
- Дигидротестостерон 100%

CMD		МЕДИЦИНСКИЕ АНАЛИЗЫ ЭКСПЕРТНОГО УРОВНЯ		11115, Раменское, Московская обл., д. 11115, Раменское, Московская обл., д. 11115, Раменское, Московская обл., д. 11115	
Пациент: [redacted] Галима Сергеевна	Заказ №: DCJB32670	Дата регистрации: 09.02.2017		Код ЛПУ: 1576	
Дата рождения: 30.03.1993	Возраст: 25 лет	Пол: женский		ЛПУ: ООО "Альф Диагностик"	
ГОРМОНАЛЬНЫЙ СТАТУС (ЖЕНСКИЙ)					
Дата взятия биоматериала: 09.02.2017					
Штрих-код: 3404427801		Вн.№: D0480133		Материал: Кровь (сыворотка)	
Параметр	Результат	Референсные значения			
Лютенизирующий гормон (ЛН)	5.44	Интерпретация результата зависит от стадии полового развития, для женщин репродуктивного периода: фолл.фаза 1.80 — 11.78, овул.лик 7.59 — 89.08, лют.фаза 0.56 — 14.00 В менопаузе (без ГЗТ): 5.16 — 61.99			
Фолликулестимулирующий гормон (ФСН)	3.90	Фолл.фаза: 3.03 — 8.08, овул.лик: 2.55 — 16.69, лют.фаза: 1.38 — 5.47 В менопаузе (без ГЗТ): 26.72 — 133.41			
Пролактин (Prolactin)	463.4	109.0 — 557.1			
Прогестерон (Progesterone)	0.90	Фолл.фаза: 0.32 — 2.23; овул.лик: 0.92 — 4.13; лют.фаза: 1.91 — 56.64; менопауза: <0.32 — 0.64			
Тестостерон (Testosterone)	0.80	0.48 — 1.85			
эстрадиол (Estradiol)	117	Фолл.фаза: 77 — 921, овул.лик: 140 — 2371, лют.фаза: 77 — 1145 В менопаузе: на ГЗТ <=529, без ГЗТ <=103			
гидроксиандростерон-сульфат (DHEA-)	11.51 ▲	1.20 — 10.30			
ультрат лабораторного исследования не является диагнозом, интерпретация результатов проводится с учетом проявлений и данных анамнеза.					

Назначена терапия – метипред ½ таб утром - ?????

Транспорт тестостерона и эстрогенов в плазме



240676Ж0ЪЗЮ

██████ ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

Пол: Жен
 Возраст: 39 лет
 ИНЗ: 218781470
 Дата взятия образца: 09.02.2016 07:13
 Дата поступления образца: 09.02.2016 13:10
 Врач: 09.02.2016 22:10
 Дата печати результата: 09.02.2016 22:35

ИНВИТРО®

СЭКО 000

8 (495) 363-0-363

117485, Москва, ул. Профсоюзная, д. 104

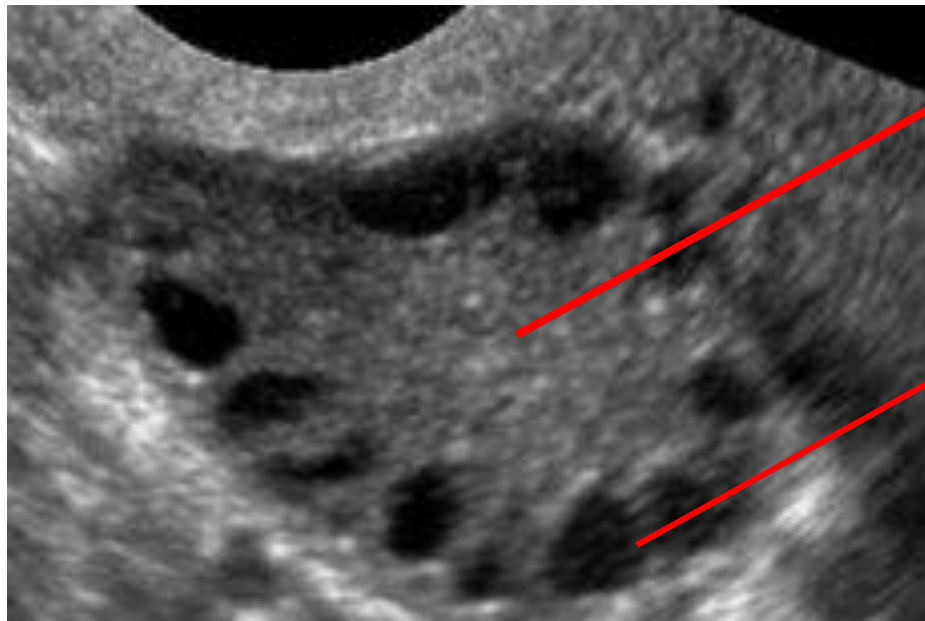
Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
АлАТ	13	Ед/л	< 31	
АсАТ	17	Ед/л	< 31	
Билирубин общий	11.0	мкмоль/л	3.4 - 20.5	
Глюкоза	5.4	ммоль/л	4.1 - 5.9	
Креатинин	75	мкмоль/л	50 - 98	
Мочевина	5.6	ммоль/л	2.5 - 6.4	
Общий белок	68	г/л	64 - 83	
Триглицериды	0.79	ммоль/л	0.45 - 1.99	Рекомендации экспертов NCEP/АТРІІІ: желательные значения триглицеридов <1.7 ммоль/л
Холестерин	5.51	ммоль/л	3.63 - 6.27	Рекомендации экспертов NCEP/АТРІІІ : желательные значения общего холестерина < 5,18 ммоль/л
Холестерин-ЛПВП	1.96	ммоль/л	0.88 - 2.12	
Холестерин-ЛПНП (по Фридвальду)	3.19	ммоль/л	1.94 - 4.45	Рекомендации экспертов NCEP/АТРІІІ: желательные значения холестерина ЛПНП < 3,37 ммоль/л
Кoeffициент атерогенности	1.8*		2.0 - 3.0	
ТТГ	3.71	мЕд/л	0.4 - 4.0	Технология ARCHITECT, Abbott (США)
ФСГ	5.12	мМЕд/мл	см.комм.	Регулярный менструальный цикл: Фолликулярная фаза: 1,37 - 9,90 Овуляторная фаза: 6,17 - 17,20 Лютеиновая фаза: 1,09 - 9,20 Постменопауза: 19,30 - 100,60
Тестостерон	2.00*	нмоль/л	0.52 - 1.72	Беременность: до 3-4 кратного превышения значений небеременных
ГСПГ	126.9*	нмоль/л	14.7 - 122.5	
ИСТ- индекс своб. тестостерона	1.6	%	0.7 - 8.7	

Клинические симптомы ГА:

- Нарушения менструального цикла
- Гирсутизм
- Акне
- Клиторомегалия
- Алопеция
- Понижение голоса
- Изменение пропорций тела
- Увеличение мышечной массы
- Бесплодие

ЯИЧНИКОВАЯ ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ

Синтез андрогенов в яичниках



Строма яичника

Фолликулы
(тека-клетки)

СПКЯ - это эндокринное расстройство, характеризующееся повышенной секрецией инсулина и андрогенов, вызывающих различные симптомы:

