

rurgiju KCS-a u periodu od 01.9. do 01.12.2014. godine. Podeljeni su u dve starosne grupe: 45-65 godina i preko 65 godina. Bolesnici sa preoperativnom AF su isključeni iz studije, a ostali (N: 178) su prema pojavi postoperativne AF podeljeni u dve grupe bolesnika-bolesnici sa i bez AF. Od preoperativnih ehokardiografskih parametara posmatrana je veličina LP (normalna: 2-4cm, uvećana: 4-5cm i jako uvećana: > 5cm), postojanje mitralne insuficijencije blagog do umerenog stepena: MR 1-2+ (značajna MR 3-4+ bila je kriterijum za isključenje iz studije) i stepen sistolne disfunkcije leve komore (normalna: EF > 55%, blaga: EF 45-54%, umerena: EF 30-44%, značajna: EF < 30%).

Rezultati: Registrovan je trend učestalije pojave postoperativne AF kod bolesnika starosti preko 65 godina (p: 0.077; OR 1.905, 95% CI 0.932-3.893). Jako uvećana LP pokazala se značajnim prediktorom (p: 0.023, OR 14.187, 95% CI 1.452-138.584) za nastanak postoperativne AF u odnosu na preoperativno umereno uvećanu LP. Ostali ehokardiografski parametri nisu uticali na pojavu postoperativne AF.

Zaključak: Značajno uvećana leva pretkomora je značajan prediktor za nastanak postoperativne nevalvularne atrijalne fibrilacije kod hirurški revakularizovanih koronarnih bolesnika kod kojih preoperativno nisu registrovani atrijalni poremećaji srčanog ritma.

14a Velika koronarna fistula u pacijenta sa koronarnom bolešću - prikaz slučaja

Branislava Borzanović¹, Aleksandra Nikolić¹, Neno Dobrijević², Žana Gaćanović², Vlada Kecmanović¹, Ljiljana Jovović¹

¹Institut za kardiovaskularne bolesti Dedinje, Beograd,

²Klinički Centar Banja Luka, Republika Srpska

Uvod: Neke urođene srčane mane u odraslih mogu biti dugo asimptomatične i otkrivaju se slučajnim pregledom.

Prikaz slučaja: Prikazujemo pacijenta u dobi od 69 godina, koji je preboleo cerebrovaskularni infarkt 2008 godine a 2012 akutni infarkt miokarda (AIM) inferoposterolateralne lokalizacije. Pacijent je nakon AIM bez tegoba, upućen je na dodatne preglede zbog neobičnog ishodišta desne koronarne arterije (DKA) na kojoj je nađena stenoza od 75%. Fizikalni nalaz ukazuje na postojanje sistolno-dijastolnog šuma u predokijumu. Na RTG-u pluća i srca vidi se uvećana srčana senka. U EKG-u: ritam sinusa, f: 75/min, negativan T u D3, ostalo b.o. Ehokardiografski se prikazuje blago uvećana leva komora, sa znacima koncentrične hipertrofije, očuvane sistolne funkcije i velika, izvijugana promena, koja se iz desne koronarne arterije pruža ka desnoj pretkomori u koju se uliva. MDCT jasno prikazuje ishodište velike fistule na mestu odvajanja DKA a iz koje se odvaja DKA na kojoj postoji stenoza. Test fizičkim opterećenjem (TFO) je bio negativan. Imajući u vidu odusustvo tegoba, negativan TFO i pored promene na DKA a zbog velike fistule, odlučeno je da se pacijentu predloži dalje kliničko praćenje.

Zaključak: Pacijent sa urođenom srčanom manom koja je bila asimptomatska a koja je slučajno otkrivena nakon AIM, može da posluži kao primer i upozorenje, da ovi pacijenti u starijoj životnoj dobi mogu imati bolesti kao i oni koji su primarno rođeni zdravi.

VALVULARNE MANE VALVE DISEASES

15 Bolesti srčanih zalistaka kod pacijenata na hroničnoj dijalizi

Daniela Lončar, Zumreta Kušljugić, Esad Brkić, Denis Mršić, Hazim Tulumović, Edita Sijerčić Amira Kušljugić, Alma Sijamija

JZU UKC Tuzla, Klinika za interne bolesti

Valvularna bolest srca uobičajena je pojava kod pacijenta na hroničnoj dijalizi. Abnormalnosti uključuju valvularno i anularno zadebljanje te kalcifikaciju bilo koje od srčanih valvula, uzrokujući regurgitaciju i/ili stenozu. Valvularno zadebljanje ili skleroza kod pacijenata na hroničnom programu dijalize najčešće zahvata aortnu i mitralnu valvulu. Kalcifikacija aortne valvule registrira se i do polovice hemodijaliznih pacijenata, javljaju se od 10 do 20 godina ranije nego u opštoj populaciji. Valvularna regurgitacija javlja se najčešće na mitralnoj, trikuspidnoj i nešto rjeđe aortnoj valvuli. Cilj rada bio je utvrditi učestalost bolesti srčanih zalistaka u asimptomatskih bolesnika na hroničnom programu dijalize.

