

Dijastolna srčana insuficijencija – kliničke manifestacije

Danijela Đorđević Radojković, Svetlana Apostolović, Ružica Janković Tomašević, Miodrag Damjanović, Milan Pavlović, Sonja Šalinger Martinović, Goran Koraćević, Snežana Ćirić Zdravković, Dragana Stanojević, Nebojša Krstić

Klinika za kardiovaskularne bolesti, KC Niš

Sažetak

Srčana insuficijencija (SI) je kompleksan klinički sindrom simptoma (dispneja, otoci, zamaranje) i znakova (pukoti, povišen jugularni venski pritisak, pomeranje iktusa) nastalih zbog abnormalnosti srčane strukture i/ili funkcije, čime je smanjena sposobnost leve komore (LK) da se napuni krvlju (dijastolna SI) ili isprazni (sistolna SI). Kliničke manifestacije dijastolne SI (DSI) mogu biti akutne i hronične. Tipična manifestacija akutne DSI je edem pluća na terenu hipertenzivne bolesti srca. Do akutne DSI najčešće dovode: nekontrolisana hipertenzija, nekomplijansa lekova i hrane, volumensko opterećenje, atrijske aritmije, ishemija, infekcije. Hroničnu DSI je teže dijagnostikovati. Neophodno je dokazati da je uzrok simptoma srčani, u čemu nam pomaže prethodna medicinska istorija. Pacijenti sa DSI su stariji, češće žene, gojazni, sa hipertenzijom, dijabetesom, koronarnom bolešću, atrijskom fibrilacijom. Za dijagnozu su potrebni:

- simptomi i znaci SI
- ehokardiografski nalaz:
 - normalna ili blago smanjena EF i nedilatirana LK
 - strukturne promene na srcu (hipertrofija LK, povećana leva pretkomora i dijastolna disfunkcija).

Srčana insuficijencija (SI) je kompleksan klinički sindrom simptoma i znakova nastalih zbog abnormalnosti srčane strukture i/ili funkcije, čime je smanjena sposobnost leve komore (LK) da se napuni krvlju (dijastolna SI) ili isprazni (sistolna SI). Simptomi su dispneja na napor, paroksizmalna noćna dispneja, ortopneja, zamaranje i otoci. Iako tipični, nisu specifični. Znaci (pukoti, povišen jugularni venski pritisak, hepatojugularni refluks, pomeranje iktusa, treći ton) su posledica retencije vode i soli, pa nisu prisutni ako pacijent već pije diuretike, tako da je nekada teško postaviti dijagnozu. Neophodno je dokazati da je uzrok simptoma srčani. Mala je verovatnoća SI ako ne postoji medicinska istorija, odnosno prethodno stanje koje je moglo potencijalno da uzrokuje srčano oštećenje.^{1,2}

Postoje minimalne razlike u kliničkoj slici između SI sa smanjenom EF (sistolna SI) i SI sa normalnom EF (dijastolna SI). Ni jedna klinička karakteristika ne može sa sigurnošću da ih razdvoji. Za to je neophodan ehokardiografski pregled. Međutim, pacijenti sa dijastolnom SI (DSI) imaju narušenu i sistolnu funkciju leve komore (LK) iako je očuvana EF, što se vidi strain-rate-om u vidu slabijih longitudinalnih pokreta. Iz tog razloga se ovaj oblik SI u novijoj literaturi najčešće označava kao SI sa

očuvanom EF, a ne kao DSI.^(3,4) U ovom tekstu koristimo termin DSI zbog jednostavnosti i odmaćenosti.

Kliničke manifestacije DSI mogu biti akutne i hronične. Ključni simptomi su nedostatak daha, zamaranje i otoci. Nedostatak daha se može javiti na napor, kao paroksizmalna noćna dispneja ili ortopneja. Tipična manifestacija akutne DSI je edem pluća na terenu hipertenzivne bolesti srca. Do akutne DSI najčešće dovode: nekontrolisana hipertenzija, nekomplijansa lekova i hrane, volumensko opterećenje, atrijske aritmije (najčešće atrijska fibrilacija) i ishemija.⁵

