

PERTURBĂRI METABOLICE ȘI CONSECINȚE CLINICE ÎN SINDROMUL METABOLIC

Viorica Ochișor, Valeriu Revenco, Georgeta Mihalache, Radu Darcu, Marcel Abraș
Catedra Cardiologie USMF „Nicolae Testemițanu”

Summary

Metabolic disturbances and clinical consequences in Metabolic syndrome

The metabolic syndrome is known to consist of a cluster of heart disease risk factors, including obesity, insulin resistance, arterial hypertension, dyslipidemia, disturbances of glucidic metabolism and is a predictor of cardiovascular diseases. Several studies have confirmed that arterial hypertension is the most frequent compound of the metabolic syndrome both in women and in men. There are some features of metabolic syndrome in patients with arterial hypertension. We enrolled in our study 119 patients with arterial hypertension, divided in 2 groups: with metabolic syndrome and without it. This study has proved that the metabolic syndrome in patients with arterial hypertension is associated not only with more pronounced changes in glucidic and lipidic metabolism, but also with the increase of the ischaemic heart disease manifestations.

Rezumat

Sindromul metabolic (SM) reprezintă o grupare de mai mulți factori de risc cardiovascular care includ obezitatea, rezistența la insulină, hipertensiunea arterială (HTA), dislipidemia, afectarea metabolismului glucidic, fiind un predictor al bolilor cardiovasculare. Studiile au demonstrat că HTA este cea mai frecventă componentă a SM, atât la bărbați, cât și la femei. În comparație cu pacienții hipertensivi fără SM, cei cu SM pot avea unele particularități. A fost efectuat studiul unui lot de 119 pacienți cu HTA, care au fost divizați în două grupuri: cu prezența SM și absența acestuia. Rezultatele studiului arată că la pacienții cu HTA, prezența SM se asociază nu numai cu modificări mai pronunțate în metabolismul glucidic și spectrul lipidic ci și cu o frecvență mai mare a manifestărilor cardiopatiei ischemice.

Actualitatea

Sindromul metabolic reprezintă o grupare de mai mulți factori de risc cardiovascular care includ obezitatea, rezistența la insulină, hipertensiunea arterială, dislipidemia, afectarea metabolismului glucidic, fiind un predictor al bolilor cardiovasculare (CV) [1,2]. Prevalența SM în rândurile populației generale sănătoase este de 9–22% și crește până la 50% la pacienții cu boală cerebrocardiovasculară cunoscută [3]. Prevalența sindromului metabolic este de aproximativ 25-30% în rândul populațiilor diferitor state europene [1]. Bazându-ne pe rezultatele obținute în al treilea studiu național de examinare a sănătății și alimentației (NHANES) [4], publicat în 2002, prevalența sindromului metabolic în Statele Unite este de 24 %, care corespunde cu aproximativ 47 milioane de persoane. În studiul de cohortă (NHANES) 2003-2006, se atestă creșterea prevalenței SM cu vârsta: circa 20% bărbați vs 16% femei sub 40 ani, 41% bărbați vs 37% femei cu vârsta cuprinsă între 40-59 ani, 52% bărbați vs 54% femei cu vârsta peste 60 ani [5]. Similar datelor expuse de societățile occidentale, prevalența SM este în creștere în țările dezvoltate, variind în localitățile urbane în jur de 9,8% la bărbați (India de Nord) vs 42% la femei (Iran) [6]. În câteva studii prospective a fost determinat faptul că la pacienții cu SM riscul de mortalitate cardiovasculară și coronariană este de 1,5-3 ori mai mare, pe când într-o metaanaliza s-a arătat că prezența SM este asociată cu un risc de 2 ori mai mare pentru evenimente cardiovasculare și de 1,5 ori mai mare pentru alte cauze ale mortalității [10]. Trei componente ale dislipidemieii aterogene (creșterea LDL-colesterolului, diminuarea HDL-colesterolului și creșterea concentrației de trigliceride în sânge) sunt asociate cu risc cardiovascular în mod individual [7], în timp ce insulinorezistența crește semnificativ riscul de diabet zaharat tip 2, în pofida faptului că cca. 25% pacienți insulinorezistenți au toleranță

normală la glucoză [8]. În uniile studii a fost demonstrat faptul că obezitatea abdominală este asociată cu risc crescut de dezvoltare a patologiei cardiovasculare și DZ tip 2 [9].

