

13. William E. Boden, M., Robert A. și al. Optimal Medical Therapy with or without PCI for Stable Coronary Disease for the COURAGE Trial Research Group. În: New England Journal of Medicine 2007, vol. 356, nr. 35, pag. 1503-1516

DEREGLĂRILE METABOLICE LA PACIENȚII CU BOALĂ CORONARIANĂ

Eugenia Prisacaru, Natalia Caproș

Departamentul Medicină Internă, Clinica Medicală Nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”

Summary

Metabolic disorders in patients with coronary artery disease

Metabolic disorders including diabetes, hyperglycemia, dyslipidemia and insulin resistance affect arterial function and increase their susceptibility to atherosclerosis. Atherosclerosis in diabetes mellitus occurs in almost all major vascular territories, mainly in the coronary arteries in the brain and peripheral arteries. Diabetes mellitus increases the risk of death by heart attack in a higher percentage of women than men. Numerous studies have shown that diabetic patients increases the frequency of cardiovascular complications, both acute and chronic.

Rezumat

Tulburările metabolice din diabetul zaharat, incluzând hiperglicemia, dislipidemia și rezistența la insulină afectează funcția arterială și cresc susceptibilitatea acestora la ateroscleroză. Ateroscleroza în diabetul zaharat se manifestă în aproape toate teritoriile vasculare majore, preponderent la nivelul arterelor coronare, la nivel cerebral și la nivelul arterelor periferice. Diabetul zaharat (DZ) crește riscul de moarte prin infarct miocardic într-un procent mai mare la femei decât la bărbați. Numeroase studii au dovedit că la pacienții diabetici crește frecvența complicațiilor cardiovasculare, atât acute, cât și cronice.

Actualitatea

Bolile cardiovasculare (BCV) sunt principala cauză de deces, internare în spital și handicap fizic la nivelul populației adulte și vârstnice din Europa. BCV reprezintă cauza a 42% dintre decesele înregistrate în rândul populației masculine și respectiv 55% din decesele din rândul femeilor din Uniunea Europeană. În cadrul acestor afecțiuni, boala coronariană (BC) se situează pe locul 1 ca și număr de decese de cauză cardiovasculară fiind urmată de accidentul vascular cerebral [1,2].

În structura mortalității generale a populației Republicii Moldova, BCV se situează pe primul loc, constituind 55,8% din numărul total de decese. Conform datelor Biroului Național de Statistică, în Republica Moldova, începând cu anul 2001 se înregistrează o creștere continuă a morbidității populației prin BCV. În anul 2002 incidența generală a BCV constituia 120,1 la 100 mii de locuitori iar în anul 2009 constituie 136,2 la 100 mii de locuitori. Totalul deceselor de cauză cardiovasculară constituie 23647 conform datelor statistice din anul 2009 ceea ce constituie 56,1% din totalul deceselor înregistrate în Republica Moldova. Din totalul de bolnavi inapți permanent de lucru, cei cu patologie cardiovasculară ocupă locul de frunte constituind 20,3 la 100 mii de populație. Este alarmant faptul că din 56,1% decese cauzate de patologia cardiovasculară, 29,3% au fost persoane în vârstă aptă de muncă [15]. Creșterea incidenței, prevalenței și letalității prin maladii cardiovasculare este în strânsă concordanță cu expunerea populației la diverși factorii de risc: stresul cotidian, sedentarismul, obezitatea, incidența majorată a pacienților cu diabet zaharat și hipertensiunea arterială, tabagism, sexul, factorul alimentar și socio-economic.

Diabetul zaharat tip 2 este un factor independent de risc pentru maladiile coronariene și riscul crește substanțial în cazul când HTA, obezitatea și dislipidemiile sunt asociate.

Astăzi se constată o creștere îngrijorătoare a prevalenței DZ tip2. Circa 200 milioane de oameni au DZ tip2 și până la 80% dintre pacienții cu diabet zaharat tip 2 întrunesc criteriile sindromului metabolic iar boala cardiacă ischemică apare de 2-3 ori mai frecvent la diabetici față de non-diabeticii de aceeași vârstă [12].

Mortalitatea prin boală coronariană este de 2 până la 4 ori mai mare la diabetici și este principala cauză de deces la acești pacienți. OMS estimează că, în lume, sunt de 600 de milioane de persoane cu hipertensiune arterială, cu un risc de evenimente cardiace, accidente cerebrale acute și de insuficiență cardiacă [5].

