

Retrieved on May 24, 2016, from <http://www.acog.org/Patients/FAQs/Abnormal-Uterine-Bleeding>

2. Bahamondes L, Moazzam A. Recent advances in managing and understanding menstrual disorders. In the: F1000Prime Reports 2015, 7:33 (doi:10.12703/P7-33).

3. Rafique N, Al-Sheikh MH. Prevalence of menstrual problems and their association with psychological stress in young female students studying health sciences. In the: Saudi Med J 2018; Vol.39(1):67-73 doi:10.15537/smj.2018.1.21438.

4. Vasileva A.V. Anxiety in the practice of a gynecologist. A psychiatrist's view // RMJ. 2018. № 5(1). P. 51–55.

5. Whitaker, L., & Critchley, H. O. D. (2016). Abnormal uterine bleeding. Best Practice & Research

Clinical Obstetrics & Gynaecology, 34, 54–65. Retrieved June 23, 2016, from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521693415002266>.

6. Александровского Ю.А., Незнанова Н.Г. // Психиатрия: национальное руководство, 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2018. с. 1008.

7. Волель Б.А., Рагимова А.А., Бурчаков Д.И., Бурчакова М.Н., Кузнецова И.В. Стресс-зависимые нарушения менструального цикла. // Consilium Medicum. 2016; 06: 8-13.

8. Незнанова Н.Г., Мазо Г.Э., Кибитова А.О. // Депрессия и риск развития соматических заболеваний / Москва, спец. изд-во мед. кн. 2018. с.248.

© Zinaida Sârbu, C. Ostrofeț, Silvia Agop, Irina Sagaidac, Ludmila Stavinskaia

Zinaida Sârbu <sup>1</sup>, C. Ostrofeț<sup>2</sup>, Silvia Agop <sup>2</sup>, Irina Sagaidac <sup>2</sup>, Ludmila Stavinskaia <sup>2</sup>  
**DISFUNȚIILE MENSTRUALE LA PACIENTELE TINERE CU SINDROM METABOLIC.**  
*USMF "Nicolae Testemițanu", Catedra Obstetrică și ginecologie nr.2*

SUMMARY

MENSTRUAL DISORDERS IN YOUNG PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROM

**Key words: metabolic syndrome, menstrual disorders, obesity, dyslipidemia, Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH), Luteinizing Hormone (LH), Folliclestimulating Hormone (FSH), Estradiol (E<sub>2</sub>), Estrone(E<sub>1</sub>).**

*As a result of the study, data was obtained proving the links between pathogenesis of menstrual disorders and metabolic syndrome in young patients. It was found that the initially reduced level of E<sub>2</sub> and increased E<sub>1</sub> in blood plasma in this category of patients causes the increased secretion of GnRH, which, in its turn, increases the sensitivity of receptors to gonadotropic pituitary cells.*

*As a result of the increased production of LH by adenohypophysis increases disrupting the ratio of LH / FSH more than 1, followed by hypersecretion of androgens by the ovarian cells with their subsequent hypertrophy. The relative decrease of FSH level leads to a decrease of aromatases secretion, converting androgens to estrogens and a secondary decrease in the level of E<sub>2</sub> and anovulation. There is a pathological vicious circle. Clinically, it is manifested by hypomenstrual syndrome, infertility and aggravation of MS severity.*

Резюме

НАРУШЕНИЯ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОК С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

**Ключевые слова: метаболический синдром, нарушения менструального цикла, ожирение, дислипидемия, Гонадотропин Релизинг Гормон (ГРГ), Лютеинизирующий Гормон (ЛГ), Фоликулостимулирующий Гормон (ФСГ), Эстрадиол (E<sub>2</sub>), Эстрон (E<sub>1</sub>).**