U analizu je uključeno ukupno 50 pacijenata i to 35 (70%) liječenih hemodijalizom i 15 (30%) kontinuiranom ambulatornom peritonealnom dijalizom. Valvularno zadebljanje ili skleroza dijagnostificirani su kod 20 (40%) bolesnika. Kod 9 (18%) pacijenata dijagnosticirana je skleroza mitralnih, a kod 11 (22%) skleroza aortnih listića. Kalcifikacije srčanih zalistaka dijagnosticirane su kod 12 (31%) pacijenta. Blaga aortna stenoza bila je prisutna kod 3 (6%) pacijenta. Mitralna regurgitacija bila je dijagnosticirana kod 38 (76%) pacijenata, aortna regurgitacija kod 14 (28%), a trikuspidna regurgitacija kod 24 (48%) pacijenata. Radi evaluacije stanja valvularnog aparata svim pacijentima na hroničnom programu dijalize potrebno je učiniti ehokardiografski pregled, obzirom na visoku učestalost valvularnih bolesti srca.

16 Promene na mitralnom valvularnom aparatu kod obolelih od hronične inflamatorne bolesti creva

Svetlana Petrović-Nagorni, Snežana Ćirić-Zdravković, Dragana Stanojević, Vesna Atanasković, Lazar Todorović
Klinika za kardiovaskularne bolesti, KC Niš

Cilj. Ispitali smo učestalost pojave i težinu valvularnih srčanih oboljenja kod pacijenata sa hroničnom inflamatornom bolešću creva (IBC).

Metode. Rađena je dvodimenzionalna transtorakalna ehokardiografija uz kolor Doppler tehniku kod 88 pacijenata sa IBC od kojih je: 44 bolovalo od ulceroznog kolitisa (30 muškaraca) i 44 od Kronove bolesti (27 muškaraca). Kontrolnu grupu činilo je 59 pacijenata (34 muškaraca) sa funkcionalnim poremećajima gastrointestinalnog trakta.

Rezultati. Patološki nalaz na ehokardiografskom pregledu nađen je kod 52.7% bolesnika sa IBC i kod 12.3% ispita-

nika iz kontrolne grupe ($p < 0.05$). Patološke promene su nađene na mitralnim kuspisima kod 54.5% pacijenata sa ulceroznim kolitisom i kod 39.2% bolesnika sa Kronovom bolešću. Blagi ili umereni stepen mitralne regurgitacije nađen je kod 32.7% pacijenata sa IBC. Kod ispitanika iz kontrolne grupe pronašli smo samo blagi stepen mitralne valvularne disfunkcije.

Zaključak. Prevalenca nađene mitralne regurgitacije kod pacijenata sa IBC je visoka (nešto preko 50%). Kod bolesnika sa IBC postoji poremećaj na nivou imunološkog sistema što pojavu mitralne regurgitacije čini još kompleksnijom odnosno, predstavlja faktor rizika za razvoj bakterijskog endokarditisa o čijoj prevenciji treba misliti. Stoga je važno svakom pacijentu sa IBC raditi ehokardiografske preglede u određenim vremenskim intervalima. Patofiziološki mehanizmi udruženosti ovog sistemskog zapaljenskog oboljenja i oštećenja mitralnog valvularnog aparata zahtevaju dalja istraživanja.

17 **Aortic valve compliance during low-dose dobutamine testing in asymptomatic low-flow patients with severe aortic stenosis and normal ejection fraction**

Marko Banović, Bosiljka Vujisić-Tešić, Voin Brković, Jelena Stepanović, Branko Beleslin, Ivana Nedeljković, Danijela Trifunović, Marija Ristić, Dejana Popović, Milan Nedeljković
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd

Background and Aim: There is growing interest in identifying asymptomatic patients who may benefit from early aortic valve replacement (AVR). The aim of our prospective study was to investigate if low-dose dobutamine stress-echo (DSE) increases the prognostic significance of echocardiographic parameters during long-term follow-up in patients with low-flow asymptomatic severe AS patients with normal ejection fraction.