Circa 15-37% din populația adultă de pe glob este hipertensivă. În unele populații, numărul hipertensivilor depășește 50% dintre persoanele cu vârsta mai mare de 60 de ani [2].

Se estimează faptul, că tensiunea arterială înaltă cauzează anual 7,1 de milioane de decese în lumea întreagă, aceasta constituind aproximativ 13% din mortalitatea globală. Studiile efectuate de OMS arată că cca 62% din accidentele cerebrovasculare și 49% din evenimentele acute cardiace sunt cauzate de hipertensiunea arterială [12].

În Republica Moldova, conform rezultatelor studiului CINDI, prevalența hipertensiunii arteriale la persoanele cu vârstele cuprinse între 25 și 64 de ani constituie cca 30% [20,21], însă numărul cazurilor înregistrate în statistica republicană este mult mai mic.

Pentru persoanele cu vârsta cuprinsă între 40 – 70 ani, fiecare creștere cu 20 mmHg a tensiunii arteriale sistolice sau cu 10 mmHg a tensiunii arteriale diastolice dublează riscul de BCV, indiferent de valorile inițiale ale tensiunii arteriale, de la 115/75 mmHg la 185/115 mmHg. Consecințele acestei asocieri apar pe termen scurt și mediu, dar mai cu seamă pe termen lung prin afectarea sistemului cardiovascular [20].

Obiectivele lucrării:

1. Studiarea factorilor de risc la pacienții cu CPI
2. Evaluarea prezentării clinice la pacienții cu CPI și dereglări metabolice
3. Determinarea parametrilor paraclinici la pacienții cu CPI și dereglări metabolice
4. Aprecierea indicilor ecocardiografici și hemodinamici a pacienților cu CPI și dereglări metabolice.

Material și metode

Analiza biochimică a inclus investigarea și aprecierea: glicemiei plasmatică, glucoza plasmatică à jeun (bazală), lipidogramei -colesterolul total, HDL-colesterol, LDL-colesterol, trigliceridele.

În evaluarea lipidogramei, am utilizat valorile recomandate de Protocolul Clinic Național „Dislipidemiile” 2010. Pentru colesterolul total nivelul peste care l-am considerat mărit a fost >4.5mmol/l (190mg/dl), pentru LDL-colesterol – >3mmol/l (115mg/dl), pentru trigliceride – >1,7mmol/l (150mg/dl), iar pentru HDL-colesterol, nivelul sub care l-am considerat scăzut a fost <1mmol/l (<40mg/dl) pentru bărbați și <1,3mmol/l (<50mg/dl) pentru femei [11].

Ca hiperglicemie am considerat nivelele glucozei plasmatică mai mari de 5,5mmol/l [17]. Examenul ecocardiografic- a fost efectuat cu aprecierea schimbărilor structurale aterosclerotice valvulare, în special ale valvei aortale, prezența tulburărilor de cinetică parietală (hipokinezie, akinezie), funcția sistolică a miocardului VS (fracția FE), afectarea relaxării, prezența trombilor. Examenul Doppler a apreciat prezența și gradul insuficiențelor valvulare.

Datele obținute au fost prelucrate și analizate statistic în mod computerizat în programul Microsoft Excel 2010 și StatsDirect prin metoda de analiză variațională.

Rezultate

În studiu au fost incluși 112 de pacienți cu CPI - 55 (49 %) bărbați și 57 (51%) femei. Vârsta medie a pacienților a fost 58.5 ± 0.4 ani (diapazonul de vârstă fiind cuprins între minim 42 și maxim 65 de ani). La acești pacienți vârsta medie de apariție a bolii cardiovasculare a fost

de 52.58 ani (maximul 58 ani și minim 40 ani). Dintre ei aveau localitate de trai: urban – 67 (60 %) pacienți și în mediul rural - 45 (40 %) pacienți.

Repartizarea pacienților din lotul general după profesie – pensionari au fost 41 (37%), intelectuali - 20 (18%), lucrul fizic au avut 12 (11%), neangajați au fost 24 (21%) și invalizi - 15 (13%) persoane.