*В результате исследования были получены данные о звеньях патогенеза нарушений менструальной и репродуктивной функций у пациенток с метаболическим синдромом. Было обнаружено, что изначально сниженный уровень E<sub>2</sub> плазмы крови на фоне повышенного E<sub>1</sub> у данной категории пациенток обуславливает увеличение выброса ГРГ, который, в свою очередь, повышает чувствительность гонадотропных клеток гипофиза к этому гормону.*

*В результате этого увеличивается продукция ЛГ аденогипофизом, нарушая соотношение ЛГ/ФСГ более 1, что приводит к гиперсекреции андрогенов тека-клетками яичников с их последующей гипертрофией. Относительное снижение уровня ФСГ приводит к снижению секреции ароматаз, превращающих андрогены в эстрогены и вторичному снижению уровня  $E_2$  и ановуляции. Возникает патологический порочный круг. Клинически это проявляется гипоменструальным синдромом, бесплодием и усугублением тяжести МС.*

**Actualitate.** În literatura de specialitate sindromul metabolic (SM) se întâlnește sub următoarele sinonime: sindrom Reaven, sindrom X metabolic, sindromul rezistenței la insulină, sindrom dismetabolic.

Conform datelor OMS (2009), SM are un impact socio-economic negativ, deoarece ocupă primele locuri în structura riscurilor medicale pe care le implică, în special riscul cardiovascular și cel metabolic, majorând astfel incidența infarctului miocardic sau accidentului vascular cerebral de 2-3 ori comparativ cu persoanele sănătoase.

Din datele oferite de National Health and Nutrition Examination Survey (NHNES), rezultă că în SUA un număr de 47 milioane de locuitori au confirmat SM, cu diferențe ale prevalenței: în populația generală incidența este de 23,7%, cu variații de la 6,7% în grupa de vârstă 20-29 ani, și pînă la 43,5% pentru vârstele 60-69 ani [1].

Conform datelor furnizate de G.Curocichin, V. Revenco (2009) în Republica Moldova, SM are o incidență de 36%, la bărbați - 38,33% , ial la femei - 34,44% (p=0,51), și crește semnificativ la ambele sexe către vârsta de 50-60 ani [5].

Importanța majoră a SM derivă din faptul că este definit drept o condiție prediabetică, insulinorezistența fiind elementul patogenetic comun. S-a stabilit că 60% din cei care au dezvoltat diabet zaharat tip 2 au avut, în ultimii 5 ani, disglucemie reprezentată de scăderea toleranței la glucoză și/sau glicemie bazală modificată [1,2,6,8].

La fel, SM contribuie la dereglarea funcțiilor menstruale și reproductivă ale femeilor tinere, iar în cazul în care s-a obținut o sarcină, ulterior, poate fi compromisă prin diabet gestațional, preeclampsie suprapusă, cu toate consecințele ei.

**Scopul studiului:** Evaluarea tipului de disfuncție menstruală la femeile tinere cu sindrom metabolic și a impactului ei asupra SM.

#### **Material și metode.**

- Clinice: talia (cm.), greutatea (kg), IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), CA (cm), CȘ (cm), CA/CȘ (cm), TA (mm/hg).  $\text{IMC} = \text{m (kg)} / \text{h (m)}^2$ ,  $\text{IMC} < 18.5$  – subnutriție,  $\text{IMC}$  între 18,5-24,9 normopondere.  $\text{IMC}$  între 25-30 – supra-pondere,  $\text{IMC} > 30$  – obezitate

- Paraclinice: Laborator: aprecierea metabolismului lipidic: colesterol total, HDL-C, LDL-C, TG; metabolismului glucidic: Glicemia a jeun, TTGO. Profilul hormonal: FSH, LH, TSH, Prl, Estrona, Estradiol, T total, T liber, DHEAS, Leptina. Testul Babeș – Papanicolau.

- Instrumentale – ultrasonografia OGI.

- Statistice: anchetarea și selecționarea datelor medicale anamnestice și celor privind funcțiile menstruale, reproductivă, secretorii și sexuale.

