- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Comunicazioni

Risonanza cardiaca

C1

RISK STRATIFICATION OF PATIENTS WITH CARDIAC AMYLOIDOSIS BY MAGNETIC RESONANCE IMAGING

Nicola Riccardo Pugliese[1], Annamaria Del Franco[1], Andrea Barison[1], Giovanni Donato Aquaro[2], Massimo Lombardi[2], Michele Emdin[2]
[1]Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, [2]Fondazione Gabriele Monasterio, Pisa

Background. Late gadolinium enhancement (LGE) technique is currently used for the diagnosis of cardiac amyloidosis (CA) by magnetic resonance (MRI). We aimed to establish a risk score in CA patients, based on LGE features.

Methods. Cardiac MRI examination was performed in 85 consecutive patients (55 males [65%], mean age: 68±11 years) with diagnosis of systemic amyloidosis. The presence, extent and pattern of LGE was evaluated. An original Grading Score (GS) based on different LGE patterns was then developed (typical diffuse subendocardial = 2, subepicardial, focal, atrial, right ventricle LGE: all = 1; left ventricle (LV) early darkening = 1). A GS <3 identifies a mild CA, while a GS ≥3 describes a moderate to severe CA. Patients were followed up for all-cause mortality and a composite of cardiac mortality and rehospitalization.

Results. Seventy-three patients (86%) with AL amyloidosis, 7 patients (8%) with ATTR amyloidosis, 2 patients (2%) with senile systemic amyloidosis and 3 patients (4%) with AA amyloidosis were studied. The subendocardial LGE pattern was observed in 67patients (79%): 50 (59%) showed a moderate to severe gadolinium deposition (GS ≥3), 23 (27%) had a mild deposition (GS <3) and 12 (14%) revealed no LGE. At a median follow-up of 497 days (interquartile range, 231-944 days) 29 deaths (22 of cardiac origin) and 31 rehospitalizations occurred. A GS ≥3 compared with GS <3 and GS=0 was significantly associated with both cardiac death (hazard ratio [HR] 3.5, 95% confidence interval [CI]: 1.4-8.5, p=0.003) and cardiac mortality/ rehospitalization (HR 7.9, 95% CI: 2.99-21.0; p=0.015).

Conclusions. LGE technique is suitable for risk stratification purpose in patients with CA. Patients with huge gadolinium deposition show poor outcome.

C2

EVALUATION OF MYOCARDIAL GADOLINIUM KINETICS AT MAGNETIC RESONANCE IMAGING FOR THE DIAGNOSIS OF CARDIAC AMYLOIDOSIS

Nicola Riccardo Pugliese[1], Annamaria Del Franco[1], Andrea Barison[1], Giovanni Donato Aquaro[2], Massimo Lombardi[2], Michele Emdin[2]
[1]Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, [2]Fondazione Gabriele Monasterio, Pisa

Background. Late gadolinium enhancement (LGE) technique is currently used for the diagnosis of cardiac amyloidosis (CA) by magnetic resonance (MRI). However, LGE pattern lacks of sensitivity because it is absent in 30% of patients with CA in previous series. Aim: to test a new method for diagnosis of CA by the evaluation of curves of myocardial signal intensity (SI)/time after gadolinium injection.

Methods. Cardiac MRI examination was performed in 60 consecutive patients (males 37 [62%], mean age: 69±10 years) with previous diagnosis of cardiac AL amyloidosis and 10 healthy control subjects (6 males [60%], mean age: 65±14 years). Protocol included evaluation of morphologic and functional features of CA. Conventional LGE images were also acquired and the presence, extent and pattern of LGE was evaluated. Acquisition of T1-weighted inversion recovery gradient echo horizontal long axis view (inversion time, 250 msec) was repeated every minute after gadolinium injection for 8 minutes. In all the images regions of interest (ROIs) were placed in the following sites: subendocardium, subepicardium, middle layer of interventricular septum, left ventricular cavity and skeletal muscle (the latter considered as reference ROI). A software automatically measured SI for all the ROIs generating a SI/time curve, where time was expressed in heart beat number. For each ROI half time of MRI-signal decay ($T_{1/2}$) was calculated from the SI/time curves.

Results. The typical LGE pattern for CA was observed in 43/60 patients (72%), while 17 subjects showed morphologic features of CA (indexed left ventricular mass 92.7±34.4 g/m^2), but negative LGE. At ROC analysis subendocardial $T_{1/2}$ allowed to distinguish patients with typical LGE from controls with a sensitivity of 98% and specificity 89% (threshold value >272 beats; area under the curve 0.95). Using the same threshold (>272 beats), an abnormal SI/time curves was detected in 12/17 patients with CA and negative LGE. Then, the analysis of SI/time curve permitted to evidence CA in 92% of patients.

Conclusions. The analysis of SI/time curve after gadolinium injection, which represents a simple way to evaluate gadolinium kinetics in myocardium and blood, may improve the accuracy of MRI-LGE for the diagnosis of CA.

C3

RELATIONSHIP BETWEEN CARDIAC MAGNETIC RESONANCE CRITERIA FOR ACUTE MYOCARDITIS AND BIOMARKERS OF INFLAMMATION AND MYOCARDIAL DAMAGE

Gaetano Nucifora[1], Antonio Di Chiara[2], Daniela Miani[1], Gianluca Piccoli[3], Jessica Artico[1], Michela Puppato[3], Gianaugusto Slavich[1], Alessandro Proclemer[1]
[1]UO Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine, [2]UO Cardiologia, Ospedale S. Antonio Abbate, Tolmezzo, [3]UO Diagnostica Angiografica e Radiologia Interventistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

Purpose. Diagnostic cardiac magnetic resonance (CMR) criteria for acute myocarditis ("Lake Louise" criteria) have been recently proposed. In the setting of clinically suspected myocarditis, CMR findings are consistent with myocardial inflammation, if at least 2 of the following features are present: 1) regional or global myocardial oedema, 2) hyperaemia and 3) ≥1 focal lesion of myocardial necrosis with non-ischemic regional distribution. Scarce data are however available regarding the relation between these criteria and biochemical markers of inflammatory activity and myocardial injury.

Methods. A total of 41 consecutive patients (33 males, mean age 38±14 years) with diagnosis of acute myocarditis on the basis of clinical presentation (chest pain, dyspnea or palpitations, associated with recent gastrointestinal or respiratory infection) and CMR "Lake Louise" criteria were included. For each patient, peak values of C-reactive protein (CRP) and cardiac troponin I (cTnI) were determined. In addition, the following CMR features were determined: 1) global myocardial signal intensity (SI) in T2W images, quantified by a SI ratio of myocardium over skeletal muscle (expression of myocardial oedema); 2) global myocardial early gadolinium enhancement (EGE) ratio between myocardium and skeletal muscle in gadolinium-enhanced T1-weighted images (expression of hyperaemia) and 3) extent late gadolinium enhancement (LGE) in inversion recovery-prepared gadolinium-enhanced T1-weighted images (expression of myocardial necrosis). The extent of LGE was expressed as percentage of the LV mass (%LV LGE). Univariate and multivariate linear regression analysis was performed to investigate the relationship between biochemical markers of inflammatory activity and myocardial injury (i.e. CRP and cTnI) and the following CMR features: T2 ratio, EGE ratio and %LV LGE.

Results. Peak values of CRP and cTnI were 73±72 mg/l and 9.43±9.97 ng/ml. Myocardial T2 ratio, EGE ratio and %LV LGE were 2.00±0.31, 5.83±1.92 and 7.87±6.97%, respectively. At linear regression analysis, peak value of CRP was significantly related to T2 ratio (r^2=0.42, p<0.001) and to EGE ratio (r^2=0.38, p<0.001) while peak value of cTnI was significantly related to %LV LGE (r^2=0.75, p<0.001).

Conclusions. In patients with acute myocarditis, T2 ratio and EGE ratio are expression of inflammatory activity, while LV LGE is expression of irreversible myocardial injury.

C4

IL MAPPAGGIO T1 PRE E POST-CONTRASTO CON RISONANZA MAGNETICA CARDIACA CARATTERIZZA IL MIOCARDIO DEI PAZIENTI CON TRAPIANTO CARDIACO SENZA RIGETTO ATTIVO

Patrizia Pedrotti[1], Gabriella Masciocco[2], Luciana D'Angelo[3], Angela Milazzo[1], Giuseppina Quattrocchi[1], Franco Zanotti[4], Maria Frigerio[2], Alberto Roghi[1], Ornella Rimoldi[5]
[1]Cardiologia 4, Unità di RM Cardiaca, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, [2]Cardiologia 2, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, [3]Università Vita Salute, Milano, [4]Radiologia, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, [5]CNR, Segrate (MI)

Background. Il rigetto di trapianto cardiaco è caratterizzato da infiltrato infiammatorio interstiziale, seguito da fibrosi sostitutiva e fibrosi diffusa che, nel lungo termine, possono causare disfunzione sistolica e diastolica del ventricolo sinistro (VS). La risonanza magnetica cardiaca (RMC) con gadolinio quantifica accuratamente la fibrosi sostitutiva. Una nuova tecnica di mappaggio T1 viene proposta per la quantificazione della fibrosi interstiziale.

Metodi. Abbiamo studiato 33 pazienti trapiantati di cuore (TX) (7 donne), intervallo medio dal trapianto 112±56 mesi (range 2÷1288) e 12 soggetti normali (N), età 48±13 e 40±11 anni, p=0.04. L'assenza di rigetto attivo è stata confermata dalla biopsia endomiocardica. La RMC è stata effettuata su uno scanner da 1.5 Tesla (Siemens). Una serie consecutiva di assi corti su tutto il ventricolo sinistro è stata acquisita con sequenze SSFP; le acquisizioni di mappaggio T1 e di late enhancement (LGE) sono state effettuate su immagini corrispondenti per posizione alle immagini cine. Mappe MOLLI T1 sono state generate da 5-7 immagini SSFP con tempo di inversione variabile, come descritto da Messroghli (2007), prima e dopo la somministrazione di gadobutrol e.v. (0.15 mmol/kg). Regioni d'interesse sono state disegnate su 3 assi corti (base, regione medioventricolare, apice). I valori dei tempi medi

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

T1 pre e post-contrasto (msec) sono stati rappresentati da una curva non-lineare. I dati sono presentati come medie±DS.
Risultati. La funzione sistolica era simile nei due gruppi: TX 65±10 vs N 67±5 p=0.69. N. Nei TX il T1 pre –contrasto era più lungo (1020±93 vs 957±45 msec, p<0.001), mentre il T1 post-contrasto era più corto (406±46 msec vs 455±35 msec, p<0.001). Nei TX con infezione da CMV (n=17) il T1 medio pre-contrasto era significativamente più lungo:1043±15 vs 981±46, p=0.018. Il T1 post-contrasto ma non quello pre-contrasto era inversamente correlato all'intervallo di tempo dal trapianto: Tx y=4925-0.327x; p<0.05. La massa del VS era direttamente correlata al T1 pre (p=0.05) e inversamente correlata al T1 post (p=0.002). 23 su 33 TX avevano LGE principalmente localizzato all'inserzione posteriore del ventricolo destro sul setto, 2 avevano un pregresso infarto miocardio e 8 non avevano LGE.
Conclusioni. I pazienti trapianti di cuore senza rigetto attivo hanno un significativo aumento della fibrosi interstiziale.. La RMC, oltre a fornire dati morfo-funzionali, fornisce uno strumento non invasivo per caratterizzare la deposizione di collageno nel miocardio, combinando il LGE ed il mappaggio T1 e consentendo una maggiore comprensione dell'evoluzione verso la fisiologia restrittiva.

C5

L'UTILITÀ DELLA RISONANZA MAGNETICA CARDIACA NEI PAZIENTI CON DOLORE TORACICO, RIALZO DELLA TROPONINA ED ALBERO CORONARICO PRIVO DI LESIONI SIGNIFICATIVE

Ambra Lupo[1], Giuseppina Novo[1], Emanuele Grassedonio[2], Vito Bonomo[1], Pietro Spatafora[1], Salvatore Giambanco[1], Massimo Midiri[2], Pasquale Assennato[1], Salvatore Novo[1]
[1]Dipartimento di Medicina Interna e Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, [2]Dipartimento di Radiologia, AUOP P. Giaccone, Palermo

Background. La valutazione della troponina (Tn) sierica è utilizzata nella routine clinica per la stratificazione del rischio dei pazienti che giungono al Pronto Soccorso per dolore toracico insorto acutamente. La causa principale è la malattia coronarica, ma, in un significativo sottogruppo di pazienti con dolore toracico, e TnI positiva, la coronarografia mostra un albero coronarico privo di lesioni significative, o addirittura indenne, determinando un "dilemma diagnostico".
Obiettivo. Il nostro studio prospettico dimostra il potenziale diagnostico della risonanza magnetica cardiaca nel management di questi pazienti, al fine di giungere ad una diagnosi di certezza, ed intraprendere quindi, un trattamento ed un follow-up adeguati.
Metodi. Da dicembre 2010 al giugno 2012 sono stati arruolati consecutivamente tutti i pazienti che presentavano le seguenti caratteristiche: dolore toracico, Tn(I) ed altri indici di miocardionecrosi positivi, coronarie prive di lesioni significative. Sono stati arruolati 17 pazienti, sottoposti ad anamnesi, esame obiettivo, esami ematochimici, elettrocardiogramma, ecocardiogramma, coronarografia, e cardio-RM con un intervallo medio di 23 giorni dall'esordio dei sintomi. Il protocollo di studio alla cardio-RM prevedeva la valutazione della morfologia tramite sequenze T2-pesate per la visualizzazione dell'edema, sequenze cine per la funzione cardiaca, e la somministrazione endovenosa di mezzo di contrasto paramagnetico per analizzare la perfusione del miocardio, ed individuare e localizzare eventuali aree di delayed enhancement.
Risultati. Sulla scorta dei dati clinici, ematochimici, angiografici, elettrocardiografici ed ecocardiografici è stata posta una diagnosi iniziale di miocardite in 7 pazienti, sindrome coronarica acuta (SCA) con arteria ricanalizzata in 7 pazienti, cardiomiopatia takotsubo (CT) in 2 pazienti. In 1 caso la diagnosi era incerta. Integrando i dati precedenti con i risultati della cardio-RM, è stato possibile giungere in tutti i casi ad una diagnosi definitiva, che era la seguente: 8 pazienti con miocardite, 6 con SCA con arteria ricanalizzata, e CT in 3 casi.
Conclusioni. La cardio-RM rappresenta un valore aggiunto nella caratterizzazione del miocardio rispetto alle indagini convenzionali, e risulta di particolare utilità nella diagnosi differenziale dei pazienti con dolore toracico, rialzo della Tn ed albero coronarico privo di lesioni significative.

Circolo polmonare

C6

ACCURACY OF POINT-OF-CARE MULTI-ORGAN ULTRASONOGRAPHY FOR THE DIAGNOSIS OF PULMONARY EMBOLISM

Peiman Nazerian[1], Simone Vanni[1], Chiara Gigli[1], Antonio Ciavattone[2], Alessandro Lamorte[3], Andrea Fabbri[2], Laura Betti[1], Giuseppe Pepe[1], Stefano Grifoni[1]
[1]Dipartimento Emergenza, AOU Careggi, Firenze, [2]Dipartimenti Emergenza, Ospedale Pierantoni Morgagni, Forlì, [3]Dipartimento Emergenza, Ospedale San Luigi Gonzaga, Torino

Background. Clinical pre-test probability estimation in patients with suspected pulmonary embolism (PE) shows high subjectivity, favoring a large use of second-line diagnostic tests such as multi-detector computed tomography pulmonary angiography (MCTPA), those exposing patients to high dose radiation and to potential serious complications. We investigated the incremental diagnostic value of multi-organ ultrasonography, combining leg veins, heart and lung ultrasonography, when added to Wells score and D-dimer test.
Methods. Consecutive adult patients suspected of PE and with a wells score >4 or a positive D-dimer were prospectively enrolled in three emergency departments. Final diagnosis was obtained with MCTPA or autopsy. Multi-organ ultrasonography was performed before MCTPA and considered diagnostic for PE if deep veins thrombosis, right ventricular dilatation or one or more subpleural infarcts were detected. If multi-organ ultrasonography was negative for PE, an alternative ultrasonographic diagnosis was searched. Accuracies of each single-organ and of multi-organ ultrasonography were calculated.
Results. PE was diagnosed in 110 (30.8%) of 357 patients. Multi-organ ultrasonography yielded a specificity of 86.2% (95%CI 81.3-90.3) and a sensitivity of 90% (95%CI 82.8-94.9) higher than that of each single-organ ultrasonographic test. Among the 37% of patients with multi-organ ultrasonography negative for PE plus an alternative ultrasonographic diagnosis or plus a negative D-dimer no patients had PE as final diagnosis.
Conclusions. Multi-organ ultrasonography increases the accuracy of clinical pre-test probability estimation in patients with suspected PE. The use of multi-organ ultrasonography might safely reduce the MCTPA burden.

C7

CLINICAL EXPERIENCE WITH EKOS ULTRASOUND-ASSISTED THROMBOLYSIS IN PATIENTS WITH PULMONARY EMBOLISM

Alessandro Sticchi[1], Alessandro Candreva[1], Filippo Figini[1], Daniela Piraino[2], Matteo Montorfano[1], Alaide Chieffo[1], Carlo Ballarotto[2], Giuseppe Pizzetti[2], Mara Scandroglio[3], Federico Pappalardo[3], Azeem Latib[1], Antonio Colombo[1]
[1]Interventional Cardiology Unit, [2]Terapia Intensiva Coronarica, [3]Anestesia e Rianimazione Cardiochirurgica, San Raffaele Scientific Institute, Milano

Aims. Patients presenting with massive pulmonary embolism (PE) not infrequently have a high bleeding risk for concomitant diseases, trauma or need for invasive procedures. On the other hand, in submassive PE the risk to benefit ratio of systemic lytic therapy is debatable. Local thrombolysis allows to deliver a lower dose of drug directly in the site of thrombosis. Ekosonic is an ultrasound-assisted device for local administration of thrombolytic: ultrasonic energy causes fibrin strands to thin and loosen, exposing plasminogen receptor sites and mechanically increasing penetration of the drug. This study investigates its usefulness in clinical practice.
Methods and results. During the last 6 months, 6 patients underwent ultrasound-assisted loco-regional thrombolysis with Ekosonic device. The device is positioned via a 6 Fr femoral access; through the same catheter, alteplase and ultrasounds are delivered inside the thrombus in the pulmonary artery. Mean age was 73 years; 3 patients presented with cardiogenic shock and ECMO was implanted in 2. The remaining 3 patients had clinically submassive pulmonary embolism, but CT scan showed severe bilateral involvement of pulmonary arteries. All patients but one presented with right ventricular dysfunction; average systolic pulmonary pressure was 59 mmHg and troponin T level was 0.406 mcg/L (upper limit of normal: 0.038 mcg/L). Catheters were successfully positioned in all patients, with no procedural complications; both pulmonary arteries were treated in all cases, with an average dose of alteplase of 1mg/h (0.5 per each pulmonary artery), continued for a period of 20 to 30 hours according to clinical response. So, in total, 20-30 mg of thrombolytic were administered, instead of 100 mg indicated for systemic therapy. Average fluoroscopy time was 10 minutes and, one average, 25 ml of contrast were administered (however, pulmonary angiography was performed in two patients only; catheters were positioned based on CT scan only in the other cases). One in-hospital death was observed, in one of the patients treated with ECMO, ten days after the procedure. The remaining patients had marked improvement of respiratory function and clinical condition; the other patient in ECMO was successfully weaned from mechanical support but was discharged in post-anoxic coma. One patient experienced significant hematoma in site of vascular access for Ekosonic placement; two patients developed hematomas in site of central vein catheterization not related to the procedure. All of them were treated conservatively. CT scan was repeated post-procedure (within 3-5 days) in three patients, and showed nearly complete thrombus resolution in two patients and a moderate reduction in one. All patients showed an improvement in RV function.
Conclusions. Ultrasound assisted loco-regional thrombolysis with Ekosonic system seems to be a safe and effective treatment for submassive pulmonary embolism and when systemic thrombolysis is relatively contraindicated in massive embolism. In patients in critical conditions it can allow other invasive procedures, such as ECMO placement, that would present a very high risk with systemic thrombolysis.

C8

ADVANCED THERAPY IN PATIENTS WITH PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION ASSOCIATED WITH CONGENITAL HEART DISEASE: LONG-TERM FOLLOW-UP IN A SINGLE CENTRE EXPERIENCE

Gaia Spaziani[1], Silvia Favilli[1], Gennaro Santoro[2], Chiara Arcangeli[2]
[1]SODc Cardiologia Pediatrica, AOU Meyer, Firenze, [2]Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

Introduction. Pulmonary arterial hypertension (PAH) commonly arises in patients (pts) affected by congenital heart disease (CHD) with relevant systemic-to-pulmonary shunts and it's reported in about 5% of adults with CHD. PAH significantly increases morbidity and mortality in CHD-pts and negatively affects their quality of life. In recent years, new treatment

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

strategies have largely improved the clinical status of pts with CHD-related PAH.

Baseline characteristics. 32 pts (62.5% female) with CHD-related PAH were observed in our referral center for Adult Congenital Heart Disease at Careggi and Meyer Hospitals in Florence. The majority of pts (65%) had a simple cardiac defect, in particular 15 pts with a pre-tricuspid shunt (atrial septal defect and partial anomalous pulmonary vein return) and 6 pts with a post-tricuspid shunt (ventricular septal defect and patent ductus arteriosus); 11 pts had a complex cardiac defect, such as complete atrioventricular defect, transposition of great arteries with ventricular septal defect, truncus arteriosus and single ventricle physiology. Down syndrome was present in 9 (28%) pts. The mean age at time of PAH diagnosis was 39 years (range 4-82). Eisenmenger syndrome (ES) was diagnosed in 19 (58%) pts. Nine pts developed PAH after corrective cardiac surgery or interventional procedure. More than half of the pts (52%) were in NYHA class ≥III at baseline assessment. Mean resting oxygen saturations were 87±8%. Cardiac catheterization was performed in 72% of pts and confirmed the presence of PAH (mean value of pulmonary artery pressure was 55±17 mmHg). Almost all of the pts (90%) started PAH advanced therapy (AT) during follow-up: 22 pts receiving monotherapy with endothelin receptor antagonists (ERAs), bosentan in 17 cases and ambrisentan in 5 cases; 6 pts receiving dual therapy with ERAs and sildenafil, 1 patient receiving triple therapy with ERAs, sildenafil and iloprost.

Results. During a median follow-up of 9 years [range 1-31], 8 pts died (overall mortality rate was 25%) and they all were affected by ES. One patient was lost at follow-up. The majority of pts who died were in NYHA ≥III at last follow-up. One patient died due to a brain abscess. About the other deaths, one patient did not receive AT therapy and 4 pts died few months later beginning of AT therapy. Consequently, 23 pts are still alive at last follow-up: in overall pts we observed a clinical improvement (17 pts are stable in NYHA class I-II, 5 in NYHA II-III and 1 in NYHA III) and absence of syncope. Oxygen saturations increased within the first six months of treatment (mean resting value 91±6%).

Conclusions. In our referral center for Adult Congenital Heart Disease we observed a long-term survival in pts with CHD-related PAH who are treated with AT resulting in a significant improvement in clinical status, resting oxygen saturation and exercise tolerance.

C9

PROGNOSTIC VALUE OF PLASMA LACTATE IN ACUTE PULMONARY EMBOLISM: THE MULTICENTRE THROMBO-EMBOLISM LACTATE OUTCOME STUDY

Simone Vanni[1], David Jimenez[2], Peiman Nazerian[1], Chiara Gigli[1], Fulvio Morello[3], Michele Parisi[4], Gianluca Viviani[1], Mauro Pratesi[5], Stefano Grifoni[1]

[1]Dipartimento di Emergenza, AOU Careggi, Firenze, [2]Respiratory Department, Ramòn y Cajal Hospital, Madrid, Spain, [3]SC Medicina d'Urgenza, AO Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, [4]M. Bufalini Hospital, Cesena, [5]Emergency Department, Spedali Riuniti, Livorno

Purpose. To investigate the prognostic value of plasma lactate in patients with acute pulmonary embolism (PE). In particular, we tested if high plasma lactate at presentation (≥2 mmol/L) was associated with high incidence (>10%) of death or hemodynamic collapse duo to PE in the short-term.

Methods. We studied adult outpatients with symptomatic, objectively confirmed PE presenting to five emergency departments, four in Italy and one in Spain. Plasma lactate and troponin-I levels were measured at presentation. We considered lactate values ≥2 mmol/L and troponin-I values ≥0.10 ng/ml to be abnormal. Right ventricular dysfunction (RVD) was assessed by echocardiography. The primary endpoint was a composite of PE-related mortality or haemodynamic collapse within 7 days after diagnosis of PE. Haemodynamic collapse was defined as progression to shock, need for mechanical ventilation, or need for cardiopulmonary resuscitation. We tested the association between lactate ≥2 mmol/L and the study endpoints using Cox-proportional-hazards regression analysis. Secondary outcomes were 30-day all-cause mortality or recurrent fatal and nonfatal PE. We scheduled to include 330 patients.

Results. For the first 180 patients enrolled in the study, the mean age was 69.9±16.3 years and 97 (53.9%) were women. Fourteen patients (7.8%) showed shock or hypotension (systolic arterial pressure <100 mmHg) at presentation, 80 (40%) had RVD, 45 (25%) showed high troponin-I and 43 (23.9%) showed high lactate values. Seven patients (3.8%) died and 4 (2.2%) patients had nonfatal haemodynamic collapse within 7 days after diagnosis of PE. All-cause mortality was 7.8% at 30 days. Primary endpoint incidence was higher in the lactate-positive group compared to the lactate-negative group (16.3%, [95% CI 8.3-22.4%] vs 2.9% [95% CI 0.08-7.3%]). After adjusting for shock, hypotension, RVD and troponin I, elevated plasma lactate was associated with a significant increase in the risk for the primary endpoint (HR 3.9, 95% CI 1.08-14.55).

Conclusions. Patients with PE and elevated plasma lactate are at high risk (>10%) of death or haemodynamic collapse in the short term, independent of shock/hypotension or RVD/injury markers. Plasma lactate could be useful to guide early management of PE patients in the emergency department.

C10

RHEOLYTIC THROMBECTOMY IN PATIENTS WITH ACUTE PULMONARY EMBOLISM AND SEVERE HEMODYNAMIC COMPROMISE: SHORT-TERM CLINICAL OUTCOME OF A SINGLE CENTRE INITIAL EXPERIENCE

Filippo Russo, Giuseppe De Nittis, Paola Valli, Mario Galli

SS Emodinamica e Interventistica Cardiovascolare, UOC Cardiologia, Ospedale S. Anna, Como

Aims. Some data are available on rheolytic thrombectomy (RT) beneficial effect in acute pulmonary embolism (APE) treatment, especially when associated with severe hemodynamic compromise. We sought to retrospectively evaluate patients' short term clinical outcome in our initial experience by use of such a technique.

Methods and results. Between June 2011 and January 2013, at our Institution, 9 patients affected by massive APE, initially diagnosed by computed tomography (CT), associated with severe hemodynamic compromise, submitted urgent pulmonary angiography and RT by means of 6F Xpeedior Angiojet; locoregional fibrinolytic therapy was administered in all patients. Technical and procedural success, defined as the ability to deliver the Angiojet in pulmonary arteries and to significantly reduce thrombus burden improving patients' hemodynamic conditions, was obtained in all cases. No in-hospital deaths occurred. During hospitalization one patient had severe anemization due to femoral pseudoaneurysm because of accidental artery puncture, requiring blood transfusion and percutaneous repair. At 8-month median follow-up one patient died from non cardiopulmonary cause; the other patients were alive, free of symptoms, without any residual pulmonary hypertension at echocardiogram.

Conclusions. Our initial experience confirms safety and efficacy of RT at short-term follow-up, suggesting that such a technique should be considered in APE management especially when complicated by severe hemodynamic compromise or when thrombolytic therapy are contraindicated.

Prevenzione primaria e secondaria

C11

ANALISI DEI BISOGNI FISIOTERAPICI DI PAZIENTI ALLETTATI E RICOVERATI IN CARDIOLOGIA RIABILITATIVA DOPO UN EVENTO CARDIACO ACUTO

A. Mazza, F. Camera, A. Maestri, P. Longoni, A. Gualco, C. Opasich, S.G. Priori

UO Cardiologia Riabilitativa, Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Pavia, Pavia

Premessa. La Riabilitazione Cardiologica accoglie un numero sempre più elevato di pazienti ad alto bisogno assistenziale, pazienti spesso allettati, con ridotta autonomia e con gravi complicanze. Negli ultimi anni abbiamo messo in pratica un protocollo di valutazione fisica (Opasich et al. EJCPR 2010) di pazienti inviati in Riabilitazione Cardiologica (RC) che ci ha permesso di classificare il grado di fragilità, di valutare il rischio caduta e di personalizzare il percorso/training riabilitativo.

Scopo. Verificare se il nostro protocollo di valutazione della fragilità ci permette di individuare e di avviare ad un ciclo di fisioterapia idonea i pazienti che arrivano in RC da un ospedale per acuti ancora allettati ed apparentemente più complessi.

Popolazione. Abbiamo indagato tutti i pazienti che, ricoverati nel nostro reparto di CR, non erano in grado di eseguire il WT entro i primi 4 giorni dal ricovero (410 pazienti, 307 uomini e 103 donne di età media 77±5 anni). La compromissione risultava evidente con le scale di Morse e Stratify alle quali veniva affiancata una valutazione specifica del rischio caduta (Tinetti) che differenziava i pazienti in very severely o severely frail.

Metodi. Abbiamo suddiviso i pazienti in 3 gruppi in base all'andamento del WT iniziale (eseguito in media 9±4 giorni dopo il ricovero) tenendo conto di tabelle specifiche (Opasich et al. Chest 2004;126:1796-1801): Gruppo 1 con WT <130 metri (n=134), Gruppo 2 con WT compreso tra 130-250 metri (n=152) e Gruppo 3 con WT >250 metri (n=124). Il Gruppo 1 era rappresentato dai pazienti con effettiva alta fragilità fisica ("non faccio perché non riesco"), mentre il Gruppo 3 era rappresentato dai pazienti con una elevata fragilità psicologica dovuta all'allettamento "obbligato" presso l'ospedale per acuti ("non faccio perché mi hanno detto che non riesco").

Risultati. I tre gruppi sono risultati essere giunti in RC con lo stesso timing dall'evento acuto ma presentavano differenze statisticamente significative per giorni di ricovero (GR1: 24±11; GR2: 23±9, GR3: 20±9; p=0.005), per WT di dimissione (GR1: 174±81; GR2: 255±72, GR3: 360±73; p<0.0001), per CIRS d'ingresso (GR1: 8±4; GR2: 7±4, GR3: 5±4; p<0.0001), e dimissione (GR1: 2±3; GR2: 1.3±2.3, GR3: 0.6±1.2; p=0.0002), e per EF (GR1: 48±15; GR2: 44±15, GR3: 42±15; p=0.02). Tutti e tre i gruppi hanno presentato un miglioramento tra ingresso e dimissione (per metri percorsi a WT: p<0.001 e per punteggio CIRS p=0.001). Il Gruppo 1 ha avuto maggiormente bisogno di esercizi fisioterapici al letto ed in camera del paziente, mentre il Gruppo 3 ha necessitato di un iniziale maggior supporto psico/fisioterapico per essere riavviato all'attività fisica.

Conclusioni. I pazienti da noi classificati come VSF ben si adattano al nostro algoritmo valutativo e traggono anch'essi beneficio dalla nostra azione fisioterapica personalizzata in base al grado di fragilità. Tuttavia ci siamo accorti che una quota consistente di questi, appaiono forzatamente in questa classe di elevata complessità e fragilità. Un sottogruppo di pazienti VSF rientra rapidamente in categoria moderate frail, miglioramento non imputabile, data la brevità del tempo, alle sole procedure fisioterapiche

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

(riescono ad eseguire un buon WT in media dopo 9 giorni di degenza). Riteniamo che, nel gruppo di pazienti allettati all'ingresso in RC valutati come VSF, vi siano come cause inficianti anche delle criticità legate a fattori psicologici acquisiti durante l'allettamento prolungato ed obbligato nel reparto per acuti. Una maggior sensibilità alle problematiche legate al movimento ed alle conseguenze dell'immobilità dopo l'evento acuto, faciliterebbe una più rapida ripresa fisica del paziente favorendo una degenza più breve in ambiente riabilitativo con una conseguente ottimizzazione delle risorse e quindi ad una progressiva riduzione delle liste d'attesa.

C12

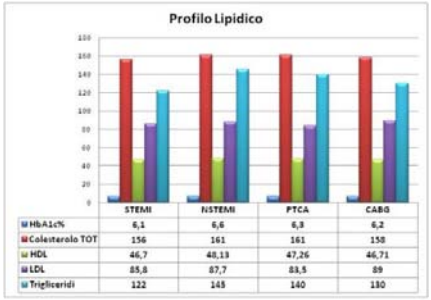
IMPATTO DELLA RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA AMBULATORIALE NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A RIVASCOLARIZZAZIONE CORONARICA: ANALISI DEI DATI DI UN SINGOLO CENTRO

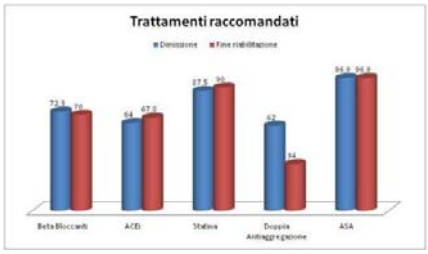
Sara Doimo, Patrizia Maras, Kareem Salame, Alessio Della Mattia, Gianfranco Sinagra
Dipartimento Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti, Trieste

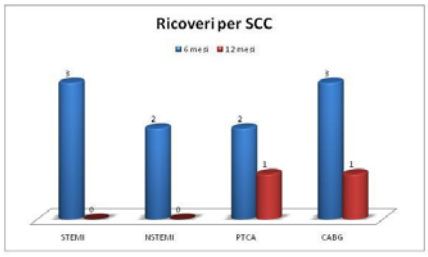
Scopo. In accordo con le linee guida, abbiamo realizzato un percorso ambulatoriale di cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria per tutti i pazienti dimessi dal Dipartimento Cardiovascolare dopo sindrome coronarica acuta (SCA) o by pass aorto-coronarico con o senza chirurgia valvolare (CABG/CABGV). Scopo di questo studio è descrivere il ruolo del programma ambulatoriale nel controllo dei fattori di rischio cardiovascolare, sull'andamento dei parametri clinico-strumentali e sull'outcome a 12 mesi dalla fine del percorso.

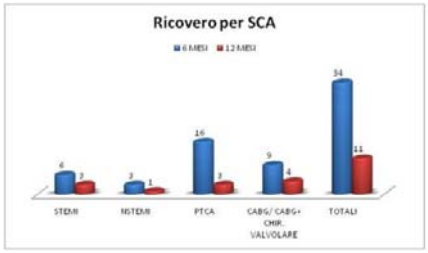
Materiali e metodi. Dal 1 gennaio 2009 al 30 aprile 2010, 520 pazienti consecutivi sono stati riferiti presso la Struttura Semplice di Riabilitazione Cardiologica ed inseriti in un Registro. Il protocollo prevedeva la presa in carico precoce dopo la dimissione: entro 2 settimane per STEMI e CABG, entro 6 settimane per NSTEMI e PTCA. A seconda del tipo di diagnosi all'arruolamento, i pazienti con NSTEMI o PTCA sono stati seguiti con controlli clinico- strumentali sino al raggiungimento dei target terapeutici e clinici indicati dagli statement internazionali. I pazienti con STEMI e CABG sono stati inviati ad un programma di attività fisica (cyclette e palestra) per 10-12 settimane. Tutti i pazienti hanno avuto un counseling psicologico, nutrizionale e per l'interruzione del fumo.