Majoritatea pacienților la internare au prezentat dureri anginoase 110 (98%). Caracterul tipic al durerii anginoase a fost cu localizare în regiunea toracică anterioară, retrosternal, cu iradiere în brațe, cu caracter constrictiv, de arsură, apăsare, greutate cu apariție la efort și diminuare la repaus și/sau nitrați. La pacienții incluși în cercetare acuzau dispnee la efort moderat sau în repaus 111 (99%), 111 (99%) din pacienți au acuzat palpitații. Presincope s-au înregistrat la 74 (66%) din pacienți, iar sincope 7 (6%). Localizarea crizei anginoase sub forma unui sindrom abdominal s-a întâlnit în 21 (19%) cazuri (Fig.1.).

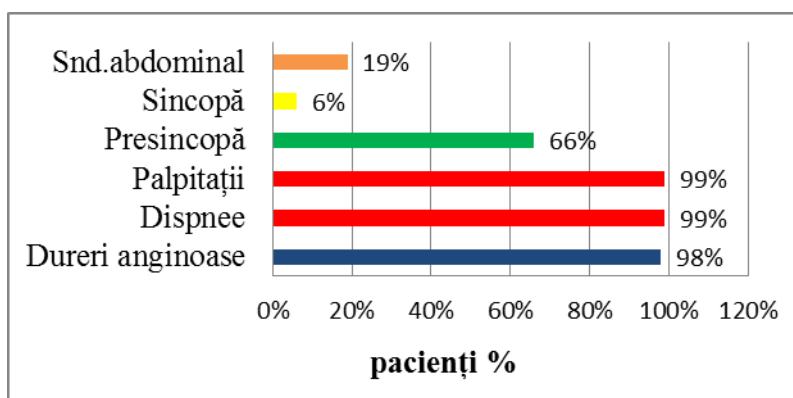


Figura 1. Prezentarea clinică a pacienților coronarieni la internare.

Rezultatele evaluării hemodinamice la internare au fost următoarele: la 32 (29%) dintre pacienți s-a înregistrat normosistolie, tahicardie în 73 (65%) cazuri, iar bradicardie în 7 (6%) cazuri. Valori ale tensiunii arteriale sistolice mai mici de 140/90mmHg au avut 4 (3.6%) dintre pacienți, cifre mărite s-au determinat la 108 (96.4%), valori scăzute (hipotensiune arterială) nu s-au înregistrat la nici un pacient. Semnele de insuficiență cardiacă clasa funcțională I-III s-au depistat la majoritatea pacienților. Insuficiența cardiacă de clasă funcțională II NYHA au prezentat 76 (67.9%) pacienți, clasa funcțională III NYHA – 30 (26.8%) și în nici un caz - insuficiență cardiacă de clasa funcțională I NYHA.

În urma discuției cu pacienții s-a determinat că majoritatea aveau mai mulți factori de risc. Hipertensiunea arterială esențială de diferit grad (I-III) a fost cel mai frecvent factor de risc, fiind întâlnită la 108 (96,43%) dintre pacienți, 83 (74.10%) dintre pacienți aveau un surplus de greutate sau erau obezi (IMC>25 kg/m²), o dislipidemie cunoscută s-a determinat în 82 (73%) din cazuri. De diabet zaharat tip 2 sufereau 45 (39%) dintre pacienți, non- diabetici 64 (57%) din pacienți, fumători au fost 54 (48%) dintre pacienți. Cinci factori de risc și mai mult aveau 47 (42%) dintre pacienți, în 51 (45.5%) din cazuri s-a determinat asocierea a 4 factori de risc, în 14 (12.5%) - 3 factori de risc. În funcție de prezența factorilor de risc pacienții cu CPI au fost repartizați:

lot I – pacienții cu CPI și DZ tip 2 dezechilibrat, lot II – pacienții cu CPI fără DZ tip2, lotul III – pacienții cu CPI și obezitate.

Majoritatea pacienților cu CPI incluși în lotul de studiu au avut vârsta peste 50 de ani (p<0,001), astfel în lotul I – au fost 39 pacienți (86.67%), în lotul II – 45 pacienți (70%) și în lotul III – 75 pacienți (90.36%).

Majoritatea pacienților urmăriți au fost încadrați în câmpul de lucru: în lotul general 56 (50%) persoane au fost de vârstă aptă de muncă, ce reprezintă vârstă de la 18 până la 65 ani pentru bărbați și vârstă de la 18 până la 55 ani pentru femei. Din acest grup de persoane 32

(57.1%) erau angajați în lucru și doar 24 (42.9%) nu. În lotul general au fost 41 (37%) pensionari și 15 (13%) invalizi de grupă II-III.

