

CZU: 618.11-006.2-076-089

CORELAȚIILE
DINTRE VALORILE SERICE
ÎN SINDROMUL OVARELOR
POLICHISTICE ȘI MODIFICAREA ACESTORA
ÎN TRATAMENTUL CHIRURGICAL
LAPAROSCOPIC

Victoria VOLOCEAI,
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
Nicolae Testemițanu

Summary

To establish the correlation between in PCOS and their impact on surgical treatment

The aim of this study was to establish the correlation between LH, T, FSH, AMH in PCOS and their impact on surgical treatment of PCOS. There were analyzed 138 clinical cases of patients that were selected according to Rotterdam criteria regarding PCOS, who were hospitalized in the Department of Aseptic Gynecology nr. 1 at the Municipal Clinical Hospital nr. 1 of Chisinau city. Each patient had a hormonal investigation before/after surgical treatment in order to appreciate the impact of the surgery on changing the hormonal status of the patient.

The analysis showed that there is a strong correlation between LH, T, FSH, AMH in PCOS and that surgery contributes to the modification of hormonal status of the PCOS patient. The hormonal level has an impact on surgery impact.

Keywords: polycystic ovarian syndrome, correlation, LH, T, FSH, AMH

Резюме

Корреляционная связь между показателями гормонального уровня у PCOS пациентов и их влияние на исход хирургического вмешательства

Целью исследования было определить корреляционную связь между показателями LH, T, FSH, AMH у PCOS пациентов, а также их влияние на исход хирургического вмешательства. Было проанализировано 138 клинических случаев. Пациентки были отобраны согласно критерию Rotterdam в области PCOS на базе отделения асептической гинекологии № 1 Муниципальной клинической больницы № 1 города Кишинэу. Каждой пациентке было проведено гормональное исследование до и после хирургического вмешательства с целью оценки его влияния на гормональный статус больной.

Результаты исследования показывают наличие сильной корреляционной связи между LH, T, FSH, AMH у пациенток с синдромом поликистоза яичников, а также влияние хирургического вмешательства на гормональный статус. Существует статистически значимая сильная корреляционная взаимосвязь между гормональным уровнем и хирургическим исходом у пациенток с синдромом поликистоза яичников.

Ключевые слова: синдром поликистоза яичников, корреляция LH, T, FSH, AMH

Introducere

Diagnosticul de *sindrom al ovarelor polichistice* (SOP), pe lângă criteriile clinice, implică și numeroase teste și markeri de laborator, folosiți astăzi pentru a identifica patogeneza ovariană a SOP. Printre aceștia sunt: hormonii serici (prolactina, TSH, 17-hidroxi-progesteronul), confirmarea serică a hormonilor ovarieni (FSH, LH, estradiol, inhibin B), iar în ultimii ani, nivelul hormonului AMH (hormone anti-Mullerian). Mai există evaluarea serică a hormonilor (androstendion, testosteron, testosteronul liber, DHEAS).

Actualmente, AMH este propus drept un test hormonal ce apreciază infertilitatea feminină și un criteriu de diagnostic al SOP [1]. Nivelurile serice ale AMH în testele de rutină sunt utile pacientelor cu sindrom al ovarelor polichistice supuse tratamentului chirurgical laparoscopic, dar și celor care sunt supuse tehnologiilor de reproducere asistată, și servesc drept criteriu cantitativ și calitativ.

Nivelul hormonului anti-Mullerian din serul sangvin nu este afectat de ciclul menstrual și nici nu se modifică în perioada administrării COC, fapt pentru care este utilizat drept marker al SOP [1, 2].

AMH suprimă producerea de FSH și afectează creșterea foliculară prin inhibiția expresiei receptorilor FSH-aromatazici și a receptorilor LH [1, 2, 3].

Scopul studiului a fost de a determina existența unei corelații între hormonul anti-Mullerian și ceilalți hormoni implicați în patogeneza SOP, precum și criteriile clinice și instrumentale.

Material și metode

Toate cele 138 de paciente incluse în studiu au întrunit criteriile de la Rotterdam de diagnostic al sindromului ovarelor polichistice și au fost supuse tratamentului chirurgical laparoscopic, fiind examinate hormonal ambulatoriu preoperatoriu: FSH (hormon foliculo-stimulant), LH (hormon luteinizant), T (testosteron), estradiol, prolactină, DHEAS, la a 3-a zi, atât pentru a confirma diagnosticul de SOP, cât și pentru a aprecia severitatea acestei patologii. Ulterior, toate pacientele au fost testate și post-FOL (foraj ovarian laparoscopic), pentru a aprecia impactul pe care l-a avut intervenția chirurgicală asupra nivelului seric al acestora, dar și pentru stabilirea unor corelații hormonale certe.

Totodată, am determinat o corelație strânsă între AMH și gradul de deviere a acestora de la limita normei, precum și care a fost interdependența lor.