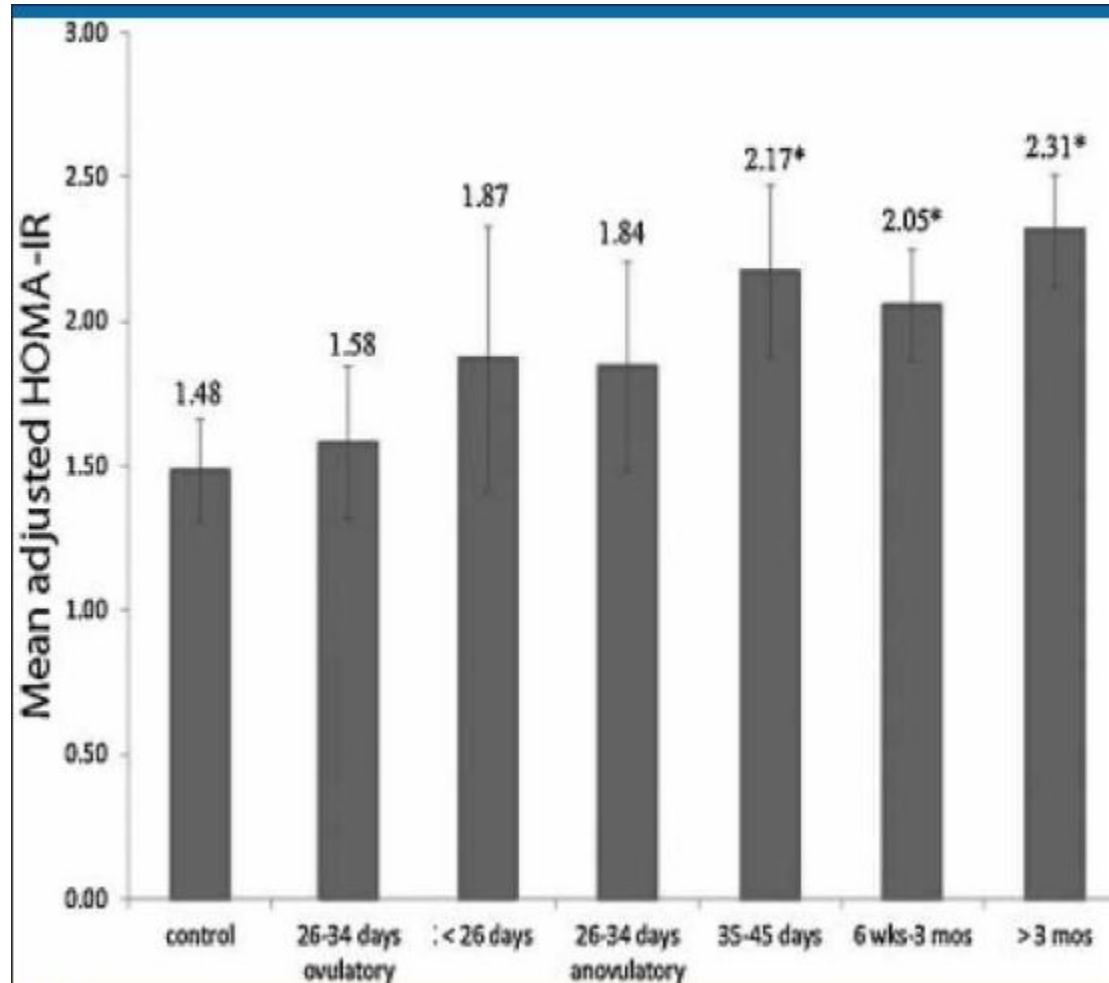
- избыток роста волос на лице и теле,
- выпадение волос на голове,
- угревая сыпь;
- нарушение овуляции, приводящее к нерегулярным менструальным циклам,
- снижение фертильности
- увеличение риска осложнений беременности;
- повышенный риск ожирения, сахарного диабета 2 типа и других метаболических нарушений;
- повышенная тревожность, депрессия и снижение качества жизни.

Клинические проявления СПКЯ

- Бесплодие 57%
- Гиперандрогения 70%
- Аменорея 50%
- Ожирение 60-80%
- ДМК 30%



Менструальный цикл и индекс HOMA



Brower M, Brennan K, Pall M, Azziz R. The severity of menstrual dysfunction as a predictor of insulin resistance in PCOS. J Clin Endocrinol Metab 2013;98(12):E1967–E1971

Синдром поликистозных яичников



• HAIR-AN синдром:

Hyper**A**ndrogenism+

Insulin **R**esistance+

Acanthosis **N**igricans

Критерии АЕ-PCOS, 2006:

- Гиперандрогенизм (клинический и/или биохимический)
- Дисфункция яичников: олиго- и ановуляция и/или поликистозные изменения яичников при УЗИ
- Исключение прочих заболеваний, сопровождающихся избытком андрогенов

Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline

Richard S. Legro, Silva A. Arslanian, David A. Ehrmann, Kathleen M. Hoeger, M. Hassan Murad, Renato Pasquali and Corrine K. Welt

DOI: <http://dx.doi.org/10.1210/jc.2013-2350>

Received: May 24, 2013

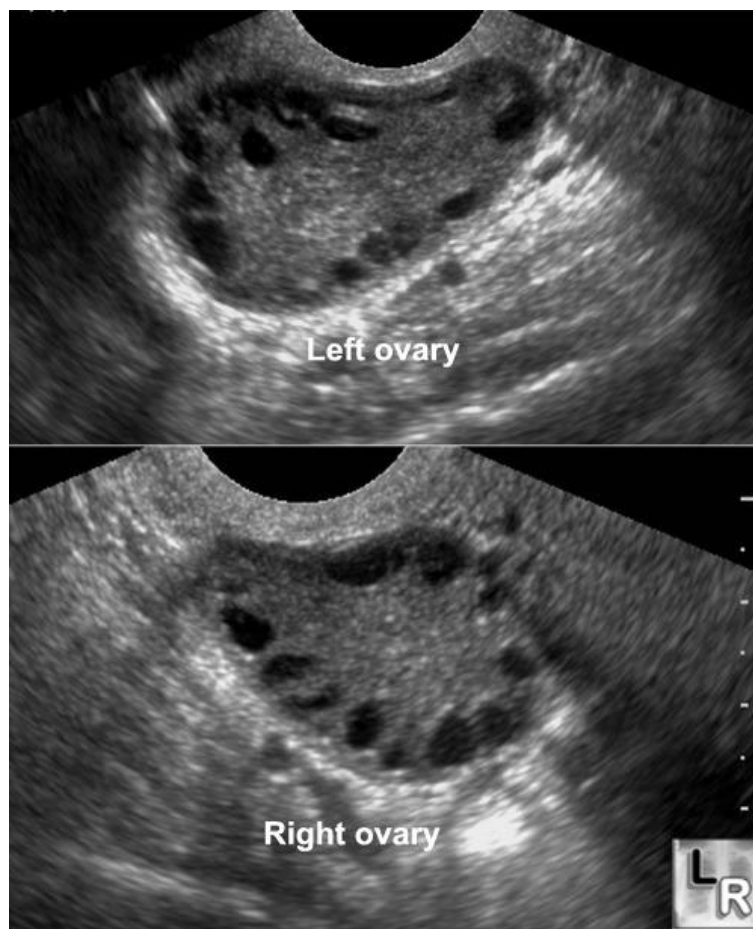
Accepted: September 26, 2013

Published Online: December 05, 2013

Наличие 2 из 3 критериев:

- Избыток андрогенов
- Ановуляторная дисфункция
- Признаки ПКЯ

При исключении заболеваний,
сопровождающихся избытком
андрогенов



Ультразвуковые критерии СПКЯ: объем яичника/ов > 10 куб.см и 12 и более фолликулов в эхо-срезе.

Ультразвуковая диагностика

- Ультразвуковое исследование не следует использовать для диагностики СПКЯ у лиц с гинекологическим возрастом <8 лет (<8 лет после менархе) из-за высокой распространенности мультифолликулярных яичников в этой возрастной группе.
- Трансвагинальное ультразвуковое исследование является наиболее предпочтительным при диагностике СПКЯ, если пациентка сексуально активна и считает такой метод для себя приемлемым.

Ультразвуковая диагностика

- Необходимо использование эндовагинальных ультразвуковых датчиков с полосой частот 8 МГц.
- Пороговые значения для диагностики СПКЯ: количество фолликулов в яичнике 20 и / или объем любого яичника 10 мл в отсутствие кист жёлтого тела или доминантных фолликулов на момент исследования.
- При использовании более старой технологии пороговым значением для СПКЯ может быть объем любого яичника 10 мл.

Ультразвуковая диагностика

- У пациентов с нерегулярными менструальными циклами и гиперандрогенизмом для диагностики СПКЯ не требуется ультразвуковое исследование яичников; однако, это исследование позволит определить полный фенотип СПКЯ.
- При трансабдоминальном ультразвуковом исследовании лучше всего сфокусировать внимание на объеме яичников с порогом 10 мл, учитывая сложность достоверной оценки количества фолликулов при таком доступе.

Ультразвуковая диагностика

- Рекомендуется чёткое описание количества фолликулов в каждом яичнике и объема яичников при УЗИ. Рекомендуемые минимальные стандарты отчетности включают:
- Дату последней менструации
- Указание частоты датчика
- Указание доступа: трансвагинальный/трансректальный
- Общее количество фолликулов размером 2-9 мм в каждом яичнике
- Три размера и объем каждого яичника
- Описание толщины и внешнего вида эндометрия является предпочтительным; оценка эндометрия может быть полезна для скрининга эндометриальной патологии
- Описание другой патологии яичников и матки, а также кист яичников, наличие желтого тела, доминантных фолликулов более 10 мм

СПКЯ с инсулинорезистентностью:

- Ожирение
- Гирсутизм
- Acanthosis nigricans
- Резистентность к кломифенцитрату
- Повышенное соотношение ЛГ/ФСГ

Цели терапии СПКЯ в гинекологической практике:

- Создание регулярного МЦ
- Лечение кожных проявлений (акне, гирсутизм)
- Восстановление овуляции и наступление беременности

Является ли данный подход единственно верным?