Un factor de risc cardiovascular important și anume HTA (Fig.2.) a fost prezent în fiecare din cele trei loturi. Se observă predominarea ratei HTA gr.II în lot III – 59 (70.2%) vs lot II – 45 (53.6%) vs lot I – 36 (42.9%) din cazuri și o frecvență înaltă a HTA gr.III a fost depistată în lotul III – 24 (85.7%) vs lotul II – 19 (67.9%) vs lotul I – 9 (32.14%) din pacienții cercetați.

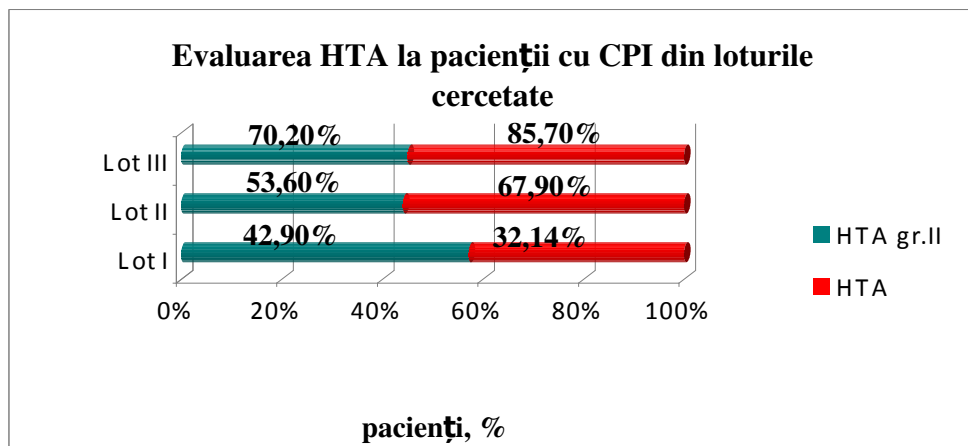


Figura 2. Evaluarea HTA la pacienții cu CPI din loturile cercetate.

Sexul feminin este mai afectat de CPI asociată cu dereglări metabolice mai des de 2 ori decât bărbații 60% vs 40% respectiv. Însă importanța HTA ca factor de risc în dezvoltarea CPI asociată cu dereglări metabolice se efectuează indiferent de sex. (Fig.2.)

Alt factor de risc cardiovascular și anume tabagismul a fost prezent în fiecare din cele trei loturi. Se observă predominarea ratei de fumători în lotul I vs lotul II (48.6% vs 45.37% respectiv), $p < 0.05$. Distribuția frecvenței tabagismului după sexe în loturile studiate, se observa o predominanță a frecvenței tabagismului la sexul masculin în lot I – 88.89% pacienți, lot II – 77.78%, lot III – 83.78%; în comparative cu sexul feminin care predomină în lot III – 13.04%, lot – 12.96%, lot I – 7.4%.

Evaluarea vârstei medii pe loturi arată: lotul I femei – 57.29 ani, bărbați – 59 ani; lotul II dintre femei – 60.92 ani și bărbați – 61.71 ani, iar în lotul III femei – 59.95 ani și bărbați – 59.29 ani, $p < 0.05$.

Prin analiza biochimică a sângelui s-a determinat alterarea profilului lipidic cât și glucidic, reprezentat în figurile 3 și 4, cu următoarele modificări:

- Lot I – cu hipercolesterolemie ($\geq 4.5 \text{ mmol/l}$) – 38 (84.44%) cazuri, cu hipertrigliceridemie ($\geq 1,7 \text{ mmol/l}$) – 31 (68.89%);

- Lot II – cu hipercolesterolemie ($\geq 4.5 \text{ mmol/l}$) – 58 (90.74%) cazuri, hipertrigliceridemie ($\geq 1,7 \text{ mmol/l}$) – 24 (59.26%);

- Lot III - hipercolesterolemie ($\geq 4.5 \text{ mmol/l}$) – 81 (97.6%) cazuri, hipertrigliceridemie ($\geq 1,7 \text{ mmol/l}$) – 54 (65.06%).

