

УДК 618.11

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ НАРУШЕНИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН С ВТОРИЧНОЙ АМЕНОРЕЕЙ

Пономарева Екатерина Викторовна

магистрант
Кубанский государственный университет, Краснодар

Диденко Светлана Николаевна

заведующая клинико-диагностической лабораторией
ГБУЗ Детская краевая клиническая больница, Краснодар

Золотавина Мария Леонидовна

канд. биол. наук
Кубанский государственный университет, Краснодар

author@apriori-journal.ru

Аннотация. Рассматривается развитие симптома аменорея и ее отображение при заболеваниях репродуктивной системы, таких как: синдром истощения яичников (СИЯ) и синдром поликистозных яичников (СПКЯ). Прослеживаются изменения уровней активности гормонов в зависимости от причины развития синдрома.

Ключевые слова: ФСГ; ЛГ; пролактин; эстрадиол; АМГ; 17-ОПК; аменорея; СИЯ; СПКЯ.

**CHANGES IN INDICATORS OF HORMONAL ACTIVITY
IN THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF WOMEN
WITH SECONDARY AMENORRHEA**

Ponomareva Ekaterina Viktorovna

undergraduate
Kuban state university, Krasnodar

Didenko Svetlana Nikolaevna

head of the clinical diagnostic laboratory
Children's regional clinical hospital, Krasnodar

Zolotavina Marya Leonidovna

candidate of biology
Kuban state university, Krasnodar

Abstract. Discusses the development of a symptom of amenorrhea and display it in diseases of the reproductive system, such as ovarian syndrome (SIA) and polycystic ovary syndrome (PCOS). Traced changes in activity levels of hormones depending on the reasons for the development of the syndrome.

Key words: FSH; LH; prolactin; estradiol; AMH; 17-PGR; amenorrhea; THIS; PCOS.

По мнению авторов, в последние годы в России коэффициент рождаемости составляет 1,3 вместо 2,15 необходимого для воспроизводства населения. Важной медицинской составляющей решения этой проблемы является преодоление бесплодия. По статистике на сегодняшний день, доля бесплодных браков в РФ составляет 8-17,5 % и не имеет тенденции к снижению [1]. По этой причине исследование нарушений репродуктивной функции женщин является актуальным.

Аменорея – симптом, характеризующийся отсутствием менструации у женщин детородного возраста, проявляющийся в функциональной или органической патологии любого из отделов половой системы. Аменорею традиционно делят на первичную (отсутствие менструаций в возрасте старше 16 лет) и вторичную (отсутствие менструаций в течении 3-6 месяцев после периода регулярных или нерегулярных менструаций) [2]. Частота аменореи в популяции среди женщин репродуктивного возраста составляет примерно 3,5 %, а в структуре нарушений менструальной и генеративной функции – 10-15 %. Данный факт, скорее всего, связан с тем, что аменорея не самостоятельное заболевание, а как правило, является симптомом патологии различных уровней репродуктивной системы женщин [3].

Одним из проявлений симптома аменореи является преждевременная недостаточность яичников (ПНЯ) – клинический синдром, типичным проявлением которого является эпизодическая или стабильная гипергонадотропная аменорея у женщин в возрасте моложе 40 лет. На фоне аменореи развиваются прогрессирующие атрофические процессы в молочных железах и половых органах. ПНЯ – довольно распространенная проблема в мире, так в популяции восточноевропейских женщин доля женщин с ПНЯ составляет 1,0 %, практически такая же – 1,1 % в популяции женщин США. ПНЯ заметно чаще встречается среди афроамериканок – 1,4 % и женщин группы – 1,4%. В азиатском этносе преждевременное прекращение функции яичников существенно менее распро-

странено: среди китайок – 0,5 % и крайне редко среди японок – 0,1 %. На распространенность ПНЯ оказывает влияние и возраст пациенток: в возрасте моложе 20 лет распространенность ПНЯ составляет 1 : 10000 женщин; моложе 30 лет 1 : 1000; моложе 40 лет 1 : 100 женщин, преобладают спорадические нормы. Семейные формы составляют не более 4-20 % случаев ПНЯ [4].

Другое нарушение репродуктивной системы – синдром поликистозных яичников (СПКЯ) – является одним из наиболее частых эндокринно-метаболических нарушений менструальной и репродуктивной функций. Для СПКЯ характерна хроническая ановуляция с нарушением менструального цикла, в сочетании с клиническими (гирсутизм, угревая сыпь) и/или биохимическими (повышение уровня андрогенов в крови) проявлениями гиперандрогении, инсулинорезистентности, увеличения соотношения ЛГ/ФСГ – это признаки поликистоза яичников. Частота данной патологии составляет примерно 8-11 % среди женщин репродуктивного возраста, в структуре эндокринного бесплодия доходит до 70 %, а у женщин с гирсутизмом ПКЯ выявляются в 65-70 % случаев [5].