- Matematice: calcularea riscului relativ (RR), intervalului de încredere (ÎÎ), riscului atribuabil (RA%).

Studiul s-a inițiat în 2013 și s-a finalizat în 2017, incluzând 135 paciente cu SM și dereglări ale funcției menstruale.

Criteriile de includere în studiu: paciente care prezintă dereglări ale funcției menstruale și SM cu vârsta cuprinsă între  $\geq 19 < 30$  ani: supraponderale sau obeze plus oricare alți doi factori de risc din următorii patru:  $\text{TG} \geq 1.7 \text{ mmol/l}$  (150 mg/dl);  $\text{HDL-C} < 50 \text{ mg/dl}$  la femei;  $\text{TA} \geq 140/85 \text{ mmHg}$ ; Glicemia a jeun ( FPG)  $\geq 5.6 \text{ mmol/l}$  (100 mg/dl) sau diagnostic de DZ tip 2.

#### **Rezultate și discuții.**

Pacientele incluse în studiul de față aveau vârsta cuprinsă între  $\geq 19 < 30$  ani: din cele 135 paciente investigate 45 (33,3  $\pm$  1,2%) aveau vârsta de 20-23 ani, 52 (38,5  $\pm$  1,2%) – 24-26 ani și 38 (28,2  $\pm$  1,2%) – 27-30 ani.

Adaos ponderal patologic sau obezitate (tab.1) s-a constatat la toate pacientele, totodată IMC între 25-30 s-a apreciat numai la 11 (8,2  $\pm$  1,2%) paciente și >30 la 124 (91,8  $\pm$  1,2%) paciente.

Raportul CA/CȘ la toate pacientele incluse în studiu a fost în limitele 1,5 -2,5 și mai mult, valori ce confirmă obezitatea abdominală.

Analiza datelor despre anamneza somatică, nu a evidențiat patologii extragenitale cronice, ceea ce se explică probabil prin de vârstă tânără a acestui contingent de paciente.

Estimarea datelor despre intervențiile chirurgicale astabilit la 12 (11,3  $\pm$  1,2%) paciente apendectomie la vârsta de 12-15 ani.

Studierea antecedentelor alergologice nu a constatat dereglări.

Analiza datelor despre funcția menstruală a arătat că vârsta medie a menarhei a constituit 12,5  $\pm$  1,2 ani la toate pacientele incluse în studiu. Menstruații regulate odată la 30  $\pm$  2 zile, primii 5  $\pm$  1,4 ani de la menarhă, s-au constatat la toate pacientele. Menstruații cu durata medie de 5  $\pm$  2 zile în volum de 50  $\pm$  20 ml s-au apreciat de asemenea la toate pacientele incluse în studiu.

Analiza datelor ce țin de funcția reproductivă a evidențiat lipsa sarcinii la toate pacientele incluse în studiul dat, totodată 100 (74,1  $\pm$  1,2%) paciente aveau dereglări ale funcției menstruale și planificau o sarcină timp de 1 an, care nu a survenit. Acesta a și fost unul din motivele adresării și acceptării să participe în studiu al pacientelor estimate. Celelalte 35 (25,9  $\pm$  1,2%) paciente nu planificau în ultimul an o sarcină, și s-au adresat din cauza dereglării funcției menstruale.