Method: This prospective study included a total of 48 asymptomatic patients with severe AS [aortic valve area (AVA) $< 1\text{cm}^2$, indexed AVA $< 0.6\text{cm}^2/\text{m}^2$], normal LV EF (LV EF $> 55\%$) and low-flow state, defined as a stroke volume index (SVI) $\leq 35\text{ml}/\text{m}^2$. In all patients we performed low-dose DSE. The aortic valve compliance was represented through the resistance of aortic valve (RAV). The patients were followed up for 47 months (median 10.5, IQR 27).

Results: No patient experienced a serious adverse event during or after DSE. 32 (66.8%) patients had experienced an adverse event during follow-up, with 20 of them (41.7%) undergoing AVR. In multivariate Cox regression analysis, the RAV obtained during the DSE was the best independent predictor of future adverse event. The DSE RAV value of 200.64 dynes·s·cm⁻⁵ had highest sensitivity and specificity, 79.3% and 86.7%, respectively. Patients who had DSE RAV > 200.64 dynes·s·cm⁻⁵ (89.7%) had significantly higher risk for future adverse event.

Conclusion: This study demonstrate the safety and clinical usefulness of low-dose DSE testing in asymptomatic patients with low-flow severe AS and normal LV EF during long-term follow-up. We demonstrated that the RAV is the best independent predictor of future adverse events.

18 **Echocardiographic characteristics of transcatheter aortic valves: Slovenian experience after 177 implantations**

Jana Ambrožič, Tjaša Furlan, Irena Lopatič, Matjaž Bunc
University Medical Center Ljubljana, Department of Cardiology

Background. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has become an established therapeutic option for high-risk, inoperable patients with severe aortic stenosis. Patient selection from the clinical and imaging perspective is crucial for the success of TAVI, with the essential role of echocardiography that includes confirmation of the diagnosis, morphological evaluation, monitoring the procedure, detecting possible complications and assessment of implanted prosthesis. Edwards Sapien (ES) and Medtronic CoreValve (CV) are most commonly used transcatheter valves, differing in design and mode of deployment.

Methods. We report on a series of 177 TAVI between 2009- 2014 in our institution, scheduled by heart team decision. Certain type and size of the aortic prosthesis was selected based on aortic root assessment (by CT or 3D transesophageal echocardiography) and dimensions of the iliac arteries. Echocardiographic characteristics and outcomes between ES and CV were compared.

Results. 124 (70%) patients were treated with ES and 53 (30%) with CV. No differences were found in hemodynamic characteristics between ES and CV (mean gradient 11.3 ± 3.8 vs. 9.5 ± 3.8 mmHg, $p=0.036$; AVA 1.50 ± 0.32 vs. 1.56 ± 0.22 cm², $p=0.388$), with no differences in paravalvular regurgitation (47.6% vs. 56.6%, $p=0.271$). CV was associated with more permanent pacemakers (17.6% vs. 4.0%, $p=0.003$). At 1 year there were no differences in mortality between ES and CV (9.7% vs. 15.1%, $p=0.297$).

Conclusion. Survival rate and haemodynamic data in our TAVI cases were good and comparable for both transcatheter prostheses. Echocardiography plays a central role from patient selection to subsequent monitoring.

19 **Disekcija aorte - između teorije i prakse**

Slavica Ćirković, Zoran Mirković, Mirjana Todorović, Željko Delić
OB Požarevac; OB Vrbas

Disekcija aorte predstavlja raslojavanje aortnog zida koje nastaje prodorom krvi u mediju, stvaranjem lažnog lumena koji se usled pulzirajućeg krvotoka širi anterogradno, a ređe i retrogradno različitom dužinom i obimom krvnog suda, komunicirajući sa pravim lumenom preko rasepa intime.

Prikaz slučaja : Pacijent B.N. star 72. godine hospitalizovan je 13.05.2014. zbog izrazitog gušenja, nestabilnosti, zamaranja i malaksalosti koji su nastali sedam dana pre i bili su praćeni padom krvnog pritiska. Negira oboljenja, konzumira alkohol. Pri prijemu lako dispnoičan, na plućima obostrano bazalno inspirijumski pukoti. Srčana radnja ritmična, tonovi jasni, dijasistolni šum nad aortom, sistolni na vrhu. TA 120/60 mmHg. EKG sr Fr 90/min, RBBB. Laboratorija Tn 0,170 ng/ml, D dimer 817 ng/ml. Spirometrija pokazuje restrikciju srednjeg stepena. RTG pulmo et cor : Srčana senka