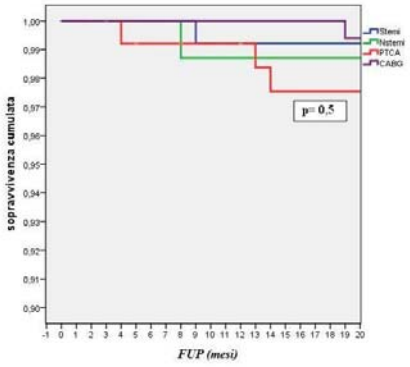
Risultati. Abbiamo valutato con prima visita 520 pazienti di età media 67.64±10.6 anni, 171 (32.9%) donne, 349 (67.1%) uomini. 143 (27.5%) sono stati arruolati per STEMI, 85 (16.3%) per NSTEMI, 120 (23.1%) per PTCA e 172 (33.1%) post-CABG. Il percorso riabilitativo ha avuto una durata media di 5.2±4.5 mesi. La presa in carico dei pazienti è avvenuta a 22±11 giorni (gg) dalla dimissione per i pazienti STEMI, 33±11 gg per i NSTEMI, 36±13 per i pazienti post PTCA e 30±17 gg per i sottoposti a CABG/CABGV. In 62 pazienti (12%) la riabilitazione ambulatoriale è stata preceduta da una riabilitazione di tipo degenziale, dei quali 88% apparteneva al gruppo CABG/CABGV (p=0.000). All'arruolamento 280 pazienti (54%) erano ipertesi, 171 (33%) diabetici, 395 (76%) dislipidemici e 161 (31%) fumatori. 106 pazienti (20%) avevano già avuto un IMA, mentre 28 (5%) avevano subìto un precedente intervento di CABG, 53 (10%) soffrivano di BPCO, 77(15%) avevano una diagnosi di insufficienza renale cronica e 52 (10%) di arteriopatia obliterante agli arti inferiori. 105 pazienti erano in classe NYHA 2-3, 39 avevano una frazione d'eiezione <40%, 2 di essi erano portatori di ICD. Alla fine del programma riabilitativo, i valori pressori sistolici e diastolici medi sono stati 136.4±18/77.9±9 mmHg, mentre la frequenza cardiaca media era di 65±9.5 bpm, 16.9% sono rimasti in classe NYHA 2-3. Il profilo lipidico e glucidico è riassunto nella Figura 1. 18 pazienti hanno mantenuto una frazione d'eiezione <40%, 4 hanno impiantato un ICD durante la riabilitazione ed 1 a 12 mesi dalla fine del percorso. Il 70.1% dei pazienti assumeva farmaci betabloccanti, il 67.8% ACEi/sartani, il 90.1% statine ed il 96.9% ASA (Fig. 2). Intolleranze farmacologiche si sono manifestate nel 4.1% per i betabloccanti, 7.3% per ACEi/sartani e statine, nel 2.4% per ASA. A fine percorso 86.9% pazienti hanno smesso di fumare (p=0.000). 6 pazienti non hanno concluso il percorso riabilitativo. Durante la riabilitazione 6.2% dei pazienti sono stati ricoverati per ischemia inducibile. Nel follow-up 6 mesi dalla fine della riabilitazione, si sono verificati 10 ricoveri per scompenso (SCC) e 34 per sindrome coronarica acuta (SCA), a 12 mesi, i ricoveri per SCC sono stati 2, mentre le SCA 11 (Figg. 3 e 4). A 18 mesi dal termine della riabilitazione 21 pazienti (4%) sono deceduti, 6 (28.5%) per cause cardiache (Fig. 5). L'analisi multivariata ha dimostrato che l'ipertensione arteriosa è un fattore indipendente per nuovi eventi cardiovascolari (p=0.020) nella popolazione.











Conclusioni. L'analisi dei dati mette in evidenza la fattibilità di un programma di cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria in pazienti del mondo reale, per livello di rischio o comorbidità, infatti pochi pazienti hanno abbandonato il percorso. Alla fine del programma riabilitativo, la terapia cardioprotettiva è stata ottimizzata con miglioramento degli indicatori di scompenso e degli indici di funzionalità cardiaca. È stato raggiunto un profilo lipidico e glucidico compatibile con quanto indicato nelle linee guida. Questi pazienti, pur essendo complessi per età e comorbidità, hanno mantenuto una bassa incidenza di eventi (scompenso, SCA e morte cardiaca) nel follow-up a 18 mesi dalla fine del percorso riabilitativo.

C13

PROGETTO CUORE: ESPERIENZA QUINQUENNALE DI UN PROGETTO DI PREVENZIONE SECONDARIA

Patrizia Noussan[1], Silvio Geninatti[2], Paola Zanini[1], Elisabetta Petitti[1], Massimo Minelli[1]
[1]SC Cardiologia, Ospedale San Giovanni Bosco, Torino, [2]Servizio di Statistica ed Epidemiologia, ASL TO2, Torino

Introduzione. Numerosi registri segnalano come nonostante l'ampia diffusione delle linee guida sulla prevenzione cardiovascolare (CV), una significativa proporzione di pazienti con cardiopatia ischemica non raggiunge gli obiettivi previsti. L'équipe medico-infermieristica dell'UTIC dell'Ospedale San Giovanni Bosco (Torino) con il supporto del servizio di dietologia e dello psicologo, dal 2007 ha avviato un progetto "isorisorse" di prevenzione secondaria rivolto a tutti i pazienti di età <75 anni, al primo ricovero per una sindrome coronarica acuta.

Metodi. Il PROGETTO CUORE si articola attraverso una prima fase di arruolamento dei pazienti in UTIC con intervento di sensibilizzazione e distribuzione di materiale educativo, una seconda fase a 1 mese dalla

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

dimissione con lezione frontale da parte dell'équipe e successiva discussione tra i partecipanti, durante l'incontro vengono inoltre date informazioni relative al ruolo del "118" nella rete dell'IMA e nozioni di rianimazione cardiopolmonare. Sono poi previsti due ulteriori incontri individuali, a 6 e 12 mesi, con un infermiere UTIC e la supervisione del cardiologo, per la verifica del raggiungimento di obiettivi specifici precedentemente concordati.

Risultati. La popolazione arruolata dal 2007 ad oggi è di 758 pazienti, l'analisi statistica è stata eseguita su 567 soggetti di cui 326 (55.5%) hanno completato il follow-up a 6 mesi e 241 (41.1%) a 12 mesi ed ha valutato in modalità appaiata con t-test l'andamento dei parametri di rischio CV. Le caratteristiche della popolazione sono le seguenti: età mediana 60 anni, 86.5% maschi, 13.4% femmine, FE 50.61±8.9%. Osservazioni registrate al basale e a 12 mesi: fumo 52%-23% p<0.01, consumo di frutta e verdura 73%-85% p=0.04, consumo di olio 89%-96% p<0.01, consumo di pesce 36%-65% p<0.01, riduzione valori di colesterolemia totale a 12 mesi p<0.01, riduzione LDL a 12 mesi p<0.01, aumento HDL a 12 mesi p<0.01, riduzione trigliceridemia a 12 mesi p<0.01. L'analisi relativa all'attività fisica denota un trend verso una maggiore attività, 55%-67% p=0.07, non si è invece osservato calo ponderale né riduzione di BMI nella popolazione complessiva (p=0.42) e nei pazienti che hanno smesso di fumare, bensì una riduzione significativa nei pazienti non fumatori p<0.01. Nei pazienti con HbA1C >7 al basale non si osserva una riduzione significativa sia a 6 che a 12 mesi, mentre risultano significativamente ridotti a i valori di glicemia a digiuno p<0.01. In questa coorte di pazienti la mortalità osservata dal 2007 al 2013 è risultata pari a 2.5% ed in particolare la distribuzione dei decessi suddivisa è nettamente prevalente in chi non ha completato il follow-up.

Conclusioni. La nostra esperienza nasce da un approccio "paziente-centrico" che a partire dal ricovero per SCA, prende in carico il paziente e attraverso un percorso di counseling multiprofessionale, nell'arco di un anno lo assiste nel cambiamento consapevole del proprio stile di vita. Tale tipologia di intervento, suggerito da molti autori, conferma anche nella nostra esperienza una significativa riduzione della maggior parte dei fattori di rischio CV e si traduce in una bassa mortalità a medio-lungo termine.

C14

SALE-SENSIBILITÀ IN SOGGETTI NORMOTESI: SONO EVIDENZIABILI PRECOCI ALTERAZIONI DEL CONTROLLO AUTONOMICO CARDIOVASCOLARE E DELL'ASSETTO METABOLICO-INFIAMMATORIO?

Massimo Gualerzi, Francesca Preti, Valerio Brambilla, Lorenzo Brambilla, Davide Lazzeroni, Umberto Camaiora, Paolo Coruzzi

UO Prevenzione e Riabilitazione Cardiovascolare, Fondazione Don Gnocchi, Università degli Studi, Parma

Background. La sale-sensibilità è ormai riconosciuta come un indipendente fattore di rischio cardiovascolare in grado di aggravare il rischio prospettico sia dei soggetti con ipertensione arteriosa che di quelli normotesi. Studi recenti hanno dimostrato che i soggetti ipertesi sale-sensibili (SSH) si distinguono da quelli sale-resistenti (SRH) per la presenza di maggiori alterazioni neurovegetative, degli indici di flogosi, del ritmo circadiano della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca. Tali differenze sono così evidenti che hanno reso possibile l'identificazione della sale-sensibilità nei soggetti ipertesi, semplicemente ricercando la presenza di queste alterazioni. Non è chiaro se anche i soggetti normotesi sale-sensibili abbiano già sviluppato rispetto ai sale-resistenti quelle alterazioni autonomiche, infiammatorie e del ritmo circadiano della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca tipiche dei SSH.

Obiettivi. Il presente studio si propone come obiettivo quello di valutare se esistano, anche nei soggetti normotesi sale-sensibili, differenze neuro-endocrine significative rispetto ai sale-resistenti. Sono state, pertanto, ricercate alterazioni del profilo pressorio delle 24 ore (ABPM), dei parametri derivati dal test ergometrico e degli indici infiammatori che correlino in modo significativo con la sale-sensibilità.

Materiali e metodi. Lo studio è stato condotto su 70 soggetti giovani, sani e normotesi, che sono stati sottoposti al test metabolico della sale-sensibilità. Il protocollo seguito ha previsto, inoltre, l'esecuzione di un prelievo venoso a digiuno per il dosaggio di PCR-hs, TNFα e IL-6, un ABPM delle 24 ore, un'ecocardiografia transtoracica ed un test ergometrico.

Risultati. I soggetti sono stati suddivisi in sale-sensibili e sale-resistenti in modo dicotomico, utilizzando come cut-off una differenza di pressione arteriosa media tra la dieta ipersodica e quella iposodica di 3 mmHg. Dall'analisi dei dati così ottenuti si evince che il 21,4% dei soggetti reclutati è sale-sensibile. I due gruppi sono stati, quindi, confrontati, senza riscontrare differenze significative degli indici infiammatori, dei parametri ergometrici e del profilo pressorio e cronotropo.

Conclusioni. Questo lavoro dimostra che nella popolazione di soggetti sani, giovani e normotesi vi è un cospicuo numero di sale-sensibili, esposti, pertanto, ad un maggior rischio cardiovascolare, seppur in assenza di alterazioni significative rispetto ai sale-resistenti riguardo ai parametri da noi misurati. La mancanza di alterazioni del ritmo circadiano della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca, dei parametri ergometrici e degli indici metabolico-infiammatori, permette quindi di affermare che tra i giovani normotesi sale-sensibili non sembrano essere ancora presenti quelle alterazioni del controllo autonomico cardiovascolare che esistono, invece, nei soggetti ipertesi sale-sensibili. La determinazione della sale-sensibilità in modo dicotomico, utilizzando un cut-off di 3 mmHg di pressione, a differenza dei 10 mmHg utilizzati per gli ipertesi, e la giovane età dei pazienti potrebbero essere il motivo della mancata differenziazione dei due gruppi. L'analisi dei parametri utilizzando, sia un cut-off più alto che l'indice di sale sensibilità, potrebbe, al contrario, evidenziare le reali differenze.

C15

DIFFERENZE DI PRESENTAZIONE E PROBLEMATICHE NELLA STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO ARITMICO IN UNA ETEROGENEA POPOLAZIONE CON PATTERN ECG TIPO 1 DI BRUGADA IN UNA CARDIOLOGIA DI RETE

Enzo Hrovatin, Silvana Brigido, Gilberto Cattarini, Francesca Cristina Della Barca, Gianluigi Olivato, Arianna Ius, Loredana Pignatelli, Enzo Barducci, Tullio Morgera

SOC Cardiologia, Dipartimento d'Emergenza, Monfalcone

Background. La stratificazione del rischio nella sindrome di Brugada (BrS) si basa principalmente sulla familiarità per morte improvvisa, storia di sincopi ed ECG con pattern tipo 1 di Brugada (ECG tipo 1), spontaneo. È controverso il significato predittivo dell'induzione di aritmie ventricolari mediante studio elettrofisiologico. La conferma genetica della mutazione è fondamentale solo quando presente. Nel tentativo di migliorare la predittività della stratificazione, diversi Autori suggeriscono l'importanza di valutare anche la frammentazione del QRS e le anormalità del QT. In questo studio, sono descritte retrospettivamente, le differenti caratteristiche di presentazione e l'evoluzione clinica di una eterogenea popolazione con sindrome e/o pattern ECG tipo 1.

Obiettivi e metodi. Tra il 31.5.2007 ed il 31.12.2012 sono stati identificati 39 casi di Brugada. Di questi, durante un periodo medio di follow-up (FU) di 37±16 mesi (range 1-67m), sono descritti 18 probandi, 10 maschi, con un'età media 59 anni, (range 21-74a) giunti all'osservazione per un ECG con pattern tipo 2 di Brugada e/o storia di sincope e/o familiarità per BrS. 14 pazienti (pz) hanno eseguito il test all'ajmalina (1 mg/kg in 5 min) o flecainide (2 mg/kg in 10 min) sviluppando un ECG tipo 1. 17/18 pz hanno eseguito, previo consenso, l'esame genetico per la mutazione del gene SCN5A. Tutti hanno eseguito una stratificazione strumentale mediante ECG a 12 derivazioni, ECG dinamico Holter per 24 h (9 pz), ecocardio.2D-color Doppler TT (14 pz), SA-ECG (14 pz) con filtro 40 Hz, prova da sforzo massimale al cicloergometro (7 pz) e head up tilt test, potenziato (2 pz). In 4 casi è stato eseguito uno studio elettrofisiologico endocavitario.

Risultati. 3/18 pz (3 maschi, con età media 51 anni, range 34-64), per un episodio di fibrillazione ventricolare (FV) documentato, sincopale, sono stati impiantati con ICD. Di questi, nessuno riferiva familiarità per morte improvvisa. Tutti presentavano un ECG tipo 1, spontaneo. Un solo pz con storia di sincope. SEF negativo in 2/3 casi. Un pz con frammentazione del QRS in V2-3 e QTc 360 msec ebbe una recidiva di FV ad 1 anno dall'impianto dell'ICD. Dei restanti 15 pz, in 4 casi con familiarità per morte improvvisa si associavano: in una ultrasettantenne la sincope, in 3 pz un QRS frammentato ed un caso completamente asintomatico un ECG tipo 1, spontaneo. In 9 casi con sviluppo di un ECG tipo 1 dopo farmaco, 7 pz presentavano un QRS frammentato in D3 e aVF; 4 pz avevano episodi di fibrillazione atriale parossistica e 3 pz venivano valutati per sincopi anamnestiche. Un singolo pz di 67a. in FU da 72 m., asintomatico con ECG tipo 1 spontaneo ed aritmia atriale parossistica, beneficia del trattamento con chinidina.

Conclusione. La stratificazione prognostica del rischio aritmico ed il trattamento del paziente con pattern ECG tipo 1 di Brugada, può essere complessa in particolare se la diagnosi è casuale, il paziente è anziano, asintomatico e vi siano aritmie atriali parossistiche con necessità di terapia farmacologica.

Casi clinici 1

C16

TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLA ROTTURA POSTINFARTUALE DEL SETTO INTERVENTRICOLARE POSTERIORE E RIMODELLAMENTO DEL VENTRICOLO SINISTRO MEDIANTE L'UTILIZZO DI UN SINGOLO PATCH

Antonio Longobardi, Severino Iesu, Antonio Panza, Generoso Mastrogiovanni, Antonia Alfano, Paolo Masiello, Giuseppe Di Benedetto

SC Cardiochirurgia, Dipartimento Cuore, AOU Ospedali Riuniti San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno

Nel giugno 2012 giungeva alla nostra osservazione un uomo di 53 anni con diagnosi di STEMI inferiore. L'esame ecocardiografico rivelava la presenza di una rottura del setto interventricolare a sede posteriore e la coronarografia mostrava una coronaria destra occlusa al terzo medio. L'introduzione di un catetere di Swan-Ganz evidenziava un significativo shunt sistemico-polmonare (Qp/Qs: 2.8). Nonostante il posizionamento di un contropulsatore aortico le condizioni emodinamiche del paziente continuavano a peggiorare e, quindi, si decideva di procedere con l'intervento chirurgico. La rottura del setto interventricolare veniva esposta mediante un'incisione longitudinale praticata sulla parete inferiore del ventricolo sinistro, a pochi millimetri dall'arteria interventricolare posteriore. Il difetto strutturale ed il circostante miocardio infartuato venivano coperti con un patch in Dacron, usando una doppia linea di sutura: la prima veniva eseguita mediante impianto di 10-12 punti staccati, posizionati ad "U" e rinforzati da pledgets, mentre la seconda, più esterna, fissava i bordi del patch al setto non infartuato (sutura continua). Infine, la ventricolotomia veniva chiusa utilizzando una porzione dello stesso patch suturata lungo il margine libero della ventricolotomia (doppia sutura). I

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

tempi di circolazione extracorporea e di clampaggio aortico erano di 110 e 90 minuti, rispettivamente. Il decorso postoperatorio è stato caratterizzato da un progressivo miglioramento degli indici di funzionalità cardiaca ed il paziente veniva dimesso a distanza di 15 giorni dall'intervento chirurgico. L'esame ecocardiografico eseguito prima della dimissione non mostrava shunt residui.
Discussione. La riparazione della rottura del setto interventricolare rappresenta una della maggiori sfide in cardiochirurgia. Tale condizione può verificarsi immediatamente dopo l'infarto o a distanza di alcuni giorni ed è responsabile dell'instaurarsi di un quadro di insufficienza cardiaca e, quindi, multiorgano. Per questo motivo spesso è necessario intervenire in urgenza, prima che il tessuto muscolare necrotico sia stato sostituito da tessuto fibroso, rendendo l'intervento chirurgico tecnicamente più difficile a causa del rischio di distacco del patch dal tessuto infartuato friabile. Inoltre, in caso di rottura del setto posteriore le difficoltà aumentano a causa del rischio di insufficienza mitralica e di cardiopatia restrittiva legate all'alterazione della geometria ventricolare dopo chiusura della ventricolotomia. La tecnica dell'"infarct exclusion", introdotta da David, impiantando un grosso patch sul setto interventricolare sano, riduce il rischio di deiscenza dello stesso. La modifica da noi introdotta, che consiste nell'utilizzare un unico patch a copertura del setto e della parete inferiore infartuata (suturandolo al margine libero della ventricolotomia), ha il vantaggio di escludere completamente dalla cavità ventricolare il miocardio infartuato, riduce il rischio di alterare la geometria ventricolare e di dislocare il muscolo papillare postero-mediale. Inoltre, diminuendo le forze di trazione, riduce il rischio di sanguinamento dalla ventricolotomia.

C17

COMPLESSO IMPIANTO TRANSCATETERE DI PROTESI EDWARDS XT IN PROTESI TRICUSPIDALICA DEGENERATA CON ACCESSO TRANSATRIALE DESTRO

Claudio Grossi, Alessandro Locatelli, Lucilla Riva, Alberto Battisti, Omar Di Gregorio, Giorgio Baralis
Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale S. Croce, Cuneo

Donna di 72 anni con storia di malattia reumatica plurivalvolare operata si è presentata alla nostra attenzione per scompenso cardiaco destro recidivante. La paziente è già stata trattata, nel 1987, con sostituzione valvolare mitralica (bioprotesi Hancock 29 mm II Medtronic, Minneapolis, MN). Nel 1997, per degenerazione di tale protesi e comparsa di significativo rigurgito tricuspidalico è stata sottoposta a nuovo intervento cardiochirurgico con impianto di protesi Bjork-Shilley 29 mm in posizione mitralica e di protesi Bjork-Shilley 31 mm in posizione tricuspidalica. Nel 2002, per disfunzione protesica tricuspidalica la paziente ha affrontato un terzo intervento con impianto di bioprotesi Perimount Edwards 31 millimetri (Edwards Lifesciences, Irvine, CA). Sottoposta ad accertamenti cardiologici per gli scompensi destri recidivanti e refrattari alla terapia medica, l'esame ecocardiografico ha evidenziato grave degenerazione fibrocalcifica della bioprotesi tricuspidalica, che si presentava funzionalmente gravemente stenotica (area funzionale sec PHT 0.5 cm2, gradiente medio 10 mmHg).
La paziente è stata considerata ad alto rischio di reintervento (EuroSCORE logistico 18%, EuroSCORE II 9%) a causa delle procedure precedenti e della presenza di comorbilità (malattia polmonare cronica e radioterapia per pregresso carcinoma mammario). Il nostro Cardio-Team ha pertanto proposto una strategia di valve in valve per via transatriale destra; è stata scelta una protesi Edwards Sapiens XT 29 mm, compatibile con il diametro interno della protesi tricuspidalica Perimount 31 (diametro interno secondo scheda tecnica 29,8 mm). L'intervento è stato eseguito in anestesia generale, in sala ibrida. Attraverso mini-toracotomia anteriore destra di 5 centimetri al quarto spazio intercostale l'atrio destro è stato esposto ed è stata eseguita una borsa di sutura in polipropilene 2-0 rinforzata con pledget. Dopo la puntura, un filo guida extra-stiff è stato posizionato in arteria polmonare destra attraversando la valvola tricuspide e polmonare. Dopo tentativi falliti di attraversare la valvola con la tecnica standard (limitata dall'angolo tra il piano dell'atrio e il piano della valvola), abbiamo deciso di: 1) passare la valvola con tutto il sistema Ascendra; 2) rilasciare la protesi in ventricolo destro; 3) recuperare la posizione con Ascendra e la protesi, tirando indietro tutto il sistema di rilascio. La protesi è stata impiantata senza pre-dilatazione e stimolazione rapida, poiché il basso regime pressorio del cuore destro ha permesso un'eccellente stabilità del sistema. L'ecocardiogramma transesofageo intraoperatorio ha confermato il corretto posizionamento e funzionamento della protesi; non si sono osservati leak paravalvolari. Il decorso postoperatorio è stato privo di complicanze; la paziente è stata estubata dopo poche ore e dimessa in settima giornata postoperatoria in buon compenso emodinamico e classe funzionale NYHA II.

C18

INSUFFICIENZA AORTICA SEVERA TRATTATA EFFICACEMENTE CON TAVI TRANSFEMORALE IN PAZIENTE CON SCOMPENSO CARDIACO REFRATTARIO

Alberto Boi[1], Angelica Rossi[1], Francesco Sanna[1], Marzia Lilliu[2], Giulio Binaghi[3], Emanuela Serra[1], Francesco Bedogni[4], Antonio Mascia[5], Maurizio Porcu[6], Bruno Loi[1]
[1]SC Emodinamica e Cardiologia Interventistica, AO Brotzu, Cagliari, [2]SC Emodinamica e Cardiologia Interventistica, AOU Policlinico di Monserrato, [3]SC Cardiologia-UTIC, AO Brotzu, Cagliari, [4]Struttura di Emodinamica e Cardiologia Interventistica, Ospedale Sant'Ambrogio, Milano, [5]SC Chirurgia Vascolare, AO Brotzu, Cagliari, [6]SC Cardiologia, AO Brotzu, Cagliari

Introduzione. La TAVI è stata proposta come alternativa all'intervento tradizionale di sostituzione valvolare nei pazienti affetti da stenosi aortica (SAO) severa sintomatica ad alto rischio chirurgico. La presenza di una degenerazione sclero-calcifica della valvola è considerato attualmente un presupposto necessario alla TAVI. Riportiamo un caso clinico di impianto di TAVI "off-label" in un paziente ad altissimo rischio chirurgico affetto da una insufficienza aortica severa in una valvola esente da degenerazione sclero-calcifica.
Caso clinico. Maschio di 77 anni affetto da ipertensione arteriosa, IRC con anemia secondaria, pregresso NSTEMI con evidenza di coronaropatia trivascolare trattata con PTCA ed impianto di BMS su IVA prossimale, pregressa sostituzione dell'aorta ascendente per ematoma intramurale e insufficienza aortica severa giudicata inoperabile per l'elevato rischio operatorio. Nell'ottobre 2012 viene nuovamente ricoverato per uno STEMI anteriore con evidenza di trombosi intrastent di IVA prossimale trattata con trombo aspirazione e PTCA a cui residua una severa disfunzione ventricolare sinistra. Trasferito in UTIC il paziente inizia una lungodegenza caratterizzata da ripetuti episodi di EPA nonostante terapia diuretica ad alti dosaggi, NIV mediante C-PAP e CVVH. Dopo 35 giorni di degenza, data la persistenza dell'instabilità emodinamica ed il mancato miglioramento della FE, si decide di sottoporre il paziente a TAVI al fine di ridurre il grado di insufficienza aortica. La TC dell'aorta ascendente evidenzia la completa assenza di calcio su tutto l'apparato valvolare aortico con una misurazione del diametro dell'anulus pari a 24 mm. In data 04/12/2012 il paziente, considerato il rischio operatorio elevatissimo (Log EuroSCORE 92.79%; EuroSCORE II 61.7% ed STS Score 21.2%), viene sottoposto a TAVI. In anestesia generale e con isolamento chirurgico dell'arteria femorale destra si impianta, durante pacing a 120/min, una protesi Medtronic CoreValve da 29 mm. La procedura è portata a termine con successo in assenza di complicanze. Al controllo angiografico ed ETE persiste un minimo leak periprotesico. Il decorso post operatorio è complicato da una riacutizzazione della IRC trattata con CVVH, una anemizzazione sottoposta ad emotrasfusione e da una fibrillazione ventricolare in corso di ipopotassemia trattata con DC-shock e correzione degli elettroliti. Il paziente viene dimesso in 20a giornata dall'impianto in discreto compenso emodinamico. L'ECOTT pre-dimissione conferma la buona funzione della protesi pur persistendo una funzione ventricolare sinistra severamente ridotta (FE 25%). Al controllo a tre mesi permane il buon risultato dell'impianto protesico, con un miglioramento della funzione ventricolare (FE 35%) ed uno stabile compenso emodinamico (NYHA II).
Conclusioni. In pazienti con insufficienza aortica refrattaria ad altissimo rischio chirurgico l'impianto di TAVI può essere considerato anche in assenza di una degenerazione sclero-calcifica della valvola, rappresentando l'unica opzione terapeutica praticabile.

C19

SCINTIGRAFIA MIOCARDICA CON ADREVIEW NELL'AMBITO DI UNA STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA MULTIPARAMETRICA DELLO SCOMPENSO CARDIACO. UN CASO CLINICO

Annalisa Fiorella[1], Pierluigi Orlando[1], Cristina Savarese[1], Stefania Gerunda[1], Piergianni Moda[2], Francesco Portulano[2], Filippo Lauriero[2], Vitantonio Russo[1]
[1]UO Cardiologia, [2]SC Medicina Nucleare, Ospedale SS. Annunziata, Taranto

Introduzione. L'incremento dell'attività simpatica è un importante determinante dello scompenso cardiaco (SC), è associato con un inesorabile declino della funzione ventricolare e riveste anche un ruolo decisivo nel generare aritmie e morte cardiaca improvvisa. L'incremento del rilascio neuronale di norepinefrina è associato con il progressivo decremento del reuptake neuronale di norepinefrina. Tale fenomeno è studiato attualmente mediante l'imaging miocardica ottenuta con utilizzo del radionuclide meta-iodio-benzil-guanidina (MIBG), analogo della Norepinefrina. Nonostante esistano iniziali esperienze in merito, la potenziale utilità della MIGB nella pratica clinica della gestione dei pazienti con SC rimane incerta e non esistono criteri e fattori prognostici sistematicamente associati ai risultati ottenuti con questa metodica.
Caso clinico. Riportiamo un caso di SC cronico su base ischemica, uomo di 69 anni, diabetico, sottoposto a rivascolarizzazione miocardica mediante CABG nel 2004, fibrillazione atriale persistente long-standing, QRS di durata nei limiti. Giunge alla nostra osservazione per episodio di SC nell'agosto 2011 con riscontro di severa disfunzione ventricolare sinistra. Dopo 40 giorni di terapia medica ottimizzata, l'ecocardiogramma rileva una frazione d'eiezione del 25%, per cui, previa rivalutazione coronarica mediante coroTC, il paziente viene sottoposto secondo linee guida ad impianto di defibrillatore. A distanza di 6 mesi il paziente si presenta in classe NYHA III e il controllo elettronico del device documenta due eventi di tachicardia ventricolare sostenuta trattata con ATP e successivo DC Shock intracavitario a 41J con interruzione della stessa e cardioversione della fibrillazione atriale. Si sottopone il paziente ad un follow-up multiparametrico, utilizzando variabili note, come il dosaggio del pro-BNP ed ancora sperimentali come la T wave alternans. Infine si esegue scintigrafia con MIBG, che documenta una severa compromissione dell'innervazione adrenergica come dimostrato da un rapporto cuore-mediastino (H/M) <1.6 e un washout rate (WR) >20 (Fig. 1). Tutti i risultati ottenuti hanno concordato nel definire un rischio aumentato per il paziente. Questo ha indirizzato le scelte terapeutiche, giustificando un'ulteriore ottimizzazione dell'approccio elettrico (up-grading a biventricolare) ed un programma di follow-up ambulatoriale con controlli clinici e strumentali più ravvicinati per limitare le riacutizzazioni e le ospedalizzazioni
Conclusioni. La nostra esperienza ha evidenziato l'efficacia di un approccio integrato di più parametri nella valutazione dello SC che includa la scintigrafia

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

miocardica con MIBG, la quale si è rivelata idonea nel predire la maggior incidenza di eventi aritmici e una più severa evoluzione dello SC. Esistono ampi margini di miglioramento nella stratificazione prognostica e nel follow-up dello SC, per indirizzare meglio le scelte terapeutiche sia farmacologiche che elettriche. In tale contesto l'utilizzo di scintigrafia con MIBG in un approccio integrato multiparametrico, potrebbe rappresentare una preziosa risorsa.

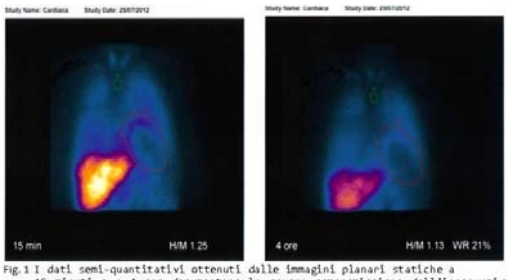


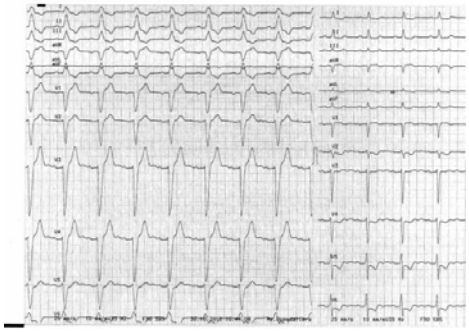
Fig. 1 I dati semi-quantitativi ottenuti dalle immagini planari statiche a 15 minuti e a 4 ore documentano la severa compromissione dell'innervazione adrenergica come testimoniato da un rapporto H/M precoce e tardivo < 1.6 e da un washout rate (WR) > 20

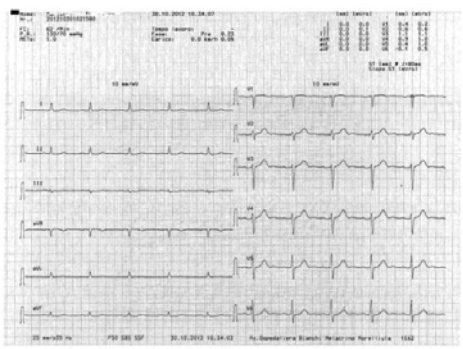
C20

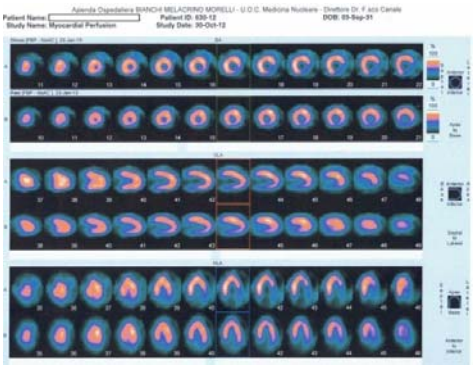
BBS INDOTTO DA ESERCIZIO FISICO E SCINTIGRAFIA MIOCARDICA 99mTc-MIBI DA SFORZO A CONFRONTO, IN PAZIENTE CON CARDIOPATIA ISCHEMICA TRATTATA CON PCI E STENT MEDICATI: CASE REPORT

Vincenzo Amodeo[1], Soccorsa Morano[2]
[1]UOC Cardiologia, [2]UOC Medicina Nucleare, AO "B.M.M.", Reggio Calabria

Abbiamo studiato un paziente di 81 anni, affetto da ipertensione arteriosa e dislipidemia, con anamnesi positiva per malattia coronarica ischemica cronica e pregresso infarto del miocardio, trattati in precedenza con POBA su IVA prossimale-media e con angioplastica e posizionamento di stents multipli a livello del tratto prossimale-medio e distale dell'arteria discendente anteriore (IVA).Il paziente in atto sintomatico per dispnea da sforzo e senso di costrizione al torace è stato indirizzato al test non invasivo nucleare con 99mTc-MIBI stress/rest. L'elettrocardiogramma di base a 12 derivazioni ha rivelato ritmo sinusale a frequenza di 60/minuto, normale conduzione A-V ed I-V (QRS 80 ms), assenza di alterazioni di tipo ischemico della ripolarizzazione ventricolare (Figura 1). A riposo, la pressione sanguigna risultava di 130/70 mmHg. Dopo 3 minuti di lavoro si è verificata comparsa di BBS completo con una larghezza del QRS di 150 ms, ad una frequenza cardiaca di 103 b/min e marcato calo dei valori pressori (PA max 80 mmHg) associato ad angor. È stato pertanto interrotto il test, saltando la fase di recupero, con persistenza del BBS per 4 minuti circa, seguito da normalizzazione del QRS con evidenti alterazioni della ripolarizzazione ventricolare nelle precordiali sinistre da "memoria ischemica" per 10 minuti circa (Figura 2). Dopo tale periodo normalizzazione del quadro elettrocardiografico e del quadro emodinamico. Alla SPECT con 99mTc-MIBI è stato rilevato esteso deficit di perfusione, indotto dallo sforzo, di tipo reversibile della parete infero-laterale, con SSS pari a 15; l'analisi semiquantitativa con score regionale conferma la riduzione dei conteggi di entità moderata-severa nella parete laterale (Figura 3).







L'analisi semiquantitativa della cinetica regionale mette in evidenza moderata ipocinesia del tratto basale della parete infero-laterale nelle immagini dopo sforzo, associata a moderata-severa riduzione dell'ispessimento parietale. L'analisi di fase, che utilizza le funzioni armoniche di Fourier per approssimare l'ispessimento regionale della parete miocardica durante il ciclo cardiaco e quindi per calcolare le fasi locali di contrazione meccanica, ha permesso di rilevare lieve alterazione della "ampiezza di banda" (Bandwidth), con incremento della deviazione standard della fase, evidente a carico della regione parietale laterale territorio di irrorazione della LCX, segno di alterata locale contrazione meccanica. Dalle immagini scintigrafiche dopo sforzo è apprezzabile un lieve aumento volumetrico transitorio della cavità ventricolare sinistra (EDV), pur con funzione globale conservata. Lo studio scintigrafico a riposo ha presentato la regressione del quadro descritto durante lo sforzo, con netto miglioramento dei valori semiquantitativi di riferimento. Le alterazioni elettrocardiografiche durante il test ergometrico e le anomalie rilevabili all'imaging nucleare hanno messo in evidenza quindi severa patologia ischemica con indicazione all'esame coronarografico. La coronarografia eseguita successivamente ha rilevato stenosi critica al tratto prossimale e malattia ateromasica diffusa al tratto distale del vaso CX, IVA di buon calibro con buon esito a distanza di precedente impianto di stent e stenosi critica focale al tratto medio. Si impiantano pertanto stent Promus Element in entrambi i vasi con buon risultato angiografico finale. L'esame coronarografico ha confermato la presenza della lesione coronarica "colpevole", responsabile delle modificazioni elettrocardiografiche e scintigrafiche indotte dallo sforzo fisico. Nel caso descritto di BBS transitorio indotto dallo sforzo, FC dipendente, la scintigrafia miocardica con 99mTc-MIBI ha mostrato elevata sensibilità nell'evidenziare il danno coronarico e stretta correlazione con l'ECG da sforzo, la clinica ed il dato angiografico.

Casi clinici 2

C21

CHIUSURA PERCUTANEA DI PSEUDOANEURISMA AORTICO IN SEDE DI ANASTOMOSI DI BYPASS AORTOCORONARICO

Giannignazio Carbone[1], Luigi Inglese[2], Michele Capasso[1], Luigi Sauro[1], Emilio Di Lorenzo[1], Rosario Sauro[1]
[1]UO Emodinamica e Cardiologia Interventistica, AORN San G. Moscati, Avellino, [2]Laboratorio di Emodinamica e Cardiologia Interventistica, Policlinico San Donato Milanese

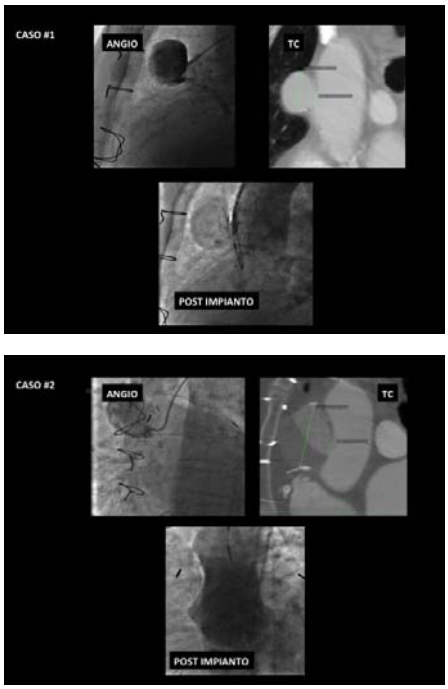
Gli pseudoaneurismi dell'aorta ascendente dopo chirurgia cardiaca sono una rara ma grave complicanza dato l'elevato rischio di rottura. La sede degli pseudoaneurismi iatrogeni può essere il punto della cannulazione aortica, l'anastomosi prossimale di un graft venoso o arterioso, sulla linea di sutura dell'aortotomia o secondaria ad infezioni del mediastino. Noi descriviamo due casi di pazienti con pseudoaneurisma dell'aorta ascendente in corrispondenza dell'anastomosi prossimale di un graft venoso i quali sono stati trattati con terapia endovascolare.