Indicii antropometrici la prima vizită

Criteriile/m	Lotul I, abs.(%)	Lotul II abs.(%)	Lotul III abs.(%)
<b>Vârsta</b>			
20-23	15 (33,3±1,2)	13 (28,9±0,9)	15 (33,3±1,2)
24-26	17 (37,8±0,9)	17 (37,8±0,9)	18 (40,0±0,8)
27-30	13 (28,9±1,3)	15 (33,3±1,1)	12 (26,7±1,1)
<b>Masa corporală, kg</b>			
90-100	3 (6,7±4,1)	3(6,7±4,1)	5(11,1±3,9)
101-110	34 (75,5 ±3,4)	33(73,3±3,6)	31(68,9±1,8)
Mai mult 111	8 (17,8±3,8)	9(20,0±5,8)	9(20,0±2,8)
<b>Talia, cm</b>			
160-170	34(75,5±4,2)	33(73,3±5,1)	31(68,9±1,8)
171-180	8(17,8±3,8)	9(20,0±5,2)	12(26,7±3,1)
Mai mult de 181	3(6,7±4,1)	3(6,7±4,1)	2(4,4±1,2)
<b>Indice masă/corp</b>			
25-30	3(6,7±4,1)	3(6,7±4,1)	5 (11,1±3,9)
> 30	42(93,3±1,5)	42(93,3±1,5)	40 (88,9±5,8)
<b>Circumferința abdomenului, CA (cm)</b>			
90-100	4(8,9±3,6)	6(13,3±4,1)	3(6,7±4,1)
101-110	21(46,7±4,1)	19(42,2±3,8)	22(48,9±4,1)
Mai mult 111	20(44,4±5,8)	20(44,4±5,8)	20(44,4±5,8)
<b>Circumferința șoldurilor, CȘ (cm)</b>			
100-110	14(31,1±7,1)	20(44,4±5,8)	25(55,6±8,1)
111-121	25(55,6±8,1)	20(44,4±5,8)	12(26,7±1,1)
Mai mult 121	6(13,3±4,1)	5(11,2±3,9)	8(17,8±3,8)
<b>Raport CA/CȘ (cm)</b>			
1,5	14(31,1±7,1)	18(1,9±0,3)	25(1,9±0,3)
2,0	21(46,7±4,1)	12(26,7±1,1)	15(33,3±1,2)
Mai mult 2,5	10(22,2±0,2)	5(11,1±3,9)	5(11,1±3,9)

Analiza rezultatelor obținute evidențiază prezența următoarelor dereglări ale ciclului menstrual: numai opsomenoree prezentă în 38 (28,14±1,6%) cazuri, opsomenoree cu oligomenoree – în 19 (14,07±2,1%), opsomenoree cu hipermenoree - 18 (13,33±2,3%) ca-

zuri. Numai spaniomenoree s-a constatat în 27 (20,0 ± 1,8%) cazuri, spaniomenoree cu oligomenoree – în 18 (11,85±3,1%), spaniomenoree cu hipermenoree - în 18 (11,85±3,1%) cazuri.

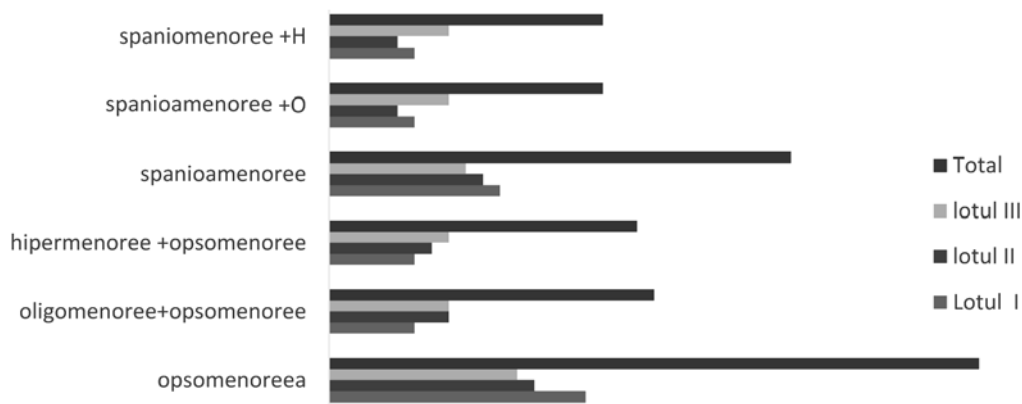


Fig.1 Dereglările de ciclu mebrstual la pacientele cu sindrom metabolic.

