

oslabljenim disajm šumom, srčana radnja je bila tahikardična, fr 120/min, čujan zvek veštačke valvule, TA 90/60 mmHg. Jetra se palpirla za 4 cm ispod desnog rebarnog luka, bili su prisutni pretibijalni edemi i periferna cijanoza. Teleradiografijom srca i pluća viđena je uvećana srčano-sudovna senka, tipa „boce“. Ehokardiografskim pregledom verifikovan je veliki perikardni izliv sa pretećom tamponadom (3,5 cm ispred desne komore, 2,4 cm ispred vrha srca, 5 cm pored lateralnih zidova). Pacijentu je urađena perikardiocenteza subksifoidnim pristupom. Evakuisano je 2000 ml hilo-purulentnog izliva, a u narednim danima izdrenirano je još 1300 ml izliva. Perikardni punktati je poslat na citološki pregled, bakteriološki i biohemijski pregled. U punktatu je nađena veća količina koaguliranih belančevina, mnogobrojni eritrociti i umereno pravilni limfociti. Iako je izliv bio makroskopski purulentan, kulture punktata ostale su sterilne.

31 Od urinarne infekcije, preko tromboflebitisa i spondilodiscitisa do...

R. Pešić Beštić, B. Obrenović Kirćanski, Lj. Škorić Hinić, P. Ivanović, B. Vujsić Tešić
Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije, Beograd

Cilj rada je da se prikaže da kod prolongiranog visoko febrilnog stanja koje se manifestuje različitim sukcesivnim upalnim procesima od urinarne infekcije, preko tromboflebitisa i spondilodiscitisa, uvek mora misliti i na infektivni endokarditis (IE). Materijal i metod: Bolesnik MZ star 48 g, naglo dobija 5.3.14 temperaturu 39,8C uz jezu i drhtavicu. Lečen ambulantno 7 dana Sumamedom uz Bruffen. Urinokultura: Staphylococcus aureus. Od 8.3.14 ima otek leve potkolenice. Dana 12.3.14 na VMA utvrđen tromboflebitis leve potkolenice, data ambulantna th. /niskomolek. heparin, antibiotik per oss/. Sve vreme visoka febrilnost 38C. Zbog pogoršanja opšteg stanja i bolova u lumbosakralnoj kičmi primljen na ortopediju UC 16.3.14, nađen CRP 240, a 24.3.14. preveden na KII Klinike za kardiologiju. Rezultati: CDS vena leve noge: neorganizovane trombnne mase u femoralnoj, poplitealnoj, zadnjoj tibijalnoj i peronealnoj veni. NMR-spondilodiscitis L5-S1. Eho srca: mekotkivna mobilna promena 19mm na septalnom kuspisu trikuspidne valvule. TEE: dve mobilne trakaste formacije od 27mm i 22mm na listićima trikuspidne valvule. Lečen intenzivnom antibiotskom terapijom /Vancomycin, Meronem, Rifamor/, uz konsultacije ortopeda i infektologa. Vertikalizovan uz mider. Rađeni više puta kontrolni TTE, TEE, CDS vena potkolenice kao i NMR kičme. Operisan 30.5.14-hirurško uklanjanje mobilne promene vezane za trik.valvulu i plastika de Vega. PH nalaz trik. valvule: akutni infektivni endokarditis. Bakteriološki pregled operativnog uzorka tkiva: koagulaza negativan stafilokok. Nastavljena parenteralna antibiotska th do 26.6.14. Otpušten dobog opšteg stanja 1.7.14. Zaključak: Perzistiranje visokofebrilnog stanja uz sukcesivne različite manifestacije progresije infekcije zahteva i ispitivanje u smislu postojanja IE koji se može potvrditi ehokardiografskim nalazom. Pozitivan ehokardiografski nalaz je major kriterijum za postojanje IE, dok negativan nalaz ne isključuje IE. Svaka perzistentna febrilnost mora se ozbiljno shvatiti, ispitivati i lečiti.

