

14. Sunderkotter C., Riemekasten G. Pathophysiology and clinical consequences of Raynaud's phenomenon related to systemic sclerosis. *Rheumatology* 2006; vol. 45, p. 33–35.
15. Tan EM, Cohen AS, Fries JF, Masi AT, McShane DJ, Rothfield NF, et al. The 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1982; vol. 25, p.1271-1277.

**REZULTATELE SCREENING-ULUI HIPERGLICEMIEI,
HIPERCOLESTEROLEMIEI, HIPERTENSIUNII ARTERIALE ȘI AFECȚIUNILOR
RENALE CRONICE ÎN CENTRUL DE SĂNĂTATE RURAL**

**Luminița Suveica¹, Igor Codreanu², Rodica Ignat³,
Constantin Jucovschii³, Ghenadie Curocichin⁴**

Departamentul Sănătății mun. Chișinău¹, IMSP Spitalul clinic republican²,
IMSP Institutul de Cardiologie³, USMF „Nicolae Testemițanu”⁴

Summary

**Results of screening for hyperglycemia, hypercholesterolemia, arterial hypertension,
and chronic renal impairment in rural health centre**

Objective. Identification of patients who need preventive interventions for risk reduction of cardiovascular diseases, diabetes mellitus, and chronic renal failure in population served by a rural health center. *Patients and Methods.* Body mass index, blood pressure, fasting blood glucose, total cholesterol, serum creatinine, and albuminuria were estimated in 469 patients of the rural health centre. *Results.* Prevalence of patients with impaired glucose metabolism was 6,82% in the studied group. A tendency of body mass index, systolic and diastolic blood pressure as well as total blood cholesterol growth depending on degree of glucose metabolism impairment was observed. No significant differences of serum creatinine concentrations depending on fasting blood glucose values were detected. A tendency of worsening microalbuminuria was observed depending on the degree of advancement of glucose metabolism impairment.

Conclusions. Detection of substantial proportion of patients with impaired glucose metabolism arguments the need for more proactive screening for this abnormality in primary care sector. A tendency for aggregation of studied metabolic disturbances in the same groups of patients speaks in favor of the need of complex preventive interventions in these patients.

Rezumat

Scopul. Identificarea persoanelor care necesită intervenții profilactice în vederea reducerii riscului diabetului zaharat de tipul 2, complicațiilor cardiovasculare și insuficienței renale cronice la populația deservită de un centru de sănătate rural. *Pacienții și metodele.* La 469 pacienți din centrul de sănătate rural au fost determinate indexul masei corporale, valorile tensionale în condiții standard, glicemia *a jeun*, concentrația colesterolului total în sânge, creatinină serică și valorile de albuminurie. *Rezultatele.* Prevalența pacienților cu dereglarea metabolismului glucidic a constituit 6,82%. A fost depistată tendința de creștere a indexului masei corporale, valorilor tensionale sistolice și diastolice, precum și a concentrațiilor de colesterol sanguin în funcție de gravitatea dereglărilor metabolismului glucidic. Nu au fost depistate diferențe semnificative a concentrațiilor creatininei serice în funcție de gradul glicemiei *a jeun*. A fost constatată tendința de sporire a gradului de microalbuminurie în funcție de avansare a dereglărilor metabolismului glucidic. *Concluzii.* Depistarea proporției semnificative de pacienți cu dereglarea metabolismului glucidic denotă necesitatea activizării activității de screening a tulburărilor metabolismului glucidic la nivelul sectorului de asistență medicală primară. Este constatată tendința de gregare a dereglărilor metabolice studiate la aceleași grupe de pacienți ce denotă necesitatea intervențiilor preventive complexe la acești indivizi.