Studii care ar elucida prevalența SM în RM nu au fost efectuate, în schimb a fost evaluată prevalența componentelor SM în populația rurală. Astfel, în grupul de vârstă 25-64 ani excesul ponderal a fost înregistrat respectiv la 12,3% bărbați și 22,5% femei, hipertensiunea arterială – respectiv la 31,2% și 28,8%, iar hipercolesterolemia – respectiv la 31,7% și 31,8%, [11]. Un studiu prospectiv efectuat la populația japoneză (91,157 persoane) [12], care a constatat că diagnosticul de SM, stabilit pe baza criteriilor AHA/NHLBI, a fost asociat cu o creștere a riscului independent de cardiopatie ischemică la bărbați și la femei de 62% și respectiv 32%, și de deces cardiovascular de 23% și 12%, respectiv. Într-o metaanaliză, s-a demonstrat că o creștere a trigliceridelor de 18 mg/dl a fost asociată cu o creștere de 76% a riscului cardiovascular la femei comparativ cu o creștere de 32% a riscului cardiovascular la bărbați [13]. Un studiu efectuat pe 8144 persoane, ce a inclus screeningul general al stării de sănătate, a determinat că hipertensiunea arterială este cea mai frecventă componentă a SM la ambele genuri (85% la bărbați and 87 % la femei) [14].

Pacienții hipertensivi cu SM pot avea unele particularități în comparație cu pacienții hipertensivi fără SM.

Obiective

Aprecierea indicilor metabolismului glucidic, spectrului lipidic, insulinorezistenței și toleranței la efort la pacienții hipertensivi cu SM vs pacienți fără SM.

Metode

A fost efectuat studiul unui lot de 119 pacienți aflați în Clinica Institutului de Cardiologie (63 cu SM și 56 fără SM). Criteriul de includere în grupul de cercetare a fost hipertensiunea arterială de gradul I-II (Conform recomandărilor Societății Europene de Cardiologie (2007) hipertensiunea arterială a fost definită dacă TAS \geq 140 mmHg și TAD \geq 90 mmHg), în asocieră cu obezitatea (indiferent de grad) la pacienți în vârstă de 30-65 ani. Criterii de excludere au fost cazurile de hipertensiune arterială severă, hipo- și normoponderabilitate, angina pectorală instabilă, infarctul miocardic acut, insuficiența cardiacă cronică avansată (clasa funcțională III-IV după NYHA) și aritmiile severe.

Diagnosticul de SM a fost stabilit conform criteriilor de diagnostic a sindromului metabolic propuse de IDF și AHA/NHLBT (2009) [15]. Pacienții au fost divizați în două grupuri: 1) cu prezența SM și 2) absența SM. S-au apreciat glicemia bazală, insulina imunoreactivă, colesterolul total, LDL-colesterolul, HDL-colesterolul, trigliceride și a fost efectuat testul de efort fizic.

Rezultate

Am semnalat deosebiri semnificative ale valorilor medii ale glicemiei bazale în grupul pacienților cu SM (grup I) față de grupul celor fără SM (grup II) ($6,1 \pm 0,3$ vs $4,6 \pm 0,1$ mmol/l; $p < 0,001$). Estimarea glicemiei în timpul TTGO a relatat deosebiri discrete ale valorilor acesteia în grupurile studiate ($4,9 \pm 0,1$ vs $4,6 \pm 0,1$ mmol/l; $p > 0,05$). În timp ce glicemia după 2 ore de la TTGO a demonstrat valori cert sporite în grupul I față de grupul II ($7,3 \pm 0,3$ vs $5,7 \pm 0,1$ mmol/l; $p < 0,001$). Aprecierea valorilor insulinei imunoreactive (IIR) bazale la pacienții cu SM a evidențiat deosebiri certe între grupurile studiate, prin nivele majorate ale acesteia în grupul I în comparație cu grupul II ($9,4 \pm 0,9$ vs $4,9 \pm 0,8$ μ U/ml; $p < 0,05$). Totodată, determinarea IIR după 2 ore de la testul oral de toleranță la glucoză (TTGO) a relatat deosebiri discrete ($53,1 \pm 8,5$ vs $20,5 \pm 9,2$ μ U/ml; $> 0,05$), dar cu o tendință expresivă de majorare în grupul I. În studiul actual au fost determinate deosebiri certe ale raportului glucoză/IIR apreciat bazal în grupul I comparativ cu grupul II ($0,7 \pm 0,1$ vs $1,0 \pm 0,1$; $p < 0,05$) și s-a observat o tendință de scădere a raportului în grupul I după TTGO ($0,3 \pm 0,06$ vs $0,6 \pm 0,2$; $p > 0,05$).