MIOKARDNA MEHANIKA MYOCARDIAL MECHANICS, STRAIN AND SPECKLE TRACKING

32 Myocardial deformation in acute myocarditis as assessed by 2-dimensional speckle tracking echocardiography

Andreja Černe Čerček, Pavel Berden
Cardiology Department, University Medical Centre, Ljubljana, Slovenia

Objective: LV ejection fraction (LVEF) is not an ideal measure of subtle decrease in regional LV function in acute myocarditis due to selective damage of the subepicardial layers. We aimed to assess myocardial deformation in patients with acute focal myocarditis by 2-dimensional speckle tracking echocardiography in comparison to cardiac magnetic resonance imaging (CMR) study.

Methods and results: Twenty consecutive patients (age 30±8 years; 90% male) with acute myocarditis mimicking acute coronary syndrome was compared to 20 age- and sex-matched healthy controls. All the patients had elevated troponin I (11.5±8.3 ng/L), but normal coronary angiogram. In myocarditis group, a late gadolinium enhancement (LGE) CMR study was performed to identify damaged myocardial segments. Subepicardial and intramural LGE were detected in 100% and 13% of patients, respectively. LVEF was preserved in all participants. LV deformation was assessed by global longitudinal (LS), radial (RS) and circumferential (CS) strain. Global LS was significantly decreased in patients with myocarditis as compared to controls (-15±2% vs. -20±4%, p<0.01), while no significant difference in global RS and CS were observed between the two groups. However, a reduced GCS was detected in patients with intramural LGE distribution. In the myocarditis group, segments with LGE showed significantly reduced LS in comparison to segments without LGE (-15±6% vs. -18±6%, p<0.01). A LS cut-off point of <-16% identified 92% of the lesions with LGE.

Conclusions: In patients with acute myocarditis and preserved LVEF, longitudinal deformation is diffusely impaired and being lowest in the areas with CMR detected subepicardial damage.

33 Left ventricular longitudinal function in different types of left ventricular hypertrophy: case studies

Irena Mitevska, Elizabeta Srbinovska, Valentina Andova, Emilija Antova
University Cardiology Clinic, Clinical Center, Skopje, Macedonia

Materials and methods: Three patients cases were evaluated: severe aortic stenosis, hypertension and cardiac amyloidosis (CA) in patient with multiple myeloma. Longitudinal global and regional strain was assessed by automated functional imaging (AFI) speckle tracking method.

Results: All patients had normal systolic LV function and no wall motion abnormalities. LV thickness in CA patient was 18mm, pseudo normal diastolic LV function, E/e' 15.5, increased LA volume - 35ml. Longitudinal strain was significantly lower in the basal and mid segments in patients with amyloidosis, with gradual increase of strain values from base to apex. Peak systolic global strain (GS) was reduced -11%. Despite similarities of echocardiographic findings between CA and aortic stenosis, patient with aortic stenosis showed physiological base to apex decrease in gradient, with no uniform peak systolic strain decrease in all basal and mid anteroseptal segments. Peak GL in aortic stenosis patient was -13. Patient with hypertension had concentric LV remodeling, with relative wall thickness <0.42 and impaired LV relaxation. E/e' 9.5, A/dur 35msec. GS was slightly decreased -15%, with dominant decrease of regional strain in basal anterior, septal and inferoseptal segments (mean basal strain in the reported segments -13%).

Conclusions: Reduced longitudinal strain can be detected in patients with LV hypertrophy without other echocardiographic evidence of cardiac systolic dysfunction. Strain imaging provides a unique tool for differentiation of LV hypertrophy, which allows implementation of appropriate therapy before significant disease progression.

34 Association between left ventricular global longitudinal systolic strain and impaired microcirculation in patients with slow coronary flow phenomenon.

Ivana Jovanovic, Milorad Tesic, Vojislav Giga, Olga Petrovic, Danijela Trifunovic, Ivana Paunovic, Jelena Stepanovic, Bosiljka Vujisic-Tesic, Branko Beleslin, Ana Djordjevic-Dikic
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd

Background. Slow coronary flow (SCF) is a well-known clinical phenomenon, characterized by delayed opacification of coronary arteries in the absence of coronary artery stenosis. It is hypothesized that impaired endothelial function reduces coronary flow reserve (CFR), and results in microvascular ischemia causing chest pain. Also, left ventricular (LV) global longitudinal systolic strain (GLS) can be affected in this setting.