Actualitatea temei

Factorii de risc a maladiilor netransmisibile includ factorul genetic, stilul de viață și o serie de factori metabolici. Acești factori deseori se întâlnesc simultan la un individ, condiționând în tandem riscul maladiilor netransmisibile. Factorii metabolici frecvent întâlnite în cluster sunt hipertensiunea arterială, dislipidemia și dereglarea toleranței la glucoză sau diabetul zaharat de tipul 2. Împreună cu obezitatea viscerală acest cluster ai factorilor de risc este cunoscut ca sindrom metabolic. Există o înțelegere comună referitor la necesitatea depistării precoce și tacticii proactive în combaterea tuturor factorilor de risc [7]. În pofida faptului că există mai multe definiții a sindromului metabolic [1, 2, 4, 5, 11], la momentul actual, se consideră că sindromul metabolic acționează ca un factor multiplu și complex de risc cardiovascular [3]. Reamplasarea accentelor în lucrul medicilor de familie de la activitățile predominant curative la cele de profilaxie necesită o cunoaștere mai bună a prevalenței acestor factori. Dereglările metabolismului glucidic, hipertensiunea arterială, hipercolesterolemia și manifestările incipiente ale afecțiunilor renale cronice de regulă persistă o perioadă îndelungată fără manifestări clinice evidente, reprezentând factori de risc pentru complicații cardiovasculare, diabet zaharat și insuficiență renală, maladii care au o povară majoră economică și socială asupra societății. Cele menționate mai sus justifică necesitatea screening-ului acestor stări și luarea măsurilor preventive timpurii cu scopul de a reduce rata de invalidizare și cheltuielile sistemului alocate tratamentului acestor maladii în fazele lor avansate.

Obiectivele lucrării

Identificarea persoanelor care necesită intervenții profilactice în vederea reducerii riscului diabetului zaharat de tipul 2, complicațiilor cardiovasculare și insuficienței renale cronice la populația deservită de un centru de sănătate rural.

Materiale și metode

Studiul a fost efectuat pe un lot de 469 pacienți (123 bărbați și 346 femei) din centrul de sănătate Ialoveni cu vârstele cuprinse între 18 și 84 ani. Vârsta medie a pacienților a constituit $45,71 \pm 13,02$ ani. *Criterii de includere în studiu.* În studiu au fost incluși pacienții care s-au adresat primar la medicul de familie cu diverse probleme și și-au exprimat acordul informat de a participa în studiu. *Criterii de excludere din studiu.* Din studiu au fost excluse persoanele cu vârsta mai mică de 18 ani sau mai mare de 70 ani, femeile însărcinate, pacienți cu febră mai mare de 39°C . Pacienților li s-au determinat indexul masei corporale, valorile tensionale în condiții standard, glicemia *a jeun*, concentrația colesterolului total în sânge, iar în calitate de semne de afectare a rinichilor au fost estimate concentrația de creatinină în ser și valorile de albuminurie.

Rezultatele obținute

Mediile parametrilor estimați în lotul de 469 pacienți sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

	M±SD
Indexul masei corporale (kg/m^2)	$27,62 \pm 5,69$
TAs* (mm Hg)	$126,81 \pm 22,59$
TAd** (mm Hg)	$81,50 \pm 12,95$
Glicemia <i>a jeun</i> (mmol/l)	$4,30 \pm 2,08$
Colesterolul sanguin (mmol/l)	$4,77 \pm 1,16$
Creatinina serică (mkmol/l)	$76,53 \pm 23,10$
Albuminuria (mg/l)	$22,10 \pm 23,15$

TAs* - tensiunea arterială sistolică

TAd** - tensiunea arterială diastolică

Pacienții au fost divizați în trei grupe în funcție de nivelul glicemiei: normoglicemie, grupul 1 (n=437) cu media glicemiei $3,85 \pm 0,61$ mmol/l, glicemia cuprinsă între 6,0 și 6,9 mmol/l, grupul 2 (n=10); valorile medii ale glicemiei $6,44 \pm 0,37$ mmol/l și cu valorile glicemiei mai mari de 7,0 mmol/l, grupul 3, media $12,20 \pm 4,10$ mmol/l (n=22). Analiza parametrilor respectivi în grupele formate în funcție de nivelul glicemiei a relevat următoarele (tab. 2)