Modificările spectrului glucidic la pacienții cu sindrom metabolic induc multiple modificări și ale indicilor metabolismului lipidic, care la rândul său se manifestă prin efecte aterogene nedorite. Despre acestea denotă modificările caracteristice, manifestate prin majorarea valorilor LDL-colesterolului, trigliceridelor și reducerea nivelului HDL-colesterolului. Evaluarea spectrului lipidic la pacienții hipertensivi obezi a demonstrat, că valorile colesterolului total nu se deosebeau semnificativ la pacienții din ambele grupuri ($5,6 \pm 0,1$ vs $5,4 \pm 0,1$ mmol/l; $p > 0,05$). La pacienții din grupul I s-au notat valori mai mari ale nivelului de LDL-colesterol ($4,4 \pm 0,1$ vs $3,99 \pm 0,1$ mmol/l; $p < 0,05$) și trigliceride ($2,7 \pm 0,1$ vs $1,8 \pm 0,1$ mmol/l; $p < 0,001$) față de cei din grupul II. În același timp, valorile HDL-colesterolului au fost mai scăzute la pacienții din grupul I ($0,7 \pm 0,05$ vs $1,01 \pm 0,05$ mmol/l; $p < 0,001$). Determinarea raportului LDL-colesterol/HDL-colesterol a evidențiat predominarea valorilor mai înalte la grupul I, comparativ cu grupul II ($7,9 \pm 0,5$ vs $4,9 \pm 0,4$; $p < 0,001$). Rezultate similare au fost determinate și în urma calculării raportului colesterol-total / HDL-colesterol ($9,96 \pm 0,6$ vs $6,4 \pm 0,4$; $p < 0,001$).

Testul de efort a fost pozitiv ischemic la 15 pacienți (17,2 %); 10 pacienți (20,4 %) au fost din grupul I și 5 pacienți (13,1 %) – din grupul II.

Concluzie

Prezența SM la pacienții cu hipertensiune arterială se asociază nu numai cu modificări mai pronunțate în metabolismul glucidic (glicemia bazală, IIR) și spectrul lipidic (creșterea nivelului colesterolului total, LDL-colesterolul, trigliceride și reducerea HDL-colesterolul), ci și cu o frecvență mai mare a manifestărilor cardiopatiei ischemice.

Bibliografie

1. E. Szigethy, E. Szigethy , Gy. Sze'les , A. Horva'th , T. Hidve'gi, Gy. Jermendy, Gy. Paragh, Gy. Blasko, R. Adany, Z. Voko. Epidemiology of the metabolic syndrome in Hungary, Public Health xxx 2011: 1-7.
2. Robert Irzmanskiet al. The Influence of Risk Factors for Metabolic Syndrome on Vascular Complications. ANGIOLOGY published online 3 June 2011.
3. Jan-Peter van Kuijk et al. Metabolic syndrome is an independent predictor of cardiovascular events in high-risk patients with occlusive and aneurysmatic peripheral arterial disease. Atherosclerosis Volume 210, Issue 2 June 2010, Pages 596–601
4. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA. 2002;287:356–359.
5. Ervin RB: Prevalence of metabolic syndrome among adults 20 years of age and over, by sex, age, race and ethnicity, and body mass index: United States, 2003-2006. Natl Health Stat Report 2009, 13:1-7.
6. Misra A, Khurana L: Obesity and the metabolic syndrome in developing countries. J Clin Endocrinol Metab 2008, 93:S9-30.
7. Giugliano D, Ceriello A, Esposito K: The effects of diet on inflammation: emphasis on the metabolic syndrome. J Am Coll Cardiol 2006, 48:677-685.
8. Reaven GM: Insulin resistance and its consequences. In Diabetes Mellitus: A Fundamental and Clinical Text. Edited by: LeRoith D, Taylor S, Olefasky JM. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams; 2004:899-915.
9. Zhu S, Wang Z, Heshka S, Heo M, Faith MS, Heymsfield SB: Waist circumference and obesity-associated risk factors among whites in the third National Health and Nutrition Examination Survey: clinical action thresholds. Am J Clin Nutr 2002, 76:743-749.
10. Mottillo S, Filion KB, Genest J, Joseph L, Pilote L, Poirier P, Rinfret S, Schiffrin EL, Eisenberg MJ: The metabolic syndrome and cardiovascular risk a systematic review and meta-analysis. J Am Coll Cardiol 2010, 56:1113-1132.
11. Popovici M. și al. Incidența hipertensiunii arteriale și a factorilor de risc care o determină în populația rurală a Republicii Moldova. Curierul medical. Chișinău, 2005, nr 4, p. 5-10.

