

tatea de Medicină. Reactualizarea a demarat în 2009 și a intrat în vigoare din ianuarie 2010. Astfel, programele educaționale în domeniul medicinei de familie la etapa universitară și post-universitară trebuie să fie concordate cu cerințele europene și internaționale. Ținând cont de specificul și variabilitatea regională a asistenței medicale primare pentru țările din Europa, autorii programului s-au condus de Agenda Educațională EURACT, urmând competențele de bază pentru instruire.

Material și metode

Modificarea curriculei universitare la disciplina Medicina de familie a fost realizată după expertizarea ei de către colaboratorii catedrei Medicină de Familie a USMF „Nicolae Testemițanu” împreună cu echipa de experți-consultanți în reforme educaționale din România în cadrul proiectului „Îmbunătățirea Conținutului Cursurilor de Educație a Medicilor de Familie, Managerilor Instituțiilor de Medicina Primară și a Asistenților Medicilor de Familie din Republica Moldova”, realizat de Programul de Servicii de Sănătate și Asistență Socială prin intermediul Centrului pentru Politici și Servicii de Sănătate din București, România.

Rezultate

Astfel, pe parcursul anului 2009 au fost revizuite:

Programul de instruire universitar la disciplina Medicină de familie pentru studenții anului V, facultatea Medicină, și anului VI, facultatea Sănătate Publică; Programul de instruire prin rezidențiat pentru toți trei ani, la Specializarea Medicină de familie; 3 module din cadrul programului de Educație Medicală Continuă pentru medicii de familie. Toate aceste programe au fost recenzate și aprobate în cadrul ședinței catedrei Medicină de familie, ședinței Comisiei Metodice de Profil Boli interne, ședinței Consiliului Metodic Central al

USMF “Nicolae Testemițanu” și de către Ministrul Sănătății din Republica Moldova. În cadrul revizuirii curriculum-ului universitar s-a urmărit scopul de a adapta programul de instruire la cerințele educaționale europene. Obiectivele le-au constituit: formarea conceptului despre specialitatea Medicină de familie și familiarizarea cu particularitățile activității medicului de familie. A fost redusă ponderea orelor teoretice în favoarea practicii în oficiul medicului de familie, solicitat de către studenții instruiți în anii precedenți. Astfel, durata cursului a crescut de la 10 la 15 zile, raportul teorie/practică de la 30% și 70% în anul 2007 la 10% și 90% respectiv în anul 2011. Metodele moderne interactive de predare au fost alese pentru aplicare în cadrul programului: prelegere interactivă, lecție practică cu utilizarea studiului de caz, jocuri pe roluri, lucru în grupuri mici, lucru individual, discuție plenară, observare clinică, completarea documentației medicale. Metodele de evaluare au fost divizate în două modalități: curentă și finală. Anul de studii 2010-2011 a fost marcat de trecerea instruirii studenților în domeniul medicinei de familie de la anul VI la anul V de studii. De la începutul implementării programului universitar au fost instruiți în total 2203 studenți, dintre care 909 studenți – conform curriculum-ului revizuit și adaptat.

Concluzii

În cadrul revizuirii programului de studii universitar a fost atins scopul de a ajusta curriculum-ul existent la cerințele Agendei Educaționale EURACT. Este necesară revizuirea sistematică a programului de studii universitar, cel puțin o dată la 5 ani pentru menținerea conținutului acestora la nivelul practicilor contemporane internaționale și implementării metodelor eficiente de instruire a competențelor profesionale în specialitate.

Sindromul Turner (disgenezia gonadală) – patologie rară în practica medicului de familie

*Gr. Bivol, R. Vetrilă, I. Arteni

Department of Family Medicine, Nicolae Testemitanu State Medical and Pharmaceutical University
20, Melestiu Street, Chisinau, Republic of Moldova

*Corresponding author: +37322271557. E-mail:catedramf@rambler.ru

Manuscript received March 02, 2012; revised April 30, 2012

Turner syndrome (gonadal dysgenesis) – a rare disease in the practice of family doctor

One of rare genetic diseases is Turner syndrome. We describe a patient of 44 years old with Turner syndrome, iron deficiency anemia and cardiovascular abnormalities including intestinal vascular disorders. The echocardiography confirmed the pathological changes of heart, except associated infective endocarditis on altered aortic valves. The intestinal vascular changes were confirmed by laparotomy with macro- microscopic examination of the segment of the small bowel that had been resected. Patients with these lesions require echocardiography and endoscopic tests in dynamic for the purpose of early detection of the pathology complications.