В таблице 1 отражена сравнительная характеристика и основные клинические проявления у пациенток с СИЯ и СПКЯ [2].

Таблица 1

Сравнительные характеристики СИЯ и СПКЯ

Признак	СИЯ	СПКЯ
Возраст	До 38 лет	Развивается в период менархе или вскоре после него
Вегетососудистые нарушения	Выражены	Выражены
ЛГ	Повышен	Повышен
ФСГ	Повышен	Понижен
УЗИ яичников	Уменьшены, фолликулы отсутствуют	Объем яичников более 10^3 , антральных фолликул не менее 10
Менструация	Аменорея	Олигоаменорея или аменорея
Частота патологии	1,4 %	8-10 %

Как видно из таблицы 1, СИЯ и СПКЯ имеют схожие клинические проявления, но биохимические и морфологические показатели желез внутренней секреции имеют иные динамические изменения.

Репродуктивная система женщин представляет собой совокупность структурных и функциональных единиц: гипоталамуса, гипофиза, яичников, органов-мишеней, а сбалансированность репродуктивных процессов обеспечивает гипоталамо-гипофизарная система, действующая через гормоны. Следовательно, при заболеваниях репродуктивной системы, прежде всего, необходимо исследовать гормональный фон пациенток.

Нами были исследованы сыворотки крови 14 женщин с диагнозом СИЯ и 15 женщин с диагнозом СПКЯ. Анализировались такие гормоны как: ФСГ, ЛГ, пролактин, эстрадиол и АМГ (при СИЯ) и 17-ОПК (при СПКЯ).

Таблица 2

Биохимические показатели сыворотки крови женщин с диагнозом СИЯ и СПКЯ

Возраст 19-44 года	АМГ, нг/мл	17-ОПК, нг/мл	ФСГ, МЕд/мл	ЛГ, МЕд/мл	Пролактин, нг/мл	Эстрадиол, пг/мл
Референтные значения	1,0-2,5	0,6-2,3	фол.ф. 3,03-8,08	фол.ф. 2,39-6,6	5,18- 26,53	фол.ф. 21-251
X (СИЯ)	1,049	–	26,76	15,71	43,33	46,43
X (СПКЯ)	–	0,782	4,60	9,41	20,68	43,45

Важным показателем при постановке диагноза СИЯ является АМГ, исследование концентрации которого является маркером овариального резерва, овариального старения, овариальной дисфункции и овариального ответа. Снижение содержания АМГ до < 0.8 характеризует низкую вероятность наступления беременности. Другая картина проявления активности гормона наблюдается при СПКЯ: активность ФСГ остается в

норме, уровень ЛГ повышается, но не так выражено, как в группе пациенток при СИЯ. Уровень пролактина и эстрадиола, находится в пределах референтных значений, хотя концентрация эстрадиола, так же как в развитие СИЯ, приближался к нижней границе. 17-ОПК – это синтетический гормон, аналог гормона желтого тела (прогестерона) и на протяжении всех исследований не выходил за пределы референтных значений.