Caso 1. Uomo di 72 anni, iperteso e dislipidemico, sottoposto nel 2004 a multiplo bypass aortocoronarico, sintomatico per dolore toracico da sforzo con significativa ischemia inducibile ai test provocativi. La coronarografia ha evidenziato una malattia coronarica trivasale e pervietà dell'arteria mammaria interna sinistra su IVA ed una voluminosa dilatazione all'anastomosi prossimale del BPAC su ramo marginale che veniva ben evidenziata dall'aortografia e dalla successiva TC toracica multislice (Fig. 1b). Dopo una valutazione multidisciplinare abbiamo deciso di trattare il Ramo CX nativo mediante PTCA ed impianto di stent e di effettuare l'esclusione dello pseudoaneurisma con il device per la chiusura dei DIA Figulla Flex II - 9 mm (Occlutech).

Caso 2. Donna di 69 anni, diabetica ed ipertesa, sottoposta nel 2003 ad intervento di multiplo bypass aortocoronarico ed a distanza di 2 anni a reintervento. Asintomatica fino ottobre del 2012 quando ha manifestato emoftoe ed una TC torace evidenziò la presenza di uno pseudoneurisma dell'aorta ascendente in sede di impianto di graft venoso ed escluse altre patologie a carico degli organi mediastinici e toracici. La coronarografia evidenziava una malattia dei tre vasi coronarici e pervietà dell'AMIS su IVA. I

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

graft venosi erano occlusi. Durante la ricerca dei graft si evidenziava lo pseudoaneurisma aortico nella sede in corrispondenza dell'anastomosi prossimale del graft venoso per la coronaria destra. Una successiva angio-TC evidenziava una voluminosa formazione pseudoaneurismatica, parzialmente trombizzata che determinava compressione dell'aorta ascendente. Dopo aver eseguito una PTCA e impianto di stent su coronaria destra, abbiamo, anche in questo caso, escluso lo pseudoaneurisma con il device per la chiusura dei DIA Figulla flex II - 7 mm (Occlutech).
In conclusione, gli pseudoaneurismi dell'aorta ascendente post-chirurgici per il rischio di rottura e per l'elevato rischio di trattamento chirurgico possono essere efficacemente esclusi per via percutanea utilizzando i device per il trattamento dei difetti interatriali.



C22

DISSEZIONE ACUTA DI ANEURISMA DEL TRONCO DELL'ARTERIA POLMONARE IN PAZIENTE CON IPERTENSIONE ARTERIOSA POLMONARE: DESCRIZIONE DI UN CASO

Marzia Lilliu[1], Daniele Pasqualucci[1], Pierpaolo Orrù[1], Giulio Binaghi[1], Emanuela Serra[1], Gildo Matta[2], Giuseppina Davoli[3], Emiliano Maria Cirio[4], Maurizio Porcu[1]
[1]SC Cardiologia, [2]SC Radiologia, [3]SC Cardioanestesia, [4]SC Cardiochirurgia, AO G. Brotzu, Cagliari

La dissezione dell'arteria polmonare (AP) rappresenta una complicanza rara e drammatica di una dilatazione aneurismatica dell'AP nell'ambito di un'ipertensione arteriosa polmonare (IAP). Nella maggior parte dei casi tale complicanza viene diagnosticata postmortem. Tuttavia, poiché il riscontro autoptico è raramente eseguito nei pazienti con IAP che muoiono improvvisamente, la frequenza di tale evenienza potrebbe essere sottostimata. Descriviamo il caso di una donna di 66 anni, che da circa 6 anni eseguiva periodici controlli presso il nostro centro a causa di una IAP idiopatica severa, con riscontro alla TC, eseguita circa 2 anni prima, di diffusa ectasia del tronco dell'AP (50 mm) e dei rami principali destro e sinistro. Nell'angio-TC eseguita 6 mesi prima, tale ectasia aveva mostrato un'ulteriore evoluzione (60 mm), che causava compressione del nervo ricorrente e conseguente paralisi della corda vocale sinistra. Nello stesso periodo veniva sottoposta a cateterismo cardiaco destro in terapia con bosentan e sildenafil, che metteva in evidenza un indice cardiaco di 1.9 l/min/m^2, una portata cardiaca di 3.21 l/min e resistenze polmonari pari a 15.8 U/Wood. La paziente presentava improvvisamente una sintomatologia dolorosa in sede epigastrica, associata a sudorazione algida. L'obiettività toracica ed addominale non mostrava reperti patologici. Un'ecografia dell'addome eseguita in pronto soccorso risultava negativa. L'ECG, che mostrava segni di sovraccarico del Vdx, era invariato rispetto ai precedenti. All'ecocardiogramma si evidenziava un versamento pericardico circonferenziale di verosimile natura ematica, con presenza di materiale corpuscolato e tralci di fibrina. Una TC torace non mostrava evidenti segni di dissezione dell'AP e confermava la presenza di un versamento pericardico circonferenziale di circa 27 mm, di verosimile natura ematica, con effetto compressivo sulle camere cardiache. A causa del rapido deterioramento clinico ed emodinamico, nel sospetto clinico di una dissezione acuta dell'AP, si decideva di sottoporre la paziente ad intervento cardiochirurgico in emergenza, con individuazione di flap di dissezione del tronco dell'AP appena al di sopra della valvola polmonare. La parete dell'AP interessata dalla porta d'entrata veniva sostituita con una protesi in Dacron 32 mm. Nonostante la riparazione chirurgica la paziente giungeva all'exitus poche ore dopo, a causa di un quadro di bassa portata e shock cardiogeno, che non rispondeva alla terapia inotropica di supporto. Questo caso conferma come nella IAP severa con aneurisma del tronco dell'AP la dissezione dell'AP rappresenti un'evenienza drammatica e di difficile diagnosi, anche con il supporto di una diagnostica avanzata. Tuttavia, tale complicanza deve essere sempre tenuta in considerazione nei casi di rapido deterioramento emodinamico di difficile inquadramento.

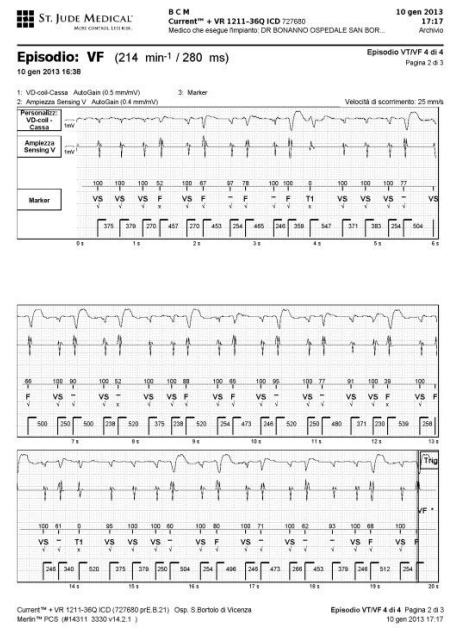
C23

WOULD FREQUENT PREMATURE VENTRICULAR BEATS TRIGGER AN AUTOMATIC-DEFIBRILLATOR SHOCK?

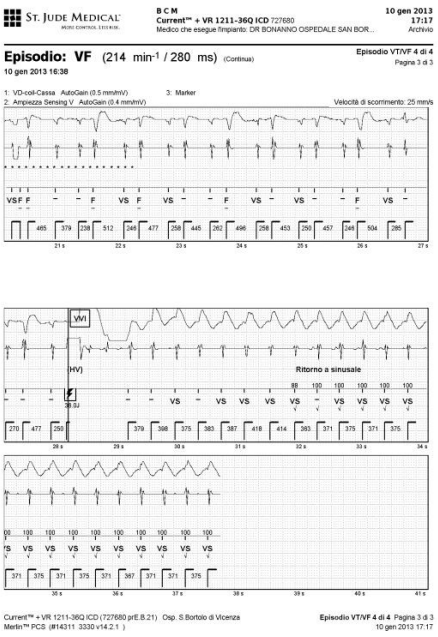
Carlo Bonanno[1], Ester Cabianca[1], Manuela Raccanello[2]
[1]Cardiologia, Vicenza, [2]St. Jude Medical, Milano

Case report. A 56-year-old male with ischemic heart disease and a single chamber defibrillator (St. Jude Current™ + VR 1211-36Q) experienced a defibrillator shock while at rest. The device had three tachyarrhythmia detection and therapy zones, namely ventricular tachycardia 1 (VT-1) (CL = 365 ms, 18 intervals), ventricular tachycardia 2 (VT-2) (CL = 315 ms, 12 intervals), and ventricular fibrillation (VF) (CL = 280 ms, 12 intervals).
Stored electrograms (EGMs) from the episode revealed frequent ventricular premature beats (VPB) with a bigeminal and trigeminal pattern, detected as VF after 19 seconds. The device started charging the capacitors and delivered the programmed therapy that was an inappropriate 36 J shock. Why this happened? In St Jude devices, interval classification is based on the comparison between the RR interval of the current cycle (CI: current interval) and the average of 4 preceding RR cycles (AI: average interval). The cycle will be binned as shown in the table, where column BIN is the result of the comparison. For instance, if CI=T and AI=F, the evaluated RR interval will be binned as F (the fastest detection zone). If either the CL or the AL is classified as sinus, but not both, it is not possible to establish the rhythm. In this case, the interval is not binned and it is defined as trash (-). Any trash interval is not considered in VT/VF diagnosis: it will not be counted as an interval for zone classification nor evaluated by discriminators during diagnosis. When the configured number of intervals is first reached for a detection zone, the corresponding action is taken.
After assigning a tachyarrhythmia to the VT/VF zone, the ICD needs a certain number of sinus intervals that must be consecutive (nominal setting is 5) to conclude that the arrhythmia has ended and sinus rhythm is restored. Only then the ICD would stop charging the capacitors. In this case report, the VF zone number of intervals was reached, while only 2 consecutive sinus intervals were detected, and the device delivered an inappropriate shock.

		Current Interval				
		Fib	Tach B	Tach A	Tach	Sinus
Average Interval	Fib	Fib	Fib	Fib	Fib	Not Binned
	Tach B	Fib	Tach B	Tach B	N/A	Not Binned
	Tach A	Fib	Tach B	Tach A	N/A	Not Binned
	Tach	Fib	N/A	N/A	Tach	Not Binned
	Sinus	Not Binned	Not Binned	Not Binned	Not Binned	Sinus



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58



C24

POST-PARTUM MULTIPLE SPONTANEOUS CORONARY ARTERY DISSECTION PRESENTED WITH NSTEMI

Maria Chiara Gatto, Paola Scarparo, Alessandra Cinque,
Maria Giovanna Vassallo, Niccolò Salvi, Paolo Severino,
Alessandra D'Ambrosi, Noemi Bruno, Carmen Caira, Alessandra Dagianti,
Massimo Mancone, Francesco Fedele
Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Respiratorie, Nefrologiche, Anestesiologiche e Geriatriche, Sapienza Università di Roma

Introduction. Spontaneous coronary artery dissection (SCAD) is a rare cause of myocardial infarction and sudden cardiac death. It occurs in women particularly during the pregnancy and peri-partum period. The incidence is 1% in general population and 60% in post-partum period. The etiopathogenesis of SCAD is still unclear. Possible factors are hormonal and autoimmune changes, hemodynamic stress and defects in collagen metabolism. SCAD was first described in 1931, but the diagnosis is still often post-mortem.

Case description. 2 weeks after cesarean, a 43-year-old woman went to the emergency room for a typical chest pain radiating to the left arm, occurred at rest and resolved within an hour. Her family history showed that a sister died of aortic dissection at the age of 35 years. The electrocardiogram (ECG) had negative T waves in V2 and aVL; myocardial-specific markers were negative. After 48 hours the ECG showed negative T waves in D2, D3, aVF, V4-V6, with altered myocardial-specific markers. The echocardiogram showed an EF 50% with basal septum hypokinesia. Therefore, the patient underwent to coronary angiography (CA) that showed a linear dissection of the left anterior descending (LAD) involving the ostium, the middle tract and the first diagonal branch (DB) (Fig. 1A and 1B). Consequently, an intramural coronary hematoma (ICH), creating a 90% stenosis, severely reduced coronary flow in the LAD and DB. According to the cardiac surgeon, the patient underwent drug-eluting stent (DES) implantation with crush technique. The CA control showed a retrograde progression of the dissection to the left main (LM) and to the proximal tract of circumflex coronary artery (Cx) (Fig. 1C and 1D). Moreover, we observed an occlusion of the LAD terminal tract successfully treated advancing the wire in the distal tract. Consequently, a culotte technique, with DES, was used to treat the LM. The IVUS examination confirmed the good expansion and apposition of the stents in the LM. Finally, a further dissection intimal flap was observed on the distal tract of the Cx involving the second obtuse marginal branch. The final angiographic control showed a TIMI 3 flow in all treated vessels. The patient was discharged within ten days and at three months follow-up, coronary angiography confirmed the last results. At 12-month follow-up the patient was asymptomatic with a negative echocardiographic stress test.

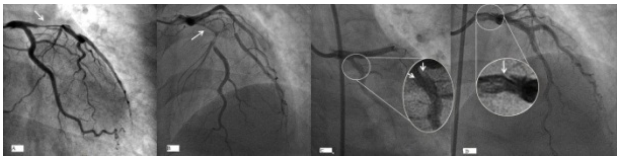


Figure 1. *A,B:* left anterior descending stenosis created by intramural coronary hematoma involving the ostium, the middle tract and the first diagonal branch; *C,D:* retrograde progression of the dissection to the left main and proximal tract of the circumflex coronary artery.

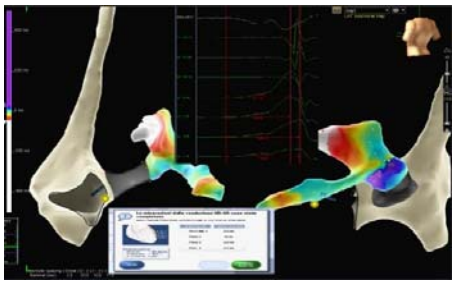
Conclusion. Peri-partum-related-SCAD occurs in otherwise healthy women and is associated with high mortality (about 50%) at presentation and good prognosis in who survive acute phase. Therefore, a high level of suspicion should be maintained to ensure a timely and appropriate investigation and management, although optimal therapeutic strategy is not clearly defined. This clinical case is notable in some aspects: recurrent SCAD is extremely unusual; the dissection frequently extends distally but retrograde extension to LM has been rarely noted; the association with family history of connective tissue disorder and post-partum SCAD. This case of SCAD presented singular problems for management. Percutaneous intervention with stenting was an effective management technique.

C25

IMPIANTO DI ICD BIVENTRICOLARE SU PAZIENTE CON INSUFFICIENZA RENALE CRONICA SENZA L'UTILIZZO DI MEZZO DI CONTRASTO MEDIANTE SISTEMA DI NAVIGAZIONE ELETTROANATOMICO

R. Mureddu, R. Coppoletta, M. Piana, M. Barbieri, D. Cirillo, A. Occelli
UO Aritmologia Clinica e Interventistica, Imperia

Precedenti studi hanno dimostrato la fattibilità dell'impianto di ICD biventricolare guidati dal sistema di navigazione elettroanatomico Ensite Velocity NavX riducendo i tempi di scopia. In questa procedura si vuole invece dimostrare come sia possibile evitare l'impiego del mezzo di contrasto su pazienti con insufficienza renale cronica. L'utilizzo del sistema NavX ha consentito infatti di individuare il miglior sito di stimolazione sinistra e di validare il nuovo algoritmo RV-LV Conduction Time Measurement (St. Jude Medical) per la scelta del polo di stimolazione più tardivo.
Il paziente è un uomo di 67 anni affetto da cardiopatia dilatativa post infartuale con FE depressa, diabete mellito, IRC IV stadio con creatinina 3.89 mg e filtrato glomerulare (VF) 24 ml/min. Si procede alla ricostruzione anatomica della parte destra del cuore con il sistema NavX e catetere tetrapolare 5F, posizionando successivamente il catetere da stimolazione atriale e ventricolare destro. Stimolando dal ventricolo per poter misurare i ritardi a sinistra, si inserisce il tetrapolare in seno coronarico e si procede alla ricostruzione dei suoi vasi mediante NavX (annotando ritardi e potenziali elettrici). Individuato il vaso elettricamente più idoneo, viene inserito al suo interno il catetere da stimolazione quadripolare sinistro Quartet (SJM): le soglie più alte sono state ottenute dove i potenziali elettrici mappati erano più bassi, mentre le zone individuate come tardive dall'algoritmo RV-LV Conduction Time Measurement sono state confermate tali tramite NavX. Si procede infine alla programmazione ottimale del dispositivo. In conclusione è stato possibile terminare in modo soddisfacente l'impianto con un tempo di scopia pari a 5 minuti.



Casi clinici 3

C26

TRAPIANTO CARDIACO COME TAPPA STRATEGICA PER IL PROSEGUIMENTO DELLA TERAPIA MEDICA SOSTITUTIVA NELLA MALATTIA DI FABRY

Fabio Scattolin[1], Giuseppe Toscano[1], Laura Giordano[2], Giuseppe Feltrin[1], Antonio Gambino[1], Gino Gerosa[1]
[1]UO Cardiochirurgia, [2]UO Malattie Metaboliche-Pediatria, Azienda Ospedaliera, Padova

La malattia di Fabry (mF) è una patologia metabolica da accumulo lisosomiale di triesossido-galactosil-glucosil-ceramide (Gb3), determinata da un errore genetico che altera l'attività dell'enzima alfa-galattosidasi A (GLA), enzima essenziale nel processo di riutilizzo intracellulare di sfingolipidi. L'accumulo dei prodotti non altrimenti degradabili (Gb3), porta alla manifestazione variabile dei sintomi della malattia di Fabry: acroparestesie, angiocheratoma, problemi gastroenterici, renali, del sistema nervoso e soprattutto cardiaci. A livello cardiaco la mF si manifesta con aritmie, morte improvvisa, disfunzione diastolica da ipertrofia ventricolare sinistra, prolasso e/o insufficienza valvolare mitralica ed eventualmente ischemia e/o infarto miocardico. Attualmente una terapia per trattare questa malattia esiste e risulta efficace; essa consiste nel trattamento sostitutivo e continuativo, ossia nella somministrazione dell'enzima deficitario (alfa-galattosidasi A). Spesso però la diagnosi di tale malattia è tardiva, con manifestazioni cardiache legate al danno d'organo avanzato. In pazienti adeguatamente selezionati il trapianto di cuore può essere risolutivo, permettendo l'allestimento di una terapia enzimatica mirata al rallentamento della malattia, con margine di reversibilità della stessa a livello degli altri organi e tessuti interessati.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

La nostra esperienza si basa su un caso di mF diagnosticato nel 2009 in una donna di 62 anni, eterozigote per la mutazione enzimatica GLA pD244N, in classe NYHA 3-4, con episodi di TVS in diagnosi di cardiomiopatia restrittiva con numerosi ricoveri per scompenso cardiaco su base aritmica. La paziente, già in terapia enzimatica sostitutiva, è stata valutata per trapianto cardiaco; ha eseguito quindi gli esami preliminari per l'eventuale trapianto e, risultata idonea, veniva inserita in lista d'attesa con criterio di urgenza per episodi di aritmie ventricolari maggiori; è stata sottoposta a trapianto di cuore a circa 2 anni dalla diagnosi e dopo 207 giorni dall'inserimento in lista d'attesa. Il trapianto cardiaco in questa paziente ha segnato drasticamente il decorso e la prognosi della malattia, grazie anche al consolidamento degli effetti sugli altri distretti, della terapia enzimatica sostitutiva. Dopo un decorso postoperatorio non complicato e il miglioramento delle manifestazioni minori correlate alla mF, la paziente è attualmente in buone condizioni generali, autonoma e in una adeguata classe funzionale per età. Al monitoraggio con biopsie endomiocardiche per valutare il rigetto acuto d'organo non si è altresì evidenziata recidiva della malattia.

C27

TRATTAMENTO SIMULTANEO PERCUTANEO DI SOSTITUZIONE VALVOLARE AORTICA, RIPARAZIONE DI ANEURISMA DELL'AORTA ADDOMINALE ED ANGIOPLASTICA CORONARICA

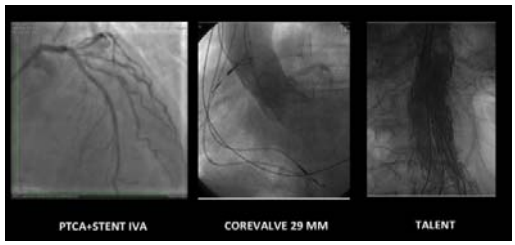
Emilio Di Lorenzo[1], Loris Flora[2], Arianna Pagano[3], Giovanni Amatucci[2], Roberto Cipriano[3], Michele Capasso[1], Giannignazio Carbone[1], Francesca Lanni[4], Gennaro Santoro[5], Rosario Sauro[1]
[1]UO Emodinamica e Cardiologia Interventistica, [2]UOC Chirurgia Vascolare, [3]UOC Cardiorianimazione, [4]UOC Cardiologia-UTIC, AORN San G. Moscati, Avellino, [5]UO Emodinamica e Cardiologia Interventistica, Ospedale Careggi, Firenze

Gli pseudoaneurismi dell'aorta ascendente dopo chirurgia cardiaca sono una rara ma grave complicanza dato l'elevato rischio di rottura. La sede degli pseudoaneurismi iatrogeni può essere il punto della cannulazione aortica, l'anastomosi prossimale di un graft venoso o arterioso, sulla linea di sutura dell'aortotomia o secondaria ad infezioni del mediastino. Noi descriviamo due casi di pazienti con pseudoaneurisma dell'aorta ascendente in corrispondenza dell'anastomosi prossimale di un graft venoso i quali sono stati trattati con terapia endovascolare.

Caso 1. Uomo di 72 anni, iperteso e dislipidemico, sottoposto nel 2004 a multiplo bypass aortocoronarico, sintomatico per dolore toracico da sforzo con significativa ischemia inducibile ai test provocativi. La coronarografia ha evidenziato una malattia coronarica trivasale e pervietà dell'arteria mammaria interna sinistra su IVA ed una voluminosa dilatazione all'anastomosi prossimale del BPAC su ramo marginale che veniva ben evidenziata dall'aortografia e dalla successiva TC toracica multislice (Fig. 1b). Dopo una valutazione multidisciplinare abbiamo deciso di trattare il Ramo CX nativo mediante PTCA ed impianto di stent e di effettuare l'esclusione dello pseudoaneurisma con il device per la chiusura dei DIA Figulla Flex II - 9 mm (Occlutech).

Caso 2. Donna di 69 anni, diabetica ed ipertesa, sottoposta nel 2003 ad intervento di multiplo bypass aortocoronarico ed a distanza di 2 anni a reintervento. Asintomatica fino ottobre del 2012 quando ha manifestato emoftoe ed una TC torace evidenziò la presenza di uno pseudoneurisma dell'aorta ascendente in sede di impianto di graft venoso ed escluse altre patologie a carico degli organi mediastinici e toracici. La coronarografia evidenziava una malattia dei tre vasi coronarici e pervietà dell'AMIS su IVA. I graft venosi erano occlusi. Durante la ricerca dei graft si evidenziava lo pseudoaneurisma aortico nella sede in corrispondenza dell'anastomosi prossimale del graft venoso per la coronaria destra. Una successiva angio-TC evidenziava una voluminosa formazione pseudoaneurismatica, parzialmente trombizzata che determinava compressione dell'aorta ascendente. Dopo aver eseguito una PTCA e impianto di stent su coronaria destra, abbiamo, anche in questo caso, escluso lo pseudoaneurisma con il device per la chiusura dei DIA Figulla flex II - 7 mm (Occlutech).

In conclusione, gli pseudoaneurismi dell'aorta ascendente post-chirurgici per il rischio di rottura e per l'elevato rischio di trattamento chirurgico possono essere efficacemente esclusi per via percutanea utilizzando i device per il trattamento dei difetti interatriali.



C28

DOUBLE-CHAMBERED LEFT VENTRICLE ASSOCIATED WITH CONTRACTING RIGHT VENTRICULAR ANEURYSM AND RIGHT ATRIAL ENLARGEMENT

Gherardo Finocchiaro[1], Aleksandra Pavlovic[1], Francois Haddad[1], Gianfranco Sinagra[2], Euan Ashley[1], Joshua W. Knowles[1]
[1]Division of Cardiovascular Medicine, Department of Medicine, Stanford University School of Medicine, Stanford, Palo Alto, USA, [2]Cardiovascular Department, Ospedali Riuniti and University of Trieste, Italy

In this case report, we describe a double-chambered left ventricle (LV) associated with a functional right ventricular (RV) aneurysm and right atrial (RA) enlargement in an asymptomatic 24-year-old woman with a family history of sudden cardiac death. We will discuss the differential diagnosis, genetic testing and possible prognostic implications.

A 24-year-old Caucasian female was referred to the Stanford Center for Inherited Cardiovascular Disease for evaluation of a murmur found on routine physical evaluation within the context of a positive family history of sudden cardiac death. Her paternal grandmother's brother and the paternal grandmother's father died suddenly at 40-50 years old of "heart attacks". The patient was asymptomatic except for complaints of intermittent peripheral edema, with no reduction of exercise tolerance. Physical examination was significant for a 3/6 mid-systolic harsh murmur best heard at the 2nd and 3rd intercostal spaces at the left sternal border, but was otherwise normal. Electrocardiogram (ECG) revealed sinus rhythm and possible left atrial enlargement.

Resting transthoracic echocardiography revealed mild LV hypertrophy, an abnormally configured left ventricle with two distinct contracting chambers, a contractile aneurysm of the RV and right atrial (RA) enlargement. The mitral apparatus was markedly abnormal with a single prominent papillary muscle and abnormal insertions into the mid left ventricular wall. Biventricular ejection fraction was mildly reduced (LV ejection fraction 49%, RV fractional area change 31%), with a normal size LV, a mildly dilated RV and mild mitral and tricuspid regurgitation. Right atrial area and volume were respectively 29 cm^2 and 115 ml by the single plane method of discs, right ventricular systolic pressure was estimated at 32 mmHg. The tricuspid valve was mildly displaced (5 mm/m^2).

According to our protocol of study of inherited cardiomyopathies an exercise echocardiogram and cardiopulmonary exercise testing were performed. Exercise echocardiogram demonstrated an increase in overall LV ejection fraction with exercise. The resting LV outflow tract (LVOT) gradient was not significant, while the post-exercise LVOT gradient was 24 mmHg with a mid-cavitary gradient of 55 mmHg. Maximal oxygen consumption was 34 ml/kg/min. A right heart catheterization was performed because of subjective complaints of swelling and concern for elevated RA pressures in the context of a mildly dilated RV. This demonstrated normal filling pressures (right atrial pressure: 5 mmHg, pulmonary arterial pressure: 28/15/10 mmHg, wedge pressure 12 mmHg) with a cardiac output of 5.58 l/min and no evidence of shunt. Cardiac MRI was consistent with a double chamber LV. There was no hypertrabeculation to suggest LV non-compaction and no delayed gadolinium enhancement. There was a significantly enlarged RA, mild tricuspid regurgitation but no evidence of atrial or pulmonary venous level shunting. Finally, there was an abnormal contour of the RV with a contracting aneurysm at the lateral apical wall of the RV.

The patient had genetic testing at GeneDx Laboratories (Gaithersburg, MD) because of concern that she could have phenotypic variant along the spectrum of HCM or LVNC [1]. The test included sequencing of 27 genes: *ACTC1, DES, LAMP2, LMNA MTND1, MTND5, MTND6, MTTD, MTTH, MTTI, MTTK, MTTL1, MTTL2, MTTM, MTTQ, MTTS1, MTTS2, MYBPC3, MYH7, PLN, SGCD, TAZ, TNNI3, TNNT2, TPM1, TTR, and ZASP.* No disease-associated variants were identified.

Double-chambered LV is a rare anomaly characterized by the presence of two chambers divided by abnormal muscular tissue. Double-chambered RV is more common and often presents with murmur and exertional dyspnea and is associated with other congenital abnormalities such as septal defects, tetralogy of Fallot, and transposition of the great arteries. Double-chambered LV could be caused by the presence of anomalous muscle bundles that provoke a progressive thickening of interventricular septum generating an intracavitary gradient and development of two chambers [2-5].

Double-chambered LV is more often asymptomatic without any findings at cardiac auscultation. Its origin is unclear. While echocardiography is an important tool for identifying this rare condition, cardiac MRI can produce a better characterization of the anatomical relationships and it is useful in excluding other congenital abnormalities [6]. The differential diagnosis includes a number of conditions. In our case, the abnormal papillary muscle and the presence of several attachments to the ventricular wall could be

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

consistent with a form of LV non-compaction, even if imaging criteria were not fulfilled [7]. Lee et al. [8] described a similar case of a 25 years old female symptomatic for palpitations and chest discomfort. In that case, a 12 lead electrocardiogram (ECG) showed repolarization abnormalities and the echocardiogram showed a hypertrophied muscle band in the LV that ran toward the interventricular septum across the LV and divided the LV into apical and basal cavities with a mid-ventricular gradient associated. When considering the family history of early cardiac related death, another condition that has to be considered is HCM; in fact a mild increase in septal and posterior wall thickness was observed and HCM is often characterized by hypertrophy and displacement of the papillary muscles [9]. A disease-associated genetic variant finding could help in supporting a diagnosis of HCM or of LVNC. However, the absence of such a mutation does not completely exclude this possibility as the yield for a positive genetic test in HCM probands is <50%, and substantially less in LVNC [7,10].

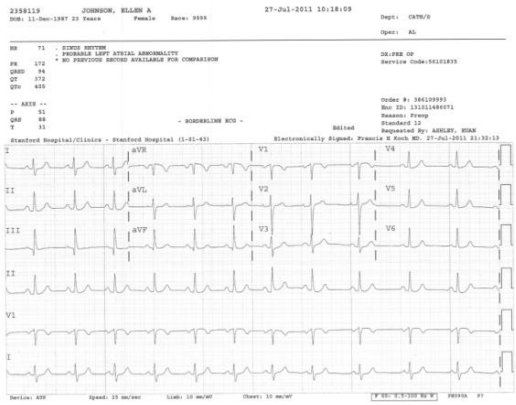


Figure 1. Electrocardiogram showing sinus rhythm and left atrium enlargement.

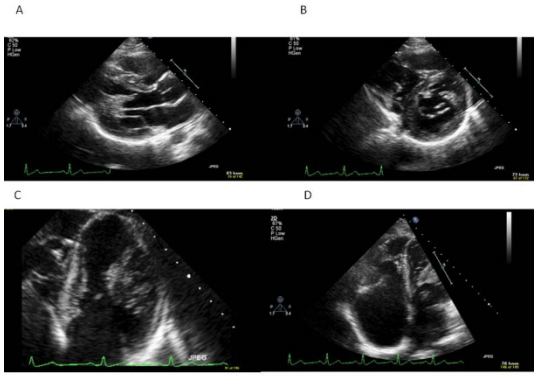


Figure 2. Double-chambered left ventricle in echocardiography. *A:* parasternal long-axis view showing the double-chambered left ventricle and the hypertrophic papillary muscle and interventricular septum. *B:* parasternal short-axis view focusing on the presence of two chambers divided by abnormal muscular tissue. *C:* apical four chamber view focused on left ventricle showing a normal size double chambered left ventricle. *D:* apical four chamber view focused on right ventricle representing a dilatation of both right atrium and right ventricle.

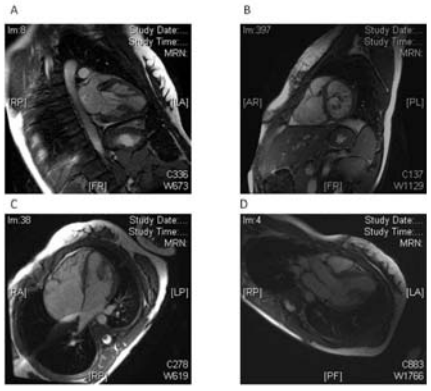


Figure 3. Cardiac MRI showed the size and shape of the double-chambered left ventricle. Four chamber view gives a good representation of the right heart dilatation, while the other views show better the double-chambered left ventricle. *A:* two chamber view. *B:* short axis view. *C:* four chamber view. *D:* three chamber view.

To the best of our knowledge this is the first case described of a double chambered LV associated with a RV apical contractile aneurysm and a RA enlargement, without evidence of pulmonary hypertension or tricuspid or pulmonary valvular disease. We could speculate about the possible mechanisms underlying the right heart pathology associated with double-chambered LV. Right heart catheterization was not consistent with an elevation of LV filling pressures or pulmonary pressures. The particular morphology of the LV and RV could represent a single developmental defect. Considering the extreme rarity of the disease, no definite data regarding the outcomes and potential complications of double-chambered LV are available. Formation of thrombus [11] is a concern especially when the contractility of one of the two chambers is impaired.

References

1. Hoedemaekers YM, Caliskan K, Majoor-Krakauer D, et al. Cardiac beta-myosin heavy chain defects in two families with non-compaction cardiomyopathy: linking non-compaction to hypertrophic, restrictive, and dilated cardiomyopathies. Eur Heart J 2007;28:2732-7.
2. Sanz J, Rius T, Kuschnir P, et al. Images in cardiovascular medicine. Double-chambered left ventricle: complete characterization by cardiac magnetic resonance and multidetector-row computed tomography. Circulation 2004;110:e502-e503.
3. Breithardt OA, Ropers D, Seeliger T, et al. A heart within the heart: double-chambered left ventricle. Eur J Echocardiogr 2008;9:739-41.
4. Zhang XY, Cao TS, Yuan LJ. Double-chambered left ventricle in echocardiography. Echocardiography 2012;29:E67-8.
5. Albertucci M, Lang RM, Karp RB, Marcus RH, Follman D. Double-chambered left ventricle: submitral accessory valvular tissue causing inlet and outlet obstruction. J Am Soc Echocardiogr 1994;7:67-71.
6. Masci PG, Pucci A, Fontanive P, et al. Double-chambered left ventricle in an asymptomatic adult patient. Eur Heart J Cardiovasc Imaging 2012;13:E1-3.
7. Oechslin E, Jenni R. Left ventricular non-compaction revisited: a distinct phenotype with genetic heterogeneity? Eur Heart J 2011;32:1446-56.
8. Lee SH, Ryu HM, Lee JH, et al. A case of an anomalous hypertrophied muscle band in the left ventricle. J Cardiovasc Ultrasound 2012;20:97-9.
9. Izgi C, Akgun T, Men EE, Feray H. Systolic anterior motion of the mitral valve in the absence left ventricular hypertrophy: role of mitral leaflet elongation and papillary muscle displacement. Echocardiography 2010;27:E36-8.
10. Maron BJ, Maron MS, Semsarian C. Genetics of hypertrophic cardiomyopathy after 20 years: clinical perspectives. J Am Coll Cardiol 2012;60:705-15.
11. Akdemir R, Balci MM, Ozer C, et al. Quadrichambered ventricles. Cardiol J 2010;17:303-5.

C29

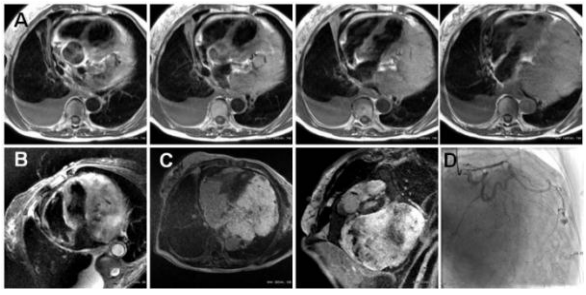
GIANT INTRAPERICARDIAL HEMANGIOMA: DIAGNOSTIC VALUE OF CMR

Ketty Savino[1], Giovanni Donato Aquaro[2], Dante Chiappino[2], Michele Emdin[2], Massimo Lombardi[2]

[1]Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Università e Azienda Ospedaliera di Perugia, [2]Fondazione G. Monasterio - CNR Regione Toscana, Pisa

Introduction. Cardiac hemangiomas are rare primary benign tumors, which may origin from endocardium, myocardium, or epicardium/pericardium. The most frequent locations are ventricles, followed by atria and tricuspid valve.