**Является ли СПКЯ
самостоятельным
гинекологическим
заболеванием или это
проявление эндокринных
нарушений?**

Инсулинорезистентность

- Состояние, сопровождающееся снижением чувствительности периферических тканей к инсулину, приводящее к ухудшению его гипогликемического действия.

Критерии метаболического синдрома (*IDF, 2005*)

- **Абдоминальное ожирение:**

Окружность талии ≥ 94 см (мужчины), ≥ 80 см (женщины)

- **В сочетании с любыми двумя критериями:**

- триглицериды $> 1,7$ ммоль/л (150 мг/дл)

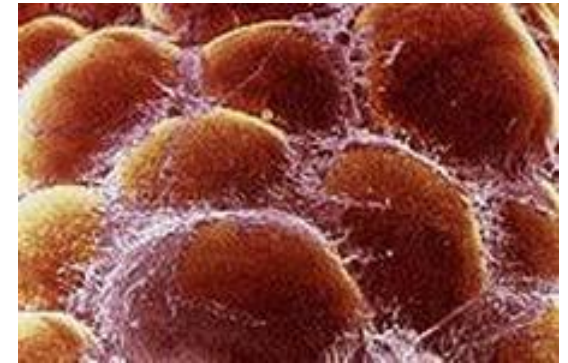
- ХС ЛПВП $< 1,0$ ммоль/л (40 мг/дл) - мужчины
 $< 1,3$ ммоль/л (50 мг/дл) - женщины

- АД систолическое ≥ 130 мм рт ст
диастолическое ≥ 85 мм рт ст

- Глюкоза плазмы натощак $\geq 5,6$ ммоль/л (100 мг/дл)

ИР и висцеральное ожирение

- Висцеральная жировая ткань обладает высокой метаболической активностью, поэтому чувствительность тканей к инсулину снижается на 40% при превышении идеальной массы тела на 35-40%.



Абдоминальная жировая ткань



КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ/ ИПЕРИНСУЛИНЕМИИ

Неукротимое чувство голода по вечерам



Acanthosis Nigricans



Acanthosis Nigricans



Acanthosis Nigricans



Acanthosis Nigricans



Гиперпигментация промежности, *acanthosis nigricans*



СД 2 типа

**Артериальная
гипертензия**

Атерогенез

**Дислипиде-
мия**

**Нарушение
толерантности
к глюкозе**

**Инсулино-
резистентность**

**Гипер-
коагуляция**

**Висцераль-
ное
ожирение**

**Acanthosis
Nigricans**

**Эндотелиальная
дисфункция**

СПКЯ

Adapted from the Consensus Development Conference of the
American Diabetes Association, Diabetes Care, 1998;21:310-314

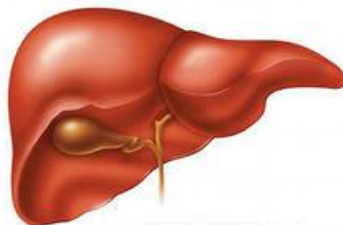
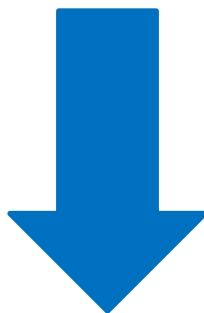
Инсулинорезистентность



Мышечная ткань



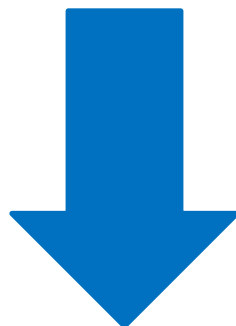
**Сахарный
диабет 2 тип**



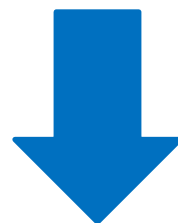
Печень



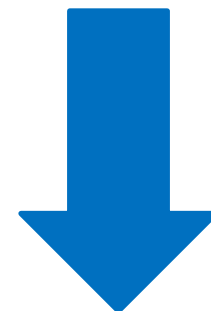
**Неалкогольный
стеатогепатоз**



Сосуды



**Эндотелиальная
дисфункция**



Нервная ткань



**Болезнь
Альцгеймера**

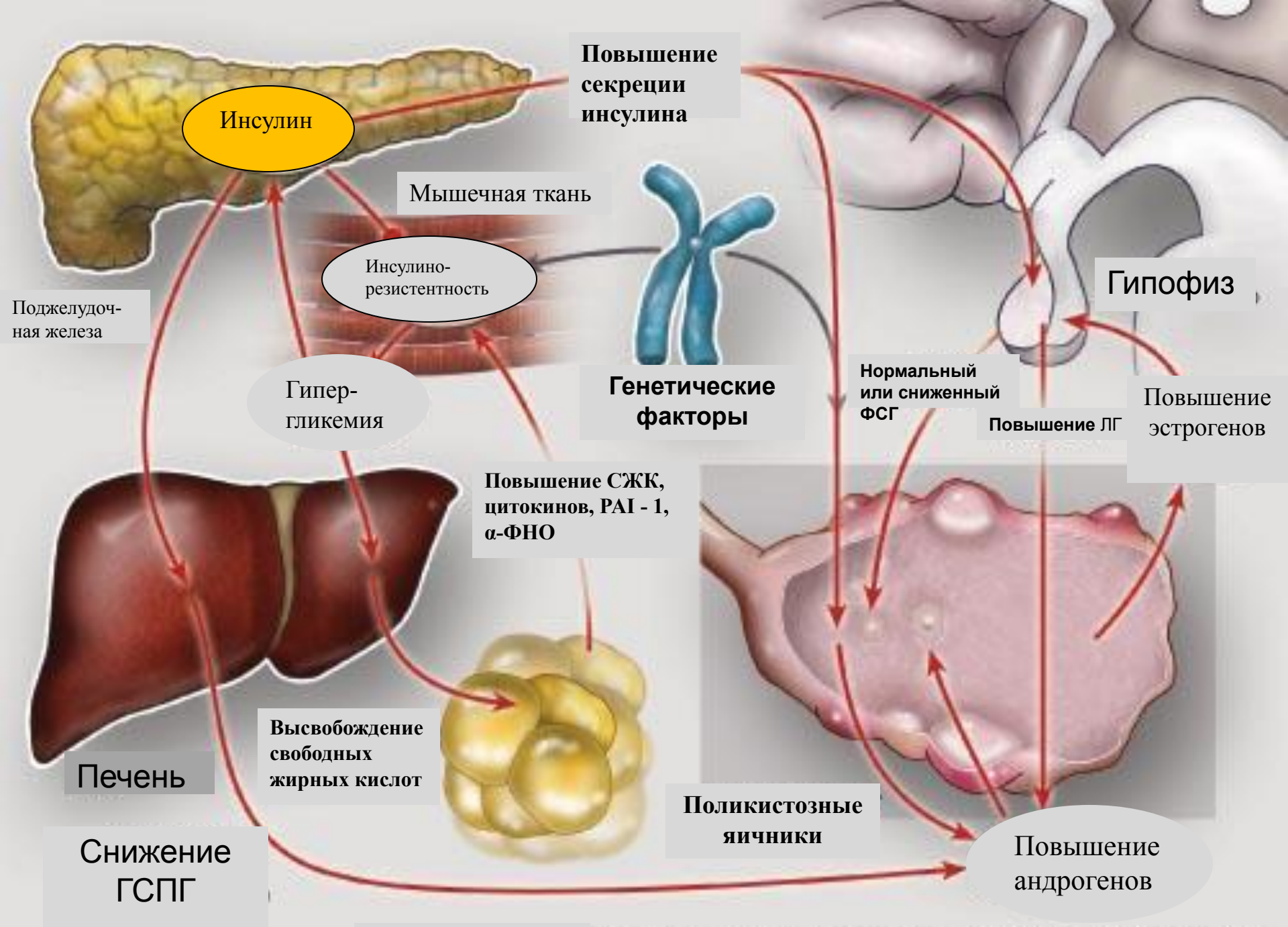
Распространённость семейной гиперинсулинемии при СПКЯ

> Fertil Steril. 1996 Dec;66(6):942-7. doi: 10.1016/s0015-0282(16)58687-7.

Hyperinsulinemia is common in family members of women with polycystic ovary syndrome

R J Norman ¹, S Masters, W Hague

- Гиперинсулинемия (69%) и гипертриглицеридемия (56%) были распространённым явлением у членов семьи пациенток с СПКЯ; преждевременное облысение выявлено у 88% родственников-мужчин, а СПКЯ - у 79% родственников-женщин.
- Вывод: Гиперинсулинемия является потенциальным метаболическим и генетическим маркером для пациентов, которые могут быть носителями семейной предрасположенности к СПКЯ.