izduženog luka LK. Aortno dugme prošireno. UZ abdomena: Abdominalna aorta umereno sklerotična, blago tortuoza. Tretiran je diureticima, ACE inhibitorima, beta blokatorima. Vrednosti krvnog pritiska su se kretale od 90/60 do 120/80 mmHg. UZ srca je urađen 17.05. pri pregledu pacijent je dobrog opšteg stanja, ipak je dobijen podatak da je prvog imao bol u leđima između plečki. UZ srca: Ao u korenu 3,3 cm AR 3+, intimalni flap u ascendentnoj aorti, koja je 4,7 cm luk Ao 2,9cm. LP dilatirana MR 2+. LK normalnih dimenzija EF 55%. Minimalni perikardni izliv ispred DP kao i iza lateralnog zida LK. MSCT grudnog koša: Ascendentna aorta 5,1 cm pravi lumen širine 3,1 cm. Disekcija torakalne aorte celom dužinom, kao i prikazani deo abdominalne aorte sa dva lumena. Trunkus celiacus se prikazuje i vaskularizovan je iz pravog lumena. Pacijent je upućen odmah u Institut za KVB Dedinje radi operativnog lečenja.

Zaključak: UZ srca predstavlja metodu izbora za dijagnostikovanje akutnih stanja kao što su disekcija Ao, AIM, plućna embolija, tamponada perikarda. Aortnu disekciju karakteriše visok mortalitet koji iznosi 1-2% na sat u prvih 24-48 h, 20% umire prehospitalno, 30% intrahospitalno, ali postoje izuzeci kao što je naš pacijent.

20 Ima li razlike između skleroze aortne valvule i aortne stenozе u kliničkim i ehokardiografskim parametrima?

Dušan Bastać
Internistička ordinacija Dr Bastać, Zaječar

Uvod: Aortna stenozа i valvularna skleroza aorte se često prepliću u praksi a tačna dijagnoza postavlja ehokardiografijom.

Cilj: Komparativna analiza između pacijenata sa aortnom sklerozom i stenozom u odnosu na kontrolnu grupu u odnosu na relevantne udružene kliničke i ehokardiografske parametre arhitektonike hipertrofije leve komore i dijasolne disfunkcije.

Metode: Urađena je retrospektivna studija na 192 pacijenta koji su putem kliničkih i ehokardiografskih kriterijuma podeljeni u 3 grupe: A-aortna skleroza-N=74, B-blaga i umerena aortna stenozа (Vmax<4 m/s a površina aortnog ušća>1cm²)-N=62 i C-kontrolna grupa sa hipertenzijom prvog stepena-N=56. Uz rutinske kliničke metode svima je urađena ehokardiografija uključujući i tkivni Doppler.

Rezultati: Iako je u svim grupama zastupljena gojaznost A-30%, B-32% i C-21%, statistički je signifikantno teža abdominalna gojaznost u aortnoj stenozі merena obimom struka 105cm±15, nego u sklerozі 97cm±13 (p=0,047) i kontrolnoj grupi 95±8. Koronarnu bolest i hiperholesterolemiju imaju podjednako grupe A i B, po 38% odnosno 59%, a dijabet A-27% i B 23%. Indeks mase miokarda leve komore je povećan i ne razlikuje se u aortnoj sklerozі i stenozі (136 ±30 g/m² vs 132±28) dok je normalan i visoko statistički manji u kontrolnoj grupi (99±19, p<0.001) i pored visoke udruženosti grupe C sa hipertenzijom. U grupi A – sklerozі, 75% ima hipertrofiju leve komore a dominira ekcentrični tip hipertrofije (43%) dok u grupi B-aortnoj stenozі (ukupno 87% hipertrofije) ravnopravno su zastupljeni i ekcentrični (45%) i koncentrični (42%) tip. Odnos E/E', superiorni parametar dijasolne funkcije je statistički značajno viši u aortnoj stenozі nego sklerozі (A-7.4 vs B-9.4, p<0.05)

Zaključak: Aortna skleroza, čest entitet u starijih osoba je udružena u istom stepenu kao i aortna stenozа sa koronarnom bolešću, hipertenzijom i hipertrofijom leve komore, a postoje razlike u arhitektonici leve komore. Aortna stenozа je povezana sa statistički većim stepenom abdominalne gojaznosti (metaboličkim sindromom) i dijasolne disfunkcije –oštećene relaksacije, nezavisno od hipertrofije. Zato je aortna skleroza marker visokog kardiovaskularnog rizika

21 Nt proBNP and echocardiographic parameters in severe valvular aortic stenosis

Emilija Antova, Ljubica Georgievska-Ismail, Elizabeta Srbinovska
University Clinic of Cardiology, Skopje, Macedonia

Aim: To assess the significance of Nt-proBNP and echo parameters as predictors for occurrence of symptoms and/or death and identify their interconnection.