Rezultate și discuții

Analiza rezultatelor obținute a constatat faptul că există o corelație strânsă între o serie de hormone utili atât pentru aprecierea diagnosticului de sindrom al ovarelor polichistice, cât și în plan de conduită curativă.

Tabloul 1

Parametrii statistici ai corelației dintre valorile AMH și cele ale LH

AMH	LH
Numărul de perechi cuplate	80
Coefficientul de corelație liniară Pearson	0,6922
Intervalul de încredere 95%	-0.5937 ÷ -0.7702
P	<0.001
Legătura de corelație este semnificativă? ($\alpha=0.05$)	Da
Coefficientul de determinare	47,9%

Constatăm astfel că nivelul de AMH corelează semnificativ statistic cu cel al hormonului luteinizant: cu cât valorile AMH sunt mai mari, cu atât cele ale LH sunt mai mici de 10 UI/l ($r=0,6922$), fapt care ne permite elucidarea lotului de paciente care cedează cel mai greu la tratament, inclusiv cel chirurgical.

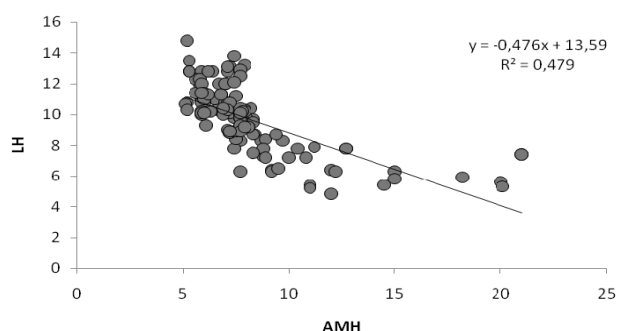


Figura 1. Corelația dintre valorile AMH și cele ale LH

Astfel, conform datelor obținute în studiul nostru, constatăm că valoarea hormonului anti-Mullerian are importanță în investigarea preoperatorie a pacientelor cu sindrom al ovarelor polichistice, fiind determinantă și în alegerea metodei chirurgicale de tratament. Ba mai mult, valoarea acestuia are impact asupra succesului intervenției chirurgicale laparoscopice în sine. Studiul confirmă corelația AMH/LH cu coeficientul $p<0,001$ și totodată severitatea SOP, manifestat printr-un hiperandrogenism biochimic sever.

Tabloul 2

Parametrii statistici ai corelației dintre valorile AMH și cele ale FSH

AMH	FSH
Numărul de perechi cuplate	80
Coefficientul de corelație liniară Pearson	0,5454
Intervalul de încredere 95%	-0.4162 ÷ -0.6530
P	<0.001
Legătura de corelație este semnificativă? ($\alpha=0.05$)	Da
Coefficientul de determinare	29,7%

Examinând nivelul seric al FSH (hormonul foliculo-stimulant) la pacientele incluse în studiu, am constatat că valoarea serică a acestuia se modifică la pacientele supuse intervenției, dar totuși nesemnificativ. Așadar, s-a stabilit o corelație, însă nefiind semnificativă ($r=0,545$), între nivelul AMH și cel al FSH și obținerea efectului ovulator postlaparoscopic.

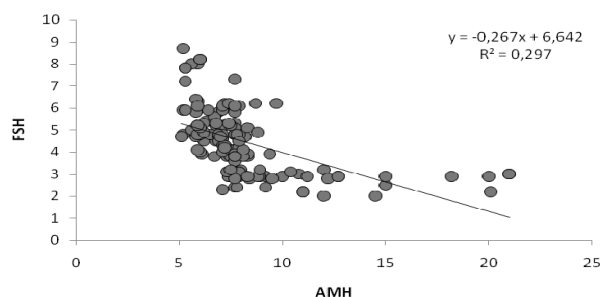


Figura 2. Corelația dintre valorile AMH și cele ale FSH

Valoarea serică a AMH este invers proporțională cu valoarea serică a FSH. Acest fapt este de la sine argumentat, deoarece hormonul anti-Mullerian este responsabil de inhibiția creșterii foliculilor dominanți la nivel de ovar. Așadar, am constatat că valorile AMH mai mari decât media stabilită de 7,7 ng/ml sunt determinante în obținerea ovulației și a sarcinii după tratamentul chirurgical și impun o nouă abordare chirurgicală.

Valorile AMH seric sunt în corelație strânsă și cu valoarea serică a hormonului testosteron. De fapt, am constatat că cu cât mai mare este valoarea testosteronului (T), cu atât mai ridicat este și nivelul AMH în sânge, iar rata succesului, ca și în cazul hormonului luteinizant, scade invers proporțional cu aceste două valori hormonale.