Пол: Жен
Возраст: 42 года
 ИНЗ:
 Дата взятия образца: 01.06.2019 09:47
 Дата поступления образца: 01.06.2019 14:16
 Врач: 01.06.2019 16:32
 Дата печати результата: 01.06.2019 16:45

Исследование	Результат	Предыдущий результат/дата	Единицы	Референсные значения	Комментарий
Инсулин	11.2*	11.8* 15.03.19	мкЕд/мл	2.7 - 10.4	Референсные значения приведены натощак
Ферритин	139.7*	100.3 15.03.19	мкг/л	10 - 120	
ТТГ	2.69	2.26 22.05.19	мЕд/л	0.4 - 4.0	Технология ARCHITECT, Abbott (США) Ориентировочные пределы при беременности: 1 триместр: 0,1-2,5 2 триместр: 0,2-3,0 3 триместр: 0,3-3,0
ФСГ	4.81		мМЕд/мл	см.комм.	Регулярный менструальный цикл: Фолликулярная фаза: 1,37 - 9,90 Овуляторная фаза: 6,17 - 17,20 Лютеиновая фаза: 1,09 - 9,20 Постменопауза: 19,30 - 100,60
ЛГ	2.60		мМЕд/мл	см.комм.	Регулярный менструальный цикл: Фолликулярная фаза: 1,68 - 15,00 Овуляторная фаза: 21,90 - 56,60 Лютеиновая фаза: 0,61- 16,30 Постменопауза: 14,20 - 52,30
Эстрадиол	216		пмоль/л	см. комм.	Фолликулярная фаза: 68 - 1269 Овуляторная фаза: 131 - 1655 Лютеиновая фаза: 91 - 861 Постменопауза: <73
ДЭА-СО4	7.8		микомоль/л	2.0 - 11.1	
Тестостерон	2.26*		нмоль/л	0.52 - 1.72	Беременность: до 3-4 кратного превышения значений небеременных
ГСПГ	13.9*		нмоль/л	14.7 - 122.5	
ИСТ- индекс своб. тестостерона	16.3*		%	0.7 - 8.7	

Продолжение на следующей странице

031094ЖА8ИЕ

АНДРЕЕВНА

Пол: Жен
Возраст: 20 лет
ИНЗ: 130746375
Дата взятия образца: 05.08.2015 08:53
Дата поступления образца: 05.08.2015 09:21
Врач: 05.08.2015 10:38
Дата печати результата: 05.08.2015 10:51

ИНВИТРО®

ООО "МЦ ДИАГНОЗ"

(351) 729-88-33

Челябинск, пр-т Комсомольский, д. 43-в

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
ТТГ	1.63	мЕд/л	0.4 - 4.0	
ФСГ	5.76	мМЕд/мл	см.комм.	Регулярный менструальный цикл: Фолликулярная фаза: 1,37 - 9,90 Овуляторная фаза: 6,17 - 17,20 Лютеиновая фаза: 1,09 - 9,20 Постменопауза: 19,30 - 100,60
ЛГ	17.35	мМЕд/мл	см.комм.	Регулярный менструальный цикл: Фолликулярная фаза: 1,68 - 15,00 Овуляторная фаза: 21,90 - 56,60 Лютеиновая фаза: 0,61-16,30 Постменопауза: 14,20 - 52,30
Тестостерон	2.48*	нмоль/л	0.38 - 1.97	Репродуктивный период: 0,38-1,97 Беременность: до 3-4-х кратного превышения референсных значений небеременных. Постменопауза: 0,28-1,22
ГСПГ	81.8	нмоль/л	19.8 - 155.2	
ИСТ- индекс своб. тестостерона	3.0	%	0.5 - 8.0	
Пролактин	336	мЕд/л	109 - 557	

*Результат, выходящий за пределы референсных значений

Внимание! В электронном экземпляре бланка название исследования содержит ссылку на страницу сайта <http://www.invitro.ru/> с его описанием

Комментарии к заявке:

РЕЗУЛЬТАТ ДОСТАВИТЬ В МЦ: ООО "МЦ ДИАГНОЗ" Челябинск

СПКЯ- диагноз исключения

Необходимо исключить вторичный СПКЯ

- андрогенпродуцирующие опухоли
(▲ общ тестостерона >8 нмоль/л)
- акромегалия (▲ ИФР-1)
- неклассическая форма ВДКН (17-ОНП $> 6,6$ нг/дл)
- Гиперпролактинемия
- Гипотиреоз
- Болезнь/синдром Кушинга
(▲ св.кортизол в суточной моче)



Факторы, влияющие на синтез ГСПГ

Фактор	Действие
Эстрогены	↑
Андрогены	↓
Тиреоидные гормоны	Избыток — ↑, недостаток — ↓
Глюкокортикоиды	↓
Соматотропный гормон	↓
Ожирение	↓
Гиперинсулинемия	↓
Гиперпролактинемия	↓

Обследование при СПКЯ

- ФСГ, ЛГ
- Общий тестостерон, андростендион, ДГЭА
- ГСПГ
- Пролактин, ТТГ
- Инсулин, с-пептид, глюкоза, гликированный гемоглобин
- Окружность талии
- УЗИ органов малого таза

- Пациентка М, 17 лет.
- Жалобы на избыточный вес, повышенный аппетит, прибавку массы тела на 16 кг в течение 1 года, нарушение менструального цикла с октября 2016 г.
- Наследственность по эндокринным заболеваниям не отягощена.
- Перенесенные заболевания:
 - парциальная эпилепсия с 9 лет, принимает депакин, доза увеличена на 50% в сентябре 2016 г,
 - ожирение с 2016 г
 - синдром гиперпролактинемии.
- Менструации с 12 лет, установились сразу, по 5 дней через 28, умеренные, болезненные.
- П.М 06.11.17, до этого 21.08.17



ИВА МАРИЯ ДЕНИСОВНА

Пол: Жен
Возраст: 17 лет
ИНЗ: 274567533
Дата взятия образца: 09.11.2017 11:23
Дата поступления образца: 09.11.2017 22:35
Врач: 10.11.2017 00:13
Дата печати результата: 10.11.2017 08:36

ИНВИТРО-Урал ООО

455049, Магнитогорск, ул. Труда, д. 32
Г. МАГНИТОГОРСК

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
Инсулин	23,1*	мкЕд/мл	2.7 - 10.4	Референсные значения при
Глюкоза	5.2	ммоль/л	4.1 - 5.9	

* Результат, выходящий за пределы референсных значений

Результаты исследований не являются диагнозом, необходима консультация специалиста.

ИВАНОВА МАРИЯ ДЕНИСОВНА
Пол: Жен
Возраст: 17 лет
ИНЗ: 274567531
Дата взятия образца: 09.11.2017 10:57
Дата поступления образца: 09.11.2017 22:36
Врач: 10.11.2017 01:32
Дата печати результата: 10.11.2017 08:36

ИНВИТРО-Урал ООО
455049, Магнитогорск, ул. Труда, д. 32
Г. МАГНИТОГОРСК

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
ТТГ	2.89	мЕд/л	0.47 - 3.41	Технология ARCHITECT, Abbott (C
ФСГ	5.01	мМЕд/мл	0.57 - 8.77	Регулярный менструальный цикл: Фолликулярная фаза: 1,37 - 9,90 Овуляторная фаза: 6,17 - 17,20 Лютеиновая фаза: 1,09 - 9,20
ЛГ	5.93	мМЕд/мл	<15,97	Регулярный менструальный цикл: Фолликулярная фаза: 1,68 - 15,04 Овуляторная фаза: 21,90 - 56,60 Лютеиновая фаза: 0,61-16,30
Эстрадиол	98	пмоль/л	< 953	Фолликулярная фаза: 68 - 1269 Овуляторная фаза: 131 - 1655 Лютеиновая фаза: 91 - 861 Постменопауза: <73
ДЭА - SO4	6.2	мкмоль/л	1.7 - 13.4	
Тестостерон	1.78*	нмоль/л	0.49 - 1.70	
ГСПГ	36.9	нмоль/л	10.8 - 154.56	
ИСТ- индекс своб. тестостерона	4.8	%		
Кортизол	498	нмоль/л	см.КОММ.	Утро (до 10 часов): 101,2 - 535,7 Вечер (после 17 часов): 79,0 - 47
Пролактин	954*	мЕд/л	109 - 557	

Апетов С.С., 2020
(c)

Клинические рекомендации по СПКЯ у подростков

› BMC Med. 2020 Mar 24;18(1):72. doi: 10.1186/s12916-020-01516-x.