Material: 187 ptc with severe valvular aortic stenosis (AS) with normal LV function with EF>50%. Asymptomatic ptc (ASAS ptc): 61 ptc (33%), monitored for 02-36 months, median follow up period 19.5±10 months. Symptomatic ptc (SAS ptc): 126 ptc (67%) monitored for 03-88 months, median follow up period 25.4±16.4 months.

Methods: echocardiography, Nt-proBNP (serum).

Results: ASAS ptc/SAS ptc: LVEDd (mm) 50.9±5.5/53.1±5.9 (p=0.01); LVEDs (mm) 29.3±5.5/32.8±6.8 (p=0.001); EF (%) 69.5±5.2/65.1±8.4 (p=0.0001); AV_Vmax (m/s) 4.3±0.5/4.7±0.6 (p=0.0001); AV_Max Grad (mmHg) 75.5±20.6/90.2±26.2 (p=0.0001); AVA (cm²) 0.7±0.2/0.6±0.1 (p=0.16); IVSd (mm) 14.6±1.8/15.0±2.3 (p=0.12); LVPWd (mm) 11.5±1.8/11.9±2.1 (p=0.15). Nt-proBNP (pg/ml): ASAS ptc 404±425 vs SAS ptc 901±709, (t=5.95, df=177, p<0.0001) (n=187). Severe AS without CAD (101 ptc)=708.8±558 pg/ml; severe AS with CAD (41 ptc)=830.6±626 pg/ml. There is no statistical difference between the median values of Nt-proBNP between these groups (t=-1.13 df=140, p=0.25). Average survival time is shorter in ptc with Nt-proBNP>460pg/ml (n=187) (p<0.004). Optimal border value of Nt-proBNP to reveal the existence of symptoms was 460 pg/ml (sensitivity 85%, specificity 72%, positive predictive value 86%, negative predictive value 70%). Greatest predictive power for revealing of symptoms was in Nt-proBNP 0.806 (95% CI 0.731-0.881) p=0.000, compared to AVA 0.335 (95% CI 0.251-0.418) p=0.000, and AV_Vmax 0.687 (95% CI 0.606-0.767) p=0.000.

Conclusion: Nt-proBNP has incremental value as a predictor of future undesired events i.e. worsening of the situation in severe aortic stenosis.

22 Značaj mitralne regurgitacije na preoperativni ehokardiografski nalaz i klinički status bolesnika sa tesnom aortnom stenozom upućenih na hiruršku zamenu aortnog zaliska

Jelena Janković, Ivana Rakočević, Danijela Trifunović, Vladimir Tutoš, Olga Petrović, Milan Petrović, Marija Boričić, Gordana Draganić, Mirjana Dragović, Bosiljka Vujišić-Tešić
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd

Kod bolesnika sa tesnom aortnom stenozom (AS), zbog značajno povišenog intrakavitarnog pritiska LK može se

javiti funkcionalna mitralna regurgitacija (FMR). FMR može biti različitog stepena i može uticati na hemodinamsku i ehokardiografsku procenu AS.

Cilj: kod bolesnika sa AS upućenih na hirušku zamenu aortnog zalistka, utvrditi učestalost pridružene FMR, njen uticaj na preoperativni ehokardiografski nalaz i klinički status bolesnika.

Metod: kod 52 konsekutivna bolesnika sa tesnom AS upućenih na operaciju analizirati klinički status i preoperativni ehokardiografski nalaz u zavisnosti od prisutne FMR $\geq 2+$.

Rezultati: u celokupnoj populaciji bolesnika prosečna starost je iznosila 66 ± 9 godine, 44% su bili muškarci, 32% dijabetičari, 92% hipertoničari, 67% je imalo hiperlipidemiju, 12 % bolesnika je imalo predhodni inferkt miokarda, a 8% predhodni ACBG. 43% bolesnika je imalo FMR $\geq 2+$. Bolesnici sa FMR imalu su statistički veći dijametar leve prekomore (4.63 ± 0.55 vs 4.04 ± 0.059 cm, $p=0.01$), češće trikuspidnu regurgitaciju umerenog ili teškog stepena (75% vs 25%, $p=0.05$) i značajno viši indirektno procenjen sistolni pritisak u desnoj komori (33.57 ± 7.4 vs 40.00 ± 5.78 mmHg, $p=0.023$). Iako su bolesnici sa FMR imali blago veći sistolni i dijastolni dijametar LK, kao i nešto manje brzime protoka preko aortne valvule, ove razlike nisu bile statistički značajne. Faktori rizika (DM, HTA I HLP) bili su podjednako prisutni u obe grupe. Svi bolesnici sa FMR imali su pridruženu i AR ($\geq 2+$), a ona nije bila prisutna kod bolesnika bez FMR. Bolesnici a FMR imali su češće višu NYHA funkcionalnu klasu, ali ova razlika nije bila statistički značajna. Bolesnici sa FMR imali su češće komorske poremećaje ritma (75 vs 25%, $p=0.0054$).