Aceste date ne relevă o predominare a alterării profilului lipidic și anume hipercolesterolemie la pacienții din lotul III – 97.6%, iar hipertrigliceridemie în lotul I – 68.89% din cazuri.

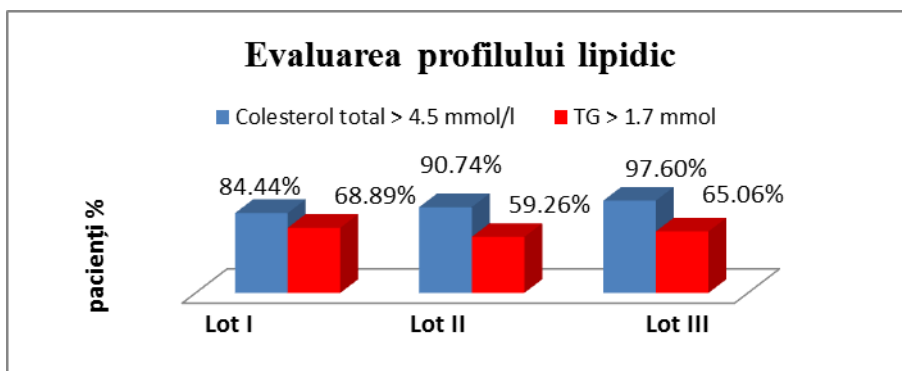


Figura 3. Evaluarea profilului lipidic al pacienților cu CPI din loturile cercetate.

Nivele crescute ale glucozei serice (glicemia a jeun ≥ 7.0 mmol/l) au fost depistate la pacienții din lotul I – la 36 din cazuri (80%), în lotul II – 2 dintre pacienți primar depistat, fără a se diagnostica DZ (3.1%) , în lotul III – 30 din cazuri (36.1%). Însă, glicemia a jeun alterată (6.1-6.9 mmol/l) s-a depistat la pacienții din lotul I – 8 din cazuri pe fon de tratament incorect (17.78%), lotul II – 7 din pacienți (11%) și lotul III – 11 din cazuri (13.3%) putem considera ca o etapă de prediabet.

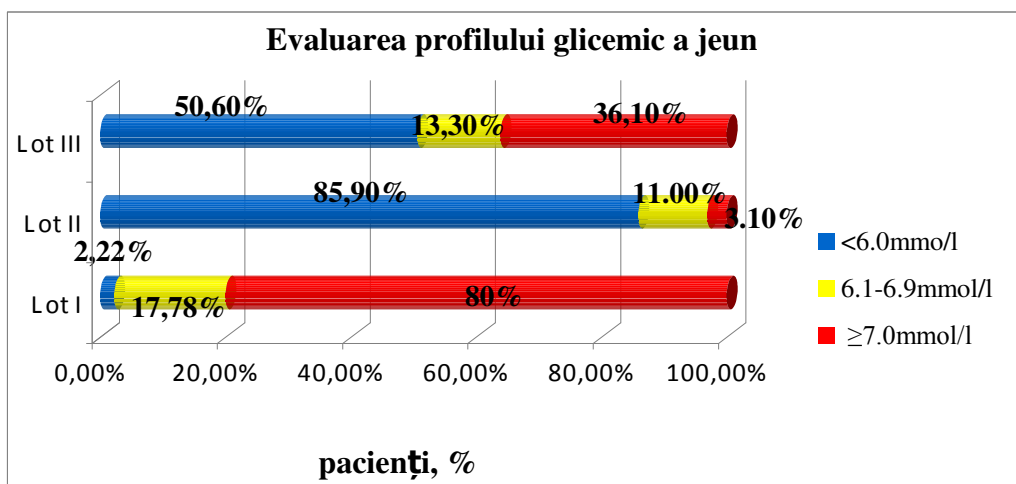


Figura.4. Evaluarea glicemiei la pacienții cu CPI din loturile cercetate.

Evaluarea anamneșticului coronarian agravat, cât și a factorului ereditar ne relevă prezența unei predominări a AP CF II în lotul III cu 30 (78.95%) și în lotul I 25 (65.79%) din cazuri, însă AP CF III în lotul III 49 (75.39%) din pacienți. IM vechi se identifică cu o frecvență înaltă în lot III 11 (73.33%) cazuri, iar AVC în lotul III cu 3 (75%) cazuri. Cele mai multe cazuri de deces de BCV la rude de vârstă tânără sunt prezente în lotul I – 86.2%.