Key words: Turner syndrome, clinical particularities, complications.

Sindromul Turner (dizgenезia gonad) – редкое заболевание в практике семейного врача

Sindromul Turner este o boală genetică cu fenotip feminin, caracterizat prin malformații somatice multiple și dizgenезie gonadală, condiționată de absența unui cromozom de sex sau anomalie structurală a unuia dintre cei doi cromozomi de sex X (fig. 1).

Cuvinte cheie: sindromul Turner, caracteristici clinice, complicații.

Introducere

O boală rară este cea care afectează mai puțin de 1 din 2000 de persoane. În 1995 OMS menționează 5000 de boli rare. Astăzi există aproximativ 8000 de astfel de boli [1]. În funcție de boală, patologiile rare înregistrate sunt de la câteva cazuri la câteva mii. Din patologiile genetice rare înregistrate face parte sindromul Turner. Sindromul poartă numele endocrinologului american, Henry Turner, care în 1938 [2], a descris tabloul clasic al tulburărilor congenitale asociate cu dizgenезia gonadală și a fost primul care a inițiat tratamentul substitutiv cu estrogeni. Alte anomalii asociate cu acest sindrom au fost descrise de Haddad și Wilkins [3]. O asociere a sindromului Turner cu hemoragiile gastrointestinale, ca urmare a hemangioamelor, a fost descrisă de Lasser și alții [4]. Diagnosticarea modificărilor vasculare gastrointestinale preponderent au fost descoperite în timpul laparotomiei.

Medicul de familie are un rol deosebit în depistarea pacienților cu sindromul Turner, fiind cel care are contact direct și frecvent cu pacientul, care poate înțelege corect boala și indica la timp un tratament special. Medicul de familie este veriga dintre pacient și echipa multidisciplinară.

Epidemiologie

Sindromul Turner reprezintă o anomalie cromozomială frecventă, capabilă să afecteze aproximativ 3% din feții de gen

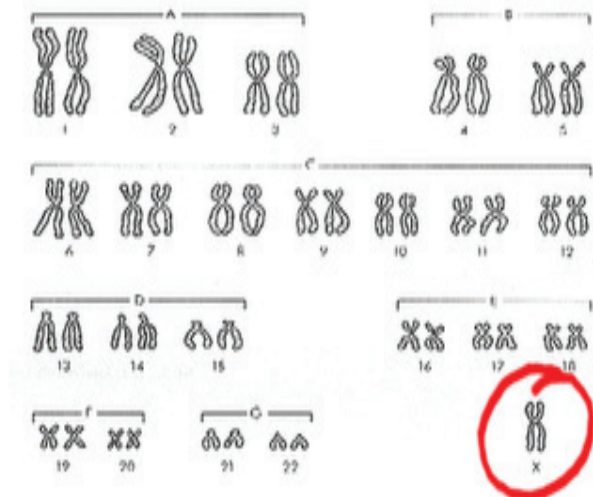


Fig. 1. Absența unui cromozom de sex X.

feminin, dintre care supraviețuiesc doar 1% [5]. În 95% de sarcini cu feți prezentând sindromul dat, acestea se încheie cu avort spontan. Astfel, sindromul Turner afectează aproximativ 1/5000 din nou-născuți, adică 1 din 2500 dintre feții născuți de sex feminin. Incidența sindromului Turner în diferite țări este aproximativ aceeași.

- Sindromul Turner este o boală genetică cu fenotip feminin, caracterizat prin malformații somatice multiple și dizgenезie gonadală, condiționată de absența unui cromozom de sex sau anomalie structurală a unuia dintre cei doi cromozomi de sex X (fig. 1).

Prezentare de caz

Pacienta M. în vârstă de 44 de ani, spitalizată de urgență în septembrie 2010, cu anemie de etiologie neidentificată.