Case report. Woman, 68 years old, referred for dyspnea in class NYHA II. Physical exam was unremarkable. Transthoracic echocardiography: anterior pericardial effusion (7 mm), hyperechogenic large pericardial mass (>11x16 cm) with core of about 3cm, mild tricuspid regurgitation, dilated inferior vena cava (25 mm), with normal respiratory collapse. Chest X-ray: greatly enlarged cardiac silhouette, occupying much of the left hemithorax; right mid-basal pleural effusion. CMR: giant intrapericardial mass with irregular borders (18x20 cm, >2 kg), extending toward lateral and diaphragmatic left ventricular wall, determining dislocation and partial extrinsic compression of the heart and partial left lung collapse. More mixed characteristics of intermediate signal intensity in SSFP, T1w and PD sequences, but with extensive inhomogeneous hyperintense areas on T2-STIR. Within the mass complex vascular structures were visualized, originating from the atrioventricular groove. First-pass Gd confirmed presence of vascularization, with early (1st min) diffuse enhancement, alternating with areas of no dye uptake in FSE T1w. A large enhancement area persisted 10 min after injection, with hypointense central core suggestive of necrotic areas. The lesion appeared confined to pericardial sac and epicardial fat, originating from the atrioventricular groove of likely angiomatous nature. No evidence of local invasiveness. Chest CT: marked thickening of the pericardium from massive nodular lesion, with right displacement of cardiovascular structures. The lesion showed spread pseudo-nodular areas with intense contrast enhancement, and evidence of neoangiogenesis, no evidence of infiltration of mediastinal structures while being indissociable from left ventricular (LV) free wall.



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

PET-CT: no hypercaptating metabolic lesions. In preparation for surgical excision the patient performed LV and coronary angiography, which showed no atherosclerotic lesions of coronary arteries. The pericardial mass was supplied by both circumflex and posterior descending coronary arteries. Patient underwent surgical excision. Histology confirmed the diagnosis of intrapericardial hemangioma.

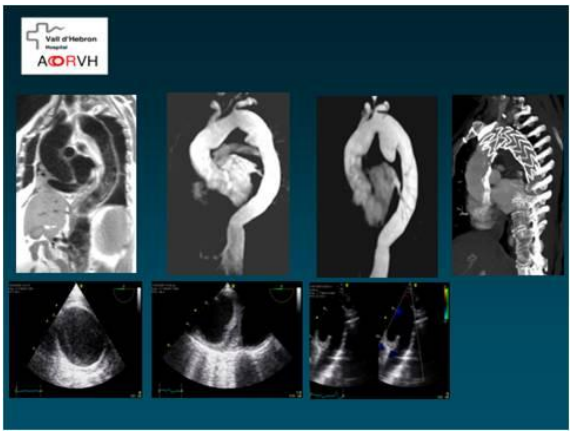
Discussion. Hemangiomas that arise from visceral or parietal pericardium are extremely rare. They may be completely asymptomatic or with symptoms secondary to compression of cardiac or mediastinal structures and can cause bleeding. This case report is one of the few described in the literature, but is the largest mass with few late symptoms. All imaging tools allowed recognition of a large pericardial mass, but only CMR provided detailed data of the tumor and, in association with coronary angiography, allowed to an accurate definition of the characteristics of the mass and the relationships with the heart and mediastinum.

C30

EMATOMA INTRAMURALE AORTICO E "MULTIMODALITY APPROACH": CASO CLINICO

Domenico Gruosso
Cardiologia, Hospital Vall D'Hebron, Barcellona, Spagna

La sindrome aortica acuta è un termine che raggruppa una serie di patologie in fase acuta dell'aorta potenzialmente fatali quali: dissezione aortica, ematoma intramurale e ulcera aortica. Le tecniche di imaging attualmente in uso quali TC, risonanza magnetica nucleare ed ecocardiogramma transesofageo (ETE) hanno rivelato una sensibilità simile nella diagnosi di tali condizioni, tuttavia nella maggior parte dei casi solo la combinazione di almeno due di essi può garantire una diagnosi di certezza. Una donna di 46 anni ipertesa veniva trasportata in Pronto Soccorso lamentando dolore toracico oppressivo, irradiato alla regione epigastrica, che si accentuava con il movimento. L'esame obiettivo evidenziava l'esacerbazione del dolore con la digitopressione, in assenza di altri reperti patologici. L'elettrocardiogramma risultava nella norma e non si osservava movimento degli enzimi miocardiospecifici. L'ecocardiogramma mostrava ipertrofia ventricolare sinistra senza alterazioni della cinetica segmentaria del ventricolo sinistro. In particolare, i diametri aortici a livello dell'aorta ascendente ed arco aortico risultavano dentro la normalità. Per la persistenza della sintomatologia dolorosa, si realizzò un'angio-TC addominale con presenza di una dissezione aortica a livello dell'aorta addominale, trattata mediante endoprotesi vascolare. Dopo circa 7 giorni, per l'insorgenza di un nuovo episodio di dolore, venne effettuata una nuova angio-TC dell'aorta e un ETE che evidenziarono la presenza di un ingrossamento della parete dell'aorta ascendente non meglio definito in assenza di dissezione aortica. L'angio-RM definì tale lesione come compatibile con un IMH aortico tipo A. La paziente rifiutó il trattamento chirurgico in urgenza e per tanto si decise di effettuare uno stretto controllo clinico e mediante tecniche di imaging. Il follow-up ad 1 anno, tuttavia, evidenziò la presenza di una dissezione localizzata in aorta ascendente, confermata mediante angio-TC, per la quale si indicó nuovamente intervento chirurgico di sostituzione dell'aorta ascendente, che la paziente accettó. Tre anni dopo, nuovo episodio di dolore toracico con caratteristiche analoghe ai precedenti. L'ETE e l'angio-RM evidenziarono un ematoma dell'aorta discendente prossimale. La paziente fu dimessa in trattamento medico e seguita ambulatorialmente. Durante il follow-up, si osservò a livello del tratto di aorta discendente interessato dall'ematoma, la presenza di una dissezione aortica localizzata (*ulcer-like projection*) con progressiva dilatazione del segmento aortico e formazione di aneurisma sacciforme. Venne impiantata un'endoprotesi vascolare a livello del segmento aortico interessato. La paziente è attualmente asintomatica e sottoposta a controlli periodici. In conclusione, si tratta di un caso di IMH aortico con interessamento iniziale dell'aorta addominale e successivo dell'aorta ascendente e dell'aorta discendente prossimale. L'evoluzione dell'ematoma è stato complicato dalla comparsa di dissezione aortica localizzata con conseguente formazione di aneurisma sacciforme a livello dell'aorta discendente, che hanno reso necessario l'intervento chirurgico ed endovascolare.



C31

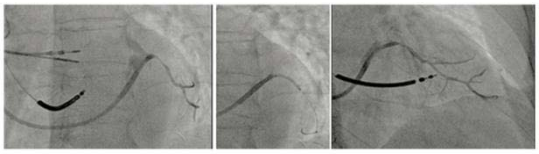
ANGIOPLASTICA DI RAMO TARGET DEL SENO CORONARICO NELLA TERAPIA ELETTRICA DI RESINCRONIZZAZIONE CARDIACA

Martina Morosato, Giovanni Morani, Giacomo Mugnai, Luca Tomasi, Ruggero Tomei, Corrado Vassanelli
UOC Cardiologia dU, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

La terapia elettrica di resincronizzazione cardiaca (CRT) ha assunto un ruolo di primo piano nel trattamento non farmacologico dello scompenso cardiaco cronico; persiste tuttavia irrisolta la questione dei pazienti, circa un terzo, che non rispondono alla terapia elettrica stessa. Negli ultimi anni si è assistito ad un progressivo avanzamento delle tecniche di impianto dei dispositivi biventricolari e risulta evidente dalla letteratura la miglior risposta alla CRT associata alla stimolazione sinistra in sede laterale e postero-laterale; il ruolo invece di procedure di angioplastica riferite all'ambito elettrofisiologico trova scarso riscontro nella letteratura disponibile.

Riportiamo il caso di una paziente L. M., donna di 76 anni, sottoposta 4 anni prima ad impianto di defibrillatore impiantabile biventricolare (CRT-D) in nota cardiomiopatia dilatativa a verosimile genesi idiopatica con successiva evidenza clinica ed ecocardiografica di risposta alla terapia elettrica. Il follow-up ambulatoriale del dispositivo, eseguito dopo sostituzione, in altra sede, del generatore prossimo all'esaurimento, aveva portato al riscontro di elevate soglie di pacing ventricolare sinistro con successiva evidenza fluoroscopica di sposizionamento dell'elettrocatetere. La paziente veniva quindi sottoposta a nuova procedura: alla rimozione dell'elettrocatetere ventricolare sinistro seguiva la cannulazione e opacizzazione del seno coronarico e dei rami ad esso tributari con evidenza di subocclusione del ramo laterale target sede del precedente sistema di stimolazione. Si decideva quindi di eseguire angioplastica di tale ramo con pallone 2 mm x 2,5 mm con buon risultato angiografico e senza complicanze (Fig. 1); seguiva quindi il posizionamento in tale ramo di un nuovo elettrocatetere bipolare. Al termine della procedura si evidenziavano ottimi parametri elettrici di sensing, soglia di stimolazione ed impedenza. Un ecocardiogramma pre-dimissivo confermava il recupero della funzione ventricolare sinistra.

Il riposizionamento del catetere ventricolare sinistro nel medesimo ramo laterale target, sede notoriamente associata a migliore risposta alla CRT, risultava quindi auspicabile in virtù della risposta clinica ed ecocardiografica ottenuta nella paziente. L'utilizzo in corso di procedura di elettrostimolazione di tecniche di angioplastica dei rami tributari del seno coronarico rappresenta un sicuro ed efficace sussidio tecnico alle procedure più complesse come ad esempio quelle di riposizionamento, in cui più facilmente si riscontrano stenosi vascolari significative.



Casi clinici 4

C32

UN RITROVAMENTO INASPETTATO: UNA FISARMONICA NEL CUORE!

Riccardo Gorla[1], Stefania Falcone[1], Marco Loffi[2], Giacomo Ingallina[3], Alberto Margonato[2], Jorge Salerno-Uriarte[1]
[1]UO Cardiologia 1, Ospedale di Circolo Fondazione Macchi ed Università dell'Insubria, Varese, [2]UO Cardiologia ed Unità Coronarica, Università Vita-Salute ed Ospedale San Raffaele, Milano, [3]Dipartimento di Area Critica Medico-Chirurgica, Università di Firenze, AOU Careggi, Firenze

Caso clinico. Un paziente di 52 anni, con anamnesi cardiologica muta, viene ricoverato presso l'Unità Coronarica del nostro istituto in seguito ad un arresto cardiocircolatorio per fibrillazione ventricolare trattato con successo. L'ECG risulta nei limiti e le coronarie indenni alla coronarografia. L'ecocardiografia transtoracica (TTE) mostra un ventricolo sinistro (VS) severamente dilatato (EDV/BSA 146 ml/m^2, FE 25%) e un ventricolo destro (VD) normale, con un'accentuazione della trabecolatura prevalentemente nei segmenti apicali della parete postero-laterale del VS. Inoltre, all'esame Doppler, si osserva un flusso all'interno dei recessi intertrabecolari. Sulla base di questi reperti e in accordo ai criteri di Jenni, si ipotizza la diagnosi di ventricolo sinistro non compattato (LVNC).

La risonanza magnetica (RM) cardiaca, eseguita a completamento diagnostico, ha invece messo in discussione la diagnosi di LVNC in accordo ai criteri di Pedersen ed ha mostrato delle zone di acinesia condizionanti dei bulging sistolici a livello della parete libera del VD; inoltre ha evidenziato a livello del tratto di efflusso del VD un'area di "crinkling", descritta in letteratura come "accordion sign". Si osservano infine un'estesa sostituzione adiposa e fibrosi meso e subepicardica prevalentemente a carico del VS e del setto inter-ventricolare, e in misura minore del VD. Questi reperti risultano compatibili con la diagnosi di displasia aritmogena a dominanza sinistra (LDAC), variante rara della displasia aritmogena ventricolare destra. Nei giorni seguenti il paziente ha avuto due episodi di tachicardia ventricolare non sostenuta con morfologia a blocco di branca destra ed è stato trattato con l'impianto di un defibrillatore.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Discussione. Questo caso è risultato particolarmente complesso per la coesistenza nello stesso paziente di elementi ciascuno riconducibile a diverse cardiomiopatie; in particolare la severa dilatazione ventricolare alla cardiomiopatia dilatativa, l'aumentata trabecolatura alla LVNC, le aree di sostituzione adiposa e la fibrosi miocardica alla displasia aritmogena. In tale contesto, identificare l'"accordion sign" è stato decisivo per arrivare alla diagnosi: si è visto infatti che questo segno è un marker precoce e specifico di una sottostante mutazione dei geni desmosomali, coinvolti nella genesi delle displasie aritmogene. Inoltre, Il riscontro di alterazioni strutturali prevalentemente a carico del VS, unitamente alla morfologia delle aritmie ventricolari osservate nel nostro paziente, ci ha permesso di formulare la diagnosi di LDAC e di escludere forme biventricolari o a dominanza destra. Resta tuttavia da chiarire se in questo paziente coesista anche una forma frusta di LVNC. Recenti evidenze infatti suggeriscono che la LVNC potrebbe avere un background genetico comune con diverse forme di cardiomiopatia. È quindi ipotizzabile che la LVNC esista non solo come entità nosologica a sé stante ma come fenotipo finale comune a diverse cardiomiopatie, tra cui forse anche la LDAC.

C33

UN CASO COMPLESSO DI CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA CON OSTRUZIONE MEDIOVENTRICOLARE, ANEURISMA DELL'APICE ED "ENLARGEMENT" BASALE DEL VENTRICOLO SINISTRO

Vito Maurizio Parato[1], Iacopo Olivotto[2], Benedetto Labanti[1]
UO Cardiologia, Ospedale Madonna del Soccorso, San Benedetto del Tronto, [2]Centro di Riferimento Regionale per le Cardiomiopatie, AOU Careggi, Firenze

Caso clinico. Trattasi di una paziente di sesso femminile di anni 60, con diagnosi di cardiomiopatia ipertrofica (CMI) dall'età di 30 anni. La malattia è rimasta asintomatica per 27 anni circa e la paziente ha portato a termine due gravidanze. Nel 2010 la paziente viene rivalutata a causa di un episodio di fibrillazione atriale ad alta frequenza, con instabilità emodinamica e che viene cardiovertita elettricamente. Altro episodio di FA rapida, con instabilità emodinamica e sempre trattata elettricamente, si verifica nel 2012. Dopo tale episodio la CF/NYHA è II-III, con ipotensione e percezione di cardiopalmo. Il quadro ecocardiografico attuale depone per una massiva ipertrofia parietale a livello della porzione media del ventricolo sinistro, con spessore massimo (23 mm) a livello settale. Vi è obliterazione sistolica della camera ventricolare sinistra a livello medio, dilatazione aneurismatica dell'apice, assottigliamento parietale e significativo "enlargement" della porzione basale del ventricolo sinistro con evidente "bulging" del setto interventricolare inferobasale. Aggiungasi un impianto periapicale dei due muscoli papillari, ipertrofici. Al Doppler era riscontrabile un quadro di ostruzione medio-ventricolare con gradiente diastolico fino 13 mmHg e un gradiente sistolico diretto verso l'apice (variabile da 20 a 60 mmHg a seconda dell'R-R). Erano inoltre evidenti dimensioni atriali sinistre marcatamente aumentate (volume indicizzato 45 ml/m^2) e una severa disfunzione diastolica con pattern restrittivo pur in presenza di normale funzione sistolica globale (FEVS 65%). Il quadro ECG basale era di un RS, QRSD 112 ms, PR 156 ms, QT(c) 428 ms, deviazione assiale sinistra, ST tendenzialmente sopraelevato in V1-4, T negativa in D1, avL. Durante FA rapida si assisteva a sopraelevazione simil-infartuale di ST fino 4 mm da V1 a V5, reversibile dopo cardioversione elettrica. Aggiungasi un pattern aritmico ventricolare con run di TVNS sia mono che polimorfa all'Holter.

Considerazioni fisiopatologiche. L'ostruzione medioventricolare nella CMI è un'evenienza rara (1% di tutte le CMI). Il quadro fisiopatologico è caratterizzato da una severa disfunzione diastolica con annullamento della cavità medioapicale e, in qualche caso, "enlargement" compensatorio della cavità basale come nel nostro caso. L'ostruzione si complica (nel 28% dei casi circa) con la formazione di aneurisma apicale [1]. I pazienti con tale tipologia di CMI sono generalmente più sintomatici e l'ostruzione medio-ventricolare + l'aneurisma apicale sono una fattore di rischio indipendente di morte improvvisa e di eventi aritmici potenzialmente letali [1].

Management. La paziente è stata posta in terapia con amiodarone (200 mg/die), bisoprololo (2.5 mg/die), warfarin per INR 2-3. È stata pianificata CRM, TCMS coronarica e successivamente impianto di ICD. Dopo cardio-RM sarà pianificata strategia chirurgica, per la quale le maggiori evidenza in letteratura sono a favore dell'approccio transapicale.

Bibliografia

1. Minami Y. Clinical implications of midventricular obstruction in patients with hypertrophic cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol 2011;57:2346-55.

C34

POOR PROGNOSIS OF RARE SARCOMERIC GENE VARIANTS IN PATIENTS WITH DILATED CARDIOMYOPATHY

Marco Merlo[1], Gianfranco Sinagra[1], Elisa Carniel[2], Dobromir Slavov[2], Xiao Zhu[2], Giulia Barbati[1], Ernesto Salcedo[2], Andrea Di Lenarda[3], Luisa Mestroni[2], Matthew R.G. Taylor[2]
[1]Cardiovascular Department, "Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, [2]Cardiovascular Institute and Adult Medical Genetics, University of Colorado, Aurora, USA, [3]Cardiovascular Center, Azienda per i Servizi Sanitari (ASS) n. 1, Trieste

Background. In dilated cardiomyopathy the clinical and prognostic implications of rare variants in sarcomeric genes remain poorly understood. To address this question, we analyzed the outcome of rare sarcomeric gene variants in patients enrolled in our International Familial Cardiomyopathy Registry.

Methods. Dilated cardiomyopathy families harboring rare sarcomeric variants in *MYH6, MYH7, MYBPC3* and *TNNT2* were identified. A genotype-phenotype association analysis was performed and long-term survival-free from death or heart transplant was compared between carriers and non-carriers of rare sarcomeric gene variants.

Results. We found 11 rare variants (3 in *MYH6*, 3 in *MYH7*, 3 in *MYBPC3*, 2 in TNNT2) affecting 26 subjects in 12 families. The phenotypes of variant carriers were severe (1 ventricular fibrillation, 3 sudden deaths, 4 heart failure deaths, 4 heart transplant out of 13 events). There was no difference in the overall long-term survival between carriers and the 55 non-carriers (p=0.61). However after age 50 years the combined endpoint of death or transplant was substantially decreased in carriers as compared to non-carriers (p=0.03).

Conclusions. Patients with dilated cardiomyopathy carrying rare variants in sarcomeric genes manifest a poorer prognosis as compared to non-carriers after the age of 50 years. These data further support the role genetic testing in dilated cardiomyopathy for risk stratification.

C35

ULCERA PENETRANTE IN AORTA ASCENDENTE COMPLICATA DA TAMPONAMENTO CARDIACO, STABILIZZATA CON PERICARDIOCENTESI E RISOLTA CON SOSTITUZIONE DELL'AORTA ASCENDENTE

Wanda Bialek[1], Giampaolo Chiriatti[2], Niccolò Chiriatti[2], Stefano Codecasa[3], Alessandra Paglini[4], Duccio Rossini[2], Daniele Varanini[4]
[1]UO Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza, Ospedale della Valdinievole, USL 3 Regione Toscana, Pescia (PT), [2]UO Cardiologia, Ospedale della Valdinievole, USL 3 Regione Toscana, Pescia (PT), [3]UO Cardiochirurgia, AOU Careggi, Firenze, [4]UO Radiologia, Ospedale della Valdinievole, USL 3 Regione Toscana, Pescia (PT)

Le sindromi aortiche acute comprendono tutte le varianti di dissezioni aortiche, gli ematomi intramurali e le ulcere penetranti aortiche (PAU). Le PAU sono lesioni localizzate prevalentemente nell'aorta toracica discendente, spesso asintomatiche, con tendenza alla stabilizzazione; talvolta però assumono carattere evolutivo, portando a rottura o dissecazione dell'aorta, con imminente pericolo di vita e necessità di trattamento d'urgenza. La loro diagnosi può risultare più impegnativa rispetto a quella delle dissezioni classiche con flap intimale esteso ben visibile all'ecocardiogramma. Presentiamo il caso di una paziente in cui una PAU localizzata in aorta ascendente si è complicata con emopericardio tamponante.

Una donna di 80 anni, ipertesa, giungeva al dipartimento d'emergenza e accettazione per dolore toracico severo, associato a ipotensione e malessere, esordito subito dopo uno starnuto. I parametri vitali all'ingresso mostravano lieve ipotensione arteriosa (90/60 mmHg), normali SaO_2 (92% in aria ambiente) e FC (80 b/min). L'ECG documentava alterazioni aspecifiche della ripolarizzazione. L'ecocardiogramma evidenziava un versamento pericardico marcatamente eco-riflettente di circa 1.5 cm di spessore e dilatazione della radice aortica (40 mm) con pareti fortemente rifrangenti, ma in assenza di evidente flap intimale. L'angio-TAC permetteva di diagnosticare una PAU in aorta ascendente. Il repentino deterioramento della situazione clinica, con ipotensione grave, perdita di coscienza e arresto respiratorio, imponeva l'intubazione oro-tracheale e la ventilazione meccanica. Per il rapido incremento del versamento pericardio, con scomparsa dei polsi periferici, si decideva di eseguire pericardiocentesi ecoguidata. Inizialmente venivano sottratti 100 ml di liquido francamente ematico, con ricomparsa dei polsi, ma ai successivi controlli ecografici il versamento si riformava rapidamente. Quando si constatava perdita del polso venivano sottratti ulteriori 100-150 ml di liquido pericardico. Dopo tre sottrazioni il versamento cessava di riformarsi, il polso si stabilizzava e la paziente riprendeva la respirazione spontanea e lo stato di coscienza. La paziente era avviata in cardiochirurgia e sottoposta a intervento di sostituzione dell'aorta ascendente in emergenza; veniva dimessa 20 giorni dopo senza complicanze rilevanti.

Il caso consente di dimostra che: 1) le occasioni di rottura aortica possono essere le più insolite (starnuto); 2) un versamento pericardico apparentemente modesto, ma altamente rifrangente, in grado di causare tamponamento cardiaco dovrebbe far pensare a una rottura aortica, ad esempio da PAU; 3) una pericardiocentesi correttamente eseguita può risultare determinante per la sopravvivenza del paziente, anche in presenza di una rottura aortica. Nel caso specifico eravamo di fronte a una PAU, con tragitto neoformatosi assai più piccolo rispetto al falso lume che si crea usualmente in una vera dissezione. La pericardiocentesi, determinando ripresa dell'emodinamica e

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

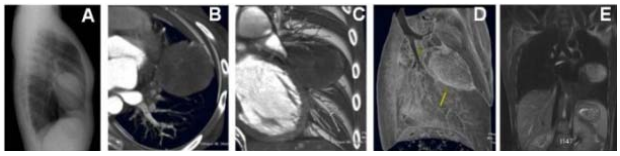
arrivo di "sangue fresco" nel contesto della PAU, potrebbe avere favorito la trombosi spontanea della pervietà, sufficiente a stabilizzare il quadro fino all'intervento cardiochirurgico.

C36

LE CISTI PERICARDICHE: LIMITI DIAGNOSTICI DELL'ECOCARDIOGRAFIA ED INTEGRAZIONE CON LE ALTRE TECNICHE DI IMAGING

Ketty Savino[1], Federico Crusco[2], Elisabetta Bordoni[1], Clara Riccini[1], Giovanni Tilocca[1], Giuseppe Ambrosio[1]
[1]Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Università e Azienda Ospedaliera di Perugia, [2]UO Radiologia, ASL 3 - Umbria, Foligno

Introduzione. Le cisti pericardiche sono patologie molto rare, nella maggior parte dei casi benigne e che, se asintomatiche, non necessitano di escissione chirurgica. È importante una corretta diagnosi differenziale con le cisti idatidee, le broncogene, le teratogene, i tumori mediastinici o cardiaci che, al contrario, devono essere trattate chirurgicamente anche se asintomatici. In questi casi l'integrazione delle tecniche di imaging consente una corretta diagnosi.
Caso clinico. Donna (AM) di 21 anni in ottime condizioni di salute svolge attività fisica regolare. Nel sospetto di scoliosi del rachide esegue un Rx colonna che mette in evidenza un massa ovalare sovrapposta alla silhouette cardiaca (Figura 1A). Per una definizione diagnostica della massa viene richiesta una TC e RMN toracica. In attesa dell'esecuzione delle indagini radiologiche e data la stretta vicinanza della massa al cuore la giovane donna esegue una visita cardiologica completata da ecocardiogramma. L'EO ed il tracciato elettrocardiografico non mettono in evidenza alcun reperto patologico. All'ecocardiografia, nelle sezioni standard non si apprezzano alterazioni dei diametri cavitari, degli spessori parietali e della cinesi miocardica globale e segmentaria. Normali tutti gli apparati valvolari per impianto, morfologia, dimensioni, cinesi e flussi transvalvolari. Dato il referto radiologico del torace vengono eseguite sezioni non convenzionali con studio della porzione posteriore del mediastino che mettono in evidenza una formazione con dimensioni >2 cm, la superficie ed bordi appaiono omogeneamente regolari. L'interno della massa è anecogeno, non sepimentato e non si apprezza flusso al color-Doppler. La massa sembra prendere contatto con il pericardio posteriore. L'esame ecocardiografico non consente una diagnosi conclusiva pertanto si resta in attesa del referto della TC e RMN. La TC eseguita con piani assiale, coronale e sagittale mette in evidenza una massa mediastinica di dimensioni di 4 x 5.2 cm a parete liscia che si connette ad angolo ottuso con il pericardio medio-basale laterale del ventricolo sinistro (Figura 1B,C). La ricostruzione in volume rendering delle vie aeree evidenzia uno stop del bronco lingulare secondario alla massa espansiva (Figura 1D). La RMN conferma le caratteristiche descritte alla TC e definisce la natura cistica della massa il cui contenuto fluido è deducibile dalla bassa intensità di segnale alle sequenze T1 e l'elevata intensità di segnale alle sequenze T2 pesate (Figura 1E). Data l'assenza di sintomatologia clinica, l'assenza di pareti particolarmente sottili e la giovane età della paziente si decide per l'osservazione clinica con un attento follow-up.
Conclusioni. L'integrazione delle indagini di imaging consente un'accurata diagnosi differenziale della masse mediastiniche ed indirizza verso un corretta impostazione clinico-terapeutica.



C37

TROMBOSI A CAVALIERE DEL SETTO INTERATRIALE A RISCHIO DI EMBOLIA PARADOSSA: DUE CASI CLINICI

Costantina Prota, Rodolfo Citro, Angelo Silverio, Marco Mirra, Armando Ugo Cavallo, Corrado Naddeo, Amelia Ravera, Giuseppe Di Benedetto, Federico Piscione
Dipartimento Cuore, AOU San Giovanni e Ruggi, Salerno

Caso 1. Donna, 69 anni, con mutazione del fattore V di Leiden in eterozigosi giunge alla nostra osservazione per dolore toracico e dispnea due giorni dopo un viaggio aereo di lunga durata in classe economica. All'esame obiettivo si evidenziavano tachicardia sinusale (110 b/min), tachipnea, distensione giugulare. Gli esami ematochimici erano nella norma, tranne che per la troponina (0.04 ng/ml; v.n. 0-0.03) ed il D-dimero (860 µg/ml; v.n. <500). L'esame ecocardiografico transtoracico (ETT) evidenziava ridotta funzione contrattile del ventricolo destro, ingrandimento atriale destro ed ipertensione polmonare severa, stimata in circa 80 mmHg. Le cavità cardiache di sinistra erano normali per dimensioni e funzioni, in atrio sinistro si evidenziava una massa mobile. L'esame ecocardiografico transesofageo (ETE) documentava un trombo a cavaliere del forame ovale pervio (PFO), con esteso peduncolo sia in atrio destro che in atrio sinistro. La TC polmonare mostrava inoltre la presenza di un trombo nell'arteria polmonare destra. L'eco-Doppler venoso degli arti inferiori escludeva trombosi venosa profonda. La paziente viene ricoverata in UTIC con diagnosi di tromboembolia polmonare e inizia terapia con eparina non frazionata in infusione endovenosa. Dopo 72 ore le condizioni cliniche non apparivano migliorate. Un secondo ETE di controllo mostrava un accrescimento ed una progressione del braccio peduncolato fluttuante in atrio sinistro ad elevato rischio emboligeno. Sulla scorta di tale reperto si decideva di sottoporre la paziente ad intervento chirurgico di rimozione del trombo con chiusura del PFO tramite patch pericardico ed embolectomia dell'arteria polmonare. Al follow-up ad un anno la paziente è in buone condizioni cliniche e in terapia anticoagulante orale.
Caso 2. Uomo, 67 anni, con storia clinica di policitemia e pregresso intervento di ernia discale giungeva al pronto soccorso per dispnea ingravescente. L'ECG mostrava tachicardia sinusale e segni di sovraccarico destro (S1-Q3 pattern, onda P polmonare, onde T invertite nelle derivazioni precordiali, blocco di branca destro incompleto). Troponina I (1.10 ng/ml; v.n. 0-0.03) ed il D-dimero (8222 µg/ml; v.n. <500) risultavano elevati. L'ETT evidenziava dilatazione delle camere cardiache destre ed ipertensione polmonare. Il sospetto diagnostico di trombo embolia polmonare era confermato dalla TC del torace, che evidenziava di trombosi di rami dell'arteria polmonare destra. L'ETE mostrava la presenza di un trombo mobile che cavalcava il forame ovale del setto interatriale protrudendo in entrambe le cavità atriali. L'eco-Doppler venoso degli arti inferiori escludeva trombosi venosa profonda. Il paziente veniva trattato con infusione endovenosa di eparina a dosaggio standard con aPTT da 2 a 3 volte il valore iniziale. Due successive ETE hanno documentato la progressiva riduzione e poi la scomparsa del trombo.
Conclusioni. La trombosi a cavaliere del setto interatriale è una condizione rara, a rischio di gravi complicanze emboliche, sia polmonare che "paradossa" arteriosa sistemica. La gestione terapeutica rappresenta una sfida impegnativa per il cardiologo clinico. L'eparina resta il trattamento di primo livello in caso di risposta insoddisfacente o in presenza di diatesi trombo fila l'intervento chirurgico di embolectomia deve essere considerato.

Infarto miocardico acuto

C38

CARDIAC TROPONIN I ELEVATIONS AFTER ELECTIVE PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION: APPLYING THE NEW UNIVERSAL DEFINITION OF MYOCARDIAL INFARCTION

Alessandro Lupi[1], Andrea Rognoni[1], Gioel Gabrio Secco[2], Maurizio Lazzero[1], Lidia Rossi[1], Roberta Rosso[1], Federico Nardi[3], Jacopo Cristallini[4], Giorgio Bellomo[5], Roberta Rolla[5], Patrizia Pergolini[5], Allan S. Jaffe[6], Angelo Sante Bongo[1]
[1]Cardiologia 2, AOU Maggiore della Carità, Novara, [2]Ospedali Riuniti Marche Nord, Pesaro, [3]SOC Cardiologia, Ospedale Castelli, Verbania, [4]Dipartimento di Cardiologia, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna, [5]Laboratorio di Ricerche Chimico-Cliniche, AOU Maggiore della Carità, Novara, [6]Division of Cardiovascular Diseases, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA

Aims. Contemporary cardiac troponin (cTn) assays may improve the detection of myocardial damage after percutaneous coronary intervention (PCI) and the prediction of subsequent adverse events. The recently released 3rd Universal Definition of Myocardial Infarction (MI) has set the cTn levels for diagnosing type 4a MI at 5 x the upper reference limit (URL). The aim of our study was to evaluate the prognostic value of cTnI measured with an available sensitive assay after successful uncomplicated PCI.
Methods and results. In our Institution 930 consecutive patients with normal baseline cTnI levels underwent elective and angiographically successful PCI. In this population we investigated the correlation between cTnI levels 24 hours after PCI and major adverse events at a median follow up time of 3.0 years. Postprocedural cTnI levels above the URL were common (68.9% of the study population) and were >5 fold the URL in 46.2% of patients. Abnormal cTnI levels were associated with more severe coronary atherosclerosis and more complex interventions, but failed to predict subsequent cardiac mortality or MI. However when the cut-off of 5 fold suggested by Universal Definition was applied (>5 times the URL), the occurrence of type 4a MI appeared to be associated with an increased risk of overall death (HR 1.88, 95% CI 1.07-3.30; p=0.03) and cardiac death (HR 2.46, 95% CI 1.26-4.80; p=0.009). After adjustment for clinical and angiographic findings, this remained an independent predictor of cardiac death.
Conclusions. In a large single-centre population of elective PCI patients, cTnI elevations were common and associated with more complex disease and more complex interventions. However only cTnI levels meeting criteria for type 4a MI advocated by the 3rd Universal Definition (5 x URL) predicted long-term cardiac mortality.

C39

CONFRONTO TRA LO SCORE PROGNOSTICO ACEF E LE SUE VARIANTI CHE INCLUDONO LA CLEARANCE DELLA CREATININA, ACEFCG E ACEFMDRD, NEL PAZIENTE CON ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION (STEMI)

Matteo Vercellino, Federico Ariel Sànchez, Valentina Boasi, Chiara Tacchi, Claudio Rapetto, Riccardo Picca Nicolino
UO Cardiologia, Ospedale Borea, ASL 1 Imperiese, San Remo

Obiettivi. Studi recenti hanno confrontato lo *score* di rischio ACEF [Age/ejection fraction (EF) + 1 se creatinina >2 mg/dl] con le varianti $ACEF_{CG}$ e $ACEF_{MDRD}$ [Age/EF + 1 ogni 10 unità di clearance sotto 60 ml/min/1,73m^2], ottenute integrando il punteggio tradizionale con la *clearence* della creatinina, calcolata secondo le equazioni Cockroft-Gault e Modification of Diet in Renal Disease. I risultati si riferiscono a pazienti (pz) ad ampio spettro clinico di malattia coronarica. Obiettivo del presente studio è stato esaminare la performance di questi score, nella popolazione con STEMI.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Metodi. Sono stati esaminati pz STEMI, inclusi in un registro monocentrico da febbraio 2011 a gennaio 2013. Per tutti i pz sono stati calcolati ACEF, $ACEF_{CG}$ e $ACEF_{MDRD}$. Ciascun punteggio è stato suddiviso in terzili e, in ogni sottogruppo, è stata valutata la mortalità ospedaliera e post-dimissione. Per ciascuno score è stato valutato il rischio aggiustato (covariate: sesso, tabagismo, ipertensione, diabete, Killip 3-4 e STEMI anteriore), il potere di discriminazione (c-statistic), la calibrazione (test di Hosmer-Lemeshow) e il net reclassification improvement (NRI).
Risultati. Sono stati esaminati 336 su 339 pz inclusi nel registro, suddivisi in terzili: ACEF [<1.22 (n=111); 1.22-1.64 (n=113); >1.64 (n=112)], $ACEF_{CG}$ [<1.26 (n=112); 1.26-2.24 (n=112); >2.24 (n=112)]; $ACEF_{MDRD}$ [<1.28 (n=112); 1.28-1.64 (n=112); >1.64 (n=112)]. La mortalità ospedaliera è risultata 1.8%, 1.8% e 7.1% nei terzili ACEF (p<0.05); 0%, 3.6%, 7.1% nei terzili $ACEF_{CG}$ (p<0.05); 0.9%, 0.9%, 8.9% nei terzili $ACEF_{MDRD}$ (p<0.01). La mortalità post-dimissione è stata 3.1%, 2.0%, 21.2%, nei terzili ACEF (p<0.01); 1%, 7.2%, 17.5% nei terzili $ACEF_{CG}$ (p<0.01); 2.0%, 6.1%, 18.0% nei terzili $ACEF_{MDRD}$ (p<0.01). Tutti gli score sono risultati predittori indipendenti di mortalità (ACEF: OR=9.22, 95%CI 3.85-22.11, p<0.01; $ACEF_{CG}$: OR=1.85, 95%CI 1.37-2.50, p<0.01; $ACEF_{MDRD}$: OR=1.61, 95%CI 1.19-2.16, p<0.01). Il potere di discriminazione per la mortalità ospedaliera è risultato 0.76 per ACEF, 0.82 per $ACEF_{CG}$ e 0.83 per $ACEF_{MDRD}$ (p<0.01). Per la mortalità post-dimissione è stato 0.80 per ACEF, 0.78 per $ACEF_{CG}$ e 0.76 per $ACEF_{MDRD}$ (p<0.01). La calibrazione per la mortalità ospedaliera è risultata 3.35 (p=0.91) per ACEF, 4.58 (p=0.80) per $ACEF_{CG}$ e 9.06 (p=0.34) per $ACEF_{MDRD}$; per la mortalità post-dimissione è stata 8.50 (p=0.39) per ACEF, 10.02 (p=0.26) per $ACEF_{CG}$ e 19.91 (p=0.01) per $ACEF_{MDRD}$. Il NRI rispetto ad ACEF per la mortalità ospedaliera, è stato +15.5% per $ACEF_{CG}$ e +13.7% per $ACEF_{MDRD}$; per la mortalità post-dimissione +15.1% e -12.5%.
Conclusioni. Tutti e tre i punteggi sono predittori indipendenti di mortalità nel pz STEMI, con un gradiente significativo nei tre terzili di rischio. Gli score $ACEF_{CG}$ e $ACEF_{MDRD}$ dimostrano un miglior compromesso tra discriminazione e calibrazione nel predire la mortalità ospedaliera, mentre per la mortalità post-dimissione, è migliore lo score ACEF. Per la mortalità ospedaliera, $ACEF_{CG}$ e ACEF $_{MDRD}$ riclassificano correttamente una percentuale maggiore di pz rispetto ad ACEF. Solo il punteggio $ACEF_{CG}$ mantiene questo vantaggio per la mortalità post-dimissione.