Zaključak: pridružena FMR kod bolesnika sa teškom AS upućenih na operaciju aortnog zalistka je udružena sa većim dijametrom leve pretkomore, češćom trkuspidalizacijom, većim stepenom plućne hipertenzije i češćim komorskim aritmijama u odnosu ns bolesnike bez FMR.

23 Značaj mitralne regurgitacije na postoperativni ehokardiografski nalaz i klinički status bolesnika sa tesnom aortnom stenozom upućenih na hirušku zamenu aortnog zalistka

Ivana Rakočević, Jelena Janičijević, Danijela Trifunovic, Vladimir Tutoš, Olga Petrović, Milan Petrović, Marija Boričić-Kostić, Gordana Draganić, Mirjana Dragović, Bosiljka Vujisić-Tešić
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd

Mitralna regurgitacija (MR) kod bolesnika sa tesnom aortnom stenozom (AS) upućenih na hirušku zamenu aortnog zalistka često se hiruški ne koriguje, jer se nakon zamene aortnog zalistka ona može smanjiti. Sa druge strane MR kod ovih bolesnika može negativno uticati na morbiditet i mortalitet.

Cilj rada je da analizira uticaj pridružene MR na kliničke i ehokardiografske parametare bolesnika upućenih na zamenu aortnog zalistka zbog tesne aortna stenozu.

Metod: kod 52 konsekutivna bolesnika sa tesnom AS upućenih na operaciju analizirati klinički status, preoperativni i postoperativni ehokardiografski nalaz u zavisnosti od prisutne preop FMR $\geq 2+$.

Rezultati: u celokupnoj populaciji bolesnika prosečna starost je iznosila 66 ± 9 godine, 44% su bili muškarci, 32% dijabetičari, 92% hipertoničari, 67% je imalo hiperlipidemiju, 12 % bolesnika je imalo predhodni inferkt miokarda, a

8% predhodni ACBG. Preoperativno FMR $\geq 2+$ imalo je 43% bolesnika, a postoperativno dolazi do statistički značajnog pada na 14.6% ($p=0.032$). Bolesnici bez FMR pre op, nakon zamene aortnog zalistka značajno smanjuju dijametre LK (EDD: 5.24 ± 0.75 vs 4.74 ± 0.55 , $p=0.001$; ESD: 3.45 ± 0.75 vs 3.17 ± 0.66 , $p=0.058$), dok značajna promena dijametra izostaje kod bolesnika sa preop FMR (EDD 5.57 ± 0.71 vs 5.39 ± 0.72 , $p=ns$, ESD: 3.75 ± 0.85 vs 3.77 ± 0.92 $p=ns$), tako da ovi bolesnici i postop imaju statistički značajno veće rezidualne dijametre LK (za ESD $p=0.023$, za EDD, $p=0.004$). Bolesnici sa preop FMR u postop toku imali su značajno češće atrijalnu fibrilaciju post op (45.5 vs 10.3%, $p=0.004$).

Zaključak: iako kod značajnog broja bolesnika sa tesnom AS koji su imali preoperativno FMR, dolazi do smanjenja ili gubitka FMR, u ovoj grupi bolesnika postoperativna redukcija dijametra LK je manje izražena, a pojava postoperativne atrijalne fibrilacije je češća.