Aim. The aim of this study was to: 1) evaluate how LV-GLS and CFR are affected in patients with positive exercise tests and coronary angiograms with or without SCF; 2) examine relation between CFR and LV-GLS.

Methods. Study population consisted of 24 female pts (mean age 58 ± 8 years) with ECG positive exercise tests and coronary angiograms without stenosis. TIMI Flow Grade (TFG) was used as a grading system for SCF. Thus, the patients were divided into: Group 1 (7 pts with SCF (TGF <3)), and Group 2 (17 pts with TGF 3). Twenty healthy control subjects (mean age 55 ± 9 years) were also enrolled. GLS was obtained from the three standard apical views and analyzed off-line by speckle tracking technology. Transthoracic Doppler - CFR was performed in left anterior descending coronary (LAD) and right coronary artery (RCA) and calculated as the ratio between hyperemic maximal flow velocity (induced with i.v. infusion of adenosine 0.14mg/kg/min) and resting flow velocity.

Results. Examined group compared to the control group had significantly impaired LV-GLS (-17.5 ± 2.2 vs. -21.9 ± 2.5 , $p < 0.001$), CFR LAD (2.60 ± 0.56 vs. 3.34 ± 0.67 , $p < 0.001$) and CFR RCA (2.48 ± 0.42 vs. 3.20 ± 0.64 , $p < 0.001$). Group 1 in comparison to Group 2 had lower LV-GLS (-15.9 ± 1.3 vs. -18.2 ± 2.2 , $p = 0.021$), CFR LAD (2.04 ± 0.2 vs. 2.8 ± 0.5 , $p < 0.001$) and CFR RCA (2.08 ± 0.2 vs. 2.65 ± 0.4 , $p = 0.001$). In the examined group LV-GLS correlated both with CFR LAD ($r = -0.449$, $p = 0.028$) and CFR RCA ($r = -0.514$, $p = 0.010$).

Conclusions. This study shows that lower CFR values in SCF setting are associated with depressed LV-GLS, demonstrating an important pathophysiological link between the impairment of microcirculation and longitudinal LV systolic function.

35 Analiza longitudinalne miokardne mehanike od bolesnika sa hipertrofičnom miokardiopatijom

Danijela Trifunović, Milorad Tešić, Olga Petrović, Marko Banović, Milan Petrović, Marija Boričić-Kostić, Mirjana Dargović, Ivana Nedeljković, Gordana Draganić, Bosiljka Vujisić-Tešić

Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd

Procena sistolne funkcije leve komore (LK) kod bolesnika sa hipertrofičnom kardiomiopatijom (HCM) je složena. Uprkos normalnoj ili supranormalnoj radijalnoj sistolnoj funkciji, longitudinalna sistolna funkcija LK je često smanjena. EF i FS zato često nisu pouzdani pokazatelji ukupne sistolne funkcije LK kod HCM. Longitudinalna sistolna funkcija LK može se proceniti merenjem parametra longitudinalne deformacije miokarda: naprezanja miokarda (strejn-S;%) i brzine naprezanja miokarda (strejn rej; SR;1/s).

Cilj: kod bolesnika sa HCM ispitati prediktore longitudinalne sistolne funkcije LK.

Metod: kod 42 bolesnika sa HCM urađen je konvencionalan transtoraksni ehokardiografski pregled (Sequoia C256), kao i određivanje globalnog longitudinalnog endokardijalnog (GLSendo) i epikardijalnog strejna (GLSepi) i strejn rejta (GLSRendo i GLSRepi) upotrebom VVI tehnike.