C40

RELATIONSHIP BETWEEN PRIMARY PCI VOLUME AND HOSPITAL MORTALITY IN STEMI PATIENTS: DOES TIME-TO-PRESENTATION MATTER?

Eliano P. Navarese[1], Stefano De Servi[2], Corrado Lettieri[3], Enrico Boschetti[4], Emanuela Piccaluga[5], Guido Belli[6], Giuseppe Musumeci[7]
[1]Department of Cardiology, Nicolaus Copernicus University, Bydgoszcz, Poland, [2]Department of Cardiology, Civic Hospital, Legnano, Italy, [3]Azienda Ospedaliera Carlo Poma, Mantova, Italy, [4]University Hospital, Terni, Italy, [5]Department of Cardiology, Sacco Hospital, Milan, Italy, [6]Department of Cardiology, Istituto Humanitas, Rozzano (MI), Italy, [7]Department of Cardiology, Ospedali Riuniti, Bergamo, Italy

Background. The exact relationship between primary percutaneous coronary intervention (PCI) volume and mortality remains unclear. No data are available on how this relationship could be affected by time-to-presentation. The primary aim of this study was to evaluate the impact of hospital primary PCI volume on in-hospital mortality in ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patients depending on time-to-presentation.
Methods. The impact of primary PCI volume on in-hospital mortality was investigated in the LombardIMA database, a prospective registry of the Lombardy region in Northern Italy, deriving data on mortality rates and number of primary PCIs from a cohort of 2558 patients. We also explored this relationship at different times-to-presentation (≤90 min, >90 min-180 min, >180 min) and risk profiles assessed with the TIMI Risk Index.
Results. A strong inverse relationship was found between primary PCI hospital volume and risk-adjusted mortality (r=-0.9; p<0.001). High primary PCI volumes best predicted the improvement of survival when the time-to-presentation was ≤90 min (area under the curve =0.73, p<0.0001). At this time, the best primary PCI threshold to provide benefit was >66 primary PCIs/year (OR=0.21 [95% CI 0.10-0.47], p<0.001) and those with high TIMI Risk Index achieved the greatest benefit (p<0.001). At >90 min-180 min, the model was less significant (p=0.02) with a higher threshold of procedures (>145 primary PCIs/year) required to provide benefits. The model was not predictive of survival for time-to-presentation >180 min (p=0.30).
Conclusions. The reduction of mortality of STEMI patients treated at high-volume primary PCI centers is time-dependent and affected by risk profile. The greatest benefit was observed in high-risk patients presenting within 90 min from symptom onset.

C41

INCIDENCE OF SPONTANEOUS CORONARY ARTERY DISSECTION IN ALL COMERS PATIENTS REFERRED FOR ACUTE CORONARY SYNDROME

Daniele Grosseto[1], Samuela Carigi[1], Andrea Santarelli[1], Federica Baldazzi[1], Nicoletta Franco[1], Domenico Santoro[1], Michele Ruffini[1], Marco Marconi[2], Giancarlo Piovaccari[1]
[1]Dipartimento di Malattie Cardiovascolari, Rimini, [2]UO Cardiologia, Riccione

Background. Spontaneous coronary artery dissection (SCAD) is a rare cause of sudden death and acute coronary syndrome. The incidence of SCAD is extremely variable (from 0.07% to 1.1%), but the exact incidence, in patients with an acute coronary syndrome is lacking. We describe a group of patients performing a coronary angiography for a suspected acute coronary syndrome with a conclusive diagnosis of SCAD.
Method and results. In a period of 4 years (from January 2008 to December 2011), 2752 patients performed a coronary angiography because of suspected acute coronary syndrome (1315 STEMI, 1437 NSTEMI). We found 33 patients (1.19%) with a diagnosis of SCAD. The mean age at the presentation was 54, 90.1% were women. Among women, 42.4% was less than 50 years old. According to the De Maio classification, that includes 3 groups, 2 patients (6.06%) had an underlying coronary atherosclerosis (1st group), 1 patient (3.03%) was woman in the third pregnancy quarter or in the immediate postpartum (2nd group) and 30 patients (90.9%) belonged to the third group (non homogeneous; birth control pills, physical stress, autoimmune disease, idiopathic). The most involved vessel was the left anterior coronary artery (LAD): 48.17%; RCA in 27.2%; CX in 21.8% and LM in 3.03%. A simultaneous multivessel involvement was observed in 1 patient (3.03%). According to clinical and angiographic features, we treated 21 patients (67.6%) medically and 9 patients (36.6%) with PCI. The medical treatment included heparin (UFH or LMWH) in 96.9%, aspirin in 93.9%, clopidogrel 36.6%, and 100% anti-ischemic therapy (96.9% beta-blockers, 84.8% ACE inhibitors and 36.6% nitrates). The mean ejection fraction was 47.9%. Hemodynamic instability was present in 2 patients (6.06%). At the follow-up (the mean follow-up 256 days) we did not have any recurrent episodes. The rate of in-hospital mortality was 0%. At the follow-up we found one patient dead (3.03%) for non cardiac causes.
Conclusions. The incidence of SCAD among all acute coronary syndrome is not so rare. Therefore, the diagnosis might be considered during evaluation of female under 50 years old with acute coronary syndrome. We might assume that the prognosis is good and medical treatment is the best choice.

C42

RESTING ECHOCARDIOGRAPHY IN THE CIRCUMFLEX-RELATED ACS DETECTION

Vito Maurizio Parato
Chest Pain Unit, Dipartimento Emergenza, ASUR Marche - Area Vasta 5, San Benedetto del Tronto

Introduction. The role of echocardiography in acute coronary syndrome (ACS) today is considered very important. Generally, the diagnosis of ACS is based on the medical history data, ECG and cardiac enzymes. Furthermore, echocardiography is an accurate, inexpensive, rapid and noninvasive test, with a high diagnostic and prognostic value, able to detect complications in ACS. By localizing and quantifying segmental wall motion abnormalities, echocardiography can identify the location and extent of the ischemia. But there is currently no consensus on the use of resting echocardiography for monitoring of patients with chest pain and suspected ACS. We performed a study with the aim to assess the ability of resting echocardiography to detect an ACS before the occurrence of ischemic ECG changes or troponin-T elevation.
Materials and methods. 483 patients who presented to the ER with chest pain, normal ECGs, and normal troponin-T levels were admitted to the cardiologist-run CPU for further monitoring. They underwent serial resting echocardiography for monitoring of left ventricle (LV) wall motion, ECG telemetry monitoring, and serial Troponin-T measurements.
Results. An ACS was detected in 57 patients (11.8%). These 57 patients were then subdivided into 3 different groups, based on the initial mode of detection of their ACS. In group A, 19/57 (33.3%) of the patients had ACS shown by echocardiographic detection of LV wall motion abnormalities. In group B, 25 out of 57 (43.8%) of patients had an ACS detected by ischemic ECG changes. In group C, 13 out of 57 (22.8%) patients had an ACS detected by troponin-T elevations. The shortest time interval between CPU-admission and ACS detection occurred in group A (A vs B = p<0.03 and A vs C = p<0.01). In group A, cardiac angiogram showed that the culprit coronary lesion was more frequently in the circumflex artery (11 out of 16; 68.7%) (LCx vs LAD = p<0.02; LCx vs RCA = p<0.001) and of these 11 patients with circumflex lesions, the ECG was normal in 8 (72.7%).
Conclusions. This investigation demonstrates the usefulness of LV wall motion monitoring by serial echocardiography as part of a diagnostic protocol that can be implemented in a CPU. Furthermore, echocardiography could become an essential tool used in the diagnosis of ACS secondary to circumflex lesions.

Scompenso cardiaco avanzato e refrattario

C43

PROGETTO CARDIO-RENE E AMBULATORIO CONGIUNTO CARDIO-NEFROLOGICO NELLA GESTIONE DELLO SCOMPENSO CARDIACO AVANZATO: RISULTATI A 12 MESI

Paola Lusardi[1], Gian Maria Iadarola[2], Antonella Vallero[2], Francesco Quarello[2], Massimo Minelli[1]
[1]SC Cardiologia, [2]SC Nefrologia, PO Torino Nord Emergenza San G. Bosco - ASL TO2, Torino

Lo scompenso cardiaco (SC) avanzato è spesso associato ad insufficienza renale (sindrome cardio-renale, SCR), con frequenti episodi di riacutizzazione

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

e conseguenti ospedalizzazioni ("frequent flyers"). Presso il nostro Centro è codificato un PDTA di follow-up multidisciplinare (Progetto Cardio-Rene) che prevede il lavoro coordinato di cardiologo, nefrologo, infermiere, dietista, psicologo e assistente sociale nella gestione dei pazienti con SCA (stadio D ACC/AHA) e SCR.

Obiettivi. Favorire il mantenimento della de-ospedalizzazione delle cure nello SC avanzato colmando il vuoto gestionale post-dimissioni da episodio acuto; preparazione educazionale alla proposta dell'ultrafiltrazione peritoneale (UFP) come terapia anticonvenzionale di "ultima spiaggia".

Criteri di ingresso in Ambulatorio Congiunto. Classe NYHA III-IV; stadio C e D (ACC/AHA), profilo INTERMACS 4-7, profilo "frequent flyer", SCR tipo 2 e 4, IRC dallo stadio 3 (NKF-QDOQI), probabile esaurimento delle risorse terapeutiche convenzionali nell'arco di 12 mesi. Nei pz con congestione refrattaria alla terapia medica ottimizzata e in cui siano già state prese in considerazione le terapie convenzionali viene considerato l'avvio del trattamento di UFP domiciliare. In tale progetto l'ambulatorio infermieristico ha una forte rilevanza, attraverso programmi educativi individualizzati, che prevedono colloqui di sensibilizzazione, materiale divulgativo e follow-up telefonico, mirati all'aderenza alla terapia farmacologica, all'autogestione del bilancio idrosalino attraverso il controllo quotidiano del peso e alla stretta osservanza della dieta. Dal gennaio 2011 sono stati arruolati 50 pz provenienti da ambulatorio SC a gestione tradizionale con le seguenti caratteristiche: età media: 74±8 anni; eziologia cardiopatia: ischemica (n=29); ipertensiva (n=6); valvolare (n=8); idiopatica (n=5); restrittiva (n=2); rischio di mortalità a 12 mesi (3CHF Score): 45%; FE <35%: n=26; FE 35-50%: n=16; FE >50%: n=8; GFR medio all'ingresso: 33.9±13.03 ml/min; creatinina 2.5±0.64 mg/dl.

Nel periodo di osservazione si sono verificati 5 decessi (4 per cause cardiache, 1 per neoplasia). 13 pz hanno raggiunto 12 mesi di follow-up: tra questi, 8 pz sono passati in classe NYHA II. Ricoveri nei 12 mesi pre-arruolamento: n=16; ricoveri nei 12 mesi di follow-up: n=10. Giorni ricovero nei 12 mesi pre-arruolamento: n= 359; giorni ricovero nei 12 mesi di follow-up: n=113.

Conclusioni. La gestione multidisciplinare congiunta dei pazienti con SC avanzato e SCR rispetto alla gestione tradizionale sembra dimostrare, sebbene in un numero limitato di pazienti, di ridurre la classe NYHA e di mantenere la stabilità clinica con conseguente sensibile riduzione del numero e della durata dei ricoveri per cause cardiovascolari e nefrologiche, fermo restando la gravità clinica della patologia. L'approccio aggressivo mirato alla riduzione della congestione venosa polmonare e sistemica, alla correzione dell'anemia e delle anomalie metaboliche legate all'insufficienza renale, alla dietoterapia ed al programma educazionale sulla gestione della patologia e responsabilizzazione attiva del paziente e dei caregivers gioca un ruolo fondamentale.

C44

EFFICACIA E SICUREZZA DI INFUSIONI RIPETUTE PROGRAMMATE DI LEVOSIMENDAN NEL TRATTAMENTO DELLO SCOMPENSO CARDIACO CRONICO REFRATTARIO: L'ESPERIENZA DI TRE CENTRI

Fabrizio Morandi[1], Fabrizio Oliva[2], Antonella Vincenzi[3], Sonia Cappello[1], Francesca Macera[2], Chiara Minoia[1], Alessandro Verde[2], Antonio Cirò[3], Silvia Longoni[1], Andrea Pozzi[1], Alessandra Frattola[3], Felice Achilli[3], Maria Frigerio[2], Jorge Salerno-Uriarte[1]

[1]Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Università degli Studi dell'Insubria, Ospedale di Circolo Fondazione Macchi, Varese, [2]Dipartimento Cardiotoracovascolare "A. De Gasperis", AO Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, [3]Dipartimento di Cardiologia, Ospedale San Gerardo, Monza

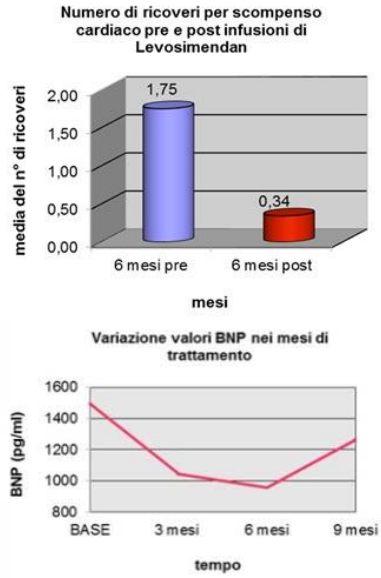
Razionale. La gestione dei pazienti con scompenso cardiaco cronico (SCC) refrattario rappresenta un problema di rilevanza clinica. Il calcio-sensibilizzatore levosimendan (L) potrebbe assumere un ruolo importante nel controllo dei sintomi, delle riospedalizzazioni e nel miglioramento della capacità funzionale (CF), grazie al suo peculiare meccanismo d'azione che lo rende potenzialmente più sicuro rispetto agli inotropi tradizionali. In mancanza di studi randomizzati e controllati il suo uso periodico non è ancora supportato da evidenze scientifiche.

Scopo. Sono state raccolte le esperienze di tre Centri per valutare sicurezza ed efficacia, in termini di riduzione delle ospedalizzazioni e miglioramento della CF, di infusioni ripetute programmate di L nel trattamento di pazienti con SCC refrattario.

Metodi. Tra il giugno 2004 e il luglio 2012 sono stati arruolati consecutivamente 48 soggetti affetti da SCC refrattario, in terapia medica ottimizzata. 47 pazienti presentavano una severa disfunzione sistolica del ventricolo sinistro; l'altro paziente presentava una disfunzione sistolica del ventricolo destro secondario a ipertensione polmonare per disfunzione diastolica del ventricolo sinistro. Ad eccezione di 2 soggetti in classe NYHA II/III, tutti i pazienti erano in classe NYHA III o IV. Ogni paziente è stato sottoposto a infusioni ripetute programmate di L con un range temporale variabile di 2-6 settimane. In due Centri lo schema seguito per la somministrazione del farmaco prevedeva l'infusione a 0.1 mcg/kg/min per 24 ore; nel terzo Centro il dosaggio di L era stabilito a 6.25 mg (½ fiala) o a 12.5 mg (1 fiala), in base al peso del paziente e alla gravità clinica, somministrato alla velocità di 0.1 mcg/kg/min. Si è confrontato il numero di ospedalizzazioni e il numero totale di giorni di ricovero per SCC nei 6 mesi pre vs 6 mesi post-trattamento; si è analizzata la CF dei pazienti (classe NYHA) a 3, 6 e 12 mesi di follow-up; si sono misurati parametri bioumorali di stress parietale cardiaco; si sono ricercati eventuali eventi avversi imputabili al farmaco.

Risultati. Si è osservata una riduzione statisticamente significativa del numero di ricoveri per SCC ($p<0.001$) e dei giorni di degenza ($p<0.001$) nei 6 mesi successivi l'inizio del trattamento rispetto ai 6 mesi immediatamente precedenti, con un allungamento del tempo medio libero da ricoveri. Durante un follow-up medio di 15.6 mesi si è assistito a un generale miglioramento della classe NYHA rispetto alle condizioni basali. Si è, infine, verificato un decremento dei marker di stress parietale e di attivazione neuro-ormonale (BNP e NT-proBNP), raggiungendo rilevanza statisticamente significativa a 3 mesi di trattamento ($p<0.03$ per BNP, $p<0.04$ per NT-proBNP). Non si è riscontrato un incremento degli eventi avversi tale da determinare la sospensione della terapia.

Conclusioni. Le infusioni ripetute programmate di L nel trattamento dei pazienti con SCC refrattario hanno contribuito a ridurre il numero delle ospedalizzazioni e hanno migliorato la CF di tali pazienti; anche gli indici di stress parietale e di attivazione neuro-ormonale sono migliorati. Non si è avuto un incremento di eventi avversi.



C45

UTILITÀ DELL'ECOGRAFIA POLMONARE NELLA GESTIONE AMBULATORIALE DEI PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO: RISULTATI PRELIMINARI DI UNO STUDIO PROSPETTICO RANDOMIZZATO MULTICENTRICO

Vincenzo Tufaro, Gabriele Fragasso, Giacomo Ingallina, Andrea Fisicaro, Claudia Marini, Ferdinando Loiacono, Alberto Margonato, Eustachio Agricola

Cardiologia Diagnostica Non Invasiva, Ospedale San Raffaele, IRCCS, Milano

Introduzione. Le B-lines sono un segno ecografico di acqua extravascolare polmonare e, pertanto, l'ecografia polmonare è stata proposta come metodica utile per la valutazione della congestione polmonare nei pazienti con scompenso cardiaco (SC) cronico. L'obiettivo di questo studio è valutare l'utilità clinica dell'ecografia polmonare, in aggiunta all'esame obiettivo, nella gestione ambulatoriale dei pazienti con SC cronico.

Materiali e metodi. Lo studio è di tipo prospettico randomizzato multicentrico e la numerosità del campione prevista è di 440 pazienti. I pazienti sono randomizzati in due gruppi: gruppo A, pazienti sottoposti a ecografia polmonare, e gruppo B, pazienti sottoposti alla sola valutazione clinica. La terapia diuretica viene modificata in base alla presenza e alla quantificazione delle B-lines nel gruppo A e in accordo con l'esame obiettivo nel gruppo B. L'ecografia polmonare è eseguita con un ecocardiografo portatile. Tutti i pazienti sono valutati a una prima visita di arruolamento e dopo un follow-up di 3 mesi. I principali criteri di inclusione sono: 1) SC diagnosticato da almeno 6 mesi, 2) frazione di eiezione del ventricolo sinistro <45%, documentata ad un ecocardiogramma, 3) terapia medica per lo SC invariata da almeno 2 mesi. L'end-point primario dello studio è una significativa riduzione del numero di ricoveri per riacutizzazione dello SC nei pazienti del gruppo A durante il periodo di follow-up. Gli end-point secondari, invece, sono le variazioni dei livelli di NT-proBNP, del punteggio del quality of life test (QLT) e del tasso di mortalità per cause cardiache.

Risultati. Ad oggi, sono stati arruolati 92 pazienti (età media 75.4±10 anni, di cui 65 di sesso maschile). Il tasso di ospedalizzazione per riacutizzazione dello SC durante i 3 mesi di follow-up è pari al 6% nel gruppo A e al 21.4% nel gruppo B (OR 0.23, 95% CI: 0.06-0.9, p=0.03). Nel gruppo A, il valore medio di NT-proBNP è pari a 1825±322 pg/ml al basale e 1667.8±313 pg/ml al controllo a 3 mesi (p=0.2), mentre nel gruppo B si osserva un valore basale di 1941.3±303 pg/ml e di 2642.2±684 pg/ml al follow-up (p=0.14). Il punteggio medio del QLT nel gruppo A presenta una riduzione tra il valore basale e il controllo a 3 mesi (14.2±1.3 vs 13.1±1.2, p =0.004), mentre nel gruppo B si osserva un aumento (14.5±1.1 e 16.2±1.1, p=0.006). Il tasso di mortalità è del 4% nel gruppo A e 0% nel gruppo B (OR: 1.0, 95% CI: 0.98-1.1,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

p=0.2). La classe NYHA nel gruppo A è pari a 2.4±0.5 al basale e 2.3±0.4 a 3 mesi (p=0.05), mentre nel gruppo B è di 2.4±0.5 vs 2.5±0.6 (p=0.16).
Conclusioni. L'ecografia polmonare, tramite l'identificazione delle B-lines, potrebbe essere una metodica estremamente utile nella gestione ambulatoriale dei pazienti con SC cronico. Tale approccio permetterebbe di ottimizzare la terapia diuretica prescritta e, di conseguenza, potrebbe consentire una riduzione del numero di ricoveri per riacutizzazione dello SC.

C46

OTTIMIZZAZIONE DELL'UTILIZZO DELL'ECMO NELLO SHOCK CARDIOGENO REFRATTARIO

Ervis Hiso[1], Nicola Gasparetto[1], Daniele Scarpa[1], Chiara Salotti[1], Francesca Prevedello[1], Roberto Bianco[2], Armando Marzari[1], Vincenzo Tarzia[2], Gino Gerosa[2], Sabino Iliceto[1], Luisa Cacciavillani[1]
[1]Clinica Cardiologica, [2]Istituto di Cardiochirurgia, Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e Vascolari, Azienda Ospedaliera, Università di Padova, Padova

Presupposti e scopo. Lo shock cardiogeno (SC) rappresenta una condizione patologica gravata da elevatissima mortalità. Quando la terapia con inotropi, la contropulsazione aortica e la rivascolarizzazione miocardica quando indicata, risultano insufficienti, è possibile ricorrere all'ossigenazione extracorporea a membrana (ECMO). Tale supporto terapeutico rappresenta un "bridge" ad un recupero del cuore o ad una terapia definitiva (assistenza ventricolare o trapianto cardiaco). La modalità di utilizzo dell'ECMO, ed in particolare il regime del flusso fornito e la durata dell'assistenza, non sono ancora stati definiti con precisione. Scopo di questo studio è stabilire se il regime di flusso dell'ECMO e la permanenza in sede dell'assistenza correlano con la mortalità a breve e medio termine e con l'insorgenza di complicanze.
Materiali e metodi. Sono stati considerati tutti i pazienti sottoposti a posizionamento di ECMO veno-arterioso femoro-femorale per SC refrattario dal Gennaio 2010 a Dicembre 2012. Sono stati raccolti i dati clinici dei pazienti, le complicanze insorte durante il periodo di assistenza e i dati relativi al flusso e ai giorni di permanenza in sede dell'ECMO. Abbiamo analizzato la mortalità (durante ECMO e a 6 mesi) e l'insorgenza delle complicanze in rapporto alla durata dell'ECMO e ai flussi erogati nelle prime 72 ore del posizionamento.
Risultati. Cinquanta pazienti (10 donne, età media 49±16 anni). La durata media dell'assistenza ECMO è stata di 10±9 giorni. Nove pazienti (18%) sono deceduti durante assistenza ECMO. Il valore medio del flusso e dei giri dell'ECMO nelle prime 72 ore sono stati rispettivamente di 1.5±0.4 L/min/m^2 e 3030±558 giri/min. All'analisi univariata è emerso come flussi ECMO più alti si associavano ad una maggiore stasi alla radiografia polmonare (dicotomizzata in lieve, lieve-moderata e moderata-rilevante, rilevante) (rispettivamente 1.2±0.4 vs 1.6±0.5 L/min/m^2, p=0.045). Non è emersa alcuna correlazione tra la media dei flussi e le complicanze quali eventi tromboembolici, infezioni, ARDS, insufficienza multiorgano e infarto intestinale (p>0.05). Vi è stata una correlazione significativa tra l'elevato flusso dell'ECMO nelle prime 72 ore e la mortalità in ECMO (deceduti 1.8±0.5 vs vivi 1.4±0.4 L/min/m^2, p=0.04). L'analisi della durata dell'assistenza ECMO in rapporto alla sopravvivenza al follow-up a 6 mesi ha mostrato come, escludendo i pazienti con "recovery", i pazienti vivi avevano mantenuto l'ECMO per meno giorni rispetto a quelli deceduti (7.3±3.2 vs 13.2±7.8, p=0.035).
Conclusioni. L'utilizzo dell'ECMO ad elevati flussi nello SC refrattario appare associato ad un aumento della mortalità, che appare in correlazione con una maggiore congestione polmonare verosimilmente legata alla gravità della patologia di base a cui si sovrappone un aumento del post-carico ventricolare sinistro dovuto all'assistenza. La nostra analisi dimostra inoltre come la durata dell'assistenza ECMO influenza la sopravvivenza a 6 mesi, pertanto in questi pazienti la decisione del tipo di terapia post-ECMO deve essere presa nel più breve tempo possibile.

C47

RICORSO ALLA CONTROPULSAZIONE AORTICA IN UNA UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA CARDIOLOGICA DI UN CENTRO CARDIOVASCOLARE DI RIFERIMENTO

Giulio Binaghi[1], Alberto Boi[2], Marzia Lilliu[3], Alessandro Pani[1], Annarita Pilleri[1], Claudio Pinna[1], Giampaolo Scorcu[1], Emanuela Serra[1], Luigi Valentino[1], Cristiana Caredda[1], Maurizio Porcu[1]
[1]UTIC, SC Cardiologia, AO Brotzu, Cagliari, [2]SC Emodinamica, AO Brotzu, Cagliari, [3]Scuola di Specializzazione in Cardiologia, Università degli Studi, Cagliari

Lo shock cardiogeno (SC) è una condizione caratterizzata da elevata mortalità, a prescindere dalla sua eziologia e dal trattamento. In passato alcuni studi hanno evidenziato un effetto favorevole della contropulsazione aortica (IABP) nello SC e tale tecnica di assistenza è stata recepita dalle successive Linee Guida. Tuttavia, dati più recenti, derivanti da meta-analisi e studi randomizzati, ne hanno messo in dubbio l'efficacia, specie nei quadri secondari ad infarto miocardico acuto rivascolarizzato. Abbiamo analizzato retrospettivamente i dati relativi all'impiego della IABP in una Unità di Terapia Intensiva Cardiologica (UTIC) di un centro cardiovascolare di riferimento negli ultimi sei anni (2007-2012). L'indicazione è stata posta sulla base del quadro clinico e delle linee guida della Società Europea di Cardiologia. Nel periodo analizzato, negli 8 posti letto dell'UTIC di riferimento, sono stati complessivamente ricoverati 3.347 pazienti. Di questi, 38 (0.01%), sono stati trattati mediante IABP. L'età media era 60±14 anni e il 60% (n=23) erano maschi. Ove non fosse già nota una patologia cardiaca tale da giustificare il quadro di SC, è stata eseguita una coronarografia urgente in 30 casi (79%). Tra questi, una sindrome coronarica acuta è stata identificata come causa di SC in 27 pazienti (90%) e una malattia trivasale e/o del tronco comune è stata rilevata in 23/27 soggetti (85%). In 20/27 (74%) è stata eseguita una PCI in emergenza. Dei 38 pazienti trattati con IABP, 26 (68%) sono stati sottoposti anche a ventilazione meccanica (VM) e 6 (16%) hanno praticato anche una terapia di sostituzione renale continua (CRRT). La mortalità complessiva intraospedaliera dei casi trattati con IABP è stata del 42% (n=16). Undici soggetti sono deceduti durante la degenza in UTIC, altri 2 sono morti dopo assistenza con ECMO, uno dopo rivascolarizzazione chirurgica urgente associata a chiusura di DIV ed altri 2 a seguito di evento cerebrale acuto. Tra i pazienti sopravissuti (n=22), 2 sono stati rivascolarizzati chirurgicamente e 5 sottoposti a trapianto cardiaco (4 dei quali dopo assistenza ventricolare meccanica, ECMO o LVAD). Tra i 16 pazienti deceduti intra-ricovero si è osservato un frequente ricorso alla VM (n=12; 75%), mentre 3 (19%) sono stati trattati con CRRT. Questi dati, per quanto retrospettivi ed attinenti ad una casistica monocentrica di limitate dimensioni, indicano come, anche in un centro di riferimento, il ricorso alla IABP sia piuttosto infrequente. Tuttavia, si conferma come la popolazione avviata a tale supporto presenti un profilo di grande rischio e sia gravata da un'elevata mortalità. Nella nostra casistica la IABP è stata riservata prevalentemente a pazienti con SC a eziologia ischemica. Nonostante ciò, alla luce dei risultati dello SHOCK II trial, l'opportunità di ricorrere alla IABP in quadri di SC secondari a infarto acuto del miocardio rivascolarizzato dovrebbe essere riconsiderata criticamente. Ulteriori studi dovranno essere indirizzati a valutare l'efficacia della IABP nello SC ad eziologia non ischemica e in associazione con altri sistemi di assistenza ventricolare, come l'ECMO.

Farmacoterapia

C48

RISCHIO DI MORTE, EVENTI TROMBOEMBOLICI O EMORRAGIE MAGGIORI A 12 MESI IN UNA COORTE DI 10942 SOGGETTI IN TRATTAMENTO CON WARFARIN SEGUITI NELLA AUSL DI BOLOGNA

Stefano Urbinati[1], Elisabetta Cerè[2], Simona Gambetti[1], Gabriello Marchetti[1], Graziana Labanti[1], Letizia Riva[3], Leo Orselli[2], Carlo Descovich[4], Alessia Passini[5], Alessandra Danielli[5], Pier Camillo Pavesi[3], Leonardo Pancaldi[6], Giuseppe Di Pasquale[3], a nome della Rete BONTAO dell'AUSL di Bologna
[1]Cardiologia, Ospedale Bellaria, [2]Cardiologia Territoriale, [3]Cardiologia, Ospedale Maggiore, [4]Governo Clinico, [5]Servizio Flussi Informativi, [6]Cardiologia, Ospedale Bentivoglio, AUSL di Bologna

Background. In letteratura sono disponibili pochi dati riguardo il rischio embolico ed emorragico connesso con la terapia a base di warfarin (W) nel mondo reale. La prossima introduzione dei nuovi farmaci anticoagulanti rende molto importante la conoscenza di questo rischio per poter fare i necessari confronti.
Pazienti e metodi. Ai fini dello studio abbiamo considerato una coorte di pazienti trattati con W presso l'Azienda USL di Bologna attraverso la rete informatizzata BONTAO (Bologna Network Terapia Anticoagulante Orale) che si avvale dell'algoritmo di prescrizione PARMA. In collaborazione con il Servizio del Flussi Informativi abbiamo considerato, per tutti i pz attivi il 1.1.2011, i ricoveri ospedalieri e i decessi registrati nel database regionale nei 12 mesi successivi. È stato proposto un elenco di codici nosografici per identificare i pz con embolie o emorragie maggiori. Abbiamo preferito considerare il n. di pz piuttosto che quello dei ricoveri, perché spesso questi pz vengono trasferiti e il n. di ricoveri poteva sovrastimare il fenomeno. Riguardo alle emorragie non abbiamo escluso quelle traumatiche perché possono essere favorite dal W, mentre per il solo fatto che hanno comportato il ricovero tutte sono considerate maggiori. Per questa analisi abbiamo considerato tutti i pz trattati con W senza distinzione per l'indicazione.
Risultati. Sono stati considerati 10942 pazienti, 5094 M, 5848 F, età media 77.2 anni (range 21-104), in particolare età <75 anni 3660 pz, 75-85 anni 4590 pz, >85 anni 2685 pz. Durante il periodo 1.1.2011-31.12.2011 sono deceduti 364 pz (3.2%) di cui 38 (0.34%) a seguito di un ricovero per embolia o emorragia maggiore. I deceduti, per tutte le cause o per embolie o emorragie, erano mediamente più anziani rispettivamente 83 e 84.5 anni. Nel complesso sono stati ricoverati per tutte le cause 2826 pz (eccetto i DH) (25.8%), di cui 314 (2.8%) per embolia o emorragia maggiore. In particolare 131 pz (1.19%) sono stati ricoverati per embolie maggiori: 25 TIA, 73 ictus, 19 embolie polmonari, 14 embolie arteriose periferiche. A questi vanno aggiunti 17 pz (di cui 5 deceduti) ricoverati per infarto miocardico. Altri 183 pz (1.67%) sono stati ricoverati per emorragie maggiori: 78 per emorragie cerebrali (0.69%), di cui 38 intraparenchimali, 10 subaracnoidee e 28 subdurali, inoltre 2 pz per emorragie retroperitoneali, 15 per ematuria, 3 per epistassi, 45 emorragia digestiva, 3 emottisi, 38 anemizzazioni da ndd, 1 altro. A completamento dell'analisi si segnala che nel 2010 la stessa rete BONTAO aveva un TTR (time in therapeutic range) medio di 74.2% (con 14.9% sopra e 10.9% sotto range) con un intervallo medio tra i prelievi di 17 giorni.
Conclusione. La presente analisi dimostra che nella nostra rete, a fronte di una incidenza annuale di nuovi eventi tromboembolici ed emorragici relativamente basso, malgrado l'età media avanzata, probabilmente in relazione all'elevata qualità della scoagulazione definita dal TTR, l'incidenza di nuovi casi di emorragie cerebrali rimane elevata. Tale analisi, riferita alla

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

propria realtà organizzativa, costituisce un riferimento essenziale per verificare l'efficacia e la sicurezza dei nuovi anticoagulanti orali quando verranno utilizzati nel mondo reale.

C49

GLI EFFETTI PLEIOTROPICI DEGLI INIBITORI DELL'HMG-COA REDUTTASI HANNO UN RUOLO NELLA PREVENZIONE DELLA NEFROPATIA DA MEZZO DI CONTRASTO?

Carlo Budano, Elisa Pelloni, Paolo Garrone, Tullio Usmiani, Mauro Pennone, Sebastiano Marra
UO Cardiologia, Dipartimento Cardiologico, AO Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino

Introduzione. La nefropatia da mezzo di contrasto incide sfavorevolmente sulla prognosi dei pazienti ricoverati, prolungandone l'ospedalizzazione ed incrementando la mortalità intra-ospedaliera. Nonostante numerosi studi, nessun provvedimento terapeutico è stato ancora in grado di dimostrarsi risolutivo per prevenire questa patologia. Gli inibitori dell'idrossi-metil-glutaril-CoA (HMG-CoA) reduttasi sono farmaci largamente utilizzati nei pazienti cardiopatici, sia in virtù del loro effetto ipocolesterolemizzante, sia in seguito all'osservazione di effetti denominati "pleiotropici" svolti da queste molecole. Lo scopo del nostro studio è stato di osservare se, proprio in virtù degli effetti ancillari delle statine, queste siano in grado di prevenire la nefropatia da mezzo di contrasto.
Metodi. Abbiamo analizzato tutti coloro che afferivano al nostro Centro da gennaio a dicembre 2007, per essere sottoposti a coronarografia e/o angioplastica. I nostri criteri di esclusione sono stati la presenza di Insufficienza renale "End-stage" in dialisi, una presentazione clinica di shock cardiogeno o ventilazione meccanica, malattia neoplastica o mieloma multiplo come comorbilità, oppure un dosaggio troppo basso di mezzo di contrasto (<50 ml) durante la procedura. Tutti i pazienti arruolati venivano suddivisi in due gruppi: Gruppo di coloro che assumevano statine (ST) e pazienti senza terapia anticolesterolemica (NST). Sono stati in seguito analizzati i valori di creatinina plasmatici basali all'ingresso e nelle successive 48 e 72 ore dalla procedura, definendo la nefropatia da mezzo di contrasto come un incremento dei valori di creatininemia >0.5 mg/dL rispetto al valore basale.
Risultati. Sono stati arruolati 722 pazienti, di cui 522 (69.1%) nel gruppo ST e 233 (30.9%) nel secondo gruppo (NST). I pazienti erano prevalentemente uomini (72.8%), nel 24.2% dei casi erano diabetici, 77.9% ipertesi, 57.1% dislipidemici, 23.9% fumatori o ex. Nel 52% avevano una storia di cardiopatia ischemica, di cui 28.6% di infarto miocardico acuto. Nel gruppo ST abbiamo riscontrato una maggiore prevalenza di diabetici, ipertesi e con storia di pregressa malattia coronarica. La nefropatia da mezzo di contrasto si è verificata nel 6.9% della nostra popolazione. Tra i pazienti che hanno sviluppato una CIN, si è osservata una differenza statisticamente significativa a favore dei pazienti in terapia con statine 4.5% vs 12.12% nel gruppo NST (p<0.001).
Conclusioni. Gli inibitori dell'HMG-CoA redattasi, farmaci dimostrati di fondamentale utilità in tutti i pazienti cardiopatici, dalla coronaropatia stabile, all'infarto miocardico acuto, sono in grado di ridurre, in una estesa popolazione grazie ai loro effetti benefici, anche l'incidenza della nefropatia da mezzo di contrasto. Non abbiamo osservato differenze significative tra i pazienti in terapia con statine da almeno un mese rispetto a coloro che la iniziavano all'ingresso, quest'ultimo dato in linea con il noto rapido raggiungimento dello steady state tipico di tali farmaci.