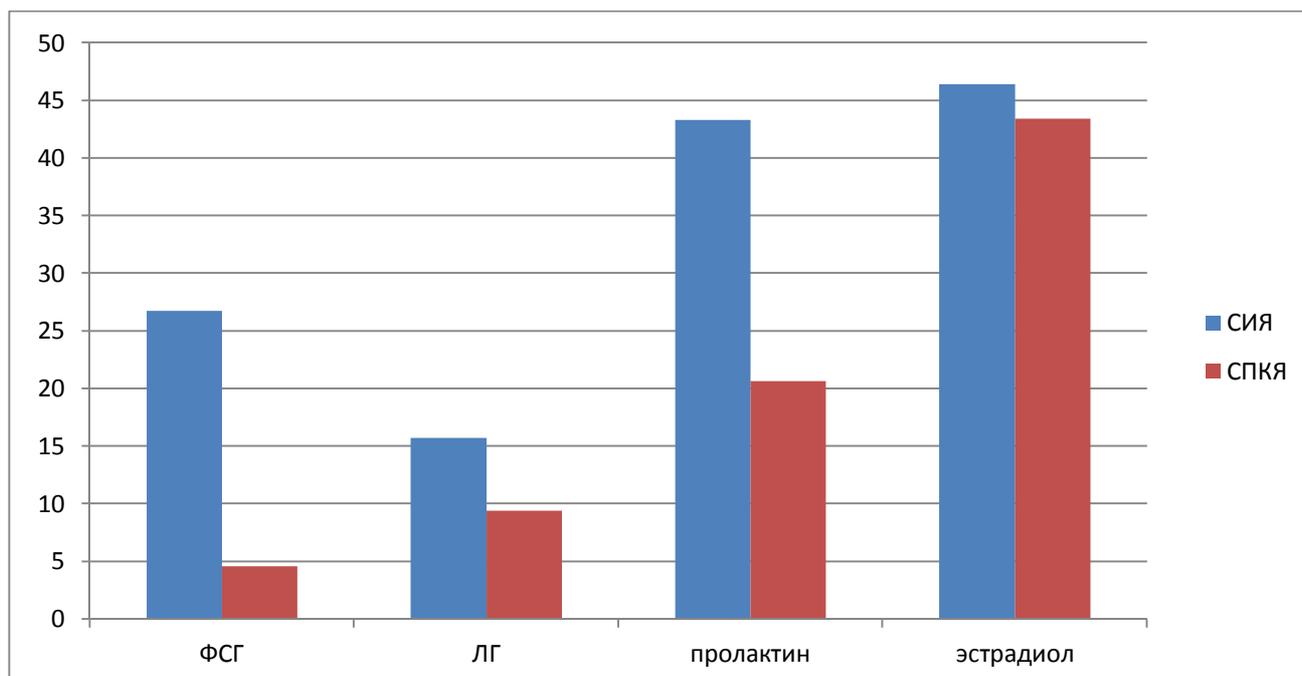


Рис. 1. Показатели гормонов у пациенток с СИЯ и СПКА

Из данных диаграммы можно отметить, что в развитии СИЯ активность гормона ФСГ превысило референтные значения в 3,3 раза. Такое увеличение содержания ФСГ в сыворотке крови характерно для естественной менопаузы: яичники перестают реагировать на действие ФСГ и производить эстроген (и развитие оплодотворенных яйцеклеток прекращается), так что уровень эстрогена падает, а организм синтезирует все больше концентрации ФСГ, так как в гипофиз не подается обратного отрицательного ответа от органа-мишени. Из данных нашей диаграммы и таблицы следует, что уровень эстрадиола остается в норме, хотя и при-

ближается к границе референтного значения. Возможно, это обусловлено тем, что эстрадиол поздно реагирует на изменения в организме.

Уровень ЛГ превышает референтные значения, выполняя сходную с ФСГ роль и стимулируя выработку эстрадиола. В то время как, уровень эстрадиола не повышается и по типу обратных связей гипоталамус секретирует все больше содержания ФСГ и ЛГ в крови пациенток. Уровень активности пролактина, при данной патологии, имеет тенденцию к повышению.

Таким образом, по результатам проведённых исследований можно сделать следующие выводы:

- 1) Симптом аменореи представляет собой проблему в развитии патологии репродуктивной системы женщины, следствием которой развиваются такие синдромы, как например, СИЯ и СПКЯ.
- 2) Наиболее информативными показателями изменения гормонального фона при развитии СИЯ являются: ФСГ, уровень активности которого превышает референтные значения более чем в 3 раза; ЛГ – более чем в 2 раза и пролактин, более чем в 1,5 раза. Активность эстрадиола снижается, но остаётся в пределах нормы.
- 3) В развитии СПКЯ отмечается повышение гормона ЛГ в 1,4 раза, показатели других исследуемых гормонов не выходили за пределы референтных значений.

Список использованных источников

1. Проблемы репродуктивной медицины // Ребенок будет. 2012. № 2.
2. Тумилович Л.Г., Геворкян М.А. Справочник гинеколога-эндокринолога. М.: Практическая медицина, 2009. 202 с.
3. Нарушения менструальной функции (аменорея). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:[http://http://ztema.ru/illness/ginekologiya/narusheniya-menstrualnoy-funkcii/#ixzz3B3kwqs7P](http://ztema.ru/illness/ginekologiya/narusheniya-menstrualnoy-funkcii/#ixzz3B3kwqs7P) (дата обращения: 6.09.2014).
4. Nelson L.M., Covington S.N., Rebar R.W. // FertilSteril. 2005. № 83. P. 1327-1332.
5. Геворкян М.А., Манухин И.Б., Студеная Л.Б., Смирнова Л.И., Манухина Е.И. Клиника, диагностика и лечение синдрома поликистозных яичников // Журнал Российского общества акушеров-гинекологов. 2008. № 4. С. 35-48.