12. Irie F, Iso H, Noda H et al. Associations between metabolic syndrome and mortality from cardiovascular disease in Japanese general population, findings on overweight and non-overweight individuals. Ibaraki Prefectural Health Study. *Circ J* 2009 Sep;73(9):1635-42.
13. Salvatore Mottillo, et al. The Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk. *JACC* Vol. 56, No. 14, 2010 September 28, 2010:1113–32
14. Nobukazu ISHIZAKA et al. Hypertension Is the Most Common Component of Metabolic Syndrome and the Greatest Contributor to Carotid Arteriosclerosis in Apparently Healthy Japanese Individuals. *Hypertens Res* Vol. 28, No.1 (2005)
15. Alberti K.G. și alți. Harmonizing the metabolic syndrome – a Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention, National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. În: *Circulation*, 2009, nr. 120, p. 1640-1645

STIGMATUL PERIFERIC LA PACIENȚII CU ENDOCARDITĂ INFECȚIOASĂ PE VALVE PROTEZATE, CAZ CLINIC

**Irina Dolință, Alexandra Grejdieru, Liviu Grib, Lucia Mazur - Nicorici,
Minodora Mazur, Ana Știrbul, Alexandru Ceasovschih, Andrei Grib**
USMF „Nicolae Testemițanu”, Departamentul Medicină Internă,
Disciplina Cardiologie, Clinica nr.3

Summary

Peripheral stigmata in patients with infectious endocarditis on prosthetic valve, case study

Infectious endocarditis (IE) is a microbial infection with an insidious or sudden onset that involves the endocardium of the ventricles, atria or septal defects. According to European Guidelines the incidence of IE varies between 1.9 to 6.2 cases per 100,000 persons / year and the mortality is 20 to 25%. The characteristic lesion of IE is represented by vegetation situated on the heart valves 77.7-82.5%, but it can be also diagnosed on chordae tendineae, papillary muscles, ventricular and atrial endocardium, atrial or ventricular septal defects etc. Endocarditis on prosthetic valves (EIVP) is a complication of valve surgery registered in 1-6%. By convention, PVE is divided into „early PVE” denoting infection occurring within 1 year after valve replacement, or „late PVE” denoting infection more than 1 year after valve replacement. Approximately 10 to 25% of patients with infectious endocarditis have cutaneous or peripheral manifestations, caused by severe generalized infection.

Rezumat

Endocardita infecțioasă (EI) prezintă o infecție microbiană cu debut insidios sau brusc cu implicarea endocardului în procesul infecțios. Incidența EI, conform Ghidului European variază între 1,9 – 6,2 cazuri la 100000 persoane/an, iar mortalitatea constituie 20 – 25 %. Leziunea caracteristică EI este vegetația cu localizarea mai frecventă pe valvele cardiace – 77,7 -82,5%, dar poate fi diagnosticată și pe cordele tendinee, mușchii papilari, endocardul ventricular și atrial, defectele septale atriale, ventriculare, etc. Endocardita infecțioasă pe valve protezate (EIVP) este o complicație a chirurgiei valvulare înregistrată în 1 – 6% devizată în forma precoce și tardivă. Aproximativ 10 – 25% din pacienții cu EI prezintă manifestări cutanate periferice, cauzate de infecția severă generalizată.

Introducere

Endocardita infecțioasă (EI), descrisă ca entitate clinică de William Osler în 1885 este o afecțiune infecțioasă gravă, cu debut insidios sau brusc, caracterizată de leziuni cardiace