Valorile indicilor cercetați în grupele formate în funcție de glicemie

	Grupul 1 (n = 437)	Grupul 2 (n = 10)	Grupul 3 (n = 22)
	M±SD	M±SD	M±SD
Glicemia <i>ajeun</i> (mmol/l)	3,85±0,61	6,44±0,37	12,20±4,10
Indexul masei corporale (kg/m ²)	27,51±5,72	27,91±5,64	29,41±5,16
TAs* (mm Hg)	125,48±21,85	138,00±26,16	147,14±25,57
TAd** (mm Hg)	81,01±12,80	86,00±14,30	89,05±13,29
Colesterolul sanguin (mmol/l)	4,74±1,14	4,48±1,10	5,60±1,29
Creatinina serică (mkmol/l)	76,44±23,66	79,59±17,94	76,84±11,41
Albuminuria (mg/l)	21,86±23,27	27,33±29,67	25,15±17,73

TAs* - tensiunea arterială sistolică

TAd** - tensiunea arterială diastolică

Este constatată o proporție semnificativă de pacienți (n=32, 6,82%) cu dereglarea metabolismului glucidic (grupele 2 și 3). A fost depistată tendința de creștere a indexului masei corporale pe măsura sporirii concentrației glucozei sanguine, care a constituit 27,51±5,72 (kg/m²) în grupa 1; 27,91±5,64 (kg/m²) în grupa 2 și 29,41±5,16 (kg/m²) în grupa 3. Tensiunea arterială sistolică la fel a demonstrat o tendință de creștere în funcție de gradul glicemiei și a constituit 125,48±21,85 mm Hg, 138,00±26,16 mm Hg și 147,14±25,57 mm Hg în grupele 1, 2 și 3 respectiv. Valorile tensiunii arteriale diastolice în grupul 1 au constituit 81,01±12,80 mm Hg iar în grupele 2 și 3 86,00±14,30 mm Hg și 89,05±13,29 mm Hg respectiv. Mediile concentrațiilor colesterolului total au fost 4,74±1,14 mmol/l în grupul normoglicemiei, 4,48±1,10 mmol/l în grupul pacienților cu dereglarea toleranței la glucoză și 5,60±1,29 mmol/l în grupul diabetului zaharat. Estimarea concentrațiilor creatininei serice și a microalbuminuriei în calitate de indicatori ai dereglării funcției renale a relevat lipsa diferențelor semnificative între grupele studiate a concentrațiilor creatininei, acestea constituind 76,44±23,66 mkmol/l, 79,59±17,94 mkmol/l și 76,84±11,41 μmol/l în grupele 1, 2 și 3 respectiv. Totodată, a fost constatată tendința de sporire a gradului de microalbuminurie în funcție de avansare a dereglărilor metabolismului glucidic. Mediile microalbuminuriei în grupele 1, 2 și 3 au constituit 21,86±23,27 mg/l, 27,33±29,67 mg/l și 25,15±17,73 mg/l respectiv.

Discuții

În literatură există indicații la faptul că factorii de risc cardiovascular au tendința de a se asocia în clustere. Studiul relațiilor între clusterizarea factorilor de risc de caracter metabolic și a mortalității din cauze cardiovasculare după stratificare conform gradului de hiperglicemie sau gradului de obezitate a demonstrat că toleranța la glucoză joacă un rol important în mortalitatea cardiovasculară. A fost constatată prevalența semnificativă a indivizilor cu factori multipli de risc cardiovascular însă fără excesul de masă corporală. Autorii consideră că excluderea indivizilor cu masa corporală normală din grupul diagnosticului de sindrom metabolic poate diminua vigilența referitor la riscul cardiovascular. [6] Datele obținute în studiul nostru la fel demonstrează tendința de asociere a factorilor de risc studiați în clustere și de agravare pe măsura avansării dereglărilor metabolismului glucidic. O tendință similară a fost observată și în funcție de avansare a hipertensiunii arteriale. Studiul consacrat evaluării corelațiilor sindromului metabolic și a componentelor acestuia cu cardiopatia ischemică, bolile cardiovasculare și mortalitatea din toate cauzele a relevat că sindromul metabolic, independent de criteriile aplicate pentru definiția lui, a fost asociat cu riscul statistic semnificativ sporit de mortalitate cardiovasculară după ajustarea la toate variabilele confundante [10]. În studiul dat nu a fost observată legătura sindromului metabolic cu mortalitatea din alte cauze. Din componentele individuale ale sindromului metabolic glicemia *a jeun*, dereglarea toleranței la glucoză, concentrația redusă de HDL-colesterol și microalbuminuria au fost predictorii buni de mortalitate cardiovasculară în modelele multivariate [10]. Dereglarea toleranței la glucoză, diabetul zaharat instalat recent și microalbuminuria sunt factori de risc independenți și în mod obligatoriu trebuie