Datele obținute ne permit să concluzionăm că pacientele cu sindrom metabolic au dereglări de ciclu menstrual de tip hipomenoreic (fig.1).

La pacientele cu dereglarea funcției menstruale și SM au fost analizați indicii biochimici și s-au consta-

tat următoarele dereglări: metabolismul lipidic- hipercolesterolemie și hipo HDL-C, prezente la 42 (30 ± 3,3%) de paciente; trigliceridele ≥ 1.7 mmol/l la - 42 (30 ± 3,3%) de paciente; HDL-C < 50 mg/dl la 42 (30 ± 3,3%) din paciente (tab.2).

## Indicii biochimici la prima vizită

Criteria	Lotul I: abs-%	Lotul II: abs-%	Lotul III: abs-%
<b>Colesterol total, mmol/l</b>			
≥ 6.2 mmol/l	15 (33,3±1,2)	13 (28,9±1,3)	14 (31,1±7,1)
<b>Trigliceride, mmol/l</b>			
≥ 1.7 mmol/l	15 (33,3±1,2)	13 (28,9±1,3)	14 (31,1±7,1)
<b>Fibrinogen, g/l</b>			
≥4g/l	0	0	0
<b>HDL-C, mg/dl</b>			
< 50 mg/dl	13 (28,9±1,3)	14 (31,1±7,1)	15 (33,3±1,2)
<b>Glucoză, mmol/l</b>			
≥5.6 mmol/l	14 (31,1±7,1)	13 (28,9±1,3)	14 (31,1±7,1)
<5.6 mmol/l	31(68,9±1,8)	32 (79,1±1,8)	31 (68,9±1,8)
<b>TTGO</b>			
Norma	45 -100	45- 100	45 - 100
patologic	0	0	0

La fel, rezultatele obținute au constatat dereglări ale metabolismului glucidic: 51 paciente au avut glucoza mai mare de 5.6 mmol/l, totodată TTGO normal la toate pacientele incluse în studiu (tab.2).

La toate pacientele investigate nivelul fibrinogenului a fost în limitele normei (tab.2).

Analiza rezultatelor investigațiilor hormonale, efectuate la a 3-5 zi, la a 12-14, la a 20-21 zi de CM, este reprezentată în tab. 3, și denotă indici în limitele normei ai hormonilor Prl și TSH.

Nivelul FSH și cel al LH la toate pacientele incluse în studiul, în pofida opsomenoreei de care sufereau, corespund fazei foliculare preovulatorii a ciclului menstrual. Aceste date ne dovedesc lipsa ovulației la pacientele estimate, chiar la interval de 3 luni de la lipsa menstruației.

Raportul LH /FSH mai mare de 1 a fost constatat în 68 (50,38±5,3%) cazuri și era egal cu 1 - 67 (49,62±6,3%).

Conform datelor din literatura de specialitate, prin aprecierea raportului LH /FSH se poate determina mecanismul dereglării funcției ovariene. Astfel, dacă raportul LH /FSH <1, disfuncția ovariană s-a dezvoltat prin mecanismul patogenetic de cașexie a aparatului folicular al ovarului, iar dacă raportul LH / FSH>1 (prezent la 68 (50,38±5,3%) paciente) – după mecanismul patogenetic al ovarelor rezistente [4,8].

Investigațiile hormonale efectuate de noi la a 3-a zi de ciclu menstrual au evidențiat nivel mărit de estronă ( $E_1$ ) ≥138 pg/ml numai la 11 (8,14±3,3%) paciente, iar la a 14-a zi de ciclu menstrual nivel de  $E_1$  ≥ 229 pg/ml la 124 (91,86 ±5,3%) paciente. Analiza datelor investigațiilor hormonale efectuate la a 3-a zi de ciclu menstrual a indicat nivel de testosteron (T) ≥ 2,9 nmol/L la 124 (91,86 ±5,3%) paciente și nivel de dehidroepiandrosteron sulfat (DHEAs) ≥ 340 μg/dl, la 124 (91,86 ±5,3%) paciente. Nivelul mărit de androgenie conduc la depunerea țesutului

adipos patologic: de la tip prăsadă (feminin) la tip măr (masculin).