Adolescent polycystic ovary syndrome according to the international evidence-based guideline

Alexia S Peña ¹, Selma F Witchel ², Kathleen M Hoeger ³, Sharon E Oberfield ⁴, Maria G Vogiatzi ⁵, Marie Misso ⁶, Rhonda Garad ⁶, Preeti Dabadghao ⁷, Helena Teede ⁶

- Клинические рекомендации обновлённого Руководства по лечению СПКЯ у подростков нацелены на повышение точности диагностики и предотвращения гипердиагностики СПКЯ.

Клинические рекомендации по СПКЯ у подростков

- 1). нерегулярность менструальных циклов, должна определяться в соответствии с годами после менархе:
 - > 90 дней для любого одного цикла (> 1 года после менархе),
 - циклы <21 или> 45 дней (> от 1 до <3 лет после менархе);
 - циклы <21 или> 35 дней (> 3 лет после менархе);
 - первичная аменорея в возрасте 15 или> 3 лет после телархе.
 - Нерегулярные менструальные циклы (<1 года после менархе) представляют собой нормальный период полового созревания.

Клинические рекомендации по СПКЯ у подростков

- 2). Гиперандрогенизм, определяется как гирсутизм, тяжелая форма акне и / или биохимическая гиперандрогения, подтвержденная с помощью проверенных высококачественных анализов.
- 3). УЗИ органов малого таза не рекомендуется для диагностики СПКЯ в течение 8 лет после менархе.

Клинические рекомендации по СПКЯ у подростков

- 4). Определение уровня антимюллерова гормона, не рекомендуется для диагностики СПКЯ;
- 5). Необходимо исключение других расстройств, имитирующих СПКЯ.
 - Подростки, которые имеют признаки СПКЯ, но не соответствуют диагностическим критериям, могут рассматриваться как «подверженные риску» при соответствующем симптоматическом лечении и регулярных повторных обследованиях.

Клинические рекомендации по СПКЯ у подростков

- Повторное обследование менструального цикла может проводиться через 3 года после менархе.
- Если изначально наблюдаются только нарушения менструального цикла или гиперандрогения, ультразвуковое обследование может проводиться через 8 лет после менархе.

Клинические рекомендации по СПКЯ у подростков

- У подростков с СПКЯ требуется обследование на тревожность и депрессию, а также оценка расстройств пищевого поведения.
- Имеющиеся данные подтверждают пользу вмешательств, направленных на здоровый образ жизни для предотвращения избыточного веса, что должно учитываться при консультировании.
- Для купирования симптомов могут быть полезны КОК и / или метформин.

СПКЯ и субклинический гипотиреоз

- Исследование «случай-контроль». Обследованы 188 женщин с СПКЯ, соответствовавшим Роттердамским критериям и 88 лиц группы контроля. Исследовались антропометрические показатели, уровни гормонов и липидов, показатели ОГТТ и клэмп-теста. Гирсутизм оценивался по шкале Ферримана-Голлвея.
- Результаты: СГТ выявлен у 15% женщин с СПКЯ и 1% группы контроля. У женщин с СПКЯ и ожирением уровни ТТГ прямо коррелировали с уровнем гликемии натощак, секрецией инсулина, инсулинорезистентностью и обратно коррелировали с уровнем эстрадиола и ГСПГ. У пациенток с СПКЯ и ожирением коррелировали только значения окружности талии. Распространенность СГТ в группах СПКЯ с ожирением и без ожирения не различались (15% и 14%), однако СГТ был связан с более высокими уровнями инсулина и гирсутным числом только в подгруппе пациенток с ожирением.
- Заключение: данные исследования подтверждают повышенную распространенность СГТ у женщин с СПКЯ. Наличие СГТ связано с эндокринными и метаболическими нарушениями при СПКЯ, а избыточная масса тела усиливает эту взаимосвязь.

Биохимические изменения при СПКЯ

- Увеличение ЛГ или соотношения ЛГ/ФСГ
- Повышение одного или более андрогенов:
 - тестостерон
 - андростендион
 - ДГЭАС
- Повышение АМГ

Биохимический гиперандрогенизм

- Для оценки биохимического гиперандрогенизма в диагностике СПКЯ должны использоваться расчетный свободный тестостерон, индекс свободных андрогенов или расчетный биодоступный тестостерон.
- Для наиболее точной оценки общего или свободного тестостерона при СПКЯ должны использоваться высокоточные анализы, такие как жидкостная хроматография-масс-спектрометрия (LCMS) или хроматографические иммунные методы.
- Андростендион и дегидроэпиандростерона сульфат (ДГЭАС) можно определять если общий или свободный тестостерон не повышены; однако они предоставляют ограниченную информацию при диагностике СПКЯ.

Расчетная формула определения свободных андрогенов

- Индекс свободных андрогенов (ИСА) - это соотношение концентрации общего тестостерона к глобулину, связывающему половые гормоны (ГСПГ), т.е: **$ИСА (\%) = \text{Тестостерон общий} / \text{ГСПГ} \times 100$**

Референсные значения (для женщин):

- фолликулярная фаза 0,8 – 9,3
- овуляция 1,3 – 17
- лютеиновая фаза 0,8 – 11
- менопауза до 6,6

Референсные значения свободных андрогенов у женщин

Свободный тестостерон расчётный (нмоль/л) :

- Женщины 18-49 лет 0,001 – 0,034
- Женщины 50 лет и старше 0,001 – 0,022

Биологически доступный тестостерон расчётный (нмоль/л) :

- Женщины 18-49 лет 0,033 – 0,774
- Женщины 50 лет и старше < 0,020 – 0,460

Биохимический гиперандрогенизм

- Прямые исследования свободного тестостерона, такие как радиометрические или фермент-связанные анализы, не должны использоваться для оценки биохимической гиперандрогении при СПКЯ, поскольку они имеют низкую чувствительность и точность.

Биохимический гиперандрогенизм

- Надежная оценка биохимического гиперандрогенизма у женщин, принимающих КОК, невозможна из-за влияния на глобулин, связывающий половые гормоны, и изменения гонадотропин-зависимой продукции андрогенов.
- В случае необходимости оценки биохимического гиперандрогенизма у женщин, принимающих КОК, рекомендуется отмена препарата не менее, чем за 3 месяца, а качестве контрацепции необходимо применять только негормональные методы.

Биохимический гиперандрогенизм

- Оценка биохимического гиперандрогенизма наиболее полезна для установления диагноза СПКЯ и/или фенотипа, в случаях когда когда клинические признаки гиперандрогенизма (в частности, гирсутизм) не выражены или отсутствуют.
- Интерпретация уровней андрогенов должна основываться на контрольных диапазонах используемой лаборатории, учитывая, что диапазоны для разных методов и лабораторий могут сильно различаться.
- Референсные значения должны быть основаны на данных, полученных от хорошо обследованной здоровой контрольной популяции или путем кластерного анализа большой общей популяции с учетом возрастных и пубертатных особенностей.

Биохимический гиперандрогенизм

- Если уровни андрогенов заметно выше лабораторных контрольных диапазонов, необходимо учитывать и другие причины биохимического гиперандрогенизма.
- История возникновения и прогрессирования симптомов имеет решающее значение для оценки неоплазии, однако некоторые андроген-секретирующие новообразования могут вызывать лишь незначительное или умеренное лабораторное увеличение андрогенов.

ЗАКАЗ №: 32190-8E941-00001584

ЗАКАЗЧИК: ООО "Вазо Мед"

Место взятия биоматериала: 10378 - Вазо Мед (Челябинск)

ПАЦИЕНТ: Договор: Безналичный расчет

Фамилия: ██████████ А

Возраст: 27 лет

Имя: АЛЕНА

Отчество: ОЛЕГОВНА

Пол: Женский

Образец №: 0934600000032371

Вид материала: Венозная кровь

Регистрация: 18.10.2016 0:19:39

Валидация (врач): 18.10.2016 3:19:42

Название/показатель

Дегидроэпиандростерон-сульфат (ДЭА-SO4)

Метод и оборудование: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ. Cobas e 411, Roche Diagnostics

Концентрация

↑ 532.5 мкг/дл 98,8 - 340,0

Глобулин, связывающий половые гормоны (ГСПГ)

Метод и оборудование: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ. Cobas e 411, Roche Diagnostics

Концентрация

38.4 нмоль/л 32,4 - 128,0

* - Референсные значения приводятся с учетом возраста, пола, фазы менструального цикла, срока беременности.

Отчет создан: 18.10.2016 3:27:33

Заведующая лабораторией: Ски...