Din anamneză. La vârsta de 14 ani a fost diagnosticată cu sindromul Turner. Dezvoltarea fizică și sexuală nu corespunde vârstei biologice, ciclul menstrual absent. A administrat tratament de substituție nesistematic. Ultimii 8 ani a abandonat orice tratament și consult medical. Cu 3 luni în urmă au apărut amețeli, vertij, slăbiciune generală, scăderea apetitului, dispnee la efort moderat, palpitații. Semnele menționate în dinamică au progresat. S-au asociat sincope periodice.

Examenul fizical. Starea generală gravă, adecvată. Înălțimea – 144 cm. Tegumentele palide, uscate. Stratul adipos subcutanat slab dezvoltat. Glandele mamare nedezvoltate, mameloanele distanțate. La auscultația cordului zgomotele ritmice, accentuate, diminuate; în toate focarele suflu sistolic. Pulsul 110 bătăi/min. Tensiunea arterială 115/70 mmHg. Ficatul + 3 cm sub rebordul costal. Alte modificări nu s-au constatat.

Examinări paraclinice

• Ecografice

1. Glanda tiroidă – hiperplazie nodulară.
2. Ecocardiografie cu Doppler ECO-CG Vmax – N. Stenoză moderat – severă VAo (fig. 2) (indurația pereților Ao ascendente, deschiderea incompletă a VAo). Cavitățile cordului curate. Indurația VM cu mișcare discordantă. Funcția de pompă 50,4%. Doppler ECO-CG VM gradul II, Tr gradul I, VAo gradul II, VP intactă. HTP moderat-severă.

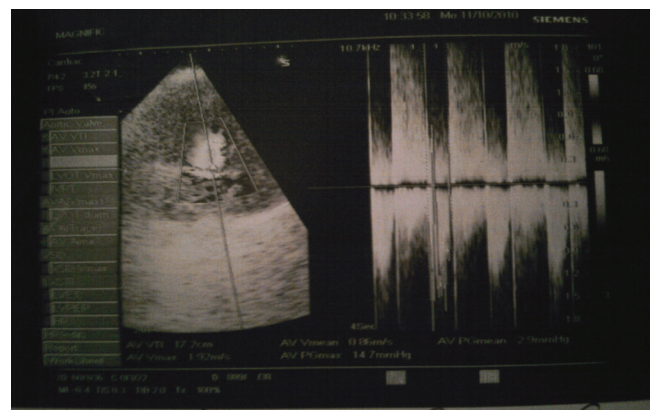


Fig. 2. Stenoza la Vao.

3. Abdominală – hepato-splenomegalie moderată, adenom al suprarenalei pe dreapta.
4. Endovaginală – ovarele nu se vizualizează, uterul micșorat în dimensiuni (lungimea 2,1 cm, antero – posterior 1,2 cm, transversal 1,6 cm).

• **Endoscopice**

1. Fibroesofago-gastro-duodenoscopia – aspect endoscopic obișnuit al esofagului, stomacului, duodenului. Insuficiență a sfincterului esofagian, reflux.
2. Colonoscopia – patologii din partea mucoasei intestinale până la cupola intestinului cec nu s-au depistat. În canalul rectal posterior – o fisură de 0,2 X 0,1cm.

• **Examen cu raze X**

1. Radiografia toracică – bronhopneumonie în lobul inferior pe stânga.
2. Irigoscopia – dereglări motorii funcționale de tip hiper-motoric.

- **Consultul hematologului** – anemie fierodeficitară gradul III.

Diagnosticul clinic: sindromul Turner cu afectare poliglandulară și poliorganică. Anemie fierodeficitară gradul III, bronhopneumonie comunitară în lobul inferior pe stânga, evoluție medie.

Tratamentul: sindromal și simptomatic, inclusiv transfuzii de masă eritocitară. Antibioticoterapie.