să fie evaluate pentru estimarea riscului global cardiovascular, iar tratamentul trebuie să fie ajustat profilului individual de risc al pacientului cu luarea în considerație a faptului cum agenții terapeutici din diferite clase vor influența parametrii cardiovasculari și metabolici [7]. Dacă anterior valoarea predictivă a microalbuminuriei pentru riscul cardiovascular se considera discutabilă, studiul LIFE a demonstrat că diminuarea gradului de microalbuminurie prin intervenții terapeutice este asociată cu reducerea semnificativă a evenimentelor cardiovasculare, sugerând astfel că influențarea directă a factorului de risc asigură o prognoză cardiovasculară mai bună [9]. Capacitatea microalbuminuriei de a prezice riscul sporit cardiovascular și cel renal este bine demonstrată la pacienții cu diabet, la pacienții cu hipertensiune și în populația generală. Depistarea microalbuminuriei poate fi utilă în selectarea strategiilor terapeutice pentru reducerea sau prevenirea evenimentelor cardiovasculare la pacienții cu hipertensiune arterială esențială. Microalbuminuria se depistează la aproape 40% din pacienții cu hipertensiunea arterială instalată în special la cei cu control medicamentos insuficient, fiind un marker al leziunii renale și factor de risc cardiovascular în hipertensiune arterială esențială. Determinarea acestui parametru în practica clinică de rutină ar putea facilita stratificarea riscurilor și alegerea terapiei medicamentoase raționale pacienților hipertensivi [8].

Concluzii

1. Depistarea proporției semnificative (6,82%) de pacienți cu dereglarea toleranței la glucoză și diabet de tip 2 denotă necesitatea activizării activității de screening a tulburărilor metabolismului glucidic la nivelul sectorului de asistență medicală primară cu luarea măsurilor de corijare a dereglărilor depistate în vederea reducerii riscului de diabet și a celui cardiovascular.

2. Este constatată tendința de agregare a dereglărilor metabolismului glucidic cu creșterea masei corporale, sporirea valorilor tensionale sistolice și diastolice, creșterea colesterolului sanguin și gradului de deteriorare a funcției renale.

3. Agregarea dereglărilor metabolice care sporesc riscul diabetului zaharat de tip 2 și complicațiilor cardiovasculare în aceleași grupe de pacienți denotă necesitatea intervențiilor preventive complexe la acești indivizi.

Bibliografie

1. *American College of Endocrinology Task Force on the Insulin Resistance syndrome: American College of Endocrinology Position Statement on the Insulin Resistance Syndrome*, in *Endocr. Pract.* 2003. p. 236 - 252.

2. Bloomgarden, Z.T. *Definitions of the Insulin Resistance Syndrome: The 1st World Congress on the Insulin Resistance Syndrome*. *Diabetes Care*, 2004. **27**(3): p. 824-830.

3. Grundy, S.M. *Metabolic Syndrome: A Multiplex Cardiovascular Risk Factor*. *J Clin Endocrinol Metab*, 2007. **92**(2): p. 399-404.

4. Grundy, S.M., Cleeman, J. I., Daniels, S. R., et al. *Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement*. *Circulation*, 2005. **112**(17): p. 2735-2752.

5. Guerrero-Romero, F., Rodriguez-Moran, M. *Concordance Between the 2005 International Diabetes Federation Definition for Diagnosing Metabolic Syndrome With the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III and the World Health Organization Definitions*. *Diabetes Care*, 2005. **28**(10): p. 2588 - 2589

6. Kadota, A., Hozawa, A., Okamura, T., et al. *Relationship Between Metabolic Risk Factor Clustering and Cardiovascular Mortality Stratified by High Blood Glucose and Obesity: NIPPON DATA90, 1990-2000*. *Diabetes Care*, 2007. **30**(6): p. 1533-1538.