Rezultati: parametri longitudinalne endokardijalne deformacije LK su značajno veći u poređenju sa epikardnim parametrima (GLSendo: -11.89 ± 2.77 vs GLSepi: -7.14 ± 1.92 %, $p < 0.05$ i GLSRendo: -0.73 ± 0.17 Hz vs GLSRepi 0.47 ± 0.15 , $p < 0.05$). Svi parametri umereno, ali značajno korelišu sa masom leve komore (r za GLSendo: 0.40, za GLSepi: 0.423, r za GLSRendo: 0.434, $p < 0.05$ za sve), sa indeksiranim volumenom leve pretkomore (r za GLSendo: 0.37, za GLSepi: 0.48, r za GLSRendo: 0.354, r za GLSRepi 0.406, $p < 0.05$ za sve) i sa odnosom E/Eprim (r za GLSendo: 0.50, za GLSepi: 0.362, r za GLSRendo: 0.577, r za GLSRepi 0.408, $p < 0.05$ za sve). Ni jedan od analiziranih parametara longitudinalne sistolne funkcije LK ne koreliše sa EFLK. U multivarijantnoj regresionoj analizi odnos E/Eprim je nezavistan prediktor GLSendo (B=0.401, 95% CI 0.031-0.771, $p = 0.035$) i GLSRendo (B=0.033, 95%CI 0.012-0.054, $p = 0.003$).

Zaključak: kod bolesnika sa HCM longitudinalna sistolna funkcija LK determinisana je stepenom hipertrofije LK i pritiskom punjenja LK i ne koreliše sa EFLK.

36 Odnos miokardne mehanike i komorskih poremećaja ritma u ranom postinfarktnom periodu nakon primarne perkutane koronarne intervencije

Gordana Krljanac Igor Mrdović, Danijela Trifunović Lidija Savić, Milika Ašanin, Milena Srđić, Nataša Zlatić, Ljubica Jovanović, Ratko Lasica Mirjana Petrović
Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije, Beograd

Kod bolesnika sa akutnim infarktomiokarda sa elevacijom ST segmenta (STEMI) lečenih primarnom perkutnom koronarnom intervencijom (pPCI) u ranom periodu su česti poremećaji ritma koji mogu biti posledica reperfuzione ozlede, ali i trajnog oštećenja miokarda nekrozom. Jedan od mogućih patoanatomskih supstrata ovih poremećaja ritma je izmenjena miokardna mehanika koja se može detaljnije analizirati savremenim ehokardiografskim tehnikama uključujući merenje deformacije miokarda upotrebom streijna (ϵ) i streijn rejta (Sr).

Cilj rada: Analiza odnosa longitudinalnog i cirkumferentnog ϵ i Sr sa komorskim poremećajima ritma kod STEMI bolesnika lečenih pPCI.

Metod: Kod 31 konsekutivnih STEMI bolesnika lečenih pPCI u ranom intrahospitalnom periodu (10 \pm 3 dana) urađen je monitoring komorskih poremećaja ritma, kao i ehokardiografski pregled (4 \pm 2 dan), koji je pored određivanja konvencionalnih eho varijabli obuhvatio i merenje globalnog longitudinalnog (L) i cirkumferentnog (C) ϵ i sistolnog Sr na endokardnom (endo), epikardnom (epi) i medijalnom (mid) nivou miokarda, kao i indeksa mehaničke disperzije (IMD) upotrebom spackle tracking-a na VIVID 9 GE aparatu.

Rezultati: Bolesnici su bili u proseku u šestoj deceniji života, (56,3 \pm 10.7 godina), 8/31 (25.8%) ženskog i 23/31 (74.2%) muškog pola. Prednju lokalizaciju STEMI infarkta je imalo 12/31 (38.7%), dok je infarkt donje lokalizacije imalo 19/31 (61.3%) bolesnika. Globalni longitudinalni ϵ i Sr nisu se statistički značajno razlikovali ni na jednom od ispitivanih nivou između bolesnika sa i bez komorskih poremećaja ritma. Bolesnici sa komorskim poremećajima ritma imali su statistički značajno niže vrednosti GC epi ϵ (-8.33 \pm 2.08 vs. -10.61 \pm 2.86%, p=0.042), kao i sistolnog CSr (-0.93 \pm 0.26 vs. -1.17 \pm 0.25 1/s, p=0.028); granično niže vrednosti GC mid ϵ (-12.03 \pm 3.07 vs. -14.67 \pm 3.82%, p=0.08) i granično veće vrednosti IMD(84.28 \pm 23.75 vs. 65.72 \pm 22.68 ms, p=0.054).

Zaključak: U ranom postinfarktnom periodu bolesnici sa komorskim poremećajima ritma imaju značajno niže vrednosti cirkumferentnog streijna i streijn rejta i veći stepen cirkumferentne asinhronije tokom sistole.