Tabelul 1

Hemoleucograma

Dinamica	Eritrocite X10 ¹² /l	Hb g/l	Ht	Trombocite X10 ⁹ /l	Leucocite X10 ⁹ /l	Nesegment. %	Segmentate %	Eozinofile %	Limfocite %	Monocite %	VSH mm/h
La spitalizare	1,6	40	0,14	244	13,2	5	79	0	8	8	30
A 7-ea zi	2,9	74	0,24	124	7,8	1	77	0	12	10	25
A 9-a zi	2,7	85	0,26	88	23,0	16	64	0	14	6	32
A 11-ea zi	2,7	80	0,26	79	20,0	12	64	0	16	8	30

Tabelul 2

Analize biochimice ale sângelui

Parametri	Proteină gener. g/l	Bilirubina (mmol/l)			ALAT Un/l	ASAT Un/l	Indice protrombinic	Glucoza mmol/l	Ureea mmol/l	Creatinina mmol/l
		Total	Legat	Liber						
La spitalizare	58	70	20	50	65,2	60,5	76	8,2	14,5	102,6
În dinamică	64	54	30	24	36	20	80	7,6	7,5	80

- **Primele zile în dinamică** starea rămâne gravă, cu instabilitate a hemodinamicii (hipotensiune), în hemoleucogramă crește leucocitoza cu deviere spre stânga a formulei leucocitare pe fon de rezorbție a procesului inflamator pulmonar, trombocitopenie (tab. 1).
- **La a 7-ea zi** la pacientă se instalează o hemoragie din fisura anală, care a fost suturată.
- **La a 8-a zi** apar semne clinice de hemoragie intestinală. Este de urgență efectuată laparotomia cu concluzia: angiodisplazie a intestinului subțire, complicată cu hemoragie intestinală, 40 cm de intestin subțire – rezecat. **Macroscopic** – seroasa cu vase congestionate de dimensiuni mici, pliurile păstrate, obișnuite. **Microscopic** – intestinul subțire de structură obișnuită. Submucos și intramuscular – vase dilatate cu stază. Pe parcursul următoarelor zile starea pacientei devine foarte gravă, se asociază sindromul de coagulare intravasculară diseminată.
- **La a 12-ea zi** pacienta decedează.

Expertiza anatomopatologică confirmă diagnosticul și îl completează cu depistarea endocarditei infecțioase asociate pe valve aortale afectate (vegetație). Decesul a survenit din cauza endocarditei infecțioase cu complicații tromboembolice în diferite organe.

Discuții: Anomaliile cardiovasculare [6, 7, 8], inclusiv vasculare intestinale [9], sunt suficient de caracteristice pentru sin-

dromul Turner la pacienții de sex feminin. Aceasta este o boală genetică rară, care necesită a fi reamintită societății medicale, ceea ce confirmă cazul clinic descris de noi. Pacienta de 44 de ani cu sindromul Turner, cu anemie fierodeficitară, anomalii cardiace și vasculare confirmate ecografic, la laparotomie și examenul macro- și microscopic al porțiunii de intestin subțire înlăturată. Examenul radiologic și endoscopic al tractului gastro-intestinal nu la toți pacienții este adecvat pentru a demonstra modificările vasculare [10]. Malformațiile vasculare intestinale mai frecvent se descoperă în timpul laparotomiei. La administrarea tratamentului substitutiv, anomaliile vasculare intestinale cu vârsta pot regresa [10]. În cazuri rare (și în cazul descris de noi) pot fi necesare intervenții chirurgicale.

Particularități clinice ale acestui sindrom

Semnele și simptomele (20;1) bolii pot fi diferite în funcție de vârstă și de gravitatea maladiiei.

A. Semne clinice la naștere

- **Lungimea mică**, care caracterizează 96% dintre feți. Fetițele cu sindromul Turner au la naștere o înălțime mai mică decât cele sănătoase. Media este de 47 de cm, față de 50,8 cm la nou-născuții sănătoși [11, 12].
- **Gât scurt**, cu exces de piele pe ceafă și/sau *pterygium coli* (pliu cutanat pe fețele laterale ale gâtului) (fig. 3 a).



Fig. 3. Gât scurt, cu exces de piele pe ceafă (a).
Limfedem al mâinilor (b).

- Limfedem al mâinilor (fig. 3 b.) și picioarelor.
- Distanța intermamelonară mare.

Diagnosticul clinic în perioada copilăriei se bazează pe identificarea deficitului major de creștere (nu corespunde vârstei biologice).