Aceste, rezultate sunt în concordanță directă cu datele literaturii de specialitate care relevă că estro-na secretată în exces de țesutul adipos, influențează centrele de saturație centrale, în nucleele arcuate ale hipotalamusului, contribuind astfel la dereglarea activității neuronilor prin intermediul neurohormonilor – dopamină, neuropeptida Y, noradrenalină, ce sunt secretați și de către țesutul adipos, serotonina etc.. Astfel se tulbură ritmul pulsativ de secreție al GnRH care, la rândul său, dereglează secreția hormonilor hipofizari, formând un cerc vicios ce conduce la anovulație [3,6,7,9,10].

Plăcerea pe care o simte pacienta când folosește alimente se mărește datorită nivelului înalt de peptide opiate și, în aceste condiții, leptina nu mai poate regla pofta de mâncare, ceea ce duce la adaos ponderal excesiv și creează un cerc vicios neuro-endocrino-metabolic .

Așadar, hiperestrogenia cronică relativă, din conținutul  $E_1$ , și câteva proteine și peptide bioactive (adipokine) cu acțiune locală (paracrină sau autocrină) sau sistemică (endocrină), tulbură echilibrul fiziologic al metabolismului general prin apariția unui nou organ endocrin – țesutul adipos visceral, care modifică patologic menținerea homeostaziei în limitele normei pentru a asigura organismul cu energie.

Totodată, analizând datele examenului ultrasonografic, am constatat că la mărirea în volum a ovarelor din conținutul stratului medular, numărul de foliculi care se vizualizau în ovare nu era mai mare de 3-4-5, iar volumul ovarelor nu depășea 9,5 cm<sup>3</sup>, la fel este important de menționat că endometrul avea M-eco de cca 7 mm, chiar și în lipsa menstruației timp de 3 luni. Aceste date ne vorbesc despre cicluri anovulatorii. Alte patologii: chisturi ovariene, miom uterin nu au fost depistate ultrasonografic.

**Rezultatele investigațiilor hormonale  
la prima vizită**

Criteria, faza CM	Lotul I, abs-%	Lotul II, abs-%	Lotul III, abs-%
<b>FSH mUI/mL</b>			
Foliculară <3,5 și ≥ 12,5	45 – 100%	45 – 100%	45 – 100%
Ovulație <4,7 și ≥21,5	0	0	0
Luteală <1,7 și ≥7,7	0	0	0
<b>LH mUI/mL</b>			
Foliculară <2,4 și ≥12,6	45 – 100%	45 – 100%	45 – 100%
Ovulație <14,0 și ≥95,6	0	0	0
Luteală <1,0 și ≥11,4	0	0	0
<b>LH/FSH</b>			
≥1	25(55,6±5,6)	20(44,4±5,8)	23(51,1±6,5)
<1	0	0	0
=1	20(44,4±5,8)	25(55,6±5,6)	22(48,9±6,3)
<b>E<sub>1</sub> pg/ml</b>			
Foliculară <37 sau ≥138	3(6,7±4,1) ≥138	3(6,7±4,1) ≥138	5(11,1±4,1) ≥138
Ovulație <60 sau ≥229	42(93,3±1,5) ≥229	42(93,3±1,5) ≥229	40(88,9±1,5) ≥229
Luteală <50 sau ≥144	0	0	0
<b>E<sub>2</sub> pmol/l</b>			
Foliculară 45,4-854	45 – 100% ≥ 854	45 – 100% ≥ 854	45 – 100% ≥ 854
Ovulație 151-1461	0	0	0
Luteală-81,9-1251	0	0	0
<b>T total</b>			
≥2,9 nmol/L	42(3,5±0,9)	42(4,0±1,2)	40(3,8±1,1)
<0,22 nmol/L	0	0	0
<b>DHEAs μg/dL</b>			
≥340 μg/dl	42(402,7±5,9)	42(400,7±5,4)	40(389,7±5,9)
<98,8 μg/dl	0	0	0
<b>TSH μUI/mL</b>			
<0,27 μUI/mL	0	0	0
≥4,2 μUI/mL	0	0	0
<b>Prl μUI/mL</b>			
<127 μUI/mL	0	0	0
≥637 μUI/mL	0	0	0