C50

PLATELET INHIBITION AFTER A LOADING DOSE OF THREE DIFFERENT ANTIPLATELET DRUGS IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME: COMPARISON BETWEEN A LOADING DOSE OF PRASUGREL, TICAGRELOR AND CLOPIDOGREL

Alessio Mattesini, Antonella Cordisco, Chiara Lazzeri, Marco Chiostri, Gian Franco Gensini, Serafina Valente
Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

Background. Il ticagrelor e il prasugrel determinano una inibizione piastrinica più rapida e marcata rispetto al clopidogrel. Tuttavia nessuno studio farmacodinamico ha confrontato la rapidità di azione dei tre farmaci in pazienti con sindrome coronarica acuta (SCA).
Scopo. Valutare la rapidità e l'entità di inibizione piastrinica dopo 30 min e 120 min dalla somministrazione di una dose carico di prasugrel, ticagrelor o clopidogrel in pazienti con SCA ad alto rischio trattati con PCI.
Metodi e risultati. In uno studio prospettico, randomizzato a tre bracci, i pazienti con SCA ad alto rischio trattati con PCI sono stati randomizzati a prasugrel 60 mg, ticagrelor 180 mg o clopidogrel 600 mg. La reattività piastrinica residua (RPR) è stata valutata al tempo 0 (valore basale), a 30' e a 120' dal carico, con metodica VerifyNow. Sono stati arruolati 48 pazienti, di cui 41 maschi; 34 con diagnosi di STEMI e 14 di NSTEMI. Le caratteristiche cliniche e i dati di laboratorio dei pazienti nei tre gruppi erano sovrapponibili. A 30 min (T1) la RPR era pressoché invariata rispetto al basale in tutti i gruppi di trattamento. A 120 min (T2) la RPR era significativamente ridotta nei tre gruppi, ma al confronto con ANOVA per misure ripetute, la RPR veniva inibita in maniera significativa nel gruppo ticagrelor rispetto agli altri gruppi (p=0.006).
Conclusioni. In pazienti con SCA ad alto rischio sottoposti a PCI, nessuno dei tre farmaci in studio è risultato inibire in maniera efficace l'aggregazione piastrinica (PRU >240) a 30' dalla dose carico. A 120' il farmaco con maggiore risposta in termini di riduzione dell'attività piastrinica residua era il ticagrelor.

Table 1. Baseline characteristics.

	Clopidogrel (n=16, 33.3%)	Prasugrel (n=14, 29.2%)	Ticagrelor (n=18, 37.5%)	p
Sex (M/F)	13/3 (81.3/18.7)	13/1 (92.9/7.1)	15/3 (83.3/16.7)	0.635
Age (years)	71.1±12.0	61.0±10.6	60.4±19.2	0.082
BMI (kg/m²)	26.3±4.8	26.8±2.9	28.5±3.8	0.280
Hypertension	10 (66.7)	5 (38.5)	10 (55.6)	0.325
Diabetes	1 (6.7)	2 (15.4)	3 (16.7)	0.667
Dyslipidemia	4 (26.7)	5 (38.5)	7 (38.9)	0.724
Smoke	10 (66.7)	8 (61.5)	15 (83.3)	0.359
Smoke last 24h	5 (33.3)	7 (53.8)	12 (66.7)	0.160
Chronic renal failure	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.348
COPD	2 (13.3)	0 (0.0)	2 (11.1)	0.411
Previous PCI	0 (0.0)	2 (15.4)	2 (11.1)	0.318
Previous CABG	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	-
POAD	1 (6.7)	1 (7.7)	2 (11.1)	0.893

BMI, body mass index; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; PCI, percutaneous coronary intervention; CABG, coronary artery bypass graft.

Table 2.

	PRU T0	PRU T1	PRU T2
Prasugrel	304.1±42.6	325.4±59.6	242.3±64.3
Ticagrelor	277.3±55.1	251.1±69.7	161.1±95.2
Clopidogrel	284.4±39.6	278.3±44.3	242.3±64.3

C51

PREVALENZA E CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI AFFETTI DA SCOMPENSO CARDIACO CON POTENZIALE INDICAZIONE A TRATTAMENTO CON IVABRADINA DOPO OTTIMIZZAZIONE DELLA TERAPIA BETABLOCCANTE

Debora Robba, Giorgio Caretta, Luca Bettari, Silvia Frattini, Luigi Moschini, Simone Verde, Giuseppe Di Tano, Salvatore Pirelli
UO Cardiologia, Istituti Ospitalieri di Cremona, Cremona

Introduzione. Le linee guida ESC 2012 (LG) sullo scompenso cardiaco (SC) raccomandano l'uso della ivabradina, un inibitore selettivo dei canali *If* del nodo del seno, dotato di azione inibitoria sulla frequenza cardiaca, nei pazienti con disfunzione ventricolare sinistra (frazione di eiezione ≤35%), elevata frequenza cardiaca (≥70 b/min a riposo) e persistenza di sintomi (classe NYHA II-IV) nonostante una concomitante terapia ottimizzata. È noto però come le indicazioni delle LG non siano recepite o applicate in tempi rapidi e soprattutto con appropriatezza, con il risultato di osservare nel "mondo reale" approcci terapeutici non uniformi e spesso inappropriati.
Obiettivi. Al fine di verificare la prevalenza e le caratteristiche dei pazienti in cui vi sia una potenziale indicazione all'implementazione in terapia dell'ivabradina, abbiamo analizzato il nostro approccio terapeutico nei pazienti con SC cronico stabile, afferenti al nostro Ambulatorio Scompenso, attenendoci strettamente alle indicazioni delle LG.
Metodi. Abbiamo esaminato 188 pazienti (pz) consecutivi ambulatoriali con SC cronico stabile, frazione d'eiezione (FE) <35%, in classe NYHA II-IV, a partire dal maggio 2012 epoca data di diffusione delle nuove LG sullo SC. Tutti i pz sono stati poi rivalutati a distanza di 6 mesi, dopo l'ottimizzazione della terapia ed in particolare un tentativo di incremento progressivo, quando possibile, del dosaggio del betabloccante (BB).
Risultati. Quarantasette pazienti (25% del totale) furono esclusi dalle successive analisi a causa della presenza d fibrillazione atriale persistente. 141 pz (età media 70.9±10.9 anni, 68.8% uomini) furono inclusi nello studio. Durante la prima visita 46 pz (32.6%) avevano una frequenza cardiaca (FC) a riposo ≥70 b/min, 36 (25.5%) erano in classe NYHA classe III-IV e la FE media era di 30.6±5.6%. Tutti i pazienti furono programmati per una successive valutazione ambulatoriale dopo il tentativo di ottimizzazione della terapia farmacologica, in particolare dell'incremento della terapia betabloccante. Dopo 6 mesi, i pazienti risultavano essere trattati con una dose di BB più alta rispetto a quella della prima visita (carvedilolo, dose equivalente, mg 22.8 ± 14.1 vs 19.4 ± 13.2, p<0.0001), e un minor numero di pz era in classe NYHA III-IV (18.4 vs 25.5%). Nonostante il tentativo di incrementare la dose di BB, 31 pazienti (22%) non raggiungeva ancora la dose di FC target, con valori di BNP plasmatici a 6 mesi di 407±565 pg/mL. I pazienti con FC persistentemente elevata assumevano una dose media più elevata di BB (29.8±13.7 vs 20.8±13.6 mg, p=0.0001) e valori medi di BNP maggiori (356±479 vs 662±852 pg/mL, p=0.04). Nessuna differenza fu osservata per quanto riguarda il sesso, età, FE, funzione renale e l'eziologia dello SC (ischemica vs idiopatica) tra i pazienti con FC elevata rispetto a quelli con FC <70 b/min.
Conclusioni. Nella nostra esperienza, il 22% dei pazienti ambulatoriali, con SC cronico sintomatico (classe NYHA II-IV), in ritmo sinusale, hanno una FC persistentemente non a target (≥70 b/min) nonostante il tentativo di ottimizzazione della terapia BB e sarebbero dei potenziali candidati alla terapia aggiuntiva con ivabradina. Questi pazienti assumevano una dose maggiore di BB e avevano un valore di BNP medio più elevato rispetto ai pazienti con FC <70 b/min.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Cardiologia riabilitativa

C52

IDRO-CHINESI-TERAPIA NELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA: UNA ATTRAENTE ALTERNATIVA ALLA RIABILITAZIONE IN PALESTRA?

Daniele Milan[1], Rene Nangah Suh[1], Chiara Fusilli[1], Giovanni Brisotto[1], Sabrina Ferrara[1], Marina Drigo[2], Roberta Falcomer[1], Sandra Collovini[1], Marisa Drigo[1], Susanna Vit[1], Daniela Belluz[1], Francesco Di Pede[1]
[1]UO Cardiologia, Ospedale Civile, Portogruaro, [2]Associazione Amici del Cuore Onlus, Portogruaro

Premessa. La riabilitazione dei pazienti cardiopatici viene abitualmente eseguita in palestra con esercizi a corpo libero e utilizzando dispositivi che inducono uno sforzo di tipo aerobico, ma non tutti possono accedere a tali esercizi per motivi osteomuscolari. Gli esercizi fisici eseguiti in acqua (IKT) inducono una migliore coordinazione motoria e sono meglio tollerati grazie ai benefici indotti dalla pressione idrostatica e ad un maggior reclutamento muscolare. In letteratura i dati sugli effetti della riabilitazione in pazienti cardiopatici mediante esercizi condotti in acqua sono scarsi. Presentiamo i risultati iniziali di uno studio osservazionale prospettico sugli effetti cardiovascolari e sulla qualità di vita di una riabilitazione extraospedaliera in piscina condotto su pazienti ricoverati per sindrome coronarica acuta (SCA).
Metodi. 23 pazienti (maschi 19, età media 59 anni, range 41-73 aa) ricoverati per SCA (18 NSTEMI, 5 STEMI, di cui 20 trattati con angioplastica coronarica, FE media 60.8%) sono stati sottoposti a 24 sessioni di IKT nell'arco di 10 mesi. La riabilitazione è stata condotta sotto la supervisione di un medico cardiologo/infermiere di cardiologia e di un istruttore di nuoto diplomato ed è consistita in esercizi di tipo aerobico e di resistenza eseguiti in acqua per una durata di 60 min a sessione. I pazienti sono stati sottoposti a test al cicloergometro, ecocardiogramma, Holter ed SF 36 prima della riabilitazione ed entro un mese dalla fine della stessa. I valori vengono riportati come media e (deviazione standard) e sono confrontati con t-test di Student e test di Wilcoxon per dati appaiati con differenza significativa: $p<0.05$.
Risultati. Dopo IKT la durata dell'esercizio è passata da 532 (158) a 583 (184) sec, p= 0.0059, il picco max da 125 (31.98) a 140.22 (39.70) W, p=0.0005; la FC basale da 58.87 (7.94) a 56.35 (7.13) b/min, p=0.022; la pressione basale da 130.43 (14.30) a 121.09 (12.43) mmHg, p=0.0184, la FC a 50 W da 80.78 (11.55) a 78.17 (9.98) b/min, p=0.031; la pressione arteriosa a 50 W da 151.30 (18.90) a 137.83 (18.51) mmHg, p=0.0011, il DP basale da 7750 (1450.43) a 6833.91 (1150.71), p=0.0024, il DP a 50 W da 12322.17 (2863.63) a 10827.83 (2333.85), p=0.0005. La FE passava da 60.81 (7.75) a 64.31 (4.90) %, p=0.09, lo SV da 66.15 (18.72) a 72.37 (16.71) ml, p=0.08. Nell'analisi della HRV le LF passavano da 867.76 (904.02) a 887.09 (599.53) ms^2, p=0.13, le HF da 389.66 (542.84) a 555.85 (784.05) ms^2, p=0.06, la rMSSD da 41.93 (30.36) a 48.55 (40.58) ms, p=0.11, la pNN50 da 10.46 (10.50) a 12.74 (14.19) %, p=0.27. Il ruolo fisico passava da 40.63 (35.20) a 60.63 (37.46) %, p=0.05 e la vitalità da 65.36 (15.22) a 71.88 (19.45) %, p=0.09. Nessun paziente ha presentato eventi avversi.
Conclusioni. Tali risultati indicano che la riabilitazione in acqua produce un miglioramento della capacità cardiovascolare, un moderato aumento del tono parasimpatico, un miglioramento della qualità di vita. Pertanto l'IKT può essere una valida alternativa alla riabilitazione in palestra. Studi ulteriori sono necessari per dimostrarne la sicurezza o la superiorità rispetto alla riabilitazione in palestra per lo meno in alcune categorie di pazienti.

C53

LA RIABILITAZIONE DOPO UN RECENTE INTERVENTO CARDIOCHIRURGICO NELLE PAZIENTI ANZIANE: COME UN PROGRAMMA DI FISIOTERAPIA PERSONALIZZATA MIGLIORA LA CAPACITÀ DI COMPIERE LE ATTIVITÀ QUOTIDIANE

Monica Ceresa[1], Alessandra Gualco[1], Cristina Opasich[1], Antonio Mazza[1], Antonella Maestri[1], Pierfrancesco Longoni[1], Federica Camera[1], Giacomo Bazzini[2], Claudia Quaccini[2], Silvia G. Priori[1]
[1]UO Cardiologia Riabilitativa, [2]Servizio di Terapia Occupazionale, Fondazione S. Maugeri, Pavia

Premessa. Nelle cardiologie riabilitative è in progressivo incremento il numero delle donne anziane che vengono sottoposte ad un intervento cardio chirurgico. Lo scopo della fisioterapia in questo tipo di malate è quello di migliorare l'indipendenza e la mobilità per favorire un ritorno alle attività di vita quotidiana. Nella nostra Divisione di cardiologia riabilitativa vi è un programma di fisiokinesi terapia personalizzata in base al grado di fragilità funzionale testata all'ingresso (Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010;17:582-7).
Scopo. Valutare come il grado di fragilità testato all'ingresso in reparto possa influenzare l'andamento del ricovero e le capacità di compiere le attività di vita quotidiana e valutare come, a 3 mesi di follow-up, i benefici funzionali raggiunti mediante la fisioterapia personalizzata, effettuata durante la degenza e poi proseguita a domicilio, possa influenzare i dati ergonomici specifici dell'attività quotidiana (TAQ), la tolleranza al cammino (WT) e la qualità di vita legata allo stato di salute (EQ).
Metodi. All'ingresso in reparto è stato valutato il grado di fragilità funzionale di 37 pz donne di età media 74±5 anni (22 post cardiochirurgia valvolare, 15 post bypass aortocoronarico). Dopo un periodo di fisioterapia personalizzata (media 24.7±10.5 giorni) sono state sottoposte alla dimissione dal reparto ad un test di valutazione funzionale delle attività di vita quotidiana (TAQ), test dove vengono riprodotte un n. di attività a diverso dispendio energetico (es. vestirsi, apparecchiare, spazzare, portare pesi, fare il letto, salire le scale, ecc.) e che fornisce una quantificazione di eventuali deficit di forza, di articolarità degli arti, di flessibilità del tronco, di resistenza, ecc. (vedi Fig.), a un questionario Eqol e a WT. Queste pz sono ritornate ad un controllo di follow-up dopo 3 mesi dall'evento e sono state rivalutate con TAQ, WT ed Eqol.
Risultati. Il grado di FRA1 correla bene con il numero di giorni di degenza (n. gg deg. severely frail = 32±15 vs n. gg deg. no-frail e moderate-frail: 22±5; p=0.003). La valutazione funzionale effettuata alla dimissione (FRA2) dopo il periodo riabilitativo evidenzia una riduzione del grado di fragilità rispetto all'ingresso (FRA1) (FRA2: 22 pz "no-frail", 14 "moderate frail" e 1 pz "severely frail"; vs FRA1: 3 pz no-frail; 24 pz "moderate frail" e 10 pz "severely frail") che migliora ulteriormente (FRA3) a 3 mesi di FU (26 pz no-frail, 11 moderate frail). FRA2 correla con i metri percorsi al WT2 (WT2 no-frail: 330± 79 m; WT2 moderate frail: 224±92 e WT2 severily frail: 41±71; p<0.001). Dopo 3 mesi di FU l'effetto della fisioterapia individualizzata si mantiene sia nelle capacità funzionali (WT2 289±110 vs WT3 314±114; p=0.14) che nella qualità di vita (EQ2 72±18 vs EQ3 74±21; p=0.8) e nelle capacità di svolgere le attività di vita quotidiana (mTAQ2 74±21 vs m-TAQ3 77±28; p=0.4), che vengono però effettuate con una maggior velocità e resistenza (durata TAQ2: 39±10 min; durata TAQ 3: 32±6; p<0.001. RES2 77±19 vs RES3 84±22; p=0.04). Il TAQ2 effettuato alla fine della degenza, è influenzato sia da FRA1 iniziale (no frail 94±5, moderate frail 79±14, severely frail 59±17; p=0.0006) che da FRA2 residua (no frail 81±14, moderate frail 67±19; p=0.02). FRA3 correla bene con il punteggio-mTAQ3 (mTAQ3: no-frail 89.2±12.1; frail 66.3±27; p=0.001), con la resistenza (RES3) espressa al TAQ (RES3: no frail 92±11; frail 68±28; p=0.0009) e con la durata del TAQ (no frail 31±5.6; frail 37.8±4.7; p=0.002); non presenta invece diversità significative per età media-pz (76±5 vs 75±4; p=0.69) e per FE% (55±7 vs 55±10%; p=0.6).
Conclusioni. Dopo un intervento cardio chirurgico, la fragilità funzionale in pz anziane influenza sia l'andamento della degenza che le capacità di effettuare le attività di vita quotidiana. Questa fragilità viene però ridotta impostando un programma di FKterapia personalizzato e le riporta al loro livello individuale di autonomia quotidiana (dimostrato dal fatto che l'autonomia raggiunta alla fine della degenza si mantiene dopo 3 mesi dalla dimissione). La fragilità, residua dopo 3 mesi dall'intervento cardio chirurgico, influenza la capacità di effettuare le attività di vita quotidiana a domicilio.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

C54

LA RIABILITAZIONE POST-CARDIOCHIRURGICA PRECOCE: MIGLIORAMENTO FUNZIONALE NEI PAZIENTI ANZIANI E RIDUZIONE DI NUOVI RICOVERI IN TUTTE LE FASCE DI ETÀ

Giuseppe Fradella[1], Alberto Fanfani[1], Mara Taddei[2], Sabina Caciolli[1], Serena Micheli[1], Sabrina Tigli[1], Silvia Vigiani[1], Marco Chiostri[1], Stefano Del Pace[1], Pier Luigi Stefàno[3]
[1]SOD Cardiologia Generale 1, Dipartimento del Cuore e dei Vasi, [2]Servizio di Fisioterapia, [3]SOD Cardiochirurgia, Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

Background e scopi. Il miglioramento di tecnica chirurgica e qualità di assistenza rendono eseguibili interventi cardiochirurgici anche in soggetti con varie comorbilità e compromissione funzionale. Scopo dello studio è valutare l'impatto della riabilitazione postoperatoria precoce sull'outcome clinico e funzionale di pazienti sottoposti ad intervento cardiochirurgico e ricercare parametri predittivi dell'outcome.

Materiali e metodi. Sono stati valutati 120 pazienti consecutivi: 49 donne e 71 uomini con età media di 68.1±11.9 anni sottoposti ad intervento presso la Cardiochirurgia di Firenze. Una parte dei pazienti ha eseguito una riabilitazione precoce e una parte è stata reinviata alla Cardiologia di provenienza e non ha seguito un percorso riabilitativo standardizzato. La popolazione è stata divisa in 3 classi di età: <65, 65-75 e >75 anni. Lo stato funzionale è stato espresso mediante la scala DASI (Duke Activity Status Index) somministrata nel preoperatorio, a 1 mese dall'intervento, a 3 e a 18 mesi (in forma di intervista telefonica). Come outcome funzionale è stato considerato il punteggio della scala DASI a 3 mesi mentre per l'outcome clinico sono stati considerati tutti gli eventi cardiovascolari maggiori e i nuovi ricoveri avvenuti nei 18 mesi postoperatori. Sono stati valutati i seguenti parametri: frazione d'eiezione, pressione polmonare sistolica, funzione renale (GFR), regime di ricovero, tipo di intervento e tempo di CEC.

Risultati. I due gruppi di pazienti erano comparabili per i dati di base. I dati mostrano un miglioramento funzionale associato alla riabilitazione nella fascia di età >75 anni: i pazienti sottoposti a riabilitazione (23) hanno una DASI preoperatoria di 21.9±9.7 e una DASI a 3 mesi dall'intervento di 21.8 ±6.4, espressione di uno stato funzionale sovrapponibile al preoperatorio. Nei pazienti non avviati alla riabilitazione (15) si osserva un peggioramento dello stato funzionale: DASI preoperatorio 20.02±9.6 e DASI a 3 mesi 14.1±11.9. La differenza del DASI a 3 mesi nei due gruppi è statisticamente significativa (p=0.014). Dall'analisi multivariata sui parametri considerati non sono emersi predittori della differenza di stato funzionale, suggerendo che la riabilitazione precoce è l'unico elemento predittivo. Mediante regressione di Cox è emerso che lo stato funzionale a 1 mese dall'intervento, espresso dal punteggio DASI, è un forte predittore di nuovi ricoveri nei 18 mesi post-operatori (OR 0.92 95% CI 0.88-0.97 p=0.001). Infine è emersa una forte correlazione tra ridotta funzione renale preoperatoria e nuovi ricoveri nei 18 mesi post-operatori (GFR <30 ml/min: p=0.007 O.R. 4.3 95% C.I 1.4-12.4).

Conclusioni. La riabilitazione precoce post-operatoria determina un totale recupero dello stato funzionale nei soggetti >75 anni. L'impiego della scala DASI è in grado di fornire un utile strumento di valutazione prognostica. La sua integrazione con alcuni parametri, come la funzione renale espressa come GFR, identifica pazienti ad alto rischio di riospedalizzazioni. In questi sottogruppi di pazienti un percorso riabilitativo postoperatorio precoce riveste un ruolo irrinunciabile.

C55

REAL WORLD PATIENTS WITH HEART FAILURE ON ADMISSION TO CARDIAC REHABILITATION IN ITALY ARE DIFFERENT FROM CLINICAL TRIALS: HIGHLIGHTS FROM THE NATIONAL GICR-IACPR SURVEYS

Marco Ambrosetti, Raffaele Griffo, Roberto Tramarin, Oreste Febo, Tommaso Diaco, Francesco Fattirolli, Stefania De Feo, Carmine Riccio, Carlo Vigorito, Francesco Giallauria, Pompilio Faggiano
Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa – Italian Association for Cardiovascular Prevention, Rehabilitation and Epidemiology (GICR-IACPR)

Purpose. There is consensus about the positive effect of cardiac rehabilitation (CR) on exercise capacity and health-related quality of life in heart failure (HF), as far as on mortality and hospital admissions in selected populations. Previous work had suggested that mismatch between HF patients in exercise training (ET) trials and the real world should be taken into consideration when translating knowledge to clinical practice. To date, HF-ACTION was the largest trial on this topic (2331 patients enrolled in 82 sites from US, Canada, and France) and supported structured ET in addition to evidence-based therapy. Aim of this study was to address differences on patients characteristics between the HF-ACTION group and a large sample of patients currently referred to CR in Italy.

Methods. In the period 2008-2012, the Italian Association for Cardiovascular Prevention, Rehabilitation and Epidemiology (GICR-IACPR) engaged the national network of CR facilities in several collaborative research projects, namely the Italian Survey on Cardiac Rehabilitation (ISYDE), the Italian survey on cardiac rehabilitation and secondary prevention after cardiac revascularization (ICAROS), the Lombardy survey on cardiac rehabilitation, and the atherosclerosis of the lower extremities as a linked comorbidity in patients admitted for cardiac rehabilitation (THINKPAD) studies. Globally, the four registries enrolled 6,549 consecutive patients (i.e. the "IACPR-group") admitted to CR programmes nationwide, sharing the same methodology for data collection. Of these, 618 were identified as HF patients and managed in accordance with established rehabilitation guidelines. Under a pragmatic perspective, a limited set of easily detectable variables were compared between the IACPR and the HF-ACTION patient populations.

Results. As compared to HF-ACTION, patients in the IACPR-group were significantly older (70.4 vs 59.2 years) and with more female representation (34.5% vs 30.1%, p<0.05). The severity of systolic dysfunction was lower in the IACPR-group, with 68% of cases presenting LVEF ≥30%, vs a median LVEF of 24.6% in the HF-ACTION group. Coronary artery disease was also less represented in the IACPR-group (27.3% vs 51.6%, p<0.001). Concerning treatment, RAAS modulators (81.6% vs 95.3%, p<0.001) and beta-blockers (69.5% vs 94.1%, p<0.001) were less commonly used in the IACPR-group, as far as the duration of the ET program was shorter (19.7 vs 36 days).

Conclusions. In the real world of CR, despite a better profile in terms of systolic dysfunction and coronary comorbidity as compared to trials, patients with HF are currently less treated with cardioprotective drugs. Moreover, the actual timeframe of ET may be too short to reach literature-suggested improvements.

C56

PREVENZIONE SECONDARIA ED ADERENZA ALLA TERAPIA: RISULTATI A 4 ANNI DI UN PROGRAMMA DI FOLLOW-UP INTENSIVO

Gennaro Ratti[1], Cristina Capogrosso[1], Cosimo Fulgione[2], Gianfranco Ricciardi[2], Gregorio Covino[1], Paolo Tammaro[1], Salvatore Latte[2], Antonio Lizzadro[1], Mario Mallardo[2], Paolo Capogrosso[1]
[1]UOC Cardiologia-UTIC, PO S. Giovanni Bosco, ASL Napoli 1, Napoli, [2]UOC Cardiologia-Riabilitazione Cardiologica, PO S. Gennaro, ASL Napoli 1, Napoli

Background. Dopo la dimissione dalla fase acuta di una sindrome coronarica acuta (SCA) sussistono spesso soprattutto per le prescrizioni multiple, problemi di aderenza alla terapia. Un periodo particolarmente "vulnerabile", risulta essere la fase successiva alla dimissione. Perciò la prima visita di controllo rappresenta una tappa fondamentale insieme alla Riabilitazione Cardiologica per identificare i pazienti più a rischio.

Scopo. Abbiamo voluto verificare gli effetti di un programma ambulatoriale di un follow-up intensivo sull'aderenza (valutata con questionari validati) alla terapia a lungo termine (relativamente ai 4 principali farmaci cardiologici evidence based) in prevenzione secondaria.

Materiali e metodi. Abbiamo valutato 369 pazienti giunti alla nostra osservazione per SCA con età media 47±11 anni (267 M/102 F) (Gruppo A). Alla dimissione dopo l'evento acuto, oltre alla programmazione di un ciclo di riabilitazione cardiologica, veniva dato un appuntamento per un controllo ambulatoriale post-dimissione (dopo un periodo di 20±5 giorni), nel cui contesto veniva programmata una visita ambulatoriale dopo 3 mesi e successivamente ogni 6 mesi (per un follow-up di 4 anni). Al reclutamento ed al termine del follow-up di 4 anni, venivano somministrate (per valutare l'aderenza alla terapia) la Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) (Questionario di 12 items), la Morisky Adherence Scale (Questionario di 4 items), e si valutava quanti dei famaci evidence-based (sono stati considerati in particolare i seguenti farmaci: Omega 3, ACE-inibitori/sartani, statine, beta-bloccanti, aspirina) venivano assunti. Come popolazione di controllo è stato considerato un gruppo di pazienti (avviato e seguito con un normale programma ambulatoriale) costituito da 177 pazienti con età media 51±9 anni (Gruppo B). L'analisi statistica è stata condotta mediante test t di Student. Un valore di p<0,05 è stato assunto come limite di significatività statistica.

Risultati. Fra i 2 gruppi non sono state osservate differenze significative al reclutamento riguardo ai valori della Morisky Adherence Scale (Gruppo A 3.3±0.8 vs Gruppo B 3.4±0.6, p=NS), della ARMS (Gruppo A 17±18 vs Gruppo B 19±9, p=NS) ed il numero di farmaci evidence-based assunti dal paziente. Differenze sono state invece osservate al termine del follow-up di 4 anni, sia per quanto riguarda gli score di aderenza alla terapia (Morisky Adherence Scale: Gruppo A 3.1±0.9 vs Gruppo B 2.2±0.9, p<0.05) (ARMS: Gruppo A 20±7 vs Gruppo B 28±9, p<0.05) che per il numero di farmaci assunti dal paziente (Gruppo A 3±1 vs Gruppo B 2±1).

Conclusioni. I risultati sembrano non solo proporre un programma di follow-up intensivo come possibile strategia per motivare il paziente a continuare la terapia in prevenzione secondaria, ma anche enfatizzare il ruolo della dimissione dopo l'evento acuto, quale momento informativo per il paziente ed organizzativo del programma di Riabilitazione Cardiologica e del successivo follow-up più adeguato al rischio individuale.

Aritmie

C57

INCIDENZA DELLA SINDROME CORONARICA ACUTA NELL'ARRESTO CARDIACO EXTRAOSPEDALIERO

Gianluigi Rellini[1], Thomas Pellis[2], Vincenzo Mione[2], Matteo Cassin[1], Franco Macor[1], Riccardo Neri[1], Fauzia Vendrametto[1], Elvira Loiudice[1], Alice Foti[3], Willy Pierre Mercante[2], Gian Luigi Nicolosi[1]
[1]Cardiologia, AO S. Maria degli Angeli, Pordenone, [2]Terapia Intensiva, AO S. Maria degli Angeli, Pordenone, [3]Istituto di Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi, Catania

Scopo. Valutare l'incidenza della sindrome coronarica acuta come causa di arresto cardiaco extraospedaliero (ACE).

Materiale e metodi. Analisi retrospettiva dei 92 casi di ACE (14F, 78M, età media 66 anni) rianimati sul territorio con successo, e ricoverati in Terapia Intensiva o in Unità Coronarica nel periodo 1/1/2009 - 31/12/2012.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Risultati. 83 pz (90%) sono stati trattati con protocollo di ipotermia, e 40 pz (43%) sono stati dimessi con buon esito neurologico (CPC 1-2). In 21 pz (23%) si sono riscontrate cause evidenti di ACE non cardiogeno, i restanti 71 casi (77%) sono stati definiti come ACE cardiogeno (ACEc). Tra i 71 ACEc vi erano 13 casi con sopraslivellamento di ST all'ECG post-ROSC (STEMI), tutti sottoposti a coronarografia (CNG) urgente con tempo medio da arrivo in PS a CNG di 41 min. Dei restanti 58 casi di ACEc, senza sopraslivellamento di ST, 18 (31%) sono stati sottoposti a coronarografia urgente (tempo medio PS-CNG 197 min), 17 (29%) a CNG differita (tempo medio PS-CNG 12 giorni), e 23 (40%) non sono stati sottoposti a CNG. Complessivamente 31 casi di ACEc su 71 (44%) sono stati sottoposti a CNG urgente, e fra questi 20 casi (65%) a PCI. Una PCI è stata eseguita in 8 dei 18 casi di ACEc sottoposti a CNG urgente (44%) ed in 2 dei 17 casi di CNG differita (12%). Dei 71 casi di ACEc 20 casi (28%) sono andati incontro ad impianto di ICD, 3 casi (4%) ad impianto di PM e 5 (7%) ad intervento CCH, di cui 4 bypass aortocoronarici (BPAC) ed 1 sostituzione valvolare. Il buon esito neurologico alla dimissione (CPC 1-2) è risultato ampiamente variabile nei vari gruppi (Tabella), massima nel gruppo ACEc con CNG differita (82%) e minima nel gruppo ACEc senza CNG (13%).

	N.	Età	Tempo PS-CNG	PCI	CPC dim 1-2	ICD	PM	CCH
Tutti ACE	92	66			40/92 (43%)	20	3	5
ACE non cardiogeni	21	65			7/21 (33%)	0	0	0
ACE cardiogeni	71	66		22/71 (31%)	33/71 (46%)	20	3	5
STEMI, CNG urg	13	64	41 min	12/13 (92%)	8/13 (62%)	2	0	1
No STE, CNG urg	18	64	197 min	8/18 (44%)	9/18 (50%)	6	1	1
No STE, CNG diff	17	67	12 giorni	2/17 (12%)	14/17 (82%)	10	0	3
ACEc, no CNG	23	67			3/23 (13%)	2	2	0

Conclusioni. In questa serie la sindrome coronarica acuta con indicazione a procedura di rivascolarizzazione (PCI o BPAC) è stata riconosciuta in 26 su 92 casi di ACE (28%). Limitando la casistica ai 71 ACE cardiogeni, è stata posta indicazione a terapia riperfusiva (PCI + BPAC) in 26 casi (37%), ed a terapia elettrica (ICD + PM) in 23 casi (32%). Ciò suggerisce l'ipotesi che la sindrome coronarica acuta sia causa frequente ma non esclusiva né in assoluto predominante sia di tutti gli ACE che di quelli definiti cardiogeni. Il bias principale della casistica consiste nella presenza di una percentuale elevata (23 casi su 71, pari al 32%) di ACE definiti cardiogeni non sottoposti a coronarografia.

C58

EFFICACIA DELL'ABLAZIONE EPICARDICA NEI PAZIENTI CON TACHICARDIA VENTRICOLARE POST-MIOCARDITE

Antonio Sanzo[1], Paolo Moretti[1], Elvira Renzullo[1], Giammario Spadacini[1], Francesca Gennaro[1], Jorge Salerno-Uriarte[2], Massimo Tritto[1]
[1]Dipartimento di Elettrofisiologia e Cardiostimolazione, Istituto Clinico Humanitas Mater Domini, Castellanza, [2]Dipartimento di Cardiologia, Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Università dell'Insubria, Varese

Le tachicardie ventricolari (TV) sostenute possono insorgere nei pazienti (pz) con cicatrice miocardica in esiti di miocardite. La terapia farmacologica ha scarsa efficacia e il trattamento consiste nell'impianto di defibrillatori automatici (ICD) nei pz ad alto rischio. I dati sull'ablazione transcatetere con radiofrequenza (RFCA) sono scarsamente riportati. Tipicamente la cicatrice post-miocardite è localizzata a livello sotto-epicardico del ventricolo sinistro (VS). Il nostro studio valuta la fattibilità, la sicurezza e l'efficacia dell'approccio endo-epicardio per la RFCA delle TVS in pz con cicatrice post miocardite visualizzata alla risonanza cardiaca (MRI).

Sono stati arruolati 7 pz (50±17 anni, tutti maschi) con TV sostenuta monomorfa - ciclo medio 307±46 ms, morfologia a blocco di branca destra (BBD) e asse superiore (4) o inferiore (3) - e dimostrazione di delayed enhancement subepicardico alla MRI diagnostico per esiti di miocardite. La frazione di eiezione media del VS era 44±6%. I pz sono stati sottoposti a mappaggio endo-epicardico (approccio sottoxifoideo), con catetere irrigato, durante TV o ritmo sinusale. La RFCA è stata eseguita durante TV nella regione dove è stata dimostrata attivazione diastolica e concealed entrainment in risposta al pacing. Dopo l'interruzione della TV, la RFCA è stata estesa alle aree con dimostrazione di potenziali tardivi. Il successo della procedura è stato considerato completo quando nessuna TV era inducibile allo studio elettrofisiologico (SEF) di controllo in basale e durante stimolazione beta adrenergica con infusione di isoprenalina.

Sono state indotte 10 TV sostenute, ciclo medio 313±58 ms, morfologia con BBD asse superiore (6) o inferiore (4). Al mappaggio endocardico del VS non sono stati evidenziati potenziali mesodiastolici o potenziali tardivi, quindi è stato eseguito mappaggio epicardico e RFCA efficace in tutti i pz. Le regioni di ablazione erano localizzate in corrispondenza della lesione individuata alla MRI. Il successo completo è stato ottenuto in tutti i pz ad eccetto di 2, nei quali è stato ottenuto un successo parziale (l'aritmia clinica non era più inducibile, ma è stata indotta fibrillazione ventricolare). Un ICD è stato impiantato in 3 pz (1 prima e 2 dopo RFCA). Non si sono verificate complicanze durante o dopo la procedura di RFCA. I farmaci antiaritmici sono stati sospesi in tutti i pz. Dopo un mese è stato eseguito un SEF di controllo in tutti i pz, tranne nei portatori di ICD, senza induzione di aritmie ventricolari. In un FU di 2±0.7 anni un solo pz ha avuto una recidiva di TV clinica. Il pz con recidiva (che aveva avuto un successo parziale alla prima procedura ed era stato impiantato con un ICD) è stato sottoposto ad una nuova procedura di RFCA epicardica con successo completo; al successivo FU di 6 mesi non sono state registrate ulteriori aritmie.

In conclusione, nei pazienti con cicatrice in esiti di miocardite e tachicardia ventricolare sostenuta, l'ablazione transcatetere con approccio endo-epicardico è sicura ed efficace nel prevenire le recidive a lungo termine. La MRI è utile nella localizzazione della cicatrice e per guidare il mappaggio e l'ablazione transcatetere.