Hroničnu DSI je mnogo teže prepoznati, jer su hronično zamaranje i nedostatak daha prisutni u mnogim bolestima i stanjima: gotovo sve plućne bolesti, anemija, maligne bolesti, gojaznost, bolesti štitne žlezde. Pomenuti simptomi se javljaju i zbog nedostatka kondicije i kao posledica starosti, a dispneja može biti i simptom miokardne ishemije. Otoci su još nespecifičniji. Mogu biti posledica različitih bolesti bubrega, jetre i gastrointestinalnog sistema, lokomotornog aparata, žlezda sa unutrašnjim lučenjem, kao i reumatskih - autoimunih bolesti, venske insuficijencije ili uzimanja pojedinih lekova. Zato je potrebna medicinska istorija koja bi ukazala da je uzrok simptoma srčani, i ehokardiografski

pregled. U medicinskoj istoriji, uzroci DSI su: dugotrajna hipertenzija i druga stanja koja dovode do hipertrofije LK, koronarna bolest, dijabetesna bolest srca, hipertrofična kardiomiopatija, restriktivna kardiomiopatija (idiopatska ili uzrokovana infiltrativnim bolestima), radijacija.² Treba imati u vidu da je većina pacijenata sa DSI starija od 65 godina, često i od 80 godina, jer se dijasolna funkcija narušava starenjem. Žene čine 60-70% pacijenata sa DSI. Skoro polovina pacijenata sa DSI je gojazna. Hipertenzija je prisutna kod 60-80% pacijenata sa DSI, dijabetes u 30-50%, a atrijalna fibrilacija u 20-40%.² Kad sumnjamo na DSI, neophodno je isključiti hronične plućne bolesti i anemiju. Rutinskom spirometrijom kod pacijenata sa SI, otkriveno je da njih 30% ima neprepoznatu hroničnu opstruktivnu bolest pluća.⁶ Takođe treba isključiti nemiokardne uzroke DSI, kao što su volumensko opterećenje u bubrežnoj insuficijenciji, valvularne bolesti (mitralna i aortna insuficijencija) i konstriktivni perikarditis.

Pogoršanje hronične DSI doprinose: infekcije, pogoršanje plućnih bolesti, anemija, bubrežna slabost, nepridržavanje terapije i dijete, lekovi (nesteroidni antiinflamatorni lekovi), aritmije (najviše atrijalna fibrilacija), hipertenzija, bolesti štitne žlezde, alkohol. Pacijenti sa DSI teško tolerišu atrijalnu fibrilaciju, tahikardiju, porast sistemskog krvnog pritiska i ishemiju, jer sva ova stanja dovode do povećanja dijasolnog pritiska u LK i levo pretkomori, što vodi u akutnu dekompenzaciju.⁵

Pored anamneze, pregleda, EKG-a i ehokardiografskog pregleda (klasa preporuka I), pacijentima kod kojih sumnjamo na DSI, treba uraditi radiografiju srca i pluća (klasa preporuka IIa), koja je značajna za diferencijalnu dijagnozu, i laboratorijske analize. Od laboratorije, neophodno je uraditi krvnu sliku i biohemijske analize: glikemija, kreatinin, elektroliti, hepatogram, hormoni štitne žlezde, (klasa preporuka I), CRP i BNP (klasa preporuka IIa).¹ Normalan BNP (<100 pg/ml) isključuje SI, a povišen BNP (>200 pg/ml) nas obavezuje na ispitivanje, ali nije specifičan za dijagnozu. Specifičnost je samo 73%.^{3,4}

Za dijagnozu DSI možemo koristiti Framingamske kriterijume. Veliki su:

- Paroksizmalna noćna dispnea ili ortopnea
- Jugularna venska distenzija
- Pukoti ili edem pluća
- Kardiomegalija
- Hepatojugularni refluks
- Odgovor na diuretike (gubitak TT>4,5 kg za 5 dana)

Mali kriterijumi su:

- Otoci
- Noćni kašalj
- Dispnea na napor
- Pleuralni izliv
- Smanjen VC (<2/3 normalnog)
- Hepatomegalija
- Tahikardija >120/min