24 Neobična prezentacija disekcije aorte - prikaz slučaja

Gordana Draganić, Bosiljka Vujisić-Tešić, Arsen Ristić, Marija Boričić-Kostić, Milorad Tešić, Ružica Maksimović, Nemanja Menković, Aleksandar Mikić
Klinika za kardiologiju, Klinika za radiologiju, Klinika za kardiohirurgiju, Klinički centar Srbije, Beograd

Pacijentkinja (pct), 56 g, primljena je VI/2008.g., u matičnu bolnicu zbog gušenja i zamaranja i uvećane srčane senke na RTG snimku. Ehokardiografskim pregledom (EHO) je utvrđen značajan cirkularni perikardni izliv (PE) i prevenjena je na Kliniku za kardiologiju, KCS, radi perikardne punkcije (PP). Iz anamneze i dokumentacije se saznaje da bolesnica ima anginozne bolove, hipotireozu, promuklost, leči se od depresije, a od faktora rizika za koronarnu bolest navodi hipertenziju, hiperlipoproteinemiju, hereditet i pušenje. Fizikalni pregled: na plućima nalaz uredan, srčana radnja ritmična, tonovi jasni, dijastolni šum nad ao ušćem, slabije palpatoran puls na levoj ruci, TA:130/80mmHG, Fr:70/min. Abdomen i ekstremiteti: bo. Ekg: s.r., plitko neg. T u V2-V6, bifazan u D1 i AVL. Kontrolni EHO i skener (CT) toraksa: veliki PE sa kolapsom RA. Urađena je PP, evakuirano 800ml seroznog sadržaja, mikrobakteriološki-Acinetobacter spp. Alergološkim ispitivanjem je isključena sistem-ska bolest vezivnog tkiva (SBVT) na koju se na početku lečenja sumnjalo. EHO posle evakuacije izliva: aneurizma ushodne aorte (UA), do 5.0cm, sa lokalizovanom, komunikantnom disekcijom aorte (DA), na 1.5cm iznad aortnih veluma (AV), u dužini od 5.0cm, AR 2+, očuvana EF LK, cirkularno PE, do 10mm. TEE i MR srca su potvrdili opisanu DA i AR 2+. Selektivna koronarografija: medijalna stenozu (MS) od 50% na LAD, aortografija-AR3+, MS 60-70% na a.subcl. sin. Pct je uspešno operisana u Klinici za kardiohirurgiju, KCS-plikacija UA sa suspenzijom komisure AV i bajpas LIMA-LAD. Postoperativni EHO: granična širina ao u korenu sa nehomogenim zadebljanjem (1.7cm) duž prednjeg zida, koje u svom početnom delu komunicira sa lumenom ao, AR1+, cirkularno mali PE, ispred RV 0.9cm. Zaključak: prikazani slučaj opravdava mišljenje da je disekcija aorte najveći imitator u medicini jer se može klinički prezentovati na veoma veliki broj različitih obolenja, u ovom slučaju kao serozni perikarditis. Mehanizam nastanka sezornog PE

može biti stvaranje intramuralnog hematoma u korenu aorte sa aortnom regurgitacijom koja je dovela do transudacije u perikard, mada se ne isključuje i već postojeći perikardni izliv zbog hipotireoize.

25 Uloga radiologa kod transkateterske zamene aortne valvule

Nemanja Menkovic, Milorad Tešić, Milan Nedeljković, Branko Beleslin, Ana Petković, Dragan Mašulović
Centar za radiologiju i magnetnu rezonancu, Klinički centar Srbije, Beograd

Transkateterska zamena aorte valvule (TAVR) je nova metoda u razvoju u poslednjoj deceniji u cilju lečenja uznapredovale aortne stenozе kod pacijenata koji nisu kandidati za hiruršku intervenciju zbog višestrukih komorbiditeta. Kako se tehnikа izvodi endovaskularnim pristupom, neophodna je preproceduralna procena stanja aortne valvule, ushodne aorte i vaskularnog prilaza kako zbog pravilne selekcije pacijenata tako zbog pravilnog izbora veštačke valvule. Procena se izvodi u okviru multidisciplinarnog tima čiji je radiolog neizostavni deo. Među imidžing modalitetima multidetektorska kompjuterizovana tomografija (MDCT) ima ključnu ulogu u proceni stanja aortne valvule i u izboru iliofemoralnog pristupa ili alternativnog puta. MDCT ima značajnu ulogu u postproceduralnom praćenju pacijenata u proceni pozicije i integriteta valvule.

26 Situs viscerum inversus, značaj dijagnoze kod interventnih i hirurških procedura

Alma Sijamija, Nermir Granov, Lejla Alađuz, Omer Perva, Daniela Lončar
J.U. Bolnica Travnik, Centar za srce KCU Sarajevo, Klinika za interne bolesti JZU UKC Tuzla

Uvod: Situs viscerum inversus je kongenitalno stanje u kojem su glavni visceralni organi pozicionirani kao slika u ogledalu u odnosu na njihov normalan položaj (situs solitus). Učestalost situs inversus-a varira među različitim populacijama, ali je manje os 1:10 000 ljudi. Situs inversus je općenito, autosomno recesivno genetski uvjetovano stanje. Obrnut položaj organa može dovesti do zabune, kao i mnogi simptomi i znakovi koji će biti na "porešnoj strani". Situs inversus komplicira hirurške i interventne procedure.