7. Levine, J.H. *Managing multiple cardiovascular risk factors: state of the science*. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2006. **8**(10 Suppl 3): p. 12-22.

8. Segura, J., Ruilope, L.M., and Rodicio, J.L. *Microalbuminuria*. *Clin Exp Hypertens*, 2004. **26**(7-8): p. 701-707.

9. Segura, J., Ruilope, L.M., and Zanchetti, A. *On the importance of estimating renal function for cardiovascular risk assessment*. *J Hypertens*, 2004. **22**(9): p. 1635-1639.

10. Wang, J., Ruotsalainen, S., Moilanen, L., et al. *The metabolic syndrome predicts cardiovascular mortality: a 13-year follow-up study in elderly non-diabetic Finns*. Eur Heart J, 2007. **28**(7): p. 857-864.

11. WHO. *Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus*. 1999, Geneva: WHO.

VASOCONSTRICȚIA RENALĂ LA PACIENȚII CU CIROZĂ HEPATICĂ ȘI SINDROM HEPATO-RENAL

Lilia Vlasov

SCM „Sfânta Treime”, secția nefrologie

Summary

Renal vasoconstriction in patients with liver cirrhosis and hepato-renal syndrome

Doppler ultrasonography can be used to assess the vascular resistance in renal vessels through analysis of the Doppler waveform by a parameter termed Resistive Index.(RI) We postulated that the RI could be important for the diagnosis and prognosis of hepato-renal renal (HRS). We studied 72 cirrhotics with ascites, of whom 12 were with HRS. We measured arterial RI (Resistive index = Peak systolic velocity - Minimum diastolic velocity/Peak systolic velocity) with color Doppler ultrasonography after visualization of renal arteries. It was considered abnormal when higher than 0.70. The RI was useful in patients with cirrhosis and ascites for the prognosis of HRS and could suggest diagnosis of HRS with values of 0.78 or higher, if other clinical conditions that produce renal vasoconstriction are excluded.

Rezumat

Vasoconstricția renală și lipsa de răspuns la expansiunea volemică este caracteristică pentru sindromul hepato-renal(SHR). Dopplerografia vaselor renale este o alternativă neinvazivă și valoroasă ce oferă una dintre cele mai reușite imagini a arterelor renale. Pe un lot de 72 pacienți, dintre care 12 diagnosticați cu SHR, a fost determinat indicele de rezistență, viteza sistolică maximală și viteza diastolică minimală a arterelor renale. S-a concluzionat că valorile indicelui de rezistență mai mari de 0,78 exprimă vasoconstricția renală severă, tipică pentru SHR.

Actualitatea temei

Complicațiile renale, diagnosticate la o anumită etapă de evoluție a cirozei hepatice pot avea semnificație minoră sau pot să declanșeze tulburări severe, care determină prognosticul nefavorabil al afecțiunii hepatice. În cazul decompensării cirozei hepatice, sindromul hepato-renal se întâlnește în 18% după un an de decompensare și în 40 % după 5 ani. Peritonita bacteriană spontană este o altă cauză de modificare nefastă a funcției renale, în 30% complicându-se cu insuficiența renală acută. Mortalitatea în rezultatul disfuncțiilor renale este crescută substanțial, variind de la 50%-70% în cazul IRA din necroză tubulară la 75%-100% din motiv de sindrom hepato-renal.

Conform unor studii recente la pacienții cu ciroză hepatică este prezentă insuficiența renală acută (IRA) indusă de infecții în 32%, de boli parenchimotoase renale în 24%, IRA prerenală în 22%, 11% -necroza tubulară acută, 8% -sindrom hepato-renal, 3% -IRA după medicație nefrotoxică.

Sindromul hepato-renal (SHR) este o formă de insuficiență renală acută funcțională, potențial reversibilă care apare la pacienții cu afecțiuni hepatice severe în absența semnelor de leziune renală clinice, de laborator și morfologice. Perturbarea patofiziologică majoră în SHR este vasoconstricția arterială intrarenală. Kopper și colab. au demonstrat caracterul funcțional și reversibil al SHR în 1969 după efectuarea transplantului de rinichi