Za dijagnozu su potrebna 2 velika ili 1 veliki i 2 mala kriterijuma.²

Na osnovu kliničke slike i upotrebom ovih kriterijuma može se postaviti dijagnoza SI, ali precizirati da se radi o DSI moguće je samo ako se uradi i ehokardiografski pregled, koji je neophodan kako bi se DSI bilo isključila ili potvrdila. Ako pacijent dolazi u bolnicu kao hitan, sa sumnjom na SI i naglim početkom simptoma, preporučuje se rani eho srca. Hitan eho pregled je potreban kod teško hemodinamski kompromitovanih pacijenata i onih u šoku. Kod pacijenata koji nisu hitni, u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ili ambulanti, sa postepenim početkom tegoba koje ukazuju na SI, potrebno je uraditi EKG i BNP. Ako su patološki, identifikuju pacijente koji će biti upućeni na eho srca.¹ Ehokardiografski nalaz dijasolne disfunkcije nikako ne znači dijagnozu DSI. Za dijagnozu DSI je potrebno prisustvo simptoma i znakova SI, uz sledeće ehokardiografske kriterijume:

- normalna ili blago smanjena EF (>50%) i nedilatirana LK
- strukturne promene na srcu:
 - hipertrofija LK
 - povećana LP i
 - dijasolna disfunkcija.(7,8)

Literatura

1. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2012;33:1787-1847.
2. Redfield MM. Heart failure with normal ejection fraction. In: Braunwald's Heart Disease. Editors: Libby P, Bonow R, Mann D, Zipes D. 2008:641-664.
3. Walter J, Paulus, Carsten Tschöpe, John E. Sanderson, et al; How to diagnose diastolic heart failure: a consensus statement on the diagnosis of heart failure with normal left ventricular ejection fraction by the Heart Failure and Echocardiography Associations of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2007;28:2539-2550.
4. Grewal J, McKelvie RS, Persson H, et al. Usefulness of N-terminal pro-brain natriuretic peptide and brain natriuretic peptide to predict cardiovascular outcomes in patients with heart failure and preserved left ventricular ejection fraction. *Am J Cardiol* 2008; 102:733-737.
5. Zile MR, Gottdiener JS, Hetzel SJ, et al. Prevalence and significance of alterations in cardiac structure and function in patients with heart failure and a preserved ejection fraction. *Circulation* 2011;124:2491-2501.
6. Apostolovic S, Jankovic-Tomasevic R, Salinger-Martinovic S, et al. Frequency and significance of unrecognized chronic obstructive pulmonary disease in elderly patients with stable heart failure. *Aging Clin Exp Res* 2011;23(5-6):337-342.
7. Nagueh SF, Appleton CP, Gillebert TC, et al. Recommendations for the evaluation of left ventricular diastolic function by echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2009;22:107-133.
8. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2013;62:e147-239.

Abstract

Diastolic heart failure - clinical manifestations

Danijela Đorđević Radojković, Svetlana Apostolović, Ružica Janković Tomašević, Miodrag Damjanović, Milan Pavlović, Sonja Šalinger Martinović, Goran Koračević, Snežana Čirić Zdravković, Dragana Stanojević, Nebojša Krstić

Clinic for cardiovascular disease, Clinical Center Nis

Heart failure (HF) is complex clinically syndrome of symptoms (breathlessness, ankle swelling, and fatigue) and signs (elevated jugular venous pressure, pulmonary crackles, and displaced apex beat) resulting from an abnormality of cardiac structure or function, leading to inability of left ventricle (LV) to be filled with blood (diastolic HF) or to deliver it (systolic HF). Clinical manifestations of diastolic HF (DHF) can be acute and chronic. Typical acute DHF is pulmonary edema due to hypertensive heart disease. Acute DHF is most often caused by uncontrolled hypertension, drugs and food noncompliance, volume overload, atrial arrhythmias, ischemia, infections. The diagnosis of chronic DHF can be difficult. Demonstration of an underlying cardiac cause of symptoms is therefore central to the diagnosis. Medical history is necessary. Patients with DHF are older, more often female, obese, with hypertension, diabetes, coronary artery disease, atrial fibrillation. In addition to symptoms, signs and medical history, echocardiography examination (LV EF >50%, non-dilated LV, structural changes of the heart: LV hypertrophy, enlarged left atrium and diastolic dysfunction of LV) is necessary for diagnosis of DHF.