Prikaz slučaja: Pacijent star 74 godine, hospitaliziran na internom odjelu zbog kratkotrajne krize svijesti. Negira ranije bolesti. Pri prijemu: svjestan, orjentisan, afebrilan, eupnoičan u miru, ekcematozne promjene kože. Pulmo: oslabljen disajni šum sa niskotonskim zvižducima bazalno lijevo. Akcija srca bradiaritmična, tonovi mukli ictus i srčana ušća u odgovarajućim projekcijama na desnoj strani. TA:160/80 mmHg. Ekstremiteti: pes equinovarus desno. Laboratorijski nalazi uredni. EKG: dekstrogram, apsolutna aritmija na bazi fibrilacije atrija, komorna frekvencija 53/min., regresija R zubca u prekordijalnim odvodima, zrcalna slika normalnog EKG-a. RTG pluća i srca pokaže srce na desnoj strani, iznad zračnog mjehura želudca desno. Lijevo parakardiobazalno, postupalne promjene plućnog parenhima. Ehokardiografijom verificirana obrnuta anatomija, šire kavitarne dimenzije lijevih srčanih šupljina uz očuvanu EF 60%, HLV. MR+2, AR+1. ECHO abdomena: verificirana

transpozicija trbušnih organa, kalkuloza žučne kesice. EKG Holter monitoring-om snimljeno: 70 prolongacija RR intervala, najduža pauza 2,76 sec. Pacijent se uputi u Centar za srce KCU Sarajevo, gdje se uspješno implantira elektrostimulator, uredne funkcije unazad pet godina na periodičnim kontrolama. Zaključak: Opisani slučaj pokazuje koliko identifikacija ove anomalije može olakšati interventne i hirurške procedure.

27 Combined stress echo cardiopulmonary exercise testing in the evaluation of young athlete with bicuspid aortic valve disease: a link that has been missing

Ivana Nedeljković, Nenad Dikić, Tamara Antić, Marko Banović, Jelena Stepanović, Vojislav Giga, Ana Đorđević-Dikić, Bosiljka Vujisić-Tešić
Medicinski Fakultet, Univerzitet u Beogradu; Klinika za Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije, Beograd

A 24 y young aikido athlete was referred to routine examination. He reported excellent exercise tolerance on standard exercise test (ET) and he wanted to continue with his high intensity training. During the physical examination his baseline blood pressure was 115/70 mmHg, cardiac auscultation revealed a normal first heart sound and soft second heart sound. Along the left sternal border a rough grade 3/6 ejection murmur with a mid-late systolic maximum was heard and a grade 3/6 diastolic decrescendo murmur. His resting ECG showed only early repolarisation changes. However, ECH examination at rest showed the presence of bicuspid aortic valve (BAV), moderate left ventricular (LV) concentric hypertrophy with preserved LV systolic function (LV EF 75%) and. Systolic gradient through BAV - maximal aortic gradient (Pmax) was 78 mmHg and the mean gradient (Pmean) was 46 mmHg, aortic valve area (AVA) calculated by the continuity equation was 0.86 cm², but planimetric assessment showed that AVA was 2.4 cm² which can be explained by eccentric AV geometry. There was no dilatation in any segment of the aorta. We performed combined stress echo cardiopulmonary exercise testing (CPET). Echo was performed before and repeated immediately after the test with patient returned at the same left lateral supine position. Achieved heart rate was 182 beats/min (103% predicted) during 10 min of progressive exercise. Myocardial oxygen consumption (VO₂) at anaerobic threshold (VAT) was 31 ml/kg/min, while peakVO₂ was 37.1 ml/kg/min. O₂ pulse was 14.4 ml/beat. Breathing reserve and ventilatory equivalents were normal, VE/VCO₂ slope was 25.52, and PetCO₂ showed normal increase during the progressive exercise. Aortic gradients at the end of the test were not significantly higher: Pmax was 85 mmHg and Pmean 53 mmHg, without wall motion abnormalities and without chest pain and dyspnea. ECG showed horizontal ST segment depression 1 mV in V4-V6 ECG leads. Conclusion: This patient should stop with the high intensity training, but he has good functional capacity even in the presence of significant BAV. Combined stress echo CPET represents step forward in cardiological assessment of patients and can overcome the limitations of single tests in the assessment of valvular heart disease.