37 Korelacija parametara miokardne mehanike i konvencionalnih parametara globalne i regionalne funkcije leve komore (ejekcione frakcije i WMSI) kod bolesnika različite STEMI lokalizacije

Danijela Trifunović Gordana Krljanac, Milika Ašanin, Igor Mrdović, Lidija Savić, Nataša Zlatić, Ljubica Jovanović, Zorana Vasiljević
Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije, Beograd

Kod bolesnika sa akutnim infarktomiokarda sa elevacijom ST segmenta (STEMI) lečenih primarnom PCI, u ra-

nom postproceduralnom periodu, pored konvencionalnih, savremene ehokardiografske tehnike koje uključuju merenje deformacije miokarda upotrebom streijna (ϵ) i streijn rejta (Sr), mogu biti od velike važnosti.

Cilj: Korelacija parametara miokardne mehanike sa globalnom ejakcionom frakcijom leve komore (EF) i regionalnim wall motion score index-om (WMSI) kod bolesnika različite STEMI lokalizacije u ranom postproceduralnom periodu.

Metod: Kod 31 konsekutivnih STEMI bolesnika lečenih pPCI u ranom postproceduralnom periodu, urađen je ehokardiografski pregled (4 \pm 2 dan), koji je pored određivanja konvencionalnih eho varijabli obuhvatio i merenje globalnog longitudinalnog (L) ϵ i L sistolnog Sr na endokardnom (endo), medijalnom (mid) i epikardnom (epi) nivou miokarda, upotrebom spackle tracking-a na VIVID 9 GE aparatu.

Rezultati: Bolesnici su bili u proseku u šestoj deceniji života, (56,3 \pm 10.7 god), 74.2% muškog pola. Prednju lokalizaciju STEMI infarkta je imalo 38.7%, a donju 61.3%. Kod bolesnika sa prednjom lokalizacijom su svi posmatrani parametri bili značajno redukovanih vrednosti u svim slojevima, prednji vs. donji: L ϵ endo -12.27 \pm 4.49 vs. -16.06 \pm 3.92%, p=0.022; L ϵ mid -10.52 \pm 3.98 vs. -13.75 \pm 3.33%, p=0.024; L ϵ epi -9.08 \pm 3.57 vs. -11.84 \pm 2.83, p=0.026, kao i L sistolni Sr -0.57 \pm 0.26 vs. -0.86 \pm 0.23 1/s, p=0.003. Značajno su se razlikovale EF 37.83 \pm 12.84 vs. 55.47 \pm 6.29%, p=0.000; WMSI 1.78 \pm 0.39 vs. 1.34 \pm 0.22, p=0.000. Međutim, značajna korelacija se nalazi samo kod prednje STEMI lokalizacije i to negativna između EF i L ϵ na svim nivoima miokarda, endo R=-0.815, mid R=-0.818, epi R=-0.814, kao i L sistolnog Sr R=-0.801, p<0.01. A značajna pozitivna korelacija se nalazi između WMSI i L ϵ na svim nivoima miokarda, endo R=0.666, mid R=0.683, epi R=0.695, kao i L sistolnog Sr R=0.675, p<0.05.

Zaključak: U ranom postproceduralnom periodu STEMI bolesnika, vrednosti globalne longitudinalne sistolne mehanike u sva tri miokardna sloja, kao i konvencionalnih ehokardiografskih parametara, ali i njihova međusobna korelacija značajno zavise od lokalizacije infarkta miokarda.

38 Impact of chronic pressure and volume overload on left atrial shape and function

Angelina Stevanović
Zavod za zdravstvenu zaštitu "Železnice Srbije", Beograd

Background: Chronic pressure and volume overload may cause different type of left atrial (LA) remodeling which can be discriminate by LA eccentricity index (LAEI). The mechanical function of the LA plays an important role in the overall cardiovascular performance. AIM: To assess the LA shape and function in chronic pressure and volume overload.

Methods: The study included 103 hypertensive patients with diastolic dysfunction and with (n=64) or without mitral regurgitation (n=39). The mitral regurgitation (MR) patients were further subdivided into two groups the degree of MR severity: mild (n=30) and moderate/severe MR (n=34) according to the PISA method. Exclusion criteria were an eccentric or multiple MR jets.