Tabloul 3

Parametrii statistici ai corelației dintre valorile AMH și cele ale T

AMH	Testosteron
Numărul de perechi cuplate	40
Coefficientul de corelație liniară Pearson	0,7354
Intervalul de încredere 95%	0.6479 ÷ 0.8037
P	<0.001
Legătura de corelație este semnificativă? ($\alpha=0.05$)	Da
Coefficientul de determinare	54,0%

Așadar, rezultatele obținute în cadrul cercetării legăturii dintre nivelul seric al AMH și cel al T constată o corelație strânsă între acești doi hormoni ($r=0,73$), prezența valorilor ridicate ale AMH fiind într-o legătură strânsă cu gradul de manifestare a hiperandrogeniei, atât cu nivelul seric al LH, cât și al testosteronului preoperatoriu și reprezintă criterii de prognostic al eficacității tratamentului chirurgical laparoscopic.

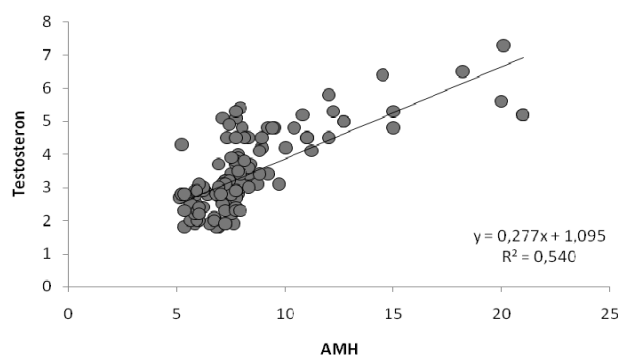


Figura 3. Corelația dintre valorile AMH și cele ale T

Am încercat să identificăm și anumite aspecte corelaționale între AMH și nivelurile hormonale, dar și anumite criterii clinice și instrumentale. Am constatat corelații vădit puternice între AMH și IMC ($r=0,69$) și o corelație foarte înaltă între AMH și numărul foliculilor ($r=0,81$).

Tabelul 4

Corelația dintre AMH și IMC, numărul foliculilor și nivelurile serice hormonale în loturile studiate

Parametri	LH	FSH	T	IMC	Nr. foliculi
AMH	0,6921	0,5454	0,7354	0,6945	0,8187
LH		0,7658	-0,6013	-0,6581	-0,6798
FSH			-0,4800	-0,4287	-0,5956
T				0,6330	0,6574
P	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Concluzii

Datele statistice obținute atestă o corelație semnificativă între valorile AMH (hormonul anti-Müllerian) și hormonii serici LH, T, precum și o corelație între datele examenului obiectiv și celui instrumen-

tal. Astfel, este ușor de elucidat lotul de paciente cu o rezervă ovariană extrem de mare, aceste corelații constituind o metodă optimă în vederea alegerii tipului intervenției chirurgicale laparoscopice necesare în vederea realizării funcției reproductive.

Bibliografie

1. Carlsen S.M., Vanky E., Fleming R. *Anti-Mullerian hormone concentrations in androgen – suppressed women with polycystic ovary syndrome*. In: Hum. Reprod., 2009, nr. 24, p. 1732-1738.
2. Cook C.L., Siow Y., Taylor S., Fallat M.E. *Serum Mullerian inhibiting substance levels during normal menstrual cycles*. In: Fertil. Steril., 2000, nr. 73, p. 859-861.
3. ElTabbakh G.H., Azab I., Lotfy I., et al. *Correlation of the ultrasonic appearance of the ovaries in the polycystic ovarian disease and the clinical, hormonal and laparoscopic findings*. In: Amer. J. Obst. Gynecol., 1986, vol. 154, nr. 4, p. 892-895.
4. Farquar C. *Introduction and history of polycystic ovary syndrome*. Cambridge University Press, 2007, p. 4-24.
5. Franks S., Gharani N., Waterwoth D. et al. *The genetic basis of polycystic ovary syndrome*. In: Hum. Reprod., 1997, nr. 12, p. 2641-2648.
6. Falcone T., Billiar R., Morris D. *Serum inhibin levels in polycystic ovarian syndrome: effect of insulin resistance and insulin secretion*. In: Obst. Gyn., 1991, vol. 12, nr. 3, p. 605-632.
7. Fritz M.A., Speroff L. *Current concepts of the endocrine characteristics of normal menstrual function: the key to diagnosis and management of menstrual disorders*. In: Clin. Obst. Gynecol., 1983, vol. 78, nr. 2, p. 647-689.
8. Fanchin R., Schonauer L.M., Righini C., Frydman R., Taieb J. *Serum anti-Mullerian hormone is more strongly related to ovarian follicular status than serum inhibin B, estradiol, FSH and LH on day 3*. In: Hum. Reprod., 2003 Feb.; nr. 18(2), p. 323-327.
9. Gogzieher J.R., Axelrud L.R. *Clinical and biochemical features of polycystic ovarian disease*. In: Fertil. Steril., 1963, vol. 14, nr. 3, p. 631-653.

Prezentat la 6.03.2017.

Victoria Voloceai,

USMF Nicolae Testemițanu,

Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 165,

e-mail: victoriavoloceai@gmail.com,

Tel. 069182176