C59

RENAL DYSFUNCTION PREDICTS CARDIOVASCULAR DEATHS AND HOSPITALIZATIONS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. THE ATA-AF STUDY

Francesco Perticone[1], Raffaele Maio[1], Lucio Gonzini[2], Francesco Chiarella[3], Michele Massimo Gulizia[4], Letizia Riva[5], Elio Losi[6], Elisabetta Rossini[7], Salvatore Pirelli[8], Giuseppe Di Pasquale[5], on behalf of the ATA-AF Investigators
[1]UO Malattie Cardiovascolari, Università degli Studi Magna Graecia, Catanzaro, [2]Centro Studi ANMCO, Firenze, [3]UO Cardiologia, IRCCS San Martino Istituto Ricerca sul Cancro, Genova, [4]UOC Cardiologia, PO Garibaldi-Nesima, Catania, [5]UO Cardiologia, Ospedale Maggiore, Bologna, [6]Cardiologia-UTIC, Ospedale Sant'Anna, Castelnovo ne' Monti, [7]UOC Cardiologia-UTIC, Ospedale del Dono Svizzero, Formia, [8]UO Cardiologia, Istituti Ospitalieri, Cremona

Purpose. Atrial fibrillation (AF), the most common arrhythmia in adult and old subjects, is a clinical condition at increased risk for stroke, mortality and hospitalizations, even if limited data exist regarding specific risk factors for hospitalization in these patients. Chronic kidney disease represents a powerful predictor of cardiovascular events in the general population and in different settings of subjects, but whether it independently increases the risk for CV events in persons with AF is unknown. Thus, the aim of this analysis was to evaluate whether patient characteristics and risk factors, including $CHADS_2$ [congestive heart failure, hypertension, age >75 years, type 2 diabetes, and previous stroke or transient ischemic attack (doubled)] score, are able to identify patients with AF at risk for cardiovascular deaths and hospitalizations.

Methods and results. We evaluated, in a subgroup of 5681 patients (age 76±11 years; 51.8% males) enrolled in the ATA-AF study, the estimated glomerular filtration rate (e-GFR) using the equation proposed by investigators in the chronic kidney disease epidemiology (CKD-EPI) collaboration. Patient characteristics, antithrombotic treatments and clinical events were collected from clinical databases and the subjects were stratified by eGFR in 2 groups above (or equal) and under the value of 60 ml/min/1.73 m^2. Patients with lower e-GFR were older, with a higher prevalence of hypertension, diabetes, and comorbidity, which affected a greater value of $CHADS_2$ (2.6±1.3 vs 1.9±1.3; p=0.0001). During the 1-year follow-up, available for 1097 patients, we observed 210 incident cardiovascular clinical events, 56 deaths and 154 hospitalizations. The Kaplan-Meier curves for incident composite clinical events in the two eGFR groups were significantly different (log-rank p=0.0006), confirming the negative impact of renal dysfunction. After adjustment for known cardiovascular risk factors and other confounders, eGFR (HR=0.988 per 1 ml/min/1.73 m^2 increase, 95%CI=0.979-0.997), thyroid disease (HR=1.642, 95%CI=1.053-2.561), prior ICD (HR=1.783, 95%CI=1.002-3.172) and falls (HR=2.288, 95%CI=1.141-4.588) remained independent predictors of CV events.

Conclusions. For the first time, renal dysfunction was significantly and inversely predictive of cardiovascular hospitalizations and deaths in patients with AF.

C60

CONCEALED STRUCTURAL ABNORMALITIES IN PATIENTS WITH APPARENTLY IDIOPATHIC ARRHYTHMIAS OF LEFT VENTRICULAR ORIGIN: A MAGNETIC RESONANCE IMAGING STUDY

Gaetano Nucifora[1], Daniele Muser[1], Pier Giorgio Masci[2], Andrea Barison[2], Domenico Facchin[1], Luca Rebellato[1], Elisabetta Daleffe[1], Gianluca Piccoli[3], Massimo Lombardi[2], Alessandro Proclemer[1]
[1]UO Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria "S. Maria della Misericordia", Udine, [2]UO Risonanza Magnetica Cardiovascolare, Fondazione CNR/Regione Toscana Gabriele Monasterio, Pisa, [3]UO Angiografia Diagnostica e Radiologia Interventistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria "S. Maria della Misericordia", Udine

Introduction. Monomorphic ventricular arrhythmias of LV origin (VAs-LV) are usually associated with structural heart disease. However, routine diagnostic work-up occasionally does not identify any abnormality; in these patients, VAs-LV are referred as idiopathic or of unknown aetiology. Aim of the present study was to investigate the value of cardiac MRI for the detection of myocardial structural changes in pts with apparently idiopathic monomorphic VAs-LV.

Methods. 40 consecutive pts (65% males, mean age 44±14 years) with monomorphic VAs-LV (i.e. frequent ventricular premature beats, non-sustained and sustained ventricular tachycardia with right bundle branch block morphology) and negative routine diagnostic work-up were included in the study. For comparison purposes, 66 consecutive pts (59% males, mean age 40±16 years) with monomorphic VAs of RVOT origin (i.e. with left bundle

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

branch block morphology and inferior axis; VAs-RVOT) and negative routine diagnostic work-up served as control group. Routine diagnostic work-up included 12-lead electrocardiogram, transthoracic echocardiography and exercise stress testing; multi-slice computed tomography or invasive coronary angiography were also performed in selected pts. Both groups of pts underwent comprehensive cardiac MRI study, to assess LV and RV function, myocardial fatty infiltration, oedema, and necrosis/fibrosis.

Results. The 2 groups of pts did not differ significantly in age (p=0.21) and gender (p=0.55). No significant difference was observed between patients with VAs-LV and VAs-RVOT regarding LVEDV (78±18 vs 75±14 ml/m^2; p=0.44), RVEDV (71±15 vs 72±13 ml/m^2; p=0.62), LVEF (65±9 vs 65±8%; p=0.92) and RVEF (69±7 vs 69±7%; p=0.72). Cardiac MRI demonstrated myocardial structural abnormalities in 16 (40%) pts with VAs-LV vs. 5 (8%) pts with VAs-RVOT (p<0.001) (Table). At multivariate analysis, male gender (p=0.015), family history of sudden cardiac death and/or cardiomyopathy (p=0.024) and VAs-LV with superior axis (p<0.001) were independently related to the presence of myocardial structural abnormalities.

Conclusions. Cardiac MRI detects myocardial structural changes in a non-negligible proportion of pts with apparently idiopathic monomorphic VAs-LV. Accordingly, cardiac MRI should be implemented in the routine diagnostic work-up of these pts, in order to better characterize the pathogenic substrate of VAs and to better tailor specific therapy.

Postulated aetiology according to cardiac MRI results.

	VAs-LV (n=40)	VAs-RV (n=66)
Idiopathic VAs	24 (60%)	61 (92%)
Left dominant arrhythmogenic cardiomyopathy	6 (15%)	1 (2%)
Right ventricular fat filtration	0 (0%)	1 (2%)
Acute myocarditis	1 (3%)	0 (0%)
Cardiomyopathy of unknown aetiology with non-ischemic myocardial fibrosis	9 (22%)	3 (4%)

C61

FOLLOW-UP A LUNGO TERMINE DELL'ABLAZIONE TRANSCATETERE DI FIBRILLAZIONE ATRIALE MEDIANTE IMPIANTO DI DISPOSITIVO SOTTOCUTANEO DI MONITORAGGIO ELETTROCARDIOGRAFICO CONTINUO: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Elisa Pelissero[1], Sabrina Manganiello[1], Claudia Amellone[1], Matteo Anselmino[2], Marco Giuggia[1], Giuseppe Trapani[1], Benedetta Giordano[1], Gaetano Senatore[1]
[1]Cardiologia, Ospedale di Ciriè, Ciriè, [2]UA Cardiologia, Ospedale Molinette, Torino

Introduzione. L'ablazione della fibrillazione atriale (FA) è una procedura comune, tuttavia i dati a lungo termine riguardanti l'efficacia di tale procedura si basano su sistemi standard di monitoraggio non invasivo e ciò riduce l'accuratezza del follow-up. Qui di seguito riportiamo l'esperienza del nostro Centro riguardo l'ablazione di FA ed il successivo follow-up mediante impianto di un sistema sottocutaneo di monitoraggio elettrocardiografico continuo (loop recorder).

Materiali e metodi. Da gennaio 2007 a dicembre 2012 sono stati arruolati pazienti con FA parossistica o persistente con indicazione ad ablazione transcatetere, eseguita mediante isolamento delle vene polmonari e lesioni lineari con sistemi di navigazione non fluoroscopici (Carto3, NavX Velocity). Dopo l'ablazione, nella stessa seduta è stato posizionato a tutti i pazienti un loop recorder Medtronic Reveal XT con algoritmi per il riconoscimento automatico della FA. Tutti i pazienti hanno ricevuto un monitor CareLink per il controllo remoto, e la persistenza del ritmo sinusale è stata documentata sia mediante trasmissioni programmate mensili che straordinarie in caso di sintomi. Inoltre tutti i pazienti sono stati rivalutati clinicamente ogni sei mesi per un follow-up totale medio di 19 mesi (max 48, minimo 6 mesi).

Risultati. Sono stati arruolati 113 pazienti (78 maschi, età media di 64.28±10.3 anni) con FA sintomatica parossistica (8.8%) o persistente (91.2%). Si è assistito a recidiva dell'aritmia in 40 pazienti (35%), di cui 39 affetti da FA persistente e 1 con FA parossistica. Le recidive di FA sono state documentate in 24 pazienti entro il primo anno di follow-up, ed in 16 pazienti durante i successivi due anni, e sono state asintomatiche in 17 pazienti (42%), anche nel caso di episodi di durata maggiore di 24h. Nei pazienti asintomatici è stato documentato un burden di FA significativamente inferiore rispetto ai pazienti sintomatici (8.1±12.4 vs 88.8±29.9%, p<0.05). Fra i due gruppi di pazienti non sono risultate statisticamente significative le altre variabili analizzate, quali il tipo di FA, il rischio tromboembolico, i parametri ecocardiografici, il tipo di ablazione o la terapia medica precedente e successiva la procedura. Inoltre otto pazienti (7%) sono stati sottoposti ad impianto di PM definitivo per pause patologiche documentate alle registrazioni del loop recorder, espressione di una sottostante malattia del nodo del seno misconosciuta.

Conclusioni. Il follow-up a lungo termine dell'ablazione di FA attraverso l'impianto sistematico di loop recorder evidenzia come le recidive di FA siano comuni e ancora presenti a distanza di oltre un anno dalla procedura, e nel 40% dei casi asintomatiche. Questi dati sottolineano la necessità di grande accuratezza nella gestione della terapia anticoagulante orale, soprattutto riguardo l'eventuale sospensione della stessa nei pazienti asintomatici. Inoltre, il monitoraggio elettrocardiografico mediante loop recorder ha permesso di identificare un elevato numero di pazienti con malattia del nodo del seno con necessità di elettrostimolazione definitiva non diagnosticabile con i tradizionali metodi di monitoraggio.

Interventistica su valvole

C62

CHIUSURA PERCUTANEA DI LEAK PERIPROTESICI PARAVALVOLARI: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Catia De Rosa[1], Mauro De Benedictis[1], Innocenzo Scrocca[1],
Emanuele Meliga[1], Tiziana Aranzulla[1], Giacomo Boccuzzi[2], Maria Rosa Conte[1]
[1]SC Cardiologia, Ospedale Mauriziano Umberto I, Torino, [2]SC Cardiologia, Ospedale Giovanni Bosco, Torino

Premessa. I leak paravalvolari periprotesici sono una complicanza non comune ma rilevante dopo gli interventi chirurgici di sostituzione valvolare. La chiusura percutanea è stata utilizzata come alternativa alla riparazione chirurgica in pazienti ad alto rischio.

Scopo. Valutare l'efficacia e la sicurezza della chiusura percutanea mediante dispositivo dedicato in una serie consecutiva di pazienti con leak periprotesici riferiti al nostro Centro per scompenso e/o segni di emolisi.

Metodo. Nel periodo compreso tra febbraio 2010 e febbraio 2013, 12 pazienti (età media 68±9 anni, 66% maschi) sono stati sottoposti a procedura transcatetere di chiusura percutanea di leak paravalvolari attraverso l'impianto di dispositivi Amplatzer Vascular Plug III, in considerazione della presentazione clinica e dopo valutazione collegiale del rischio operatorio insieme con il team cardiochirurgico.

Risultati. Il 58.3% dei pazienti presentava un leak paravalvolare in sede mitralica, il 41.7% in sede aortica. L'intervento è stato eseguito ad una distanza media di 36±9 mesi dall'intervento di sostituzione valvolare con protesi biologica (88%) o meccanica (12%). Successo periprocedurale si è ottenuto nel 100% dei casi; in 6 pazienti (50%) è stato necessario impiantare più di un device. Nel 50% dei casi è stato ottenuta una chiusura completa del difetto, nel restante 50% il grado residuo di insufficienza (valutata intraoperatoriamente mediante 3D-TEE) è stato giudicato accettabile. Si è verificato un decesso intraospedaliero in 15° giornata post-intervento per cause extracardiache. Dieci pazienti (89%) hanno migliorato la classe NYHA (I o II) e/o i segni ematochimici di emolisi entro i primi 3 mesi dalla procedura, incluso un paziente che è stato sottoposto a seconda procedura percutanea, con impianto di un terzo dispositivo, 49 giorni dopo la prima chiusura; un paziente è stato sottoposto a reintervento chirurgico di sostituzione valvolare (e rimozione del device) per peggioramento degli indici di emolisi. La sopravvivenza a 12 mesi è stata dell'83.3%.

Conclusioni. Nella nostra esperienza, la chiusura percutanea di leak paravalvolari si è dimostrata sicura ed efficace, e rappresenta una valida alternativa al reintervento chirurgico nei pazienti ad alto rischio.

C63

MITRACLIP THERAPY IN PATIENTS WITH FUNCTIONAL OR DEGENERATIVE MITRAL REGURGITATION: A SINGLE CENTER CLINICAL EXPERIENCE

Alessandro Candreva[1], Azeem Latib[1], Maurizio Taramasso[2], Andrea Guidotti[2], Nicola Buzzatti[2], Micaela Cioni[2], Silvia Ajello[1], Giovanni La Canna[2], Ottavio Alfieri[2], Antonio Colombo[1], Francesco Maisano[2]
[1]Interventional Cardiology Unit, [2]Department of Cardiothoracic Surgery, San Raffaele Scientific Institute, Milan

Aims. The MitraClip device (Abbott Vascular, Menlo Park, CA) is an emerging percutaneous procedure to treat both functional and degenerative mitral regurgitation (FMR & DMR). This procedure is generally indicated for patients who are not eligible for surgical treatment, because of a high surgical risk. Nevertheless, MitraClip procedure is largely safe, well-tolerated and effective. We report mid-term outcomes of MitraClip implantation in inoperable or high-risk surgical candidates with both FMR & DMR.

Methods and results. From October 2008 to October 2012, 136 patients were treated in our institution (mean age 71.5±10.8 years, male gender 77.2%). All patients were periodically followed-up: mean follow-up time was 15.3±12.4 months, median 11.5 months, interquartile range (IQR) 5-23.6 months, minimum 0.1 month maximum 48.3 months. In 98 patients (72%) the mechanism of MR was functional (FMR), where in 75.5% was attributable to ischemic reason and 24.5% was idiopathic, while it was degenerative (DMR) in 38 (28%). The following mean surgical risk scores were calculated: LogEuroSCORE (21.3±15%), STS mortality (10.9±9.7%) and STS morbidity and mortality (45.6±23.6%). On admission, 77.2% of patients were in NYHA class III or IV. Median proBNP value was 1895 pg/ml (IQR 1064.1-3531) and was higher in FMR patients (2508 pg/ml, p<0.001). Main comorbidities were: chronic renal failure (48.5%), chronic obstructive lung disease (29.4%), peripheral vascular disease (19.1%), cerebrovascular disease (10.3%). All patients underwent standardized assessment of mitral valve anatomy by 3D transoesophageal echocardiogram. EVEREST clinical and anatomical criteria were fulfilled in 47.1%, mean EF value was 36.6±17.3, LVEDD 65.7±9.5, VLESD 49.5±11.9, PAPs 48.1±15.2. Procedural success (MR ≤2+) was achieved in 92.6%. Mean procedural time was 100.6±47.02 minutes. It was 117.3±52.1 in the first 50 treated patients and 88.2±45.5 in the last 50. Most patients (87, 64.0%) received two clips, while one clip was used in 44 cases (32.3%) and three clips in 5 (3.7%). Median length of stay was 4.8 days (IQR 3.8-7 days). 30-day mortality was 2.2% (3 patients); post-procedural adverse events included: renal failure (19.8%), IABP (11.4%), blood transfusion (11.4%), infections (3.7%). Notably, there were no cerebrovascular events (0%) or AMI (0%). At discharge, MR was ≤2+ in 88.2% of patients (with no difference between FMR and DMR, p=0.43). Actuarial

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

survival at 12 months was 89±2.9% in the overall population, not significantly different in two groups (DMR 89.5±5%, FMR 87.4±4%; p=0.25). At 12 months follow-up, EF was 41.9±14.4% (significantly increased compared with pre-procedure value; p=0.03), freedom from MR >2+ was 74.4±3.9% (DMR 76.2±7.9, FMR 79.2±4.6; p=0.7). At the latest follow-up, 87.7% of patients were in NYHA class I and II. Overall MR reduction (pre-procedure vs latest follow-up) was: 0 in 2.4%, 1+ in 17.1%, 2+ in 37.8%, 3+ in 36.6% and 4+ in 6.1%.
Conclusions. MitraClip is a safe and effective procedure in high risk patients with FMR and DMR. Improvement of functional status is stable overtime and MR reduction is durable in most patients.

C64

IMPIANTO DI MITRACLIP IN PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO AVANZATO CON INSUFFICIENZA MITRALICA FUNZIONALE DI GRADO SEVERO: ESPERIENZA MONOCENTRICA E RISULTATI A 2.5 ANNI

Maurizio Taramasso[1], Azeem Latib[2], Paolo Denti[1], Micaela Cioni[1], Nicola Buzzatti[1], Giovanna Di Giannuario[1], Alessandro Candreva[2], Antonio Colombo[2], Ottavio Alfieri[1], Giovanni La Canna[1], Francesco Maisano[1]
[1]UO Cardiochirurgia, [2]UO Cardiologia Interventistica ed Emodinamica, Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, Ospedale San Raffaele, Milano

Obiettivi. Esistono pochi dati circa l'esperienza clinica dell'utilizzo della MitraClip come trattamento dell'insufficienza mitralica ad eziologia esclusivamente funzionale (IMF). Lo scopo di questo studio è riportare i risultati a medio termine nella nostra esperienza monocentrica in pazienti ad alto rischio chirurgico o inoperabili sottoposti ad impianto di MitraClip per il trattamento di IMF severa.
Metodi. Da ottobre 2008, 85 pazienti consecutivi ad alto rischio con IMF severa sono stati sottoposti ad impianto di MitraClip (età media 68±9.5 anni). L'eziologia era post-ischemica nel 73% dei casi. Tutti i pazienti sono stati valutati dal punto di vista clinico ed anatomico secondo un protocollo standardizzato da un team multispecialistico dedicato. Nel 78.8% dei casi i pazienti erano in classe NYHA III-IV e l'EuroScore Logistico era 21.8±16%. Le comorbidità erano le seguenti: insufficienza renale cronica (35.3%), fibrillazione atriale (32%), diabete mellito (21.2%), BPCO (24%), carotidopatia (8.3%). La FE era 27±9.8%, con un DTD di 69.8±7.8 mm.
Risultati. La mortalità a 30 giorni è stata 1.1%. Tra gli eventi avversi riportiamo: necessità di contropulsazione aortica (17.2%), necessità di ultrafiltrazione renale (7%), infezioni (4.7%). Non si sono verificati eventi cerebrovascolari né infarti miocardici acuti. La degenza postoperatoria mediana è stata 4.8 giorni. Alla dimissione 87% del totale aveva IM ≤2+. La sopravvivenza a 2.5 anni è stata 79.6±5.5%. La libertà da IM ≥3+ a 2.5 anni è stata 72.3±7.1%. Ad 1 anno di follow-up, 86% dei pazienti si presentava in classe NYHA I-II e la FE era 34.7±10.4% (p=0.003 rispetto al basale). La necessità di contropulsazione aortica e l'occorrenza di insufficienza renale acuta sono state identificate come fattori di rischio di mortalità al follow-up; la presenza di insufficienza tricuspidalica preoperatoria ≥3+ è stata identificata come fattore di rischio di ricorrenza di IM ≥3 al follow-up.
Conclusioni. L'impianto di MitraClip nei pazienti con IMF rappresenta una valida alternativa alla chirurgia nei pazienti inoperabili o ad alto rischio. Tale procedura si è dimostrata essere sicura ed efficace, nonostante il profilo di rischio estremamente elevato dei pazienti trattati.

C65

CARATTERISTICHE ANATOMICHE E FUNZIONALI PREDITTIVE DI PERSISTENZA DI SHUNT RESIDUO DOPO CHIUSURA PERCUTANEA DEL FORAME OVALE PERVIO IN PAZIENTI CON ISCHEMIA CEREBRALE CRIPTOGENETICA

Paolo Scacciatella[1], Ilaria Meynet[1], Mauro Giorgi[1], Paolo Cerrato[2], Dario Bongiovanni[1], Lorenza Biava[1], Matteo Marchetti[1], Anna Laura Fanelli[1], Elisa Pelloni[1], Gaetana Ferraro[1], Sebastiano Marra[1]
[1]Dipartimento Cardiovascolare e Toracico, [2]SSCVD Stoke Unit, AO Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino

Obiettivi. La chiusura transcatetere del forame ovale pervio (PFO) in pazienti con stroke criptogenetico è una procedura diffusa ed accettata per la prevenzione delle recidive. Una chiusura incompleta è frequente nonostante il posizionamento ottimale del dispositivo. Il nostro obiettivo è determinare le caratteristiche anatomiche e cliniche che predicono la persistenza di shunt dopo la chiusura con dispositivo.
Metodo. Registro prospettico monocentrico su 139 pazienti sottoposti a chiusura di PFO. Uno studio di ecocardiografia trans-esofagea con contrasto (TEE) è stato eseguito basalmente e a 6 mesi dalla procedura. È stato definito come significativo uno shunt persistente destro-sinistro con un passaggio di >20 microbolle.
Risultati. A 6 mesi, 9 pazienti (6.5%) hanno presentato uno shunt residuo significativo, 3 dei quali sono stati sottoposti a seconda procedura (1 percutanea e 2 chirurgiche). All'analisi univariata, l'unico fattore predittivo per la persistenza di shunt era la dimensione iniziale della fossa ovale (p=0.009). Tale correlazione è stata confermata all'analisi di regressione logistica (p=0.01), in un modello comprendente le dimensioni del dispositivo (p=0.6), l'aneurisma del setto atriale (p=0.4), età (p=0.2) e il grado di shunt basale (p=0.007).
Conclusioni. L'ampiezza del difetto è un fattore predittivo indipendente di shunt residuo, da considerare come fattore di rischio addizionale nella valutazione dei pazienti con ischemia cerebrale criptogenetica candidati a chiusura percutanea.

C66

LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC FUNCTION AND SHORT-TERM OUTCOME IN PATIENTS UNDERGOING MITRACLIP IMPLANT PROCEDURE: SINGLE CENTER EXPERIENCE

Rodolfo Citro, Cesare Baldi, Marco Mirra, Michele Roberto Di Muro, Tiziana Attisano, Francesco Vigorito, Angelo Silverio, Gennaro Provenza, Pietro Giudice, Giuseppe Di Benedetto
Dipartimento "Cuore", OU San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Scuola Medica Salernitana, Salerno

Background. Percutaneous mitral valve repair with MitraClip system (Abbott, Abbott Park, IL) has been shown to be associated with favorable clinical outcome in high-risk patients with functional or degenerative mitral regurgitation. The aim of this study is to analyze if relevant changes of left ventricular function indexes after MitraClip implantation should be observed in patients with and without significant improvement in functional capacity.
Methods. The study population consisted of 13 consecutive patients (mean age 69.8±9.6 years; sex male 46%) undergoing MitraClip system implantation for moderate to severe or for severe mitral regurgitation. Indexed left ventricular diastolic (iLVEDV) and systolic (iLVESV) volume, left ventricular ejection fraction (LVEF) and global longitudinal strain (GLS) were evaluated before MitraClip implantation and at 3 month follow-up by using conventional and two-dimensional speckle tracking echocardiography. Patients were divided into two groups according to the presence (group A) or absence (group B) of an improvement of at least two grades in New York Heart Association (NYHA) class.
Results. In the overall population mitral regurgitation grade reduced from 3.9±0.2 to 1.8±0.7 (p=0.03). Significant reductions were observed, in comparison to baseline values, after MitraClip implantation in iLVEDV (105.3±38.9 vs 93.0±36.7 ml/m^2; p=0.009), iLVESV (69.5±32.3 vs 55.6±32.5 ml/m^2; p=0.03) and LVEF (35.3±7.7 vs 44.3±11.6%; p=0.001). NYHA class significantly improved in 8 patients (group A: sex male 25%; mean age 70.3±10.1). Delta NYHA class -1.38±0.5 vs -0.4±0.5 respectively was significantly higher in group A versus group B (including 5 patients mean age 66.6±8.2; sex male 80%). At baseline conditions, despite a similar LVEF (36.7±6.9 vs 33.0±9.5%; p=0.42) patients of group A compared with group B showed significantly smaller LV volumes (iLVEDV: 85.7±21.3 vs 136.5±42 ml/m^2; p=0.014; iLVESV: 54.3±1 6.7 vs 93.4±38.2 ml/m^2; p=0.003) and higher GLS values (-10.9±3.0 vs -6.0±1.3%; p=0.006). Post MitraClip implantation, group B patients showed significantly larger left ventricular volumes (iLVEDV: 73.0±17.3 vs 125.1±37.9 ml/m^2; p=0.006; iLVESV: 36.8±12.4 vs 85.95±33.0 ml/m^2; p=0.003) and reduced LVEF (50.0±7.3 vs 35.4±12%; p=0.019) as well as GLS (-13.3±2.9 vs -6.7±1.1%; p=0.001).
Conclusions. Reverse remodeling can be observed at short term follow-up in the majority of high risk patients with severe mitral regurgitation undergoing MitraClip implantation procedure. In this frail population refused by surgeons it should be of great interest to preliminary identify the patients that will gain the major clinical benefit from the procedure: low values of global longitudinal strain seem to be a reliable predictor of only a partial improvement in functional capacity induced by percutaneous mitral valve repair.

Biomarcatori e prognosi

C67

LOW PRE-DISCHARGE B-TYPE NATRIURETIC PEPTIDE LEVELS IN LOW RISK HEART FAILURE PATIENTS

Nadia Aspromonte[1], Mauro Feola[2], Mario Chiatto[3], Giuseppe Di Tano[4], Roberto Valle[5]
[1]UO Cardiologia, Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale San Filippo Neri, Roma, [2]Riabilitazione Cardiovascolare-Unità Scompenso Cardiaco, Ospedale SS. Trinità, Fossano, [3]Ospedale Mariano Santo, Cosenza, [4]Dipartimento Cardiologico, Azienda Istituti Ospitalieri, Cremona, [5]UO Cardiologia, Ospedale Civico, Chioggia

Background. B-type natriuretic peptide (BNP) has emerged as the most important pre-discharge prognostic index in patients admitted for heart failure (HF). The aim of this study was to determine whether low pre-discharge BNP levels may obviate the need for cardiological follow-up, by virtue of the low rate of adverse events at 6 months.
Methods. This was a retrospective case-control study of 500 HF patients (mean age 73±10 years) with pre-discharge BNP values ≤200 pg/ml. Patients receiving cardiological/nurse-led follow-up (n=251, intervention group) were compared with patients referred to general practitioners (n=249, control group). The primary clinical endpoint was a composite of death and rehospitalization for HF within 6 months after discharge. The economic endpoint was total health expenditure.
Results. Patients had a low prevalence of comorbidities, and 41% showed preserved left ventricular function. Mean BNP at discharge was 118±65 pg/ml. During the 6-month follow-up, 6 deaths (2.4%) and 19 readmissions (7.6%) occurred in patients from the intervention group vs. 7 deaths (2.8%) and 21 readmissions (8.4%) in the control group (p=NS). Multivariate Cox regression analysis identified pre-discharge BNP (HR: 1.009, p=0.002) and serum creatinine (HR: 1.665, p=0.015) as predictors of events, whereas restrictive filling pattern (HR: 1.152, p=0.771) and age (HR: 1.041, p=0.064) did not. Total health expenditure in the control group was 33% lower than that in the intervention group.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Conclusions. In patients discharged after an acute episode of HF, low pre-discharge BNP levels are associated with low rates of adverse cardiac events at 6 months. A more intensive cardiological/nurse-led follow-up does not further improve outcome.

C68

VALUTAZIONE CLINICA SULL'UTILIZZO DEL MONITORAGGIO BIO-IMPEDENZIOMETRICO (BIVA), RISPETTO AL BNP, IN PAZIENTI RICOVERATI PER SCOMPENSO CARDIACO CONGESTIZIO

Ettore Savini, Manuela Benvenuto, Christos Katsanos, Lorena Di Gioacchino, Liliana Pennacchietti, Domenico Gabrielli
UO Cardiologia, Ospedale Civile di Fermo

Scopo. Lo scompenso cardiaco congestizio è caratterizzato da un generale accumulo di liquido da parte dell'organismo, in particolar modo nel compartimento extracellulare. Attualmente si ritiene che il trattamento aggressivo dello stato di congestione sia fondamentale, pertanto i pazienti vengono sottoposti a trattamento diuretico intensivo. Per poter valutare, al meglio, lo stato di idratazione, e quindi ottimizzare la terapia, è oggi disponibile un sistema di rilevazione della componente idrica corporea (HI-DEX) ottenuto tramite la bio-impedenziometria (BIVA), mentre il livello della tensione parietale del ventricolo sinistro, e pertanto dell'equilibrio emodinamico del paziente, può essere valutato tramite il dosaggio del peptide natriuretico (BNP), che, come la letteratura ha ampiamente dimostrato, è un valido indice di stratificazione prognostica dei pazienti con scompenso cardiaco. Abbiamo inteso mettere in comparazione queste due metodiche di valutazione, analizzando retrospettivamente, i dati relativi a pazienti ricoverati nella nostra Unità Operativa di Cardiologia in un arco temporale di 24 mesi (da dicembre 2010 a novembre 2012) riguardo a eventi "hard".
Materiali e metodi. Nello studio sono stati analizzati i dati di pazienti ricoverati per insufficienza cardiaca congestizia de novo o riacutizzata, come sopra descritto. Sono stati valutati all'ingresso, sia nel primo ricovero che negli eventuali ricoveri successivi: il BNP e le variazioni della bio-impedenza (BIVA), valutata tramite l'Indice di Idratazione (HY-DEX), correlandoli con la ri-ospedalizzazione e la morte cardiaca. Scopo del lavoro è valutare l'outcome clinico di questi pazienti e confrontare i risultati dei test utilizzati.
Risultati. I dati riguardano 75 pazienti (39 maschi, età 69.4±12 anni. Nel primo ricovero (durata 10.9±5 giorni) si evidenziava all'ingresso: BNP: 1789.22±601 pg/ml e HY-DEX: 16.8±6.2. 22 pazienti (29.33% del tot. - 14 maschi, età: 75.1±8 anni) sono stati riospedalizzati, ad un tempo medio dal primo ricovero di 198±41 giorni (durata del ricovero: 9.88±3 giorni); con BNP: 2250±821 vs 1789.22±601 pg/ml, p=0.003 e HY-DEX: 19.2±4.6 vs 16.8±6.2, p=0.002. 9 pazienti (12.0% del tot. - 6 maschi, età: 79.6±8 anni) sono stati riospedalizzati per la terza volta, ad un tempo medio dal secondo ricovero di 96±38 giorni e di 311±36 giorni dal primo, durata ricovero: 8.7±2.2 giorni; con BNP: 2742±479 vs 2250±821 pg/ml, p<0.001 e HY-DEX: 22.7±3.8 vs 19.2±4.6, p=0.001. Nel periodo in esame 13 pazienti (17.3% del tot.) sono deceduti per cause cardiache: in questi soggetti il BNP medio era del 12.6±2.8% superiore al resto dei pazienti mentre la media dell'HY-DEX era maggiore del 37.3±4.9%.
Conclusioni. Nei pazienti con scompenso cardiaco congestizio l'uso combinato di una metodica non invasiva e attendibile dello stato di congestione del paziente, come l'analisi della bio-impedenza insieme alla determinazione dei peptidi natriuretici, potrebbero risultare di aiuto per la gestione clinica di pazienti con insufficienza cardiaca in fase di instabilità, sia per diagnosticare immediatamente lo stato di congestione del paziente (BIVA), che per eseguire una stratificazione prognostica dell'insufficienza cardiaca (BNP), in modo da ottimizzare l'intervento terapeutico per precocità ed efficacia. I risultati ottenuti indicano, inoltre, un buon grado di affidabilità delle metodiche utilizzate, il cui uso combinato potrebbe costituire un valido sistema di monitoraggio, anche ambulatoriale, per pazienti affetti da scompenso cardiaco.

C69

PROGNOSTIC VALUE OF ALDOSTERONE BREAKTHROUGH IN SYSTOLIC HEART FAILURE PATIENTS

Giuseppe Vergaro[1], Roberta Poletti[1], Alessandra Gabutti[1], Chiara Mammini[1], Annamaria Del Franco[2], Nicola Riccardo Pugliese[2], Alessandro Valleggi[1], Luigi Emilio Pastormerlo[1], Claudio Passino[2], Michele Emdin[1]
[1]UO Cardiologia e Medicina Cardiovascolare, Fondazione Toscana G. Monasterio, Pisa, [2]Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa

Purpose. Pharmacological antagonism of the renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) represents a cornerstone of current therapy of heart failure (HF). Nonetheless, up to half of HF patients show elevated levels of aldosterone despite the use of ACE-inhibitors (ACEi) or angiotensin receptor blockers (ARBs) ("aldosterone breakthrough" phenomenon, AB). Data are lacking on AB influence on patients' outcome: thus, we aimed to assess the prognostic value of AB in a cohort of systolic HF patients.
Methods. We selected 41 consecutive patients with systolic heart failure not receiving ACEi or ARBs at their first hospitalization (left ventricular ejection fraction, LVEF, 33±10%; age 64±14 years, m±SD; 80% males; NYHA class I-II 66%, III-IV 34%). Patients underwent a thorough clinical and neurohormonal characterization (including PRA, NT-proBNP, catecholamines, aldosterone) at admission. Plasma aldosterone was reassessed after titration of ACEi or ARBs up to the maximum tolerated dose (median 183, range 49-453 days), paralleled by pharmacological treatment optimization; AB was prospectively defined as the presence of aldosterone concentration above the upper limit of the reference range (i.e. >180 ng/L). All patients were then followed-up (median 38 months; range 20-66) for cardiac death, death due to HF progression and the combination of sudden death and implantable cardioverter defibrillator (ICD) shock as end-points.
Results. In our population 19 (46%) patients showed AB. Patients with AB did not differ from those without as concerns clinical severity, etiology of HF, LVEF, drug and device therapy, while they showed worse renal function (estimated glomerular filtration rate 55±20 vs 79±28 ml/min; p=0.004) and higher NT-proBNP level (851, 992-3458 vs 651, 368-2118 ng/L; p=0.044). During the follow-up 11 cardiac deaths (8 due to HF progression, 2 sudden deaths, 1 acute myocardial infarction) and 1 ICD shock were observed. At Kaplan-Meier analysis, patients with AB had a higher rate of cardiac death (p= 0.009) and death due to HF progression (p<0.001), but not of the composite end-point of sudden death and ICD shocks (p=0.130) when compared to those without AB.
Conclusions. AB is frequently observed and holds significant prognostic value in systolic HF patients. AB might identify subsets likely needing a tailored therapeutical effort, eventually using novel approaches acting on the RAAS, such as aldosterone synthase inhibitors.