B. Semne clinice după pubertate.

- Statura mică – după administrarea tratamentului conservativ special, înălțimea la vârsta adultă poate ajunge până la 143-147 de cm [11, 12].
- Semne de insuficiență ovariană (gonade nedezvoltate) sâmb nedezvoltat (fig. 4) până la vârsta de 12 ani, ciclul menstrual absent (amenoree primară) după vârsta de 14 ani [13].
- Piloziitate axială absentă, piloziitate pubiană redusă (fig. 4).
- Linia joasă de inserție a părului pe ceafă.
- Torace lățit, mameloane distanțate (fig. 4).

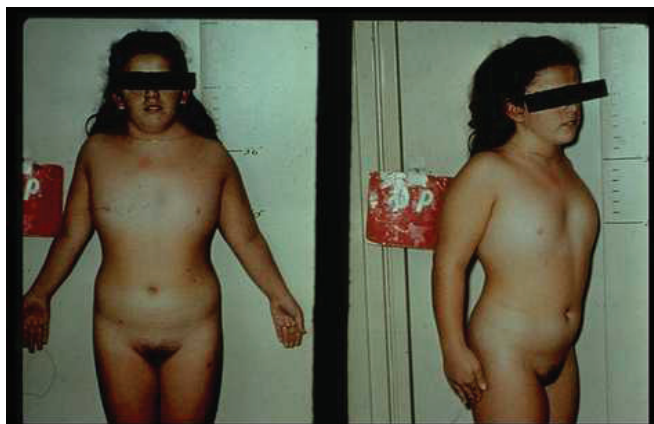


Fig. 4. Torace lățit, mameloane distanțate.

Malformații oculare: strabism, ptoză (fig. 5), ambliopie, cataractă, retinită, glaucom ș.a.

- Defecte auditive prin anomalii ale urechii interne.
- Nevi cutanați.
- **Malformații ale oaselor:** dentare, ale unghiilor (hiperconvexe și hipoplastice), degete foarte scurte, dislocație de șold, osteoporoză [14].
- **Malformații viscerale.**

Cardiovasculare [6].

1. Anomalii cardiace congenitale: bicuspidie de aortă [15], prolaps al valvei mitrale, defect de sept atrial, stenoză a valvei pulmonare, defect de sept ventricular. Anomaliile cardiace variază

de la 23 până la 40% [7]. Diagnosticul se confirmă prin ecocardiografie [9]. Anomaliile cardiace stângi cresc riscul de asociere a endocarditei infecțioase și necesită tratament profilactic înainte de intervențiile chirurgicale.



Fig. 5. Malformații oculare: strabism, ptoză.

2. Patologii vasculare [9, 16]

a) hipertensiune arterială cauzată de malformații vasculare importante, cum ar fi coarctația de aortă sau anomaliile renale;

b) boli cardiace ischemice la adulți. Femeile cu sindromul Turner au un risc foarte crescut pentru aceste patologii, din contul dezvoltării aterosclerozei favorizată de hiperlipidemie, insulino-rezistență și hipertensiune.

c) malformații vasculare intestinale: teleangiectazii, heman-gioame, ectazii venoase, limfangiectazii, multiple artere renale.

Malformații reno-urinare (30-60%): colector renal dublu, rinichi în potcoavă, lipsa rinichiului, hidronefroză ș.a.

Diagnostic

- Confirmarea diagnosticului clinic implică investigații citogenetice și dozări hormonale.

1. Investigațiile citogenetice necesare sunt:

- **Testul cromatinei sexuale X.** Această metodă este sugestivă pentru diagnosticul de sindrom Turner, când valorile testului sunt negative sau procentul de celule cu cromatină pozitivă este redus.
- **Examenul cromozomic** este esențial pentru stabilirea diagnosticului de certitudine. Cariotipul poate releva: monozomie omogenă, monozomie în mozaic sau anomalii de structură ale cromozomului X (deleții, izocromozomi, cromozomi inelari).