Peak LA strain and strain rate during ventricular systole (S-LAs and SR-LAs), peak early diastolic LA strain and strain rate (S-LAe and SR-LAe), and peak LA strain and strain rate

during atrial systole (SLAa and SR-LAa) were measured as LA function parameters. The LA eccentricity index and the LA volume index (LAVI) were used to estimate the LA shape and size, respectively. Left atrial volume (LAV) was measured at three time points (maximal LAV, pre-atrial contraction volume and minimal LAV) and the following LA emptying volumes were then derived: LA stroke volume (LASV) and fraction (LASVFr), LA passive emptying volume (LAPEV) and fraction (LAPEVFr), LA conduit volume (LACV) and LA active emptying volume (LAAEV) and fraction (LAAEV). All LA volumes were indexed to body surface area.

Results: There were significant correlations between of LAEI and MR volume ($r=-0,405$; $p=0,003$) and significant decrease in LAEI ($1,49\pm 0,17$ vs $1,31\pm 0,15$ vs $1,21\pm 0,15$, $p=0,0003$), S-LAs ($29,6\pm 10,4$ vs $26,3\pm 5,87$ vs $23,9\pm 8,85$, $p=0,022$), SR-LAs ($1,54\pm 0,53$ vs $1,33\pm 0,38$ vs $1,22\pm 0,42$, $p=0,012$), S-LAe ($19,6\pm 9,26$ vs $16,3\pm 5,97$ vs $15,4\pm 5,71$, $p=0,041$), SR-LAe ($-1,60\pm 0,45$ vs $-1,38\pm 0,41$ vs $-1,22\pm 0,67$, $p=0,011$) and SR-LAa ($-2,17\pm 0,68$ vs $-1,94\pm 0,54$ vs $-1,69\pm 0,53$, $p=0,004$) from the group of hypertensie patients without MR through mild and moderate/severe MR groups of patients. LAEI also significantly correlated with LA deformation parameters and with LAVI ($r=-0,382$; $p=0,0007$), LASVFr ($r=0,519$; $p=0,0002$), LAPEVFr ($r=0,386$; $p=0,0005$) and LAAEVFr ($r=0,401$; $p=0,0003$).

Conclusion: Left atrium was more spherical and with inferior mechanical function in all three phases (reservoir, conduit and active contractile functions) in a simultaneous chronic pressure and volume overload and with increasing severity of MR. Unfortunately despite of LA phasic volumes and atrial deformation imaging an accurate assessment of LA function remains cumbersome.

39 Odnos transmuralne miokardne mehanike i srčane insuficijencije u ranom postproceduralnom periodu kod STEMI bolesnika nakon primarne PCI

Gordana Krljanac, Danijela Trifunović, Igor Mrdović, Milika Ašanin, Lidija Savić, Zorana Vasiljević, Nataša Zlatić, Ljubica Jovanović

Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije, Beograd

Kod bolesnika sa STEMI lečenih primarnom perkutanom koronarnom intervencijom (pPCI), u ranom postproceduralnom periodu, srčana insuficijencija (SI) je jedan od najznačajnijih prognostičkih faktora. Savremene ehokardiografke tehnike uključujući merenje deformacije miokarda upotrebom streijna (ϵ) i streijn rejta (Sr), omogućavaju detaljnu analizu miokardne mehanike.

Cilj: Da se kod STEMI bolesnika lečenih pPCI, u ranom postproceduralnom periodu, analizira odnos manifestne SI i miokardne mehanike.