ЗАКАЗ №: 681F-83B2-984298718

ЗАКАЗЧИК: ООО "НЕРУД"



Место взятия биоматериала: 09906 - ДЦ Чернореченский

Договор: Оплата

ПАЦИЕНТ:

Фамилия: ██████████

Возраст: 20 лет

Имя: ОЛЬГА

Отчество: ВАЛЕРЬЕВНА

Пол: Женский

Фаза цикла: Менструальная

Образец №: 0990600000053602

Вид материала: Венозная кровь

Регистрация: 29.01.2015 11:35:17

Валидирован (врач): 29.01.2015 18:25:09

Дополнительная информация:

Название/показатель	Значение	Референсные значения *
Андростендион		
Метод и оборудование: Конкурентный твердофазный хемилюминесцентный иммуноферментный анализ (Immulite 2000, Siemens Healthcare Diagnostics)		
Концентрация	↑ 3.51 нг/мл	0.30 - 3.30

* - Референсные значения приводятся с учетом возраста, пола, фазы менструального цикла, срока беременности.

Отчет создан: 29.01.2015 19:30:46





██████████ НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА

Пол: Жен
Возраст: 30 лет
ИНЗ: 274596373
Дата взятия образца: 21.11.2017 08:17
Дата поступления образца: 21.11.2017 10:32
Врач: 22.11.2017 11:41
Дата печати результата: 22.11.2017 12:21

25135
ИНВИТРО-Урал ООО
(351) 729-88-33
Челябинск, пр-т Ленина, д. 16

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения
Андростендион	28.2*	нмоль/л	1.6 - 19.0

* Результат, выходящий за пределы референсных значений

Внимание! В электронном экземпляре бланка название исследования содержит ссылку на страницу сайта <http://www.invitro.ru/> с описанием исследования.

Результаты исследований не являются диагнозом, необходима консультация специалиста.

200486MX03B

■■■■■■■■■■ АННА ИГОРЕВНА

Пол: Жен
Возраст: 29 лет
ИНЗ: 216163761
Дата взятия образца: 15.12.2015 08:51
Дата поступления образца: 16.12.2015 08:52
Врач: 18.12.2015 18:01
Дата печати результата: 18.12.2015 18:43

ИНВИТРО®

Скиф Б.В. ООО

8-(495)-363-0-363; 8-(800

Москва, 2-й Хорошевский проезд, д. 5

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
Анти-Мюллеров гормон	15.51	нг/мл	см.КОММ.	Препубертат < 8.90 Репродуктивный возраст < 12.60 Снижение овариального резерва < 1.00 Постменопауза <0.16
Ингибин В	140.6	пг/мл	<341,0	3-5 день цикла - <273,0 (медиана - 75,0) < 4,0 - постменопауза

Внимание! В электронном экземпляре бланка название исследования содержит ссылку на страницу сайта <http://www.invitro.ru/> с его описанием

Результаты исследований не являются диагнозом, необходима консультация специалиста.

Антимюллеров гормон при СПКЯ

- Определение АМГ в сыворотке не должно использоваться в качестве альтернативного метода или единственного анализа при диагностике СПКЯ.
- Имеются данные о том, что при улучшении стандартизации анализов и установленных пороговых значениях, основанных на широкомасштабных исследованиях в популяциях разных возрастов и этнических групп, показатели АМГ будут более информативными при диагностике СПКЯ.

СПКЯ и ановуляторное бесплодие

СПКЯ и бесплодие

- По современным оценкам СПКЯ является причиной 80% случаев ановуляторного бесплодия¹.
- В большинстве случаев пациентки с СПКЯ и бесплодием имеют более выраженный поликистоз, ожирение и метаболические нарушения.²
- Австралийское исследование показало частоту СПКЯ в популяции 5,8%, а скорректированное отношение шансов на бесплодие в 14,9 раз выше, чем в популяции в целом.³

¹Balen AH, Morley LC, Misso M, et al. The management of anovulatory infertility in women with polycystic ovary syndrome: an analysis of the evidence to support the development of global WHO guidance. Hum Reprod Update 2016;22(06):687–708

²Apridonidze T, Essah PA, Luorno MJ, Nestler JE. Prevalence and characteristics of the metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab 2005;90(04):1929–1935

³Joham AE, Teede HJ, Ranasinha S, Zoungas S, Boyle J. Prevalence of infertility and use of fertility treatment in women with polycystic ovary syndrome: data from a large community-based cohort study. J Womens Health (Larchmt) 2015;24(04):299–307.

Резистентность к кломифен цитрату

- Резистентность к кломифену определяется как неспособность получить овуляцию после приема 150 мг КЦ в сутки за 5 дней стимуляции в течение, по крайней мере, трех циклов.
- Резистентность к КЦ встречается примерно у 15-40% женщин с СПКЯ^{1,2}.

¹Brown, J.; Farquhar, C.; Beck, J.; Boothroyd, C. & Hughes, E. (2009). Clomiphene and anti-oestrogens for ovulation induction in PCOS. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4. Art. No. CD002249.

²National Collaborating Centre for Women's and Children's Health / National Institute for Clinical Excellence. (2004). Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems. Clinical Guideline No. 11, RCOG Press, London, UK

Основные причины резистентности к КЦ¹⁻⁴

- Инсулинорезистентность
- Гиперандрогения
- Ожирение
- Генетические факторы

¹Imani, B.; Eijkemans, MJC.; te Velde, ER.; Habbema, JD. & Fauser, BC. (1998). Predictors of patients remaining anovulatory during clomiphene citrate induction of ovulation in normogonadotropic oligoamenorrhic infertility. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Vol.83, No.7, pp. 2361–2365.

²Imani, B.; Eijkemans, MJ.; de Jong, FH.; Payne, NN.; Bouchard, P.; Giudice, LC. & Fauser, B. (2000). Free androgen index and leptin are the most prominent endocrine predictors of ovarian response during clomiphene citrate induction of ovulation in normogonadotropic oligoamenorrhic infertility. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Vol.85, No.2, pp. 676–682. [

³Parsanezhad, ME.; Alborzi, S.; Zarei, A.; Dehbashi, S. & Omrani, G. (2001). Insulin resistance in clomiphene responders and nonresponders with polycystic ovarian disease and therapeutic effects of metformin. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, Vol.75, No.1, pp.43-50.

⁴Overbeek, A.; Kuijper, EA.; Hendriks, ML.; Blankenstein, M.A.; Ketel, I.J.; Twisk, J.W.; Hompes, P.G.; Homburg, R. & Lambalk, C.B. (2009). Clomiphene citrate resistance in relation to follicle-stimulating hormone receptor Ser680Ser-polymorphism in polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*, Vol.24, No.8, pp. 2007–2013

- Эффективность восстановления овуляции при терапии кломифеном, по данным литературы, колеблется от 40 до 85%, однако частота наступления беременности невысока (10-20%).
- Препарат оказался наименее эффективным у пациенток с СПКЯ и сопутствующим ожирением.
- Именно ожирение является одним из наиболее неблагоприятных факторов, обуславливающих низкую эффективность такой терапии.

- Для восстановления цикличности менструальной функции нередко бывает достаточно снижения массы тела на 10–15%.
- M.Hollmann и C.Galletly (1996) приводят данные о том, что на фоне снижения массы тела произошло восстановление менструальной функции у 80% женщин без назначения какой-либо другой терапии и у 29% из них наступила беременность без стимуляции овуляции.

Основные пути решения проблемы резистентности к КЦ при СПКЯ

- Снижение массы тела
- Стимуляция препаратами ФСГ (повышается риск гиперстимуляции и многоплодной беременности)
- Лапароскопический дреллинг
- Применение метформина
- Применение КОК в течение как минимум 3 месяцев
- Применение АЦЦ 1,2-1,8 г в день в течение 6 недель (2-3 таблетки 600 мг в день) – менее эффективен, чем метформин
- Применение инозитола 2-4 г в день не менее 3 месяцев
- Применение дексаметазона 2 мг в день с 5 по 14 день
- Агонисты дофамина (бромокриптин, каберголин) даже у пациенток с нормальным пролактином

Метформин и СПКЯ

- Рандомизированные клинические исследования показали увеличение частоты овуляций у пациенток с СПКЯ (Уровень А)
- Метформин в дозе 500 мг в течение 4-6 месяцев приводил к восстановлению регулярного менструального цикла у 85-95% пациенток
- Метформин в комбинации с кломифеном приводил к увеличению частоты овуляции и наступления беременности по сравнению с монотерапией кломифеном (Уровень А)

Лапароскопическая хирургия

- Лапароскопическая хирургия яичников может быть терапией второй линии для женщин с СПКЯ, которые резистентны к кломифену цитрату, с ановуляторным бесплодием и другими факторами бесплодия.
- Лапароскопическая хирургия яичников может быть предложена в качестве терапии первой линии, если лапароскопия показана по другой причине у женщин с СПКЯ с ановуляторным бесплодием и другими факторами бесплодия.