Factorii de stres (examene de intrare, examene curente, de absolvire, angajarea la serviciu la care sau referit toate pacientele incluse în studiu), modul sedentar de viață (caracteristic generației tinere TV, computer, smartfoane etc.), alimentația hipercalorică, supraalimentarea, consumul excesiv de sare și alcool etc., fumatul conduc la creșterea nivelului ACTH, LH/FSH, glucocorticoizilor, estrogenilor, inclusiv în țesutul adipos a E<sub>1</sub>, insulinei, cu apariția unui cerc vicios pentru dezvoltarea obezității, DZ<sub>2</sub>, HTA, se soldează cu dislipidemie și dereglări ale funcției menstruale și reproductive.

Așadar, dereglările funcției menstruale și reproducive la pacientele cu SM au următoarea patogenie: insuficiența de E<sub>2</sub> periferică conduce la majorarea secreției de GnRH, care la rândul lui mărește sensibilitatea celulelor gonadotrofe a hipofizei către GnRH. Ca rezultat, are loc producerea în exces de LH de către adenohipofiză, se majorează raportul LH/FSH. Totodată LH în concentrații mari conduce la majorarea

secreției androgenilor de către celulele teacă din stroma ovariană cu hipertrofia ultimelor. Nivelul relativ scăzut de FSH conduce la micșorarea secreției de aromatizate ce transformă androgenii ovarieni în estrogene, ca rezultat se micșorează nivelul de estradiol necesar pentru ca să aibă loc ovulația – se produce anovulația, iar nivelul jos de E<sub>2</sub> periferic conduce la majorarea secreției de GnRH, adică se repetă din nou cercul vicios.

**Concluzii:**

1. Rezultatele studiului au relevat că la pacientele cu SM se dezvoltă mai frecvent sindromul hipomenstrual: opsomenoree prezentă în 38 (28,14±1,6%) cazuri, opsomenoree cu oligomenoree – în 19 (14,07±2,1%), opsomenoree cu hipermenoree – 18 (13,33±2,3%), spaniomenoree – 27 (20,0±1,8%), spaniomenoree cu oligomenoree – 18 (11,85±3,1%), spaniomenoree cu hipermenoree – în 18 (11,85±3,1%) cazuri.

2. Rezultatele studiului au confirmat, la pacientele cu SM și dereglarea funcției menstruale, lipsa ovulației: FSH, LH corespund fazei foliculare medii, raportul

LH /FSH mai mare de 1, nivel mărit de androgeni, iar ultrasonografic Meco mai mic 7 și marirea ovarelor din contul stratului medular.

3. Rezultatele studiului au relevat nivel mărit de E<sub>1</sub> și androgeni la pacientele cu SM, care mențin cercul vicios al apariției SM și conduc la dezvoltarea obezității, DZ tip 2, HTA, dislipidemii și la dereglări a funcției menstruale și reproductive.

