

UDK: 616.127-06  
617.58-005.6

## AKUTNA ISHEMIJA EKSTREMITETA KAO POSLEDICA MASIVNOG INTRAKARDIJALNOG TROMBA KOD 59-GODIŠNJEG PACIJENTA SA DILATIRANOM KARDIOMIOPATIJOM

Mirjana Isailović Keković, Predrag Keković

Opšta bolnica "Dr Aleksa Savić", Prokuplje, Srbija

*Primarna bolest miokarda i idiopatska dilatativna kardiomiopatija često imaju trombu u jednoj ili više srčanih komora. Veliki end-sistolni ventrikularni volumeni izazivaju zastoj krvi na apikalnim delovima što dovodi do stvaranja intrakardijalnog tromba. Muškarac star 59 godina upućen je u našu bolnicu zbog gušenja, slabosti i bolova u donjim ekstremitetima. Transtorakalnim ehokardiogramom (TTE) otkrivena je teška globalna sistolna disfunkcija leve komore kao i dilatacija leve komore sa trombnom masom dimenzija 50 x 15 mm. Pacijent je prebačen na VMA u Beogradu i nastavljena je terapija niskomolekularnim heparinom, kao i drugim lekovima (beta blokatori, inhibitori angiotenzin konvertujućeg enzima, diuretici i dr.). Kompjuterizovana tomografska angiografija je pokazala opstrukciju leve femoralne i poplitealne arterije i desne poplitealne arterije. Hirurzi su izvršili hitnu embolektomiju u lokalnoj anesteziji. Nakon 4 nedelje, kontrolni TTE je pokazao potpunu regresiju tromba u šupljini leve komore.*

**Cljučne reči:** intrakardijalni tromb, dilatativna kardiomiopatija, akutna ishemija ekstremiteta, antikoagulantna terapija

## ACUTE LIMB ISCHEMIA SECONDARY TO MASSIVE INTRACARDIAC THROMBUS IN A 59-YEAR-OLD PATIENT WITH DILATED CARDIOMYOPATHY

*Primary myocardial heart disease and idiopathic dilated cardiomyopathy frequently have thrombus in one or more cardiac chambers. The large end-systolic ventricular volumes causes stasis of blood on the apical portions resulting in intracardiac thrombus. A 59-old-male was referred to our hospital due to dyspnea, limb weakness, and both lower limb pain. Transthoracic echocardiogram (TTE) revealed severe global left ventricle (LV) systolic dysfunction and dilatation LV with large mobile mass measuring 50 x 15 mm. Patient was transferred to the Military Medical Academy in Belgrade and LWMH therapy was continued, as other drugs (beta blockers, inhibitors of angiotensin converting enzymes, diuretics, and others). Computed tomography angiography showed obstructions of left femoral and popliteal artery and right popliteal artery, respectively. Surgeons performed emergency embolectomy in local anesthesia. After 4 weeks, control TTE showed complete regression of thrombus into the LK cavity.*

**Key words:** intracardiac thrombus, dilated cardiomyopathy, acute limb ischemia, anticoagulant therapy

## Uvod

Primarna bolest miokarda i idiopatska dilatativna kardiomiopatija često imaju trombu u jednoj ili više srčanih komora. Dilatativna kardiomiopatija se karakteriše uvećanom i slabo kontraktilnom levom komorom. Pored uvećane leve komore, dolazi i do uvećanja celog srca sa normalnim i/ili približno normalnim debljinama ventrikularnih zidova. Pacijenti razvijaju progresivnu srčanu insuficijenciju sa smanjenom ejectionom frakcijom, tahiaritmije uz povišen rizik od iznenadne srčane smrti.

Veliki end-sistolni ventrikularni volumeni izazivaju zastoj krvi na apikalnim delovima što dovodi do formiranja intrakardijalnog tromba. Intrakardijalni trombi imaju veoma visoku sklonost ka embolizaciji koja može dovesti do pojave akutne ishemije donjih ekstremiteta. Simptomi i znaci akutne ishemije ekstremiteta jesu bol, bledilo, parestezije, paraliza, odsustvo pulseva i hladnoća. Dijagnostičke metode: laboratorijske analize, ultrazvuk srca (TTE ili TEE) arteriografija.

## Terapija

Odmah započeti sa antikoagulantnom terapijom. Dalje lečenje zavisi od stepena ishemije, opšteg stanja pacijenta i osnovnog uzroka ishemije. Metoda izbora je embolektomija.

## Cilj

Prikaz pacijenta sa dilatativnom kardiomiopatijom i intrakardijalnim trombom čijom embolizacijom je došlo do akutne ishemije donjih ekstremiteta. Blagovremenim postavljanjem dijagnoze, primene antikoagulantne terapije i embolektomije spašen je život pacijenta uz očuvanje donjih ekstremiteta.

## Materijal i metode

Za postavljanje dijagnoze korišćene su sledeće metode: elektrokardiogram, osnovne laboratorijske analize kao i srčani markeri (BNP, CRP, D-dimer), radiografija pluća, radiografija grudnog koša, transtorakalni ultrazvuk srca, kompjuterizovana tomografska angiografija.

## Rezultati

Muškarac star 59 godina upućen je u našu bolnicu zbog gušenja, slabosti i bolova u donjim ekstremitetima. U ličnoj anamnezi nije imao istoriju pušenja, hipertenzije, dijabetes melitusa, hiperlipidemije ili nedavne virusne infekcije, ali se dobio podatak o konzumiranju alkohola. Po dolasku je bio tahipnoičan, dispnoičan, tahikardičan. Saturacija kiseonikom iznosila je 86%. Prilikom pregleda oba donja ekstremiteta su mu bila hladna i sa oslabljenim pulsom.