Лапароскопическая хирургия

- Женщинам с СПКЯ, планирующим лапароскопические операции на яичниках, должны быть разъяснены все риски.
- В тех случаях, когда рекомендуется проводить лапароскопическую операцию на яичниках, необходимо учитывать следующее:
- Сравнительную стоимость
- Повышенные интра- и послеоперационные риски у женщин с избыточным весом и ожирением
- Существующий, хоть и незначительный, риск снижения овариального резерва или потери функции яичников
- Риском развития спаечного процесса в области придатков.

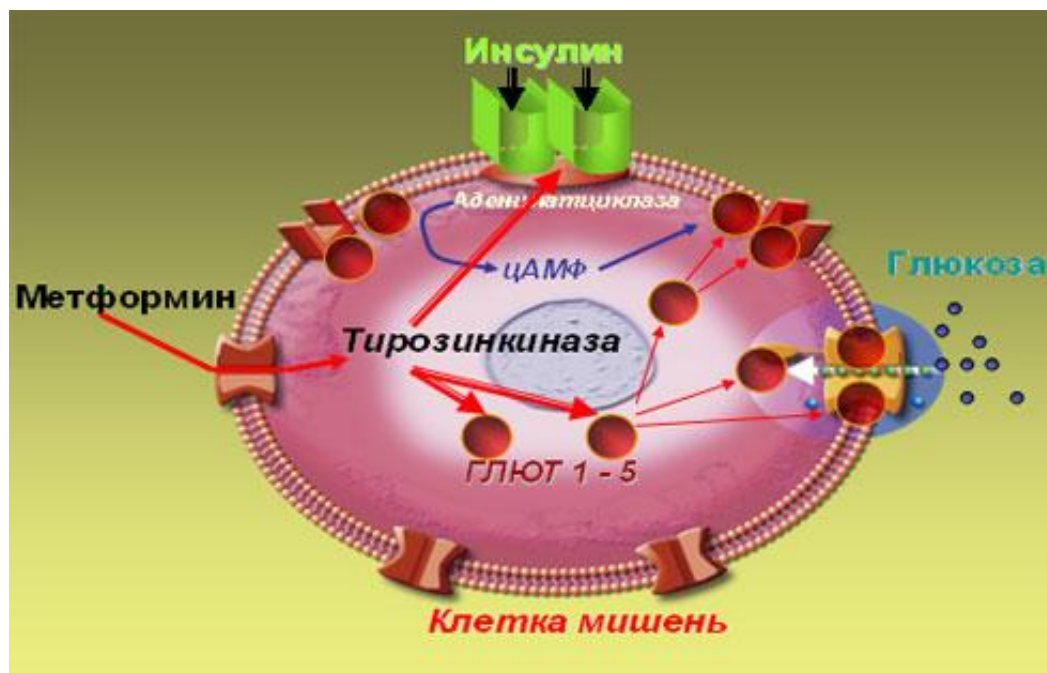
**СПКЯ,
кардиометаболические
риски и осложнения
беременности**

Терапия СПКЯ

Цели терапии:

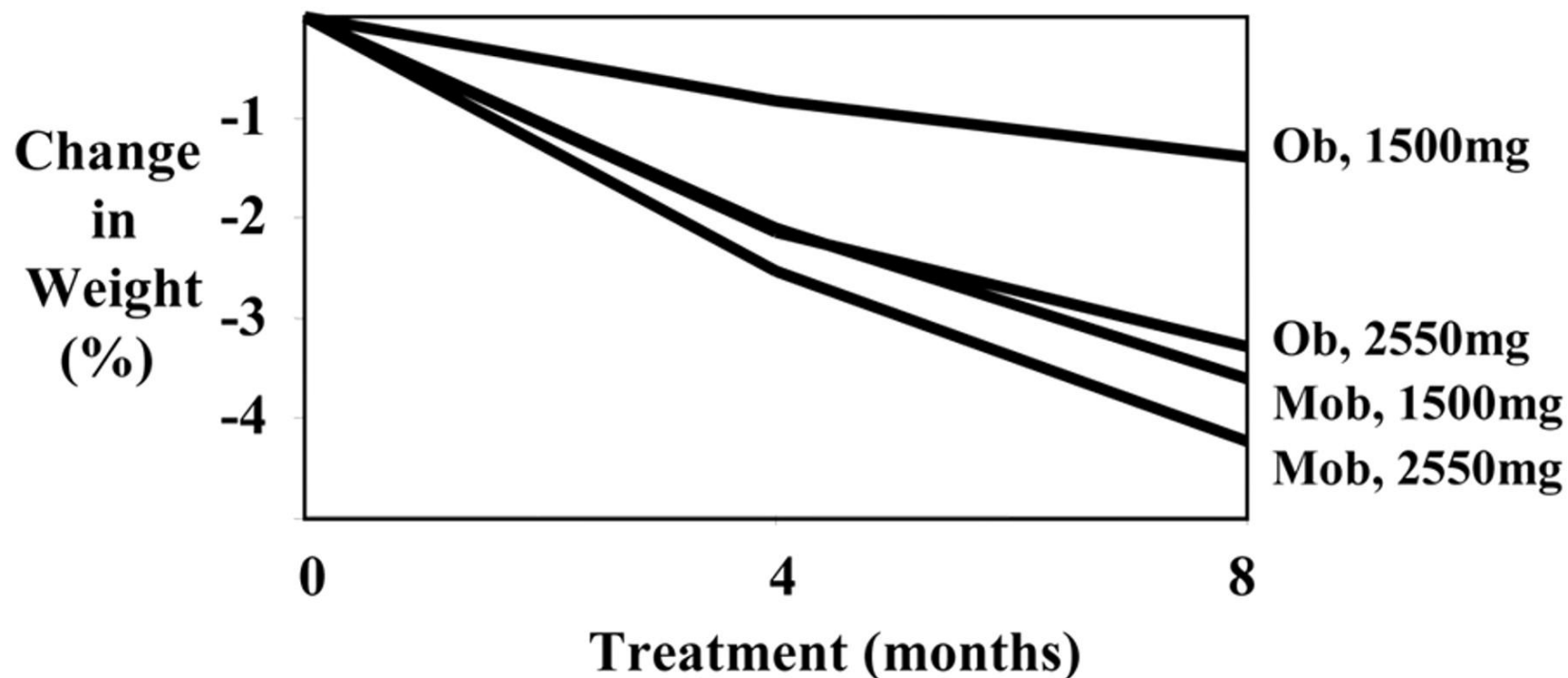
- Нормализация жирового и углеводного обмена, коррекция инсулинорезистентности, снижение кардиометаболических рисков
- Регуляция менструального цикла
- Лечение кожных проявлений – снижение уровня андрогенов
- Восстановление овуляции и фертильности

Механизм действия метформина



- действие метформина реализуется через увеличение количества аффинных к инсулину рецепторов, через стимуляцию тирозинкиназы - повышается активность инсулиновых рецепторов, активизируются экспрессия и перемещения из внутриклеточного пула на клеточную мембрану транспортеров глюкозы (ГЛЮТ 1 – 5).

Снижение веса (в процентах) на фоне терапии метформином в течение 8 месяцев у пациенток с СПКЯ и ожирением различной степени выраженности



Harborne L R et al. JCEM 2005;90:4593-4598

THE JOURNAL OF
CLINICAL
ENDOCRINOLOGY
& METABOLISM

Метформин при СПКЯ

- Метформин может быть рекомендован в дополнение к изменению образа жизни взрослым женщинам с СПКЯ, для снижения веса и улучшения гормональных и метаболических параметров.
- Метформин, помимо изменения образа жизни, следует назначать взрослым женщинам с СПКЯ с ИМТ 25 и более кг/м² для контроля веса и показателей метаболизма.
- Метформин в дополнение к изменению образа жизни может быть рекомендован подросткам с уже установленным диагнозом СПКЯ или проявлениями СПКЯ перед постановкой диагноза.

Метформин при СПКЯ

- Метформин наиболее эффективен в группах с высоким метаболическим риском, в том числе с факторами риска развития диабета, нарушением толерантности к глюкозе или у этнических групп высокого риска развития метаболических нарушений.

Метформин при СПКЯ

- У пациенток, которым назначается метформин, необходимо учитывать следующее:
- Побочные эффекты, в том числе желудочно-кишечные, обычно зависят от дозы и должны быть предметом индивидуального обсуждения с пациенткой.
- Начинать терапию следует с низкой дозы, с шагом в 500 мг 1 раз в неделю и препаратами с пролонгированным высвобождением, что может минимизировать побочные эффекты

Метформин при СПКЯ

- Использование метформина представляется безопасным в долгосрочной перспективе, что основано на использовании в других популяциях, однако необходимо учитывать, что длительное назначение может быть связано с низкими уровнями витамина B12
- Терапия метформином, как правило, назначается off-label и специалисты в области здравоохранения должны информировать об этом женщин, обсуждать преимущества такой терапии, возможные проблемы и побочные эффекты.

