

CARDIOPATIA ISCHEMICĂ – ASPECTE NOI DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT INTERVENȚIONAL. Caz clinic

**Alina Toma¹ – medic rezident, Elena Samohvalov¹ – dr. în șt. med.,
Marcel Abraș² – dr. în șt. med., Liviu Grib¹ – dr. hab. în șt. med., prof. univ.,
Alexandra Grejdieru¹ – dr. în șt. med., conf. univ.,
Olga Rotari¹ – medic rezident, Ina Cernei¹ – medic rezident,
Cristina Martîn¹ – medic rezident, Andrei Grib² – cardiolog intervenționist,
Elena Bivol¹ – doctorandă,**

¹USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

²IMSP SCM „Sfânta Treime”

tomaalina.ta@gmail.com

Rezumat

Bolile aparatului circulator au fost cauza decesului a 657,4 persoane la 100000 locuitori, dintre care cardiopatia ischemică deține circa 60%. În RM în a. 2006 incidența CPI a fost estimată de 142,5 la 10000 locuitori și mortalitate în a. 2008 - 1175,0 persoane la 100000 locuitori. Coronarangiografia și angioplastia percutană sunt metode moderne de

tratament a bolii cardiace coronariene, caracterizate prin invazivitate scăzută și eficiență ridicată. Raportăm cazul clinic a unui bărbat de 50 de ani cu diagnosticul: Cardiopatie ischemică, căruia i s-a efectuat coronaroangiografia, iar ca metodă de tratament revascularizare prin PCI.

Cuvinte-cheie: cardiopatia ischemică, coronaroangiografia, angioplastia percutană

Summary. Ischemic heart disease – new aspects of diagnosis and interventional treatment

Circulatory diseases were the cause of death in 657.4 persons per 100000 of which holds about 60% ischemic heart disease. In the RM 2006 CHF incidence was estimated at 142.5 inhabitants per 10000 mortality. Since 2008 to 1175.0 people per 100000 inhabitants. Coronary angiography and angioplasty are modern methods of heart disease treatment, characterized by high efficiency and low invasiveness. We report the clinical case of a man 50 years with the diagnosis of ischemic heart disease, which is performed coronary angiography and revascularization as a method of treatment by PCI.

Key words: ischemic heart disease, coronary angiography, angioplasty

Резюме. Ишемическая болезнь сердца – новые аспекты диагностики и интервенционного лечения

Заболевания системы кровообращения стали причиной смерти у 657,4 человек на 100 000, из которых ишемическая болезнь сердца присутствовала в 60% случаев. В РМ 2006 заболеваемость ИБС была оценена в 142,5 на 10000 жителей, а с 2008 года до 1175,0 человек на 100000 жителей. Коронароангиография и ангиопластика коронарных артерий - современные методы лечения ишемической болезни сердца отличающиеся малой инвазивностью и высокой эффективностью. Мы сообщаем о клиническом случае пациента 50 лет с диагнозом ишемической болезни сердца, которому была произведена коронароангиография и ревазуляризация в качестве метода лечения.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, коронароангиография, ангиопластика