Examenul ecocardiografic ca metoda de rutină a fost efectuată la 28 pacienții evaluând următoarele modificările ecocardiografice. În lotul total indurația pereților și valvelor aortei, valvelor mitrale a fost depistată la 25 pacienți, formând 89.3%, asociată cu calcificarea la nivelul valvelor la 6 bolnavi, alcătuind 21.43% . Lotul I a inclus 12 (48%) bolnavi cu indurarea pereților la nivelul valvelor 9 (36%), din lotul II și 5 (20%) din lotul III.

La 7 (25%) persoane din lotul general au avut cavitățile cordului în limitele normei, cavitățile dilatate au fost depistate la 21 (75%), inclusiv mărirea în dimensiuni al diametrului diastolic al ventriculului stâng la 21(75%) persoane, a diametrului sistolic al ventriculului stâng la 10 (35.7%) pacienți și a septului interventricular la 14 (50%) bolnavi.

Cei mai mulți pacienți cu mărirea diametrului diastolic al ventriculului stâng au fost din lotul III – 11 (52.4%) vs. Lot I cu 10 (47.62%) vs. Lot II cu 7 (33.33%) pacienți. Însă mărirea dimensiunilor diametrului sistolic al ventriculului stâng s-a înregistrat la pacienții din lotul I: 40%

vs 30% vs 30%. Mărirea în dimensiuni a septului interventricular, de asemenea a înregistrat o predominare la pacienții din lotul I – 8 (57.7%).

Fracția de ejeție a fost afectată 20 persoane din lotul general, din lotul I 9 (45%) persoane, din lotul II 7 (35%) pacienți și 4 (20%) lotul III.

Așadar, examenul ecocardiografic a depistat păstrarea funcției de contractilitate a cordului a fost dovedită prin aprecierea valorii medii a fracției de ejeție, fiind asemănătoare în lotul I și II (51.4% vs 50.9% respectiv) și în lotul II și lotul III 50.9% vs 52%.

Discuții

Tulburările metabolice din diabet incluzând hiperglicemia, dislipidemia și rezistența la insulină afectează funcția arterială și crește susceptibilitatea acestora la ateroscleroză. Ateroscleroza diabetică se manifestă în aproape toate teritoriile vasculare majore, preponderent la nivelul arterelor coronare, la nivel cerebral și la nivelul arterelor periferice.

Studiul nostru a demonstrat pacienții cu CPI diabetici asociați cu factori de risc ca tabagismul, glicemia, hipertrigliceridemia prezintă un risc relativ cuprins între 2-4 ori mai mare de a dezvolta BCV în raport cu cei care sunt non-diabetici. În populația generală femeile tind să dezvolte BCV cu 10 ani mai târziu decât bărbații, însă diabetul elimină această "protecție" cardiovasculară.

Diabetul zaharat a crescut riscul de moarte prin infarct miocardic într-un procent mai mare la cei diabetici decât la non-diabetici, ce sprigină rezultatele numeroaselor studii de creștere a frecvenței complicațiilor cardiovasculare, atât acute, cât și cronice.

Concluzii

1. Pacienții cu CPI și dereglări metabolice evaluați în cercetare au avut vârsta aptă de lucru (58.95 ± 0.4 ani), angajați în câmpul de muncă (50%), a dominat sexul feminin (51 %), cu domiciliu urban (60%).

2. Evaluarea factorilor de risc cardiovascular a determinat predominarea cazurilor de deces BCV la rude de vârstă tânără, a obezității, tabagismului și hipertrigliceridemiei, mai evidentă fiind la pacienții cu CPI și diabet zaharat vs non-diabetici (75% vs 25%, respectiv), mai frecvent întâlnite la femei, decât la bărbați (62.96% vs 54.5%).

3. Prezentarea clinică a pacienților cu CPI și diabet zaharat s-a caracterizat prin prezența anginei pectorale CFII-III, complicată cu insuficiența cardiacă și reducerea funcției sistolice a cordului, ce implică o abordare terapeutică activă.

Bibliografie

1. Bayliss John Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 2009, 97:1837-47.

2. Botnaru V. Dislipidemiile: recomandări practice, Chișinău 2004, p. 32-41.

3. Cornelia Bala, Adrian Fodor, N. Hâncu. Diabetul zaharat, nutriția, bolile metabolice, Cluj-Napoca : Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2009, p.10-25.