#### Bibliografie

1. Abdulbari Bener, Ph.D., F.R.S.S., F.F.P.H., Mahmoud Zirie, M.D., F.A.C.E., Manal Musallam, M.P.H., Yosef S. Khader, B.D.S., M.Sc., M.S.P.H., Sc.D, and Abdulla O.A.A. Al-Hamaq, M.P.H., Ph.D. Prevalence of Metabolic Syndrome According to Adult Treatment Panel III and International Diabetes Federation Criteria: A Population – Based Study. *Metab Syndr Relat Disord* 2009; Vol.7, Nr.3, p.222.

2. Bayomi RA, Al-Yahyaee SA, Albarwani SA, Rizvi SG, Al-Hadabi S, Al-Ubaidi FF, Al-Hinai AT, Al-Kindi MN, Adnan HT, Al-Barwany HT, Commuzie AG, Cai G, Lopez-Al-Varenga JC, Hassan MO. Heritability of determinants of the metabolic syndrome among healthy Arabs of the Oman family study. *Obesity* 2007;15:551-556.

3. Harzallah F, Alberti H, Ben Khalifa F. The meta-

bolic syndrome in an Arab population: a first look at the new International Diabetes Federation criteria. *Diabet Med* 2006;23:441-444.

4. Al-Lawati JA, HQ Al Hinai, AJ Mohammed, P Jusilahti. Prevalence of the metabolic syndrome among Omani adults *Diabetes Care* 2003;26:1781-1785.

5. Curocichin G.. Complexul dereglărilor metabolice la pacienții hipertensivi: caracteristica clinico-genetică. Autoreferat al tezei de doctor habilitat în medicină. Chișinău, 2009.

6. Подзолкова Н М, Подзолков В И, Глазкова О Л, Топольская И В. Метаболический синдром у женщин: две грани единой проблемы. *Акушерство и гинекология*, 2003, N 6, 28-33.

7. Серов В.Н. Метаболический синдром: гинекологические проблемы. *Акушерство и гинекология*, 2006, приложение, 9-10.

8. Flier JS. Obesity wars: molecular progress confronts an expanding epidemic. *Cell* 2004;116:337-350.

9. Wajchenberg BL. subcutaneous and visceral adipose tissue: their relation to metabolic syndrome. *Endocrine Reviews* 2000;21:697-738.

10. Edward E. Wallach, M. D. The role of adiponectin in reproduction: from polycystic ovary syndrome to assisted reproduction. *Ferti Steril* 2010;94:6:1949-1957.

© Angela Marian-Pavlenco, Ecaterina Jdanov, I. Opalco

Angela Marian-Pavlenco, Ecaterina Jdanov, I. Opalco  
**NAȘTEREA PREMATURĂ ȘI FACTORII DE RISC CE INFLUENȚEAZĂ  
ASUPRA MORTALITĂȚII PERINATALE**

*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"  
IMSP Institutul Mamei și Copilului*

#### SUMMARY

#### THE PRETERM BIRTH AND THE INFLUENCE FACTORS OF PERINATAL MORTALITY.

**Key words: the perinatal mortality, the matrix BABIES.**

**Introduction.** *In the determinism of perinatal mortality are introduced a lot of factors which influence directly or not and frequently in association. Only thanks to the cognition and evidence of those factors it is possible to appreciate the existence of the risk of perinatal mortality before and after 37 weeks of gestation.*

**Objective of the study.** *The determination of influence factors of perinatal death before and after the 37 weeks of gestation.*

**Materials and methods:** *A retrospective study case-control with 79 cases of perinatal deaths which were divided in two lots: the cases of death before 37 weeks and cases of death after 37 weeks. The methods of analysis: the matrix BABIES. Statistics: calculation of incidence, the approximate value, the significance of the p value, relative risk (OR), the confidential interval (CI).*

**Results.** *The perinatal mortality in preterm births - 7,0%, the perinatal mortality in term births – 2,3%. The risk factors in perinatal death before 37 weeks and after 37 weeks: age OR – 0,86 (95 CI 0,28-2,64), p>0,05, primiparity*