

THE SEARCH FOR EARLY PREDICTORS OF DEVELOPMENT OF POLYCYSTIC OVARIES SYNDROME IN THE POPULATION OF AZERBAIJAN

Kurbanova D.F.¹, Ahmedova Z.G.², Mehtiyeva L.A.³ (Republic of Azerbaijan)

Email: Kurbanova537@scientifictext.ru

¹Kurbanova Djamilya Fazil gizi - Doctor of medical sciences, Professor, Director,
INSTITUTE OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY;

²Ahmedova Ziba-Begim Gulam gizi – Assistant Professor,
DEPARTMENT OF THERAPY,
AZERBAIJAN STATE INSTITUTE OF IMPROVEMENT OF DOCTORS NAMED AFTER A. ALIYEV,
BAKU;

³Mehtiyeva Lyaman Abdulsamed kizi - Gynecologist,
SHEKI CENTRAL DISTRICT WOMEN'S CONSULTATION,
SHEKI,
REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: one of the main causes of infertility in women is polycystic ovarian syndrome (PCOS). The sample included 43 women with PCOS. The age of the patients ranged from 20 to 37 years. The definition of AMS was performed by ELISA. Was discovered a high prevalence of polymorphism of GT gene AMH in women with polycystic ovarian syndrome and Association of this genotype with insulin resistance and, consequently, this polymorphism may be a predictor of this disease in women of Azeri nationality.

Association of AMH with insulin resistance, is proof of the need for development and application of personalized preventive and therapeutic tactics, aimed at lowering insulin levels in this group of women with PCOS.

Keywords: infertility, polycystic ovaries, hormone antimullerian.

ПОИСК РАННИХ ПРЕДИКТОРОВ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗА ЯИЧНИКОВ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Курбанова Д.Ф.¹, Ахмедова З.Г.², Мехтиева Л.А.³ (Азербайджанская Республика)

¹Курбанова Джамия Фазиль кызы - доктор медицинских наук, профессор, директор,
Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии;

²Ахмедова Зибя-Бегим Гулам кызы - доцент,
кафедра терапии,
Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева,
г. Баку;

³Мехтиева Ляман Абдулсамед кызы – врач-гинеколог,
Шекинская центральная районная женская консультация,
г. Шеки,
Азербайджанская Республика

Аннотация: одной из главных причин развития бесплодия у женщин является поликистоз яичников. Обследовано 43 женщины с поликистозом яичников. Возраст пациенток составил от 20 до 37 лет. Определение АМН проводили иммуноферментным методом. Была обнаружена большая распространенность полиморфизма GT гена АМГ у женщин с поликистозом яичников и ассоциация данного генотипа с инсулинорезистентностью, а, следовательно, данный полиморфизм может быть предиктором данной патологии у женщин азербайджанской национальности.

Ассоциация АМГ с инсулинорезистентностью является доказательством необходимости разработки и применения персонализированной профилактики и лечебной тактики, направленной на снижение уровня инсулина у данной группы женщин с СПКЯ.

Ключевые слова: бесплодие, поликистоз яичников, антимюллеров гормон.

Синдром поликистоза яичников (СПКЯ) - один из наиболее часто встречающихся эндокринных синдромов у женщин репродуктивного возраста, приводящих к аменорее и бесплодию [1, 3].

Одним из главных ответственных гормонов в репродуктивной функции женщины является антимюллеров гормон (АМГ) и инсулинорезистентность.

Гиперинсулинемия сама может быть причиной повышенного синтеза АМГ яичниками больных СПКЯ. Инсулин стимулирует секрецию андрогенов клетками гранулезы и теки. Более того инсулин так же может стимулировать секрецию АМГ. Взаимосвязь между инсулинорезистентностью и уровнем АМГ в сыворотке крови отмечена рядом авторов.

С тех пор как была создана карта генома человека, был сделан значительный прогресс в поиске генов, связанных с овариальной функцией [2, 4].

Исследование изменчивости генов, кодирующих АМГ, представляет особый практический интерес.

Исследование полиморфизма гена АМГ является актуальным и возможно раскроет новые пути в диагностике, прогнозировании и лечении женщин с синдромом поликистоза яичников.

Цель. Исследовать ассоциацию антимюллера гормона с полиморфизмом генов антимюллера гормона АМН и рецептора антимюллера гормона АМHR2 у женщин с поликистозом яичников в Азербайджане.

Материалы и методы. Обследовано 43 женщины с поликистозом яичников. Возраст пациенток составил от 20 до 37 лет. Определение АМН проводили иммуноферментным методом. Однонуклеотидные полиморфизмы АМН с.-90G>T; p.Ser49Ile и АМHR2с.-482A>G. определяли методом ионизации MALDI-TOF на масс-спектрометре IPLEX GOLD (Sequenom) США.

Все SNP были протестированы на соответствие с равновесием Харди-Вайнберга (HWE) в группе с использованием χ^2 теста.

Результаты. Уровень АМГ у 38 (88,4%) пациенток с СПКЯ был повышен. Медиана АМГ составила 12,34 нг/мл. Высокий уровень АМГ ассоциировал с инсулинорезистентностью. Медиана НОМА IR - $4,41 \pm 0,56$.

При определении полиморфизма в гене АМН с.-90G>T; p.Ser49Ile наибольшая встречаемость отмечалась измененного генотипа в гетерозиготной форме (GT) 67,79%, измененный генотип в гомозиготной форме (GG) встречался в 25% случаев, нормальный вариант в гомозиготной форме (TT) встречался у 7,21% пациентов. При определении полиморфизма АМHR2с.-482A>G. Наибольшая встречаемость отмечалась (AA) в нормальной гомозиготной форме 97,26%, встречаемость полиморфизма в гомозиготной измененной форме (GG) составила 2,74%.

Интересно отметить, что к фенотипу, характерному для СПКЯ у женщин в Азербайджане, могут приводить различные мутации в инсулин-индуцированном гене. Доказательством данной гипотезы может быть наличие ассоциации инсулинорезистентности с высоким уровнем АМГ у исследованных больных. Дальнейшие исследования должны показать, как эти изменения могут влиять на фолликулогенез, на резистентность к ФСГ, наблюдаемые у пациенток с СПКЯ.

Выводы.

Была обнаружена большая распространенность полиморфизма GT гена АМГ у женщин с поликистозом яичников и ассоциация данного генотипа с инсулинорезистентностью, а, следовательно, данный полиморфизм может быть предиктором данной патологии у женщин азербайджанской национальности.

Ассоциация АМГ с инсулинорезистентностью, является доказательством необходимости разработки и применения персонализированной профилактики и лечебной тактики, направленной на снижение уровня инсулина у данной группы женщин с СПКЯ.

Список литературы / References

1. Боярский К.Ю., Гайдуков С.Н. Роль антимюллера гормона (АМГ) в норме и при различных гинекологических заболеваниях. Журнал акушерства и женских болезней, 2009. Т. 58. Вып. 3. С. 74-83.
2. La Marca A., Orvieto R., Giulini S., Jasonni V.M., Volpe A. Mullerian-inhibiting substance in women with polycystic ovary syndrome relationship with hormonal and metabolic characteristics. Fertil Steril., 2004; 82:970-2.
3. Pellatt L., Rais S., Masson H.D. Anti-Müllerian hormone and polycystic ovary syndrome: a mountain too high? Reproduction 2010. 139 (5); 825-33.
4. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). Hum Reprod., 2004 Jan. 19 (1):41-7.