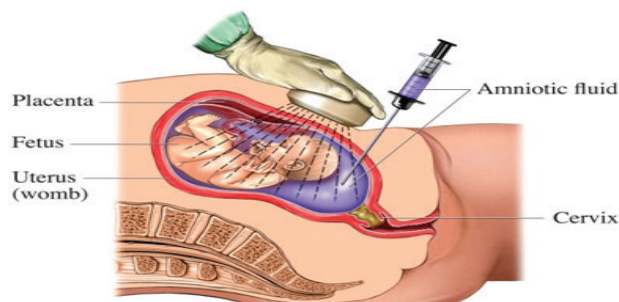


Fig. 6. Amniocenteză, ultrasonografie a fătului.

2. Analizele hormonale utile în diagnosticul sindromului Turner sunt:

- estrogeni și progesteron – nivel scăzut;
- gonadotrofine hipofizare (FSH și LH) – nivel crescut;
- sindromul Turner poate fi detectat în timpul sarcinii prin

amniocenteză (fig. 6) sau prin ultrasonografie (anomalii organice) [17].

3. Investigațiile sunt completate și prin studii imagistice, endoscopice:

- a. cardiovasculare: sunt recomandate ecocardiografia, tomografia computerizată, rezonanța magnetică nucleară;
- b. renale: realizarea ecografiei rinichilor și sistemului colector renal;
- c. examenul endoscopic al tubului digestiv.

Specialiștii pot recomanda și alte metode paraclinice necesare.

Complicații

- Cardiovasculare: dilatarea aortei, disecția aortei, ruptura aortei, endocardita infecțioasă etc.
- Hipertensiune reno-vasculară.
- Boli inflamatorii severe ale intestinului (boala ulcerohemoragică, boala Crohn) la femeile cu sindromul Turner, uneori cu sfârșit fatal.
- Hemoragii gastrointestinale din teleangiectaziile intestinale, deseori asociate cu anemia fierodeficientă [9].
- Hipotiroidism, tiroidita Hashimoto.
- Otită medie, surditate.
- Osteoporoză, artrită degenerativă, scolioză, fracturi patologice de os.
- Avorturi spontane, naștere de feți malformați.
- Diabet zaharat tip 1 în copilărie și diabet tip 2 la maturitate [18], obezitate.

Cele mai frecvente complicații, care pot cauza decesul pacienților cu sindromul Turner, sunt malformațiile cardiovasculare [19].

Tratament

Principiile de tratament sunt vizate de semnele clinice principale: statura mică și deficitul de feminizare.

1. Corecția deficitului de creștere este efectuat în 3 intervale de vârstă [20]:

- a) în copilărie – hormon de creștere la vârsta de 0-10 ani, steroizi anabolici pentru stimularea creșterii;
- b) după vârsta de 11 ani – timp de un an;
- c) după vârsta de 12-13 ani, terapie de substituție cu estrogeni pentru stimularea dezvoltării caracterelor sexuale secundare.

2. Corecția deficitului de feminizare prin administrare de pilule contraceptive (estrogeni și progesteron), se administrează până la vârsta de 40-50 de ani (vârsta normală de instalare a menopauzei).

3. Terapie de substituție cu hormoni tiroidieni în cazul asocierii cu hipotiroidie.

4. Antihipertensive, la persoanele cu malformații cardiovasculare sau renale care au dezvoltat hipertensiune arterială.

5. Tehnici de reproducere moderne prin care femeile cu sindrom Turner pot deveni mame purtătoare.

Evoluție și prognostic

- Prognosticul depinde de severitatea afecțiunilor cauzate de sindromul Turner.
- Speranța de viață a pacientelor este inferioară celei generale, însă poate fi foarte mult îmbunătățită dacă se acordă atenție complicațiilor posibile, boli cronice care pot reduce atât durata cât și calitatea vieții acestor persoane.
- Inteligența pacientelor este normală sau la limita inferioară a normalului, cu o scădere, în special, a percepției spațiale și a capacității de abstractizare.

Concluzii

Chiar dacă nu toate problemele medicale sunt urgente, principalele momente clinice ce trebuie urmărite periodic [1] de către medicul de familie și medicii specialiști la pacienții cu sindromul Turner sunt:

1. *Funcția cardiacă*

- În copilărie: ecografie la prima constatare, repetată la 3-5 ani; dacă ecocardiografia depistează anomalii, se recomandă consultul cardiologului.
- După adolescență, ecocardiografia – la fiecare 3-5 ani.