Metod: Kod 31 konsekutivnih STEMI bolesnika lečenih pPCI u ranom intrahospitalnom periodu urađen je ehokardiografski pregled (4 ± 2 dan), koji je pored određivanja konvencionalnih eho varijabli obuhvatio i merenje globalnog longitudinalnog (L) i cirkumferentnog (C) ϵ i sistolnog Sr na endokardnom (endo), epikardnom (epi) i medijalnom (mid) nivou miokarda upotrebom spackle tracking-a na VIVID 9 GE aparatu. Svi bolesnici sa manifestnom akutnom SI klasifikovanom po Killip klasi su se upoređivali sa grupom

bolesnika bez akutne SI. Rezultati: Bolesnici su bili u proseku u šestoj deceniji života, ($56,3 \pm 10,7$ godina), 74.2% muškog pola. Prednju lokalizaciju STEMI infarkta je imalo 38.7%, a donju 61.3%. 16% bolesnika je imalo akutnu SI i u odnosu na bolesnike bez SI imali su značajno niže vrednosti svih parametara longitudinalne sistolne funkcije ($L\epsilon$ endo: -9.71 ± 4.43 vs. $-15.43\pm 4.03\%$, $p=0.014$; $L\epsilon$ mid: -8.23 ± 3.93 vs. $-13.23\pm 3.45\%$, $p=0.013$; $L\epsilon$ epi: -7.05 ± 3.45 vs. $-11.41\pm 2.97\%$, $p=0.012$; LSr : -0.47 ± 0.29 vs. -0.80 ± 0.24 1/s, $p=0.013$). Od parametara cirkumferentne sistolne mehanike bolesnici sa SI imali su značajno niže vrednosti CS u endokardnom sloju (-15.12 ± 6.59 vs. $-20.98\pm 4.61\%$, $p=0.023$), dok su vrednosti CS u središnjem i epikardnom sloju bile niže, ali bez statističke značajnosti. Zaključak: U ranom postproceduralnom periodu STEMI bolesnici sa SI imaju značajno niže vrednosti longitudinalne sistolne mehanike u sva tri miokardna sloja, dok su parametri cirkumferentne sistolne mehanike smanjeni samo na endokardnom nivou.

40 Miokardna ishemija bez promena na koronarnoj angiografiji – prikaz slučaja

Marko Milanov, Milica Dekleva, Dejan Kordić, Nataša Cvetinović, Darko Boljević, Sreten Budisavljević, Nikola Šekularac, Stana Stana, Anton Anton, Aleksandra Arandjelović

Kliničko odeljenje za kardiovaskularne bolesti, Kliničko-bolnički Centar "Zvezdara", Beograd

Uvod: Od ukupnog broja bolesnika kojima se uradi koronarografija zbog angine pektoris dovoljno tipične da sugerise koronarnu bolest, kod 10-30% se nađu „normalne“ koronarne arterije na koronarnom angiogramu. Takotsubo kardiomiopatija (TTK) predstavlja jedan od kardioloških entiteta koji se karakteriše tranzitornom asinergijom apikalnih i nekada medijanih segmenta zida leve komore, koja nastaje u odsustvu signifikantne stenozе koronarnih arterija, a prethodi joj snazan emocionalni ili fizički stres.

Prikaz slučaja: Bolesnica stara 45 godina primljena je u koronarnu jedinicu zbog stežućeg bola u grudima kome je predhodio jak emocionalni stres. Fizički nalaz bio je u granicama normale. Elektrokardiografski su registrovane ishemijske promene anterolateralno. U laboratorijskim analizama zabeležen je blagi porast markera nekroze miokarda. Ehokardiografskom analizom urađenoj pri prijemu viđena je leva komora uredne dimenzije sa akinezijom distalnih segmenata svih zidova tako da je vrh kupolasto izmenjen i akinetičan, procenjena umereno snižena globalna sistolna funkcija. Procena poremećaja kinetike pokazana je merenjem regionalnih sistolnih strainova svih apikalnih segmenata. Koronarni angiogram nije pokazao značajne stenozе na epikardijalnim koronarnim arterijama. Na kontrolnom ehokardiografskom pregledu četiri nedelje nakon akutne faze bolesti registrovan je potpuni oporavak kinetike svih segmenata koji formiraju apeks leve srčane komore kako vizualeno tako i semikvantitativno spackle tracking 2D eho tehnikom.

Zaključak: Dilema koja se može javiti u svakodnevnoj kliničkoj praksi proističe iz sličnosti kliničke prezentacije ovog entiteta i akutnog infarkta miokarda, što je značajno zbog različitog terapijskog pristupa i prognoze. Dvodimenzionalna ehokardiografija uz objektivizaciju 2 D spackle tracking tehnikom omogućava savremeno dijagnostičko rešenje.