Пациентка Г, 1978 г.р



- Обратилась в феврале 2013 г с жалобами на отсутствие наступления беременности в течение 2 лет регулярной половой жизни без контрацепции.
- Муж обследован – спермограмма в пределах референсных значений.

Из анамнеза: менструации с 13 лет, по 5 дней через 28-37, обильные, болезненные. Половая жизнь с 18 лет, не предохраняется 2 года. Беременность 1, в 2003 г, наступила спонтанно, закончилась мини-абортом в сроке 3 нед.

Гинекологические заболевания отрицает.

Сопутствующие заболевания: язвенная болезнь 12пк, в ремиссии с 2009 г.

Гинекологический статус без особенностей.

Рост 158, вес 104 см ОТ 106 см

Избыточный вес с 20 лет, связывает с приемом КОК (прибавка веса 20 кг за 3 мес), который принимала по совету лечащего врача с целью нормализации менструального цикла и лечения акне.

При осмотре обращает на себя внимание гиперкератоз локтевых сгибов, гиперпигментации кожных складок.



В анализах: ТТГ 1,8 мкМЕ/мл, пролактин 170 мЕд/л, ФСГ 5,6 мМЕ/л, ЛГ 17,2 мМЕ/л, общий тестостерон 3,68 нмоль/л (0,7-2,53), ГСПГ 30,5 нмоль/л, инсулин 64,3 мкЕд/мл (2,7-29,4), глюкоза натощак 6,2 ммоль/л

По УЗИ эхо-признаки ПКЯ

Диагноз: СПКЯ. Вторичное бесплодие. Метаболический синдром (абдоминальное ожирение, дислипидемия, НТГ). Acanthosis nigricans.

Назначена терапия:

- Рациональное питание + разгрузочные дни
- Физические нагрузки
- Метформин 2000 мг в сутки в 3 приема (500-500-1000 мг)
- Альфа-липоевая кислота 600 мг утром натощак
- Водный раствор вит Дз 6000 МЕ/сутки
- Дидрогестерон 10 мг 2 раза в день с 14 по 25 день цикла

Ожирение и беременность

- Частота ожирения среди беременных женщин оценивается между 18,5% и 38,3% ¹.
- У беременных женщин с ожирением чаще развиваются преэклампсия и гестационный сахарный диабет².
- Высокая распространенность макросомии плода встречается у женщин с избыточным весом и ожирением даже без инсулинорезистентности и сахарного диабета^{3, 4}.

¹Yogev, Y. & Catalano, P. M. (2009) Pregnancy and obesity. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 36, 285–300,

²Aviram, A., Hod, M. & Yogev, Y. (2011) Maternal obesity: implications for pregnancy outcome and long-term risks—a link to maternal nutrition. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 115(Suppl 1), S6–S10.

³Owens, L.A., O'Sullivan, E.P., Kirwan, B. *et al.* (2010) ATLANTIC DIP: the impact of obesity on pregnancy outcome in glucose-tolerant women. *Diabetes Care*, 33, 577–579.

⁴Jensen, D.M., Damm, P., Sorensen, B. *et al.* (2003) Pregnancy outcome and prepregnancy body mass index in 2459 glucosetolerant Danish women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 189, 239–244.

- Через 3 мес терапии ОТ 103 см (-3см), вес 100 кг (-4 кг)
- Через 5 мес терапии вес 93 кг (-7 кг, -11 кг от исходного), ОТ 100 см (- 3см, - 6см от исходной)
- Через 12 мес терапии ОТ 93 см (-13 см от исходной), вес 88 кг (-16 кг)
- Пациентка прекратила наблюдение
- 29.10.13 – Перенос эмбриона. Монохориальная биамниотическая двойня

Ожирение и вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ)

- Ожирение может быть основным и вторичным фактором бесплодия
- Среди женщин с избытком веса (ИМТ 25-29,9) и ожирением (ИМТ \geq 30) чаще применяются ВРТ, чем у женщин с нормальным весом
- British Fertility Society guidelines, 2008:
Лечение бесплодия должно быть отложено до снижения ИМТ <30 кг/м² у молодых женщин с хорошим овариальным резервом

19.02.2014

Голикова Наталья Александровна, 06.09.1978 года рождения

Жалобы: на сохраняющее повышение АД (на фоне гипотензивной терапии : беталок ЗОК 25 мг утром + кординин ХЛ 40 мг вечером, эуфиллин 0,15 + канефрон Н 2 табл х 3 раза в сутки, диуресс формула 1 капс утром) , максимально до 160/110, переходящая отечность по утрам пальцев кистей. Ведёт дневник самоконтроля АД и ЧСС .

Беременность 18-19 недель (многоплодная плода, после ЭКО).

В настоящее время выполнение назначений гинеколога, гематолога: крайнон, иодомарин 200мкг, клексан 0,6, курантил 75 мг.

Результаты обследований:

Клинический анализ мочи — кетоновые тела, лейкоциты 7 в п.зр, эритроциты 3 в п.зр., аморфные фосфаты значительно. Глюкоза (крови) — норма.

Клинический анализ крови — норма. ТТГ — норма Коагулограмма — гиперфибриногенемия, повышение активности плазминогенна, умеренное повышение Д-димера.

Объективно:

Температура 36,6 С. АД (правая рука) 150/95 АД (левая рука) 150/95 мм рт.ст. , ЧСС 76-78 в мин. ЧДД 16 в минуту.

Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Ориентировка не нарушена. Признаки шейного остеохондроза, паравертебральные зоны без болезненные. Гиперстенической конституции. Избыточного питания Кожные покровы обычной влажности, физиологической окраски, чистые. Слизистые физиологической окраски. Дыхание через нос не затруднено. Зев чистый. Небные миндалины без особенностей Язык влажный, обложен у корня. Пальпируются подчелюстные лимфоузлы. Щитовидная железа пальпаторно не изменена, безболезненная. При аускультации — дыхание везикулярное, хрипов и одышки в покое нет. Тоны сердца ритмичные, ясные, шумов нет. Живот увеличен за счет подкожно-жировой клетчатки и беременной матки, без болезненный, мягкий. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Кишечная перистальтика сохранена. С-м раздражения брюшины отрицательный. С-м поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон. Стул и мочеиспускание без особенностей. Умеренная пастозность пальцев кистей.

Диагноз: Артериальная гипертония 2 степени, резистентная к гипотензивной терапии. Транзиторный отечный синдром. Гиперфибриногенемия. Нарушение толерантности к углеводам. Беременность 18-19 недель (многоплодная двойня , после ЭКО).

Рекомендации:

1. Плановые назначения выполнять.
2. Контроль АД и ЧСС (на обеих руках), ведение дневника самоконтроля.
3. Консультация в Научном центре акушерства, гинекологии и перинатологии; решение вопроса о стационарном лечении, обследовании в условиях терапевтического отделения.

Врач-терапевт, доц. Караченцев А.Н.



ФИО пациентки: ГОЛИКОВА НАТАЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА
Дата: 20/03/2014 12:14:17

ДОППЛЕРОМЕТРИЯ

Предполагаемый срок беременности: 22-23 нед.

Двойня. 1 плод в головном предлежании.

Гемодинамика средне мозговой артерии (СДО) _____ 3,65

Гемодинамика артерий пуповины (СДО/ПИ) _____ "0" кровоток в артерии пуповины _____

Гемодинамика маточных артерий
ПМА (СДО) _____ 5,4 с ранней дикротической выемкой _____

ЛМА (СДО) _____ 3,6 с ранней дикротической и интрасистолической выемками _____

Пуповина имеет три сосуда
Кровоток в венозном протоке в норме
Однократное обвитие пуповиной вокруг шеи.

2 плод в поперечном положении, головка слева.
Гемодинамика средне мозговой артерии (СДО) _____ 3,4

Гемодинамика артерий пуповины (СДО/ПИ) _____ "0" кровоток в артерии пуповины _____

Кровоток в венозном протоке в норме _____

Заключение:

ФПК резко снижен у обоих плодов.
МПК резко снижен с обеих сторон, возможно развитие преэклампсии.
Усиление кровотока в средне-мозговой артерии у обоих плодов свидетельствует о внутриутробной гипоксии плодов.

Врач: Воронкова М.А.

- 21.03.14 – корпоральное кесарево сечение в сроке 23 недели (преэклампсия, отсутствие эффекта от гипотензивной терапии).

Доказана взаимосвязь между ожирением при наступлении беременности и младенческой смертностью

- «По сравнению с детьми, рожденными женщинами с нормальным весом до беременности, риск смерти новорождённых был выше на 32% у матерей в группе с ожирением 1 степени и на 73% выше у лиц с ожирением 3 степени, даже после контроля за демографическими и медицинскими факторами риска».

**Спасибо за
внимание!**