Introducere

Cardiopatia ischemică (CPI) reunește un grup de afecțiuni, care au în comun ischemia miocardică, consecința dezechilibrului dintre fluxul sangvin coronarian și necesitățile miocardice, dezechilibru produs prin modificările survenite în circulația coronariană [1]. Importanța unui diagnostic precoce și tratament adecvat al CPI se explică prin: incidență ridicată în RM, în anul 2006 CPI a fost estimată de 142,5 la 10000 locuitori și mortalitate ridicată: în RM în anul 2008 - 1175,0 persoane la 100000 locuitori. Bolile aparatului circulator au fost cauza decesului a 657,4 persoane la 100000 locuitori, dintre care cardiopatia ischemică deține circa 60% [2]. Există în rândul pacienților tendința de autodiagnosticare a acestei boli, strâns corelată cu faptul de a confunda orice durere precordială cu durere specifică de angină, aceasta, plus abordarea superficială a simptomatologiei de către medici, cu frica acestora de a nu greși sau lipsa metodelor moderne de diagnostic, duce la supradagnosticarea CPI și la tratamentul inutil al multor persoane. Pentru a evita acest fapt este necesară o abordare mult mai riguroasă asupra anamnezei pacienților și utilizarea metodelor de laborator cât mai contemporane și mai adecvate, pentru a putea alege o viitoare tactică de tratament cât mai precisă pentru fiecare pacient în parte, astfel, tratând pacientul și nu boala. Simptomul principal care inițiază diagnosticul și cascada terapeutică este durerea toracică. Primul test (prima linie) include un test standard biochimic de laborator, un ECG de repaus, monitorizarea ECG ambulatorie (în cazul în care există o suspiciune

clinică în care simptome pot fi asociate unei aritmii paroxistice), ecocardiografia de repaus și la pacienți selectați radiografie pulmonară. Testele de laborator sunt utile în identificarea cauzelor posibile de ischemie, în stabilirea riscului cardiovascular (CV), a factorilor de risc și a comorbidităților, precum și a prognosticului. Determinarea nivelului hemoglobinei și evaluarea hemoleucogramei aduce informații prognostice. Profilul lipidic complet, incluzând colesterol total (CT), fracțiunile HDL și LDL și trigliceride, trebuie determinat în vederea stabilirii profilului de risc și al tratamentului. Disfuncția renală poate să apară în asociere cu hipertensiunea arterială, diabetul zaharat sau boala renovasculară și are un impact negativ asupra prognosticului pacienților cu angină pectorală stabilă. Prin urmare, se impune evaluarea funcției renale bazală prin estimarea ratei de filtrare glomerulară (RFG), utilizând o metodă bazată pe nivelul creatininei (sau al cistatinei C) [3]. Dacă există suspiciunea clinică de boală ischemică coronariană instabilă, trebuie determinați biomarkerii de injurie miocardică – troponina T sau I – preferabil troponina cu sensibilitate înaltă sau foarte înaltă. Nivele ridicate de proteină C reactivă cu sensibilitate înaltă (hs-CRP) se asociază cu risc crescut de evenimente cardiovasculare la pacienții cu boală coronariană stabilă [4].

Ecocardiografia transtoracică de repaus 2D și Doppler furnizează informații despre structurile și funcția cardiacă. Deși funcția globală a ventriculului stâng este frecvent normală la acești pacienți, pot fi detectate modificări de cinetică regională, ceea ce crește posibilitatea de boală coronariană ischemică.

În plus, pot fi excluse alte patologii responsabile pentru simptomatologie, precum valvulopatiile (stenoza aortică) sau cardiomiopatia hipertrofică. De asemenea, poate fi determinată funcția globală a ventriculului stâng, un parametru de prognostic important la pacienții cu boală coronariană stabilă [5,6]. Ecocardiografia este utilă în mod special la pacienții cu sufluri cardiace [7], cu antecedente de IM și semne sau simptome de insuficiență cardiacă. Determinarea grosimii intima-medie și/sau evidențierea plăcilor stabilește prezența afecțiunii aterosclerotice [8], cu implicații asupra terapiei preventive, și crește probabilitatea pre-test de boală coronariană. Umplerea diastolică anormală este primul semn de ischemie activă și poate indica prezența disfuncției microvasculare la pacienții simptomatici prin dispnee, ca posibil echivalent de angină.