4. Dragoș Vinereanu. Ghid de management al anginei pectorale stabile, București 2009, p.25-30.

5. Ețco C. Management în sistemul de sănătate. Chișinău 2007. p. 261-73.

6. European Cardiovascular Disease Statistics. British Heart Foundation, 2009 Edition. Health promotion Research Group.

7. F Brian Boudi et. al Risk Factors for Coronary Artery Disease, *European Heart Journal*, 2010 p.117-21

8. Fontbonne A., Charles M., Thibault N. et al. Hyperinsulinaemia as a predictor of coronary heart disease mortality in a healthy population: the Paris Prospective Study, 15-year follow-up. *CITA*, 2009, p.335.

9. Heart Disease and Stroke Statistics – 2006 Update. A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, 2009, vol. 113, p.e85-e151.
10. Houman Ashrafian, Michael P. Frenneaux and Lionel H. Opie, *Metabolic Mechanisms in Heart Failure*, 2007, p.45-49.
11. Manfelzweig L., Battler A., Boyco V. et al. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes: characteristics, treatment, and outcomes of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. *European Heart Journal*, 2006, no. 27, p.20-25
12. Milicescu M., Pop V., Ciurtin C. și col. Inflamația în ateroscleroză și sindroamele coronariene acute. *Medicină Modernă*, 2005, no. 26, p. 25-29.
13. Pearson. T. The Prevention Of Cardiovascular Disease: Have We Really Made Progress *Health Affaires*, 2007, no.26 (1), p. 49-60.
14. Popovici M., Ivanov V., Rudi V., Ciobanu N., Jalbă P. Prevalența și impactul morbid al celor mai potenți factori de risc în populația rurală a Republicii Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*, 2006, 1 (5): 12-20.
15. Protocolul Clinic Național. Angina pectorală, Chișinău 2010, p.8-25.
16. Protocolul Clinic Național. Dislipidemia, Chișinău 2010, p.9-15.
17. Protocolul Clinic Național. Diabetul zaharat, Chișinău 2010, p.11-14.
18. Reiner Z., Minatov S., Milicic D. et. Treatment and secondary prevention of ischemic coronary events (TASPIC-CRO study). *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 2006, no.13, p. 646-54.
19. Ruige Jb., Assendelft Jj., Dekker Jm., et al. Coronary Artery Disease and Metabolic Syndrome (Syndrome X), 2009, p.225-29.
20. Superko Hr., Hecht Hs. Metabolic disorders contribute to subclinical coronary atherosclerosis in patients with coronary calcification., 2010, p.36-46.
21. WHO, Prevention of cardiovascular disease: guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. 2007; World Health Organization.

ANGINĂ PECTORALĂ STABILĂ, COMPLICATĂ CU INFARCT MIOCARDIC VECHI, INDEFINIT ÎN TIMP (Caz clinic)

¹Inna Timovscaia, ¹Elena Samohvalov, ¹Liviu Grib, ¹Alexandra Grejdieru, ¹Angela Tcaciuc,
²Ludmila Cardaniuc, ²Lucia Gârbu, ¹Lilia Golub, ²Natalia Sumarga, ¹Tatiana Cucu
Disciplina Cardiologie, Clinica Medicală nr.3, Departamentul Medicină Internă,
¹USMF „Nicolae Testemițanu”, ²IMSP SCM ”Sfânta Treime”

Summary

The stable angina pectoris complicated with a myocardic old infarction, unidentified in time, clinical case

Stable angina pectoris (AP) is the most common form of ischemic heart disease, which is characterized by constrictive retrosternal pain of short duration, dependent on exercise, with radiation to the jaw, shoulders, back, or arms, typically occurs with exertion or emotional stress and improved by rest or nitroglycerin administration. Atypical discomfort may occur in the epigastric region. The incidence of angina pectoris in most European countries is between 20,000 and 40000-1000000 inhabitants suffer where a higher frequency occurs in able-bodied men. [3] Patients with stable angina, who do not follow a treatment, can further develop atherosclerotic plaque instability with the installation of myocardial infarction. We present a clinical case of a man of 76 years with stable angina pectoris, who neglected antihypertensive and antianginal treatment, suffered a myocardial infarction with inapparent clinical, occasionally diagnosed in worsening of angina pectoris.