2. *Tensiunea arterială*

- Evaluarea la fiecare vizită a hipertensiunii și indicarea unui tratament adecvat.

3. *Funcția renală*

- În copilărie: ecografie renală la prima consultație; dacă sunt anomalii evaluarea parametrilor biochimici urinari – anual.
- După adolescență: dacă există anomalii – evaluarea parametrilor biochimici anual.

4. *Funcția tiroidiană*

- Evaluarea TSH anual; dacă sunt modificări – ecografie tiroidiană și consultul endocrinologului.

5. *Funcția hepatică*

- Evaluarea enzimelor hepatice anual, după pubertate.

6. *Funcția pancreatică*

- Evaluarea glicemiei provocate la adult – la 1-2 ani.
- Evaluarea colesterolemiei la 1-2 ani după pubertate.

7. *Sistemul osteo-articular*

- În copilărie: evaluarea densității oaselor la debutul pubertății.
- Postpubertar.

8. *Funcția auditivă*

- În copilărie și postpubertar audiograma se va efectua periodic.

9. *Funcția reproductivă*

- Evaluare postpubertar.

10. *Funcția cognitivă*

- Educație psihologică la copil și suport educațional la necesitate.

Bibliografie

1. Puiu Maria. Alerta medicală în bolile genetice rare. Timișoara: Editura Victor Babeș, 2011;1-41.
2. Turner HH. A syndrome of infantilism, congenital webbed neck and cubitus valgus. *Endocrinology*. 1938;23:566-574.
3. Haddad HM, Wilkins L. Congenital anomalies associated with gonadal aplasia. *Pediatrics*. 1959;23:885.
4. Lisser H, Curtis LE, Escamalia RF, et al. Congenitally aplastic ovaries. *Journal of Clinical Endocrinology*. 1947;7:665.
5. Stratakis CA, Rennert OM. Turner syndrome: molecular and cytogenetics, dysmorphology, endocrine, and other clinical manifestations and their management. *Endocrinologist*. 1994;4:442-453.
6. Sybert VP. Cardiovascular malformations and complications in Turner Syndrome. *Pediatrics*. 1998;101(1):E11.
7. Mazzanti L, Cacciari E. Congenital heart disease in patients with Turner's syndrome. Italian Study Group for Turner Syndrome (ISGTS). *J Pediatric*. 1998;133:688-692.
8. Dawson-Falk KL, Wright AM, Bakker B, et al. Cardiovascular evaluation in Turner Syndrome: utility of MR imaging. *Australas Radiol*. 1992;36:204-209.
9. Reinhart WH, Mordasini C, Staubli M, et al. Abnormalities of gut vessels in Turner's syndrome. *Postgrad. Med. J*. 1983;59:122-124.
10. Frame B, Rao, Ohorodnik JM, et al. Gastrointestinal hemorrhage in Turner Syndrome. *Archives of Internal Medicine*. 1977;137:691.

11. Ranke MB, Grauer ML. Adult Height in Turner Syndrome: result of a multinational survey. *Horm Res.* 1994;42:90-94.
12. Sybert VP. The adult patient with Turner Syndrome. In: K. Albertsson-Wikland, MB Ranke, eds. *Turner Syndrome in a life span perspective: research and clinical aspects.* Amsterdam: Elsevier, 1995;205-218.
13. Conway GS. Premature ovarian failure. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 1997;9:202-206.
14. Smith MA, Wilson J, Price WH. Bone demineralization in patients with Turner's syndrome. *J Med. Genet.* 1982;19:100-103.
15. Sachdev V, Matura LA, Sidenko S, et al. Aortic valve disease in Turner Syndrome. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2008;13(51):1904-1909.
16. Gravholt CH, Juul S, Naeraa RW, et al. Morbidity in Turner Syndrome. *J. Clin. Epidemiol.* 1998;51:147-158.
17. Papp C, Beke A, Mezei G, et al. Prenatal diagnosis of Turner Syndrome: report on 69 cases. *J. Ultrasound Med.* 2006;25:711-720.
18. Lichiardopol C, Mota M, Braicu D, et al. Diabetes mellitus and Turner Syndrome. *Rom. J. Inter.Med.* 2007;45:299-304.
19. Naeraa RW, Gravholt CH, Hansen J, et al. Mortality in Turner Syndrome. In: K. Albertsson-Wikland, MB. Ranke, eds. *Turner Syndrome in a life span perspective: research and clinical aspects.* Amsterdam: Elsevier, 1995;323.
20. Puiu Maria. Mic ghid de diagnostic în bolile rare. Timișoara: Editura Victor Babeș, 2009;1-13.