Tehnici non-invazive de evaluare a anatomiei coronariene - Tomografia computerizată. Scorul de calciu CT multidetector permite detectarea calcificării coronariene fără administrare contrast. Prin consens, un prag peste 130 de unități Hounsfield (HU) este definit ca reprezentând calcificare coronariană. Leziunile calcificate sunt de obicei cuantifi-cate cu ajutorul „scorului Agatston” [9]. Cu excepția pacienților cu insuficiență renală - care au calcificări medii - calcificarea coronariană este exclusiv o consecință a aterosclerozei coronariene. S-a demonstrat că scorul de calciu este factor de risc independent în bolile cardiovasculare, iar valoarea se încadrează în anumite limite în funcție de rasă, vârstă și sex, și se exprimă în percentile. De aceea, în țările dezvoltate, la persoanele cu vârste peste 45 ani se face determinarea în dinamică a scorului de calciu pentru aprecierea necesității altor investigații mai amănunțite.

Tehnici invazive de evaluare a anatomiei arterelor coronare. Angiografia coronariană este investigația invazivă, obiectivă prin care se evidențiază sistemul arterial coronarian. Prezența de stenoze semnificative hemodinamic, peste 50% din lumenul vaselor importante sau obstrucția acută sau cronică sunt rezultatul bolii ateromatoase coronariene, iar manifestările clinice pot fi de la infarct miocardic acut, cronic, la angină pectorală de repaus sau de efort, angină instabilă sau asimptomatice [10,11,12].

Indicațiile pentru efectuarea coronaroangiografiei:

1. APS severă (Clasa funcțională III sau mai mult a Clasificării Societății Canadiene de Boli Cardiovasculare), cu o probabilitate înaltă pretest de boală, îndeosebi dacă simptomele nu răspund la tratament medicamentos.

2. Supraviețuitorii unei opriri cardiace.

3. Pacienții cu aritmii ventriculare severe.

4. Pacienții tratați anterior prin revascularizare miocardică (angioplastie, by-pass) care dezvoltă recurență timpurie sau angină pectorală moderată sau severă.

5. Pacienții cu un diagnostic neconcludent la testarea noninvazivă sau rezultate contradictorii provenite din diverse metode noninvazive, aflați în risc intermediar sau înalt de BCV.

6. Pacienții cu un risc crescut de restenoză după angioplastie, dacă aceasta a fost efectuată la nivelul unei leziuni cu localizare prognostică nefavorabilă.

Terapia bolii coronariene - medicală, intervențională (PCI) și chirurgicală (CABG) se orientează în funcție de caz după criterii la a căror constituire contribuie studii clinice majore cu diverse forțe de impact. Alegerea strategiei de revascularizare miocardică depinde de simptomatologia pacientului, aspectul angiografic al leziunilor, extinderea bolii coronariene și cantitatea de miocard implicată în procesul ischemic care afectează funcția de pompă a inimii. Există strategii diferite de abordare a leziunilor (electiv/în urgență) în funcție de simptomatologie și caractere anatomice. Revascularizarea miocardică reprezintă procedeul de restabilire a echilibrului între fluxul sanguin coronarian și necesitățile miocardului ischemiat ca urmare a modificărilor în circulația coronariană. De regulă, se adresează rezolvării leziunilor stenozante de la nivelul circulației coronariene epicardice (vizualizate prin coronarografie) urmărind înlăturarea stenozelor critice de la acest nivel.

Revascularizarea miocardică se poate realiza prin următoarele procedee:

- ✓ intervenții coronariene percutane;
- ✓ revascularizare miocardică chirurgicală;
- ✓ procedee hibride (combinație între intervențiile percutane și cele chirurgicale);
- ✓ terapia genică.

Conform ultimului ghid de revascularizare miocardică al Societății Europene de Cardiologie, în cazul pacienților cu angină pectorală stabilă, revascularizarea este de luat în calcul în două situații:

➤ imposibilitatea controlului simptomatologiei anginoase cu tratament medical maximal;

➤ leziuni coronariene care implică un grad crescut de risc în cazul unui eveniment acut aterotrombotic: stenoză semnificativă de trunchi comun sau de arteră descendentă anterioară proximal, boală bi- sau triconariană cu afectarea funcției sistolice globale a VS, ischemie demonstrabilă ce interesează mai mult de 10% din masa VS.