Inicijalna radiografija grudnog koša pokazala je kardiomegaliju.

Elektrokardiografija (EKG) je pokazala normalan sinusni ritam sa nespecifičnim promenama ST segmenta i T talasa.

Njegovi laboratorijski nalazi pokazali su povišen nivo moždanog natriuretskog peptida (992 pg/ml), C reaktivnog proteina (53 mg/l) i D-dimera (3,56 mg/ml).

Transtorakalni ehokardiogram (TTE) je otkrio tešku globalnu sistolnu disfunkciju LK (ejectionna frakcija leve komore [LVEF] iznosila je 24%), kao i dilataciju LK (prečnik LK od 63 mm u sistoli) sa trombnom masom u apeksu LK (Slika 1). Velika pokretna masa dimenzija 50 x 15 mm pričvršćena je uskom drškom za apikalni segment i isturenim u šuplinu LK.



Slika 1. Pre i posle primene LVMH i drugih lekova, potpuna regresija tromba u šupljini LK

Takvi trombi imaju posebno visoku sklonost ka embolizaciji uprkos adekvatnoj anti-koagulaciji.

Nakon takvog nalaza, pacijent je odmah lečen niskomolekularnim heparinom (LVMH).

Pacijent je prebačen na VMA u Beogradu i nastavljena je terapija LVMH, kao i drugim lekovima (beta blokatori, inhibitori angiotenzin konvertujućeg enzima, diuretici i dr.).

Kompjuterizovana tomografska angiografija je pokazala opstrukcije leve femoralne i poplitealne arterije i desne poplitealne arterije.

Hirurzi su izvršili hitnu embolektomiju u lokalnoj anesteziji: bilateralnu sa pristupom kroz femoralne arterije, nakon čega je uspostavljena cirkulacija u oba ekstremiteta.

Nakon primene LVMH i drugih lekova tokom 4 nedelje, kontrolni TTE je pokazao potpunu regresiju tromba u šupljini LK (Slika 1).

Opšte stanje pacijenta je bilo mnogo bolje, te je vraćen u matičnu ustanovu.

### Diskusija

Hirurško uklanjanje se generalno preporučuje kod mobilnih tromba jer imaju značajno veći rizik od sistemske embolizacije. Međutim, rez na zidu komore može izazvati pogoršanje funkcije LK i potencijalno indukovati ventrikularnu aritmiju.

Naša primarna terapijska opcija za takve trombe je antikoagulacija jer su koristi antikoagulantna kod pacijenata sa dilatativnom kardiomiopatijom prijavljene u mnogim studijama, sa sma-

njenjem tromboembolijskih događaja ili rezolucijom tromba na ehokardiografiji.

### Zaključak

Dilatativna kardiomiopatija se karakteriše dilatacijom srčanih šupljina sa oštećenom sistolnom funkcijom, što se klinički najčešće manifestuje kongestivnom srčanom insuficijencijom, a nije uzrokovana kongenitalnim, valvularnim, koronarnim i drugim specifičnim srčanim oboljenjima. Najčešće se javlja kod mlađih muškaraca između 20 i 40 godina starosti. Najčešće se ne nalazi ni jedan uzrok ovoj kardiomiopatiji. Kod nekih bolesnika se može povezati sa prethodnim neprepoznatim virusnim miokarditisom, a takođe i alkohol i neki toksini mogu uticati na nastanak ovog tipa kardiomiopatije. Ova bolest može imati duži asimptomatski period; posle više meseci ili godina nastaje simptomatski period kada se javljaju simptomi insuficijencije levog srca, a sa vremenom i desnog srca. Veoma često dolazi do formiranja tromba u tako proširenim srčanim šupljinama, koji dalje može dovesti do embolizacije-sistemske ili plućne. U ovom slučaju, posledica dilatativne kardiomiopatije bilo je formiranje intrakardijalnog tromba koji je doveo do embolizacije i akutne ishemijske donjih ekstremiteta koja je mogla da se završi fatalno po pacijenta ili da dovede do amputacije ekstremiteta i invalidnosti. Osnovni vid terapije jeste primena antikoagulantne terapije. Pravovremena dijagnostika i terapija su od presudnog značaja.

## Literatura

1. Ponikowski P., Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 2016;37:2129-200.
2. Nagueh SF, Smisteh OA, Appleton CP, et al. Recommendations for the evaluation of left ventricular function by echocardiography: An update of ASE and EACVI. *J Am Soc Echocardiogr* 2016; 29:277-314.
3. Braunwald E. Cardiomyopathies. *Circ Res* 2017;121:711-21.
4. Hirsh J, Warkentin TE, Shaughnessy SG, et al. Heparin and low-molecular-weight heparin mechanisms of actions, pharmacokinetics, dosing, monitoring, efficacy, and safety. *Chest* 2001;119:64S-94S.
5. S. Ilić, Idiopatska dilatativna kardiomiopatija; *Interna medicina* 2004;180-2.
6. Michael Tendera, Victor Aboyans, Marie-Louise Bartelink, et al. The task force on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases of the European Society of Cardiology; *European heart journal* 2011;32:2851-2906.
7. Murti Patel et al. *J Cardiovasc Pharmacol.* 2021 Diagnosis and treatment of intracardiac thrombus; 78(3):361-71.