Eficacitatea ozonoterapiei la pacienții vârstnici în asociere cu angor pectoral stabil prin evaluarea probelor cicloergometrice

N. Bodrug, *D. Barba, I. Coșciug, E. Tofan, L. Baraniuc

Discipline Occupational Diseases, Department of Internal Medicine No 6
 Nicolae Testemitanu State Medical and Pharmaceutical University
 51, A. Pushkin Street, Chisinau, Republic of Moldova

*Corresponding author: +37322244534. E-mail: doinabarba@mail.ru

Manuscript received March 02, 2012; revised Aprilie 30, 2012

Complex treatment efficacy with ozone therapy for older patients with stable pectoral angina through evaluation of bicycle stress test

The aim of this study was to assess the clinical efficacy and tolerance of ozone therapy with bicycle stress test in patients of older age groups with coronary artery disease and stable angina. The study included 36 patients with ischemic disease, including 20 men and 16 women, between the ages of 61-70 (mean 64.6 ± 4.8 years). It was proven that the use of ozone therapy in treatment of patients with coronary artery disease could improve the standard antianginal therapy, which manifests an increase in exercise tolerance, decreasing the frequency of anginal attacks, and, as a consequence, decreasing the number of nitroglycerin tablets taken.

Key words: bicycle stress test, stable angina, elder, ozone.

Эффективность озонотерапии в сочетании со стабильной стенокардией путем оценки велоэргометрических проб у пожилых больных

Была исследована клиническая эффективность комплексного лечения озоном у пациентов со стабильной стенокардией старших возрастных групп. В исследование было включено 36 больных с ишемической болезнью сердца, включая 20 мужчин и 16 женщин, в возрасте 61-70 лет (в среднем $64,6 \pm 4,8$ года). Было доказано, что использование озонотерапии в лечении пациентов с ишемической болезнью сердца улучшило стандартную терапию, которая проявлялась уменьшением частоты болевых приступов стенокардии и, как следствие, уменьшением приема таблеток нитроглицерина.

Ключевые слова: стабильная стенокардия, озон, старшие возрастные группы, велоэргометрия.

Introducere

Cardiopatia ischemică este una din principalele cauze ale morbidității și mortalității în societate, prezentând o problemă economică și socială, devenind la începutul secolului XXI una dintre cele mai actuale probleme medicale, grație frecvenței și mortalității majore, spitalizărilor frecvente și cheltuielilor sporite.

Rezultatele studiilor efectuate demonstrează faptul, că 3-5% din populația mai în vârstă de 65 de ani suferă de CI, iar cea mai în vârstă de 75 de ani – 10%. Riscul de apariție a CI pe parcursul vieții atinge 20% atât la femei, cât și la bărbați. Creșterea morbidității cu CI, caracterul progresiv cu dezvoltarea insuficienței cardio-pulmonare ce duce la pierderea persistentă a capacității de

muncă a populației active, schimbarea statutului social al bolnavilor și înrăutățirea calității vieții acestora, determină importanța socială a problemei [1, 2, 3].

Globalizarea problemelor definite de angorul pectoral de efort stabil dictează necesitatea de a preciza aspectele particularităților structurale, de a optimiza diagnosticul și tratamentul complex al acestor maladii la persoanele vârstnice.

Astfel, elaborarea și implementarea unor abordări terapeutice individualizate și complexe prin administrarea concomitentă a ozonoterapiei la bolnavii vârstnici cu angor pectoral stabil este o problemă importantă în managementul mai eficient al pacienților, prin diminuarea și controlul mai riguros al simptomelor