Tratamentul intervențional: Angioplastia coronariană transluminală percutană este o procedură intervențională de lărgire a unei artere coronare în cazul în care aceasta este blocată sau îngustată de către placa

de aterom reprezentând un progres terapeutic major în tratamentul APS [13]. Aceasta intervenție se poate realiza fie prin dilatație cu balon, fie prin montarea unui stent.

Factorii care trebuie luați în considerație pentru selecția pacienților [14]

- Necesitatea revascularizării (chirurgicale sau intervenționale) contrar terapiei medicale
- Probabilitatea unei revascularizări reușite pe baza caracteristicilor angiografice ale leziunii-tip A, B sau C, caracterizate prin complexitate ușoară, moderată sau severă
- Riscul și consecințele potențiale ale eșecului PCI
- Probabilitatea restenozei
- Necesitatea unei revascularizări complete
- Prezența comorbidităților și a susceptibilității pacientului pentru chirurgie
- Preferința pacienților

PCI vs terapia medicamentoasă

Două studii randomizate au comparat PCI cu tratamentul medicamentos. Studiul ACME, a fost conceput pentru a evalua în ce măsură PCI este superioară tratamentului medical optimizat în ameliorarea anginei la pacienții cu boală uni- sau bi-vasculară. PCI a oferit o mai precoce și o mult mai completă ameliorare a angineidecât tratamentul medicamentos și s-a asociat cu o toleranță la efort ameliorată și/sau ischemie redusă în timpul probei de efort. Unele din beneficiile precoce ale PCI la pacienții cu boală uni-vasculară se mențin, făcând-o o alternativă terapeutică atractivă pentru acești pacienți. Trialul ACIP s-a centrat pe pacienții cu ischemie cotidiană severă. Pacienții aveau atât ischemie indusă de stres cât și cel puțin un episod de ischemie silențioasă la monitorizarea Holter pe 48 ore. La doi ani de la randomizare mortalitatea totală a fost semnificativ redusă de la 6,6% în angina ghidată la 4,4% în ischemia ghidată și la 1,1% în strategia de revascularizare [15].

Caz clinic: Pacient X., 50 ani, Diagnostic: Cardiopatie ischemică. Angină pectorală de efort CF II. Hipertensiune arterială gr. II, risc adițional înalt. IC II NYHA, st. B ACC/AHA. Dislipidemie.

Rezultate. Acuze: dispnee inspiratorie declanșată de efort fizic moderat ce se ameliorează la încetarea efortului însoțită de tahipnee, slăbiciune generală. Hemoleucograma: Hemoglobina - 144 g/l, Eritrocite- $4.7 \times 10^{12}/l$, Leucocite- $8,4 \times 10^9/l$, VSH - 4 mm/oră. Examenul biochimic: urea - 6,9 mmol/l; creatinina - 120 mmol/l, glucoza - 4,8 mmol/l; colesterol - 7,9 mmol/l, trigliceride - 2,35 mmol/l, K - 4,3 mmol/l; Na- 144 mmol/l; Protrombina - 96%, Fibrinogen -2,8 g/l. ECG: Ritm sinusal cu frecvența 75 b/min. AEC orizontală. Extrasistole ventriculare solitare. Semne

de hipertrofie a miocardului VS; EcoCG: Indurația pereților Ao ascend., V.Ao, VM. Dilatarea ușoară a AS, AD. Hipertrofia ușoară a m-lui VS. Funcția de pompă a m-lui VS este păstrată. FE-58%. Doppler Echo-CS: Vmax-N. Insuf. VM gr.II. Insuf. VT gr. II. Coronarangiografie: Pat coronarian cu dominantă dreaptă. Leziuni aterosclerotice bicornariene. Stenoză critică pe RCA II (90-99%). Stenoză moderat severă pe LAD III (50-75%), DIA I (50-75%). Stenoză moderată pe LAD II (25-50%).

Tratament: Revascularizare prin PCI pe RCA II. S-a obținut reducerea gradului de stenoză de la 95% la 0%.

Concluzie: Există numeroase metode de investigații și tratament în abordarea Cardiopatiei Ischemice, aceasta constituind o provocare majoră, atât medicală cât și socio-economică. Angiocoronarografia se dovedește o metodă cu sensibilitate și specificitate crescută, utilă în evaluarea pacienților cu patologie cardiacă și, în special, a pacienților coronarieni, aducând informații decisive despre tratamentul necesar ulterior. Tratamentul modern permite posibilitatea de a interveni rapid și prompt în vederea reducerii riscului de apariție a complicațiilor ischemice la un pacient cu fracție de ejeție bună de ventricul stâng și fără comorbidități ce determină o evoluție favorabilă a stării pacienților, fără repetarea durerilor anginoase, post intervenție chirurgicală de revascularizare miocardică.

Bibliografie

1. Gherasim L., *Medicina Internă*. Bolile cardiovasculare și metabolice, vol. I, 2004, partea I: 767-822.
2. Revenco V., Grăjdieru R. *Protocol clinic național: Angina pectorală stabilă*, Chișinău 2009, reactualizat în 2011.
3. Di Angelantonio E. *Chronic kidney disease and risk of major cardiovascular disease and non-vascular mortality: prospective population based cohort study*. BMJ 2010; 341:c 4986.
4. Hemingway H. *Evaluating the quality of research into a single prognostic biomarker: a systematic review and meta-analysis of 83 studies of C-reactive protein in stable coronary artery disease*. BMJ 2010; pmed.1000286.
5. Danchin N.F., *Predicting prognosis in stable angina: results from the Euro heart survey of stable angina: prospective observational study*. BMJ 2006; 332:262-267.
6. Daly C., *The value of routine noninvasive tests to predict clinical outcome in stable angina*. EurHeartJ 2003; 24: 532-540.
7. Douglas PS, Garcia MJ, Haines DE, Lai WW, Manning WJ, Patel AR, Picard MH, Polk DM, Ragosta M, Ward RP, Weiner RB. *ACCF/AHA/AHA/ 2011 Appropriate Use Criteria for Echocardiography*. Am Coll Cardiol 2011; 57:1126-1166.
8. *European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice 2012*, Suppl 3:1-76.

9. Agatston AS, Janowitz WR, Hildner FJ, Zusmer NR, Viamonte M Jr, Detrano R. *Quantification of coronary artery calcium using ultrafast computed tomography*. JAm Coll Cardiol 1990; 15:827-832.
10. Emond M, Mock MB, Davis KB, Fisher LD, Holmes DR Jr, Chaitman BR, Kaiser GC, Alderman E. *Survival of medically treated patients in the coronary artery surgery study (CASS) registry*. Circulation 1994 90(6): 2645-57.
11. Korcarz C.E., Hirsch A.T.. *Carotid intima-media thickness testing by non-sonographer clinicians: the office practice assessment of carotid atherosclerosis study*. J Am Soc Echocardiography 2008; 21: 117-122.
12. Mark D.B., Nelson C.L., et al.. *Continuing evolution of therapy for coronary artery disease. Initial results from the era of coronary angioplasty*. Circulation 1994; 89: 2015-2025.
13. Campeau. *The Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris*. Can J Cardiol 2002; 18(4):371-379.
14. Braunwald E., Braunwald S., *Heart disease: a Textbook of Cardiovascular Medicine*. 2004 p.1370, tab. 39-3.
15. Windecker S.. *Ghidul 2014 de revascularizare miocardică al Societății Europene de Cardiologie/Asociației Europene de Chirurgie Cardio-Toracică*. Romanian Journal of Cardiology Vol. 25, No. 4, 2015.