C70

PREDICTORS OF ABNORMAL CHEMOREFLEX SENSITIVITY TO HYPOXIA AND HYPERCAPNIA IN CHRONIC HEART FAILURE

Gianluca Mirizzi[1], Andrea Ripoli[2], Alberto Giannoni[1], Giuseppe Vergaro[1], Francesca Bramanti[1], Giovanni Iudice[1], Annamaria Del Franco[3], Nicola Pugliese[3], Michele Emdin[1], Claudio Passino[1]
[1]UO Cardiologia e Medicina Cardiovascolare, Fondazione G. Monasterio, Pisa, [2]Istituto di Fisiologia Clinica, Pisa, [3]Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa

Background. Increased chemoreflex sensitivity to hypoxia and/or hypercapnia holds a prognostic value in chronic heart failure (HF), whereas its direct measurement is not widely applied, mainly due to technical constraints. We therefore aimed to evaluate whether/which clinical features, easily obtainable as part of current patient investigation, may predict altered chemoreflex sensitivity.
Methods. We recruited 191 chronic patients with systolic HF (83% male, 62±14years, left ventricular ejection fraction –LVEF- 30±8%, NYHA class I-II/III: 72/28%) on optimal medical therapy. All patients underwent thorough clinical and neurohormonal evaluation, including echocardiography, cardiorespiratory monitoring and cardiopulmonary exercise testing (CPET), as well as hypoxic-normocapnic and hypercapnic-normoxic chemoreflex sensitivity evaluation by standard rebreathing technique. Variables associated with altered chemoreflex sensitivity were assessed with univariate logistic regression analysis and, due to the reduced number of events with respect to the number of variables selected, with Bayesian Model Averaging (BMA) for the estimation of multivariate models. Correlates of chemoreflex sensitivity were also assessed by random forests analysis, based on iterative computational statistics.
Results. After univariate logistic regression and BMA, altered hypoxic chemoreflex sensitivity was associated with the presence of Cheyne Stokes respiration (CSR) and with the slope of ventilation to carbon dioxide production (VE/VCO_2) at CPET; hypercapnic chemoreflex sensitivity was associated with VE/VCO_2, LVEF, N-terminal fragment of brain natriuretic peptide (NT-proBNP) and ACE-inhibitor therapy, as a protective variable. At random forests analysis VE/VCO_2 and NT-proBNP showed the strongest association with hypercapnic chemoreflex sensitivity, while CSR and VE/VCO_2 showed the strongest association with hypoxic chemoreflex sensitivity.
Conclusions. Reduced ventilatory efficiency predicts increased chemoreflex sensitivity to either hypoxia or hypercapnia. Altered peripheral chemoreflex is predicted by the presence of CSR, too, while abnormal central chemonsensitivity is associated with LV systolic dysfunction and neurohormonal activation. In clinical grounds, the assessment of these easily obtainable variables could help identify patients with altered chemoreflex sensitivity and thus selecting subsets suitable for targeted interventions.

C71

THERAPY ASSISTED BY SERIAL DETERMINATIONS OF SERUM B-TYPE NATRIURETIC PEPTIDE VS TREATMENT GUIDED BY EXPERT CLINICAL ASSESSMENT IN OUTPATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY

Renato De Vecchis[1], Giuseppina Di Biase[2], Carmelina Ariano[1], Armando Pucciarelli[1], Adelaide Fusco[1], Anna Giasi[1], Carmela Cioppa[1], Salvatore Cantatrione[1]
[1]Cardiology Unit, Presidio Sanitario Intermedio Elena d'Aosta, Napoli, [2]Neurorehabilitation Unit, Clinica S. Maria del Pozzo, Somma Vesuviana (NA)

Background. Whether therapy assisted by serial determinations of serum B-type natriuretic peptide (BNP) may improve the outcome for both acute decompensated heart failure (ADHF) and chronic heart failure (CHF), is currently questioned.
Methods. A retrospective cohort study was carried out, by enrolling patients with ADHF subsequently followed up for a mean period of four months. The patients who died or were involved by relapse of cardiac complaints were assumed as cases; for every case, one patient at least alive and free from new episodes of heart failure was recruited as control. Besides, cases and

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

controls were matched for some variables to minimize the possible confounding. The possible role of BNP-guided therapy as predictor of decreased risk of deaths or new hospitalizations, heart failure related, was explored.
Results. 22 cases and 38 controls were enrolled. A fall in BNP >60% from baseline at 5th day after admission was found to be a predictor of decreased risk of the composite endpoint "death or new hospitalization, heart failure-related" (hazard ratio=0.1143 95% CI: 0.0314 to 0.4159, p=0.0011); similarly, low glomerular filtration rate at admission(<60 ml/min/1.73 m^2) was associated with increased risk of the above mentioned endpoint at the end of four-month follow-up (hazard ratio = 6.6486, 95% CI: 1.4301 to 30.9084, p=0.0162); on the contrary, BNP-guided therapy was associated with similar risk of death and/or CHF-related hospitalization, compared to conventional clinical approach.
Conclusions. A fall in BNP >60% from baseline at 5th day after admission was found associated with favorable clinical outcome in outpatients with CHF at the end of four-month follow-up. On the contrary, based on this study, no substantial improvement in cardiovascular event rates was detected in outpatients with previous ADHF, when treated with BNP-guided therapy.

Malattie del miocardio e del pericardio

C72

ARE MYOPERICARDITIS AND PERIMYOCARDITIS BENIGN MYOPERICARDIAL INFLAMMATORY SYNDROMES?

Massimo Imazio[1], Antonio Brucato[2], Andrea Barbieri[3], Francesca Ferroni[1], Federica Bonomi[2], Francesca Mantovani[3], Alessandra Chinaglia[1], Paola Di Corato[2], Roberta Lugli[3], Paola Valenti[2], Giovanni Della Casa[3], Riccardo Belli[1]
[1]Dipartimento di Cardiologia, Ospedale Maria Vittoria, Torino, [2]Dipartimento di Medicina, Ospedali Riuniti, Bergamo, [3]Dipartimento di Cardiologia, Policlinico Modena, Modena

Background. The natural history of myopericarditis/perimyocarditis is poorly known and recently published data have presented contrasting data on their outcomes. The aim of the present article is to assess their prognosis in a multicenter, prospective cohort study.
Methods. A total of 486 patients (median age 39 years, range 18-83, 300 men) with acute pericarditis or a myopericardial inflammatory syndrome (myopericarditis/perimyocarditis) (85% idiopathic, 11% connective tissue disease or inflammatory bowel disease, 5% infective) were prospectively evaluated from January 2007 to December 2011. The diagnosis of acute pericarditis was based on the presence of 2 of 4 clinical criteria (chest pain, pericardial rubs, widespread ST-segment elevation or PR depression, and new or worsening pericardial effusion). Myopericardial inflammatory involvement was suspected with cardiac troponin elevation and/or new or worsening ventricular dysfunction on echocardiography, and confirmed by cardiac magnetic resonance.
Results. After a median follow-up of 36 months normalization of LV function was achieved in 90% of patients with myopericarditis/perimyocarditis. No deaths were recorded, as well as evolution to heart failure or symptomatic LV dysfunction. Recurrences were the most common complication during follow-up and were more frequently recorded in patients with acute pericarditis (32%) than myopericarditis (11%) or perimyocarditis (12%; p<0.001). On multivariable analysis, pericardial effusion at presentation (HR 2.2) and corticosteroid therapy (HR 6.7) were risk factors for recurrences. Troponin elevation was not associated with an increase of complications.
Conclusions. The outcome of myopericardial inflammatory syndromes is benign. Unlike acute coronary syndromes, troponin elevation is not a negative prognostic marker in this setting.

C73

LONG-TERM NATURAL HISTORY OF IDIOPATHIC DILATED CARDIOMYOPATHY: CHANGING MORTALITY OVER THE LAST 30 YEARS AND EARLY PROGNOSTIC STRATIFICATION. THE HEART MUSCLE DISEASE REGISTRY

Marco Merlo[1], Alberto Pivetta[1], Bruno Pinamonti[1], Massimo Zecchin[1], Davide Stolfo[1], Giulia Barbati[1], Andrea Di Lenarda[2], Gianfranco Sinagra[1]
[1]Cardiovascular Department, "Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, [2]Cardiovascular Center, Azienda per i Servizi Sanitari (ASS) n. 1, Trieste

Background. ACE-inhibitors, beta-blockers, implantable cardioverter defibrillator (ICD) and cardiac resynchronization therapy (CRT) improved significantly prognosis of heart failure. We sought to analyze the long-term prognostic impact of evidence-based integrated therapeutic strategies in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy (IDCM).
Methods. From 1978 to 2007, 853 IDCM patients (45±15 years, 72% males) were enrolled and classified as group 1: 110 patients (12.8%) enrolled from 1978 to 1987, group 2: 376 patients (44.1%) from 1988 to 1997, group 3: 367 patients (43.1%) from 1998 to 2007.
Results. ACE-inhibitors/angiotensin receptor blockers were administered in 34, 93, 93% (p<0.001), beta-blockers in 11, 82, 86% (p<0.001), aldosterone antagonists in 8, 5, 18% (p=0.01) in group 1, 2, 3 respectively. ICD were implanted in 2, 14, 13% (p=0.005), CRT in 0, 6, 6% (p=NS) respectively; mean time to device implantation was progressively lower in more recent cohorts. At 2, 5, 10 years, heart transplant-free survival rates were 81, 65, 48% vs 90, 80, 68% vs 94, 89, 85% in group 1, 2, 3 respectively (p<0.001), while survival-free from sudden death (SD) was significantly higher only in group 3. Multivariable models considering competing risk indicated lower systolic blood pressure and left ventricular restrictive filling pattern as predictors of pump failure death/heart transplant. Concerning SD, lower left ventricular ejection fraction and left bundle branch block emerged as predictors, while ICD implantation showed a protective role.
Conclusions. An effective management and evidence-based integrated therapeutic approach progressively and significantly improved the long-term prognosis of IDCM during the last 3 decades.

C74

ARRHYTHMOGENIC RIGHT VENTRICULAR CARDIOMYOPATHY AS A CAUSE OF SEVERE HEART FAILURE LEADING TO HEART TRANSPLANTATION

Maddalena Graziosi[1], Ornella Leone[2], Alessandra Berardini[1], Massimiliano Lorenzini[1], Mariagrazia Rotundo[1], Filippo Del Corso[1], Elena Biagini[1], Ferdinando Pasquale[1], Francesco Grigioni[1], Giuseppe Boriani[1], Claudio Rapezzi[1]
[1]Istituto di Cardiologia, [2]Istituto di Anatomia Patologica, Ospedale S. Orsola-Malpighi, Bologna

Arrythmogenic right ventricular cardiomyopathy (ARVC) is predominantly known as a cause of sudden death and ventricular arrhythmias in the young, whereas the relationship between ARVC and heart failure (HF) has been scarcely investigated. We aimed this study to evaluate prevalence, incidence, pathophysiology and morphologic basis of ARVC leading to severe HF.
Methods. We retrospectively analyzed 60 patients with ARVC evaluated at a single referral centre. We compared the clinical, electrocardiographic, hemodynamic and echocardiographic findings of ARVC patients with/without severe HF (NYHA III-IV) at first evaluation or during follow up. We also analyzed the histopathological findings of the explanted hearts of patients who underwent heart transplantation.
Results. Severe HF was present in 10 patients at presentation (prevalence 16%) and occurred in other 9 during a median follow-up of 68 months (IQR 24-127; incidence 2.3% person-years). Fourteen patients (23%) required heart transplantation and 40 patients (66%) underwent ICD implantation. Patients with advanced HF were younger at symptom onset (47±16 versus 37±12 years, p=0.01) and more often had epsilon waves in the right precordial leads (53 versus 8%, p=0.001) and low voltages in the peripheral leads (46 versus 16%, p=0.05); right ventricle (RV) was larger and more hypokinetic at echocardiography (RVOT 41±6 versus 37±6 mm, p=0.02; RV end diastolic internal diameter 35±12 versus 28±8 mm, p=0.01; fractional shortening area 24±8 versus 31±11%, p= 0.016). Interestingly, left ventricle (LV) was slightly more dilated (75±30 versus 60±20 ml/m^2, p=0.02) and globally hypokinetic (LV ejection fraction 41±16 versus 57±12%, p=0.001). The hemodynamic profile of patients who underwent cardiac transplantation was characterized by low cardiac index (1.8±0.2 l/min/m^2) with normal or nearly normal capillary wedge and pulmonary pressure (12±8 mmHg and 26±10 mmHg). A detailed histological analysis of the explanted hearts showed extensive (>60% of the surface) fibro-fatty infiltration of the right ventricle and isolated or confluent areas of LV fibrosis. In 4 patients (28%) flogistic infiltrations were also evident.
Conclusions. In ARVC, HF can be the only symptom at presentation and leads to heart transplantation in a relevant subset of patients. Patients who develop advanced HF are younger, have more severe right ventricular involvement associated with slight dilation and global hypokinesia of the LV, due to fibrotic infiltration.

C75

QUAL È LA TERAPIA MIGLIORE PER IL VERSAMENTO PERICARDICO NEOPLASTICO? UN'ANALISI RETROSPETTIVA DI 264 CASI

Marzia De Biasio[1], Eugenio Cervesato[2], Didier Dequanter[3], Christos Lafaras[4], Sezai Celik[5], Witold Tomkowski[6], Antonella Moreo[7], Patrizia Piotti[8], Rita Piazza[2], Massimo Imazio[9], Chiara Lestuzzi[10]
[1]SOC Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine, [2]UOC Cardiologia, Ospedale S. Maria degli Angeli, Pordenone, [3]Thoracic Surgery, CHU Charleroi, Montigny le Tulleul, Belgio, [4]Cardiology, Theagenion Cancer Hospital, Thessaloniki, Grecia, [5]Surgery, Siyami Ersek Training Hospital, Istanbul, Turchia, [6]Cardio-Pulmonary Intensive Care, National TB and Lung Disease Research Institute, Warsaw, Polonia, [7]Cardiologia, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, [8]Cardiologia, Istituto Nazionale Tumori, Milano, [9]UOC Cardiologia, Ospedale Maria Vittoria, Torino, [10]Cardiology, CRO National Cancer Institute, Aviano

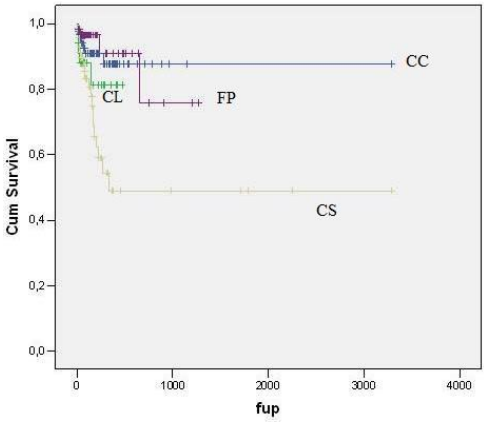
Introduzione. Il 6% dei pazienti con cancro manifesta versamento pericardico (VP) severo/ tamponante, che nel 70-50% è di origine metastatica; i possibili trattamenti del VP neoplastico comprendono la pericardiocentesi (PC) e la finestra pericardica (FP) che possono essere associati a chemioterapia sistemica (CS), a chemio/radioterapia locale (CL), o chemio/radioterapia combinata sistemica e locale (CC). Attualmente nessuno studio ha confrontato i risultati ottenuti con i diversi trattamenti.
Metodi. Sono stati analizzati in modo retrospettivo i dati di 264 pazienti (pz) affetti da neoplasia maligna (146 polmone, 29 mammella, 21 linfomi) e VP neoplastico (sottoposti a PC con citologico positivo per cellule maligne). È stato applicato uno score per la valutazione del trend del VP e delle masse

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

pericardiche nel follow-up rispetto alla valutazione basale; la risposta completa (RC) corrisponde alla regressione completa del VP e della masse, la risposta parziale (RP) corrisponde alla riduzione del VP e delle masse, mentre la malattia è stabile (MS) o in progressione (MP) se lo score è invariato o peggiora.

Risultati. Dei 264 pz, 36 (13%) sono stato sottoposti a PC-CL, 77 pz (29%) a PC- CS, 90 (34%) a PC-CC, mentre 63 (24%) a FP-CS. Una risposta completa o parziale (Figura a destra) è stata ottenuta in 226 pz (85%): 94% del gruppo FP-CS, 91% del gruppo PC-CC, 85% del gruppo PC-CL e 73% del gruppo PC-CS (p<0.001).

Conclusioni. I trattamenti più efficaci del versamento pericardico neoplastico sono risultati FP+CS e PC+CC; la PC+ CC, gravata da un minor rischio di complicanze, può essere suggerita come terapia di prima linea. La PC+CL è preferibile a PC+CS perché più efficace e meglio tollerata.



C76

PREDITTORI DI RECUPERO FUNZIONALE AL FOLLOW-UP IN PAZIENTI CON CARDIOMIOPATIA SECONDARIA A CHEMIOTERAPIA CON ANTRACICLINE

Emilia Biscottini[1], Elda Viel[2], Lucia Tartuferi[2], Nereo Meneguzzo[2], Erberto Carluccio[3], Fabrizio Pagnotta[3], Gianfranco Alunni[3], Giuseppe Ambrosio[3], Chiara Lestuzzi[2]

[1]Cardiologia, Ospedale di Foligno, Foligno, [2]UO Cardiologia, Centro di Riferimento Oncologico di Aviano, IRCCS, Aviano (PN), [3]Cadiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Azienda Ospedaliera Universitaria S. Maria della Misericordia, Perugia

Background. La cardiomiopatia (CMP) da chemioterapia (CT) con antracicline (ANTRA) è considerata a prognosi infausta. È stato riportato che la funzione di pompa possa migliorare con trattamento precoce con ACE-inibitori (ACE-I).

Obiettivi. Abbiamo esaminato retrospettivamente una popolazione di pazienti (pz) con CMP da ANTRA (sintomatici e no) diagnosticata nell'arco di 25 anni (tra il 1984 ed il 2011) per valutare: mortalità cardiovascolare (CV), risposta clinica ed ecocardiografica alla terapia CV; fattori predittivi di miglioramento funzionale.

Metodi. Criteri di inclusione: 1) frazione di eiezione (FE) all'ecocardiogramma (ECO) ≤50% con scompenso cardiaco o con riduzione di >10% del valore di FE rispetto a un eco pre-CT; 2) assenza di altra causa evidenziabile di CMP; 3) follow-up ecocardiografico di almeno 6 mesi. Protocollo: visita cardiologica, ECG ed ECO M-mode e 2D alla diagnosi, dopo 3, 6, 12 mesi e poi annualmente; la terapia CV è stata prescritta in base allo stato dell'arte nei vari periodi di tempo. I pazienti sono stati considerati responders (criteri ECO) se la FE aumentava a >50% o di almeno il 10% rispetto al valore basale. End-point primari: mortalità cardiovascolare; recupero della FE a 12 mesi. End-point secondari: fattori ECO all'esordio e terapeutici predittivi di risposta.

Risultati. Sono stati inclusi 133 pz (donne/uomini 101/32, età media 53±13 anni) all'esordio. Il follow-up medio è stato di (25±12; range interquartile 15-36). Durante il follow-up 78 (57%) pz sono morti. La causa di morte è risultata correlata, nella quasi totalità dei pz, alla progressione della malattia oncologica e solo in pochi casi a cause cardiovascolari. La classe NYHA media è passata da 2.1±0.8 a 1.7±0.6 a 3 mesi, 1.6±0.6 a 6 mesi, 1.5±0.6 a 12 mesi, (p<0.0001). All'ECO la FE nella popolazione totale è progressivamente aumentata; i responders erano il 26% a 3 mesi, il 45% a 6 mesi il 52% a 12 mesi. In totale ci sono stati 77 (57%) responders e 59 (43%) non responders. Sono risultati responders il 67% dei pazienti in monoterapia con BB e il 56% dei pz trattati con solo ACE-I. L'aggiunta del BB a un'iniziale terapia con il solo ACE-I ha portato i responders dal 56% al 64%, mentre in pz già trattati con BB l'aggiunta di ACE-I non ha indotto miglioramento. All'analisi logistica multivariata predittori indipendenti di recupero della FE sono risultati i seguenti parametri: diametro telediastolico e frazione di accorciamento o FE all'esordio; terapia di associazione con ACE-I e BB; monoterapia con BB (p=0.001).

Conclusioni. La mortalità nei pz con CMP da ANTRA è legata prevalentemente alla neoplasia. L'entità del rimodellamento ventricolare sinistro in basale può condizionare il grado di recupero di FE durante il follow-up. La terapia con ACE-I e BB è efficace nel migliorare il quadro clinico ed ecocardiografico, anche se il BB sembra avere un ruolo predominante rispetto all'ACE-I.

Imaging nella funzione ventricolare

C77

LONGITUDINAL STRAIN PREDICTS LEFT VENTRICULAR MASS REGRESSION AFTER AORTIC VALVE REPLACEMENT FOR SEVERE AORTIC STENOSIS AND PRESERVED LEFT VENTRICULAR FUNCTION

Carmelo Massimiliano Rao[1], Frank Antonio Benedetto[1], Fabiana Lucà[2], Demetrio Aguglia[1], Daniela Benedetto[3], Giuseppina Casciola[1], Caterina Imbesi[1], Antonino Marvelli[1], Maria Sgro[1], Leen Van Garsse[4], Jos J. Maeesen[4], Gian Franco Gensini[5], Sandro Gelsomino[5]

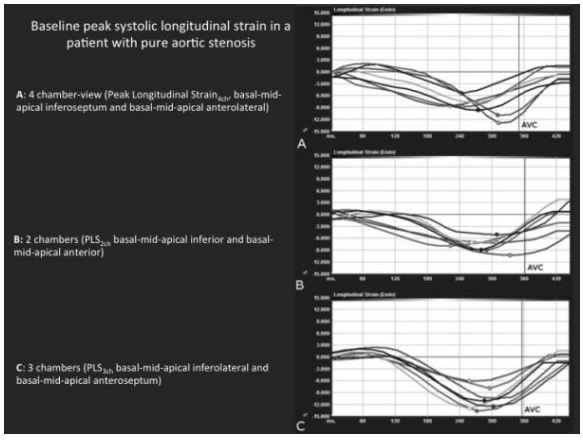
[1]AO Bianchi Melacrino Morelli, Reggio Calabria, [2]AO Paolo Borsellino, Marsala, [3]Istituto Cardiologico Monzino, Milano, [4]Cardiology and Cardiothoracic Departement, University of Maastricht, Maastricht, Netherlands, [5]Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

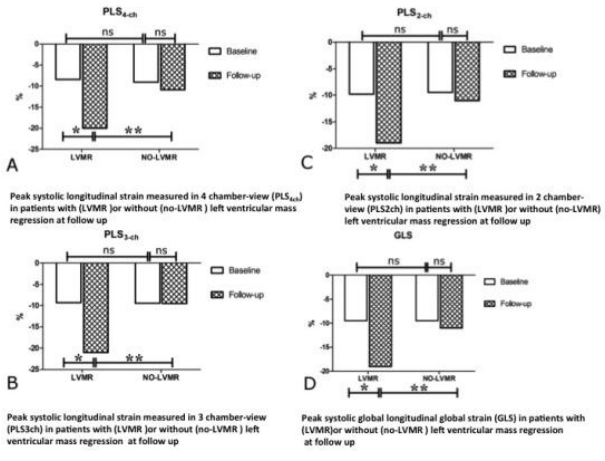
Background. We explored the influence of global longitudinal strain (GLS) measured with two-dimensional speckle tracking echocardiography (2D-STE) on left ventricular mass regression (LVMR) in patients with pure aortic stenosis (AS) and normal left ventricular function undergoing aortic valve replacement (AVR).

Methods. The study population included 83 patients with severe AS (aortic valve area <1 cm^2) treated with AVR. Bioprostheses were implanted in 58 patients (69.8%), and the 25 remaining patients (30.2%) received mechanical prostheses. Peak systolic longitudinal strain was measured in 4-chamber-(PLS4ch), 2-chamber- (PLS2ch), 3-chamber-(PLS3ch) views and global longitudinal strain (GLM) was obtained by averaging the peak systolic values of the 18 segments. Median follow-up was 66.6 months (Interquartile range [IQR] 49.7-86.3 months).

Results. At follow-up values of PLS4ch, PLS2ch, PLS3ch and GLS were significantly lower (less negative) in patients who did not show LV mass regression (all, p<0.001).values of PLS4ch, PLS2ch, PLS3ch and GLS significantly improved at follow-up (p<0.001) and were significantly lower in patients who did not show LVMR (all, p<0.001). Baseline global strain was the strongest predictor of lack of LVMR (OR: 3.5 [95% CI: 3.0-4.9], p<0.001) and GLS value ≥-9.9% predicted lack of LVRR with 95% sensitivity and 87% specificity (p<0.001).Other multivariable predictors were the preoperative LV mass value (cut-off value ≥147g/m^2, p<0.001), baseline effective orifice area index (cut-off ≤0.35 cm^2/m^2, p=0.01) and baseline mean gradient (cut-off of ≥58 mmHg, p=0.01). Finally, we failed to find interactions between GLS and other significant parameters (all, p<0.05).

Conclusions. Global longitudinal strain accurately predicts LV mass regression in patients with pure AS undergoing aortic valve replacement. Our findings should be confirmed by further larger studies.





- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

C78

ECOCARDIOGRAFIA 3D SPECKLE TRACKING: UN NUOVO STRUMENTO DI ANALISI DEL VENTRICOLO DESTRO

Gaetano Luca Panetta[1], Carlo Peraldo Neja[2], Josè Angel Urbano Moral[1], Antonietta Evangelista[2], Paolo Azzolini[2], Carlo Gaudio[3], Natesa G. Pandian[1]
[1]Cardiovascular Imaging and Hemodynamic Laboratory, Tufts Medical Center, Boston, USA, [2]UOC Cardiologia, Ospedale San Giovanni Calibita Fatebenefratelli Isola Tiberina, Roma, [3]Dipartimento Cuore e Grossi Vasi "A. Reale", Università Sapienza, Roma

Introduzione. L'analisi mediante ecocardiografia bidimensionale dell'anatomia e funzione del ventricolo destro è di difficile realizzazione sia per la sua geometria sia per i limiti propri della tecnica. Lo speckle tracking tridimensionale (3D-ST) supera questi limiti tracciando il movimento degli speckle lungo tutte le loro direzioni.

Obiettivi. In questo studio abbiamo voluto: (1) dimostrare che l'ecocardiografia 3D-ST può rilevare una disfunzione ventricolare destra anche quando i parametri bidimensionali sono nel range di normalità, e (2) definire quale metodo di analisi 3D-ST è più sensibile per valutare la disfunzione ventricolare destra.

Materiali e metodi. 65 pazienti consecutivi affetti da cardiomiopatia ipertrofica (HCM; n=41), amiloidosi con coinvolgimento cardiaco (AM; n=15), ipertensione arteriosa sistemica (HTN; n=9) sono stati esaminati con ecocardiografia bidimensionale standard ed ecocardiografia 3D-ST; inoltre, un gruppo di 15 soggetti sani è stato analizzato come controllo. Con l'ecocardiografia standard bidimensionale abbiamo analizzato il ventricolo destro da un punto di vista anatomico (diametro traverso a livello basale e a livello medio, diametro longitudinale e spessore) e funzionale (TAPSE, fractional area change, onda S' con tissue Doppler e Tei index). Abbiamo incluso solo i pazienti che, secondo i parametri funzionali, fossero nel range di normalità. Tra i vari metodi di analisi speckle tracking sono stati utilizzati il longitudinal strain, il longitudinal displacement ed il radial displacement della parete libera (laterale).

Risultati. Tra i metodi di analisi ottenuti con 3D-ST, il longitudinal displacement evidenzia una differenza significativa a tutti i livelli (global basal, p=0.008; global mid, p=0.002; global apical, p=0.014). In particolare, per la porzione basale una differenza significativa si è avuta tra la popolazione AM sia vs gli ipertesi che vs gruppo controllo; per i segmenti medi invece tra il gruppo AM e tutte le altre classi, mentre per i segmenti apicali tra il gruppo AM ed il gruppo HCM. Il longitudinal strain ha mostrato una differenza significativa solo a livello apicale (p=0.003) tra il gruppo AM vs i gruppi degli ipertesi e dei soggetti sani. Il gruppo della popolazione sana quindi si discostava significativamente dal gruppo AM sia nelle porzioni basali e medie con l'analisi longitudinal displacement sia a livello apicale con il longitudinal strain. Il radial displacement non ha evidenziato invece alcuna differenza significativa nelle quattro popolazioni studiate.

Conclusioni. Tra i diversi metodi di analisi con ecocardiografia 3D-ST il longitudinal displacement è il metodo di analisi più accurato e sensibile che ha evidenziato risultati significativi, rappresentando quindi uno strumento utile per identificare segni precoci di disfunzione ventricolare destra, anche quando i parametri bidimensionali sono in un range di normalità.

C79

STRAIN RATE E STRAIN ECOCARDIOGRAFICI QUALI INDICATORI PRECOCI DI DISFUNZIONE MIOCARDICA VENTRICOLARE SINISTRA DOPO CHEMIOTERAPIA CON ANTRACICLINE E TRASTUZUMAB NEL TRATTAMENTO DEL CARCINOMA MAMMARIO NON METASTATICO

Antonella Fontana[1], Annalisa Marinari[1], Maria Ida Abbate[2], Francesca Riva[2], Marina Elena Cazzaniga[2], Giuseppe Trocino[1], Felice Achilli[1]
[1]UO Cardiologia, [2]UO Oncologia Medica, Ospedale San Gerardo, Monza

Background. La cardiotossicità precoce o tardiva della chemioterapia (CT) è il più temuto effetto collaterale nel trattamento del tumore della mammella in stadio precoce (non metastatico). La frazione di eiezione (FE) è il parametro di valutazione solitamente utilizzato in clinica, ma non rappresenta un buon indice di disfunzione cardiaca subclinica. I parametri di strain imaging consentono la determinazione precoce del danno tossico miocardico responsabile della disfunzione contrattile.

Scopo. Valutare se i parametri ecocardiografici di strain rate e strain determinati con metodica speckle tracking siano utili marcatori precoci di danno miocardico da CT.

Metodi. Sono state prospetticamente studiate con ecocardiogramma transtoracico (ETT) trimestrale 100 pazienti (pz), di età media 65 anni (26-74) senza precedenti cardiologici, trattate con 6 cicli di $FE_{90}C$ adiuvante (5-fluorouracile 500 mg/m^2, epirubicina 75 mg/m^2, ciclofosfamide 500 mg/m^2) seguita da 18 cicli trisettimanali di trastuzumab (Herceptin). Per ciascuna pz i valori di FE, funzione diastolica, picco sistolico di strain longitudinale globale (GLSS) e segmentario, e valori di strain rate longitudinale globale sistolico (GLSSR) e diastolico (GLESR e GLASR) sono stati determinati dalle sezioni ecocardiografiche apicali (4-, 2-, 3-camere) acquisite con elevato frame rate, all'ETT basale pre CT e in ciascun ETT di follow-up.

Risultati. La dose media di epirubicina totale è stata di 726 mg/pz. LA FE basale era normale (media 65%, range 57-69%); la funzione diastolica era normale (89%) o solo lievemente alterata (disfunzione di grado I, alterato rilasciamento ventricolare, 11%). Nel follow-up una pz ha sviluppato scompenso cardiaco dopo il 4° ciclo di FEC con necessità di avviare ACE-inibitore, betabloccante e diuretico e procrastinare la somministrazione delle restanti dosi di CT a dopo il ripristino del compenso emodinamico. Nel corso dalla CT si è assistito a riduzione dei valori di strain dopo il 1° ciclo con successivo parziale recupero; l'effetto cumulativo della CT è risultato più evidente a carico delle pareti anteriore e laterale e a livello dell'apice. La FE media non ha subito variazioni rilevanti nel corso della CT ed è rimasta al di sopra del 55%. Nella pz che ha sviluppato sintomi scompenso cardiaco al 4° ciclo di CT la FE è risultata drasticamente ridotta (40%) in fase acuta, ma all'ETT di follow-up prima dell'evento non era significativamente inferiore al valore basale. Nella stessa pz GLSS, GLSSR, GLESR e GLASR erano marcatamente alterati sin dopo il 1° cilo di CT.

Conclusioni. Lo studio ha evidenziato che: 1) non si è verificato decremento significativo della FE media dopo CT con antracicline e trastuzumab; 2) nel corso della CT i valori di GLSS, GLSSR, e strain rate diastolico hanno segnato un decremento significativo dopo il primo ciclo di CT indicando un iniziale contraccolpo delle fibre miocardiche che è poi parzialmente rientrato; 3) nella pz che ha sviluppato cardiotossicità precoce da CT i valori di strain rate e strain sono risultati significativamente inferiori rispetto alle altre pz già all'ETT basale prima dell'inizio della CT.

C80

RUOLO DELL'ECOCARDIOGRAFIA PARAMETRICA NELLA DEFINIZIONE PRECOCE DELLA CARDIOTOSSICITÀ DA ANTRACICLINE

Manuela Busa[1], Manjola Noni[1], Virginia Scarabeo[1], Alessandra Berton[1], Marta Mion[2], Piergiuseppe Piovesana[1]
[1]UOA Cardiologia, [2]UOA Oncologia, Camposampiero (PD)

Background. La cardiotossicità da antracicline è una realtà destinata ad assumere una sempre crescente rilevanza clinica, tanto da divenire talora la patologia predominante; l'individuazione quindi di un metodo codificato per riconoscerla precocemente e monitorarla, oltre che per prevenirla e curarla è un punto cruciale della cardioncologia.

Scopo. Valutazione quantitativa del global longitudinal strain (GLS) del ventricolo sinistro, sia in corso di chemioterapia con antracicline che in un successivo follow-up a breve-medio termine, al fine di definirne la sensibilità come marcatore precoce di disfunzione cardiaca, confrontato con i parametri ecocardiografici tradizionali.

Metodi e risultati. Il campione è costituito da 30 pazienti, di età media pari a 53.2±12.4 anni, affette da tumore al seno con indicazione a chemioterapia con antracicline. Durante il trattamento ed in un successivo follow-up della durata di 9.2±2.5 mesi, le pazienti sono state monitorate mediante visita cardiologica, ECG ed ecocardiogramma. Quest'ultimo ha previsto lo studio della funzione ventricolare sinistra sia con metodiche convenzionali (FE, Doppler transmitralico, Doppler tissutale), che attraverso l'analisi quantitativa del GLS mediante speckle tracking 2D. In corso di chemioterapia, il GLS ha presentato una riduzione significativa (p=0.034) già dopo il primo ciclo, che è progredita mantenendosi sempre ad un livello statisticamente significativo per tutta la durata della terapia. Variazioni significative (p=0.022) della LVEF sono state invece osservate solo dopo il terzo ciclo di chemioterapia. Il Doppler transmitralico ha mostrato un'inversione significativa (p=0.034) del rapporto E/A dopo il terzo ciclo. Le velocità sistoliche tissutali si sono progressivamente ridotte, e tale riduzione per l'onda Sm settale è risultata significativa (p=0.049) dopo il secondo ciclo, mentre per l'onda Sm laterale è stata più tardiva diventando significativa (p 0,026) dopo il terzo ciclo. Nel corso del follow-up, la LVEF, così come i parametri registrati con Doppler tradizionale e Doppler tissutale, si sono riportati a valori medi non significativamente diversi da quelli basali. Il GLS medio (-18.5±2.3) si è invece dimostrato del tutto sovrapponibile alla media dei valori più bassi di GLS osservati in corso di chemioterapia (-18.5±2), mantenendo una differenza statisticamente significativa rispetto ai valori basali.

Conclusioni. In corso di chemioterapia, il GLS è il marcatore che per primo mostra una riduzione statisticamente significativa, seguito poi dal Doppler tissutale ed infine dalla LVEF e dal Doppler transmitralico. Nel follow-up, inoltre, è l'unico parametro che ci dimostra che la sofferenza delle fibre miocardiche continua in realtà a persistere in modo latente. Il global longitudinal strain (GLS) è quindi dotato di un'elevata sensibilità nella diagnosi precoce della cardiotossicità da chemioterapici, non altrimenti rilevabile sulla base dei dati clinici e con le metodiche strumentali tradizionali.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

C81

VALUTAZIONE MORFO-FUNZIONALE CON RISONANZA MAGNETICA CARDIACA 3 TESLA ED ECOCARDIOGRAFIA SPECKLE TRACKING IN PAZIENTI AFFETTI DA CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA

Georgette Khoury[1], Marco Bazzucchi[2], Daniella Bovelli[1], Massimo Principi[3], Giuseppe Ambrosio[4], Enrico Boschetti[2]
[1]SC Cardiologia, AO S. Maria, Terni, [2]Università degli Studi di Perugia, SC Cardiologia, AO Ospedaliera S. Maria, Terni, [3]Dipartimento Diagnostica per Immagini, AO S. Maria, Terni, [4]Cattedra di Cardiologia, Università degli Studi, Perugia

Obiettivo. La presenza di late gadolinium enhencement (LGE) miocardico valutato con risonanza magnetica cardiaca (CMR) nella cardiomiopatia ipertrofica (CMPI) è un parametro ritenuto sempre più rilevante nella stratificazione del rischio per morte cardiaca improvvisa, e si correla all'estensione della fibrosi intramiocardica. Nel presente studio è stata valutata la presenza di LGE in relazione sia al rischio di morte improvvisa stabilito con il metodo convenzionale sia ai parametri morfo-funzionali derivati dallo studio ecocardiografico, particolarmente agli indici di funzione diastolica, alla performance ventricolare globale (Tei index) e al global longitudinal strain (GLS) valutato con metodica speckle tracking.

Materiali e metodi. 14 pazienti consecutivi con diagnosi clinica ed ecocardiografica di CMPI sono stati valutati mediante ecocardiogrammi (apparecchiatura Philips IE33) e CMR (apparecchiatura Siemens 3 Tesla) eseguiti a distanza massima di 2 settimane l'uno dall'altro. Con entrambe le tecniche sono stati analizzati gli spessori parietali, l'indice di massa ventricolare sinistra,la frazione di eiezione (FE), i volumi atriali e le eventuali anomalie mitraliche associate. L'ecocardiografia ha fornito una valutazione della funzione diastolica (pattern Doppler PW mitralico e TDI dell'anulus mitralico) e del grado di ostruzione all'efflusso ventricolare sinistro, ove presente; la CMR ha validato i dati ottenuti ecograficamente e ha consentito la valutazione del LGE, utilizzando un LGE-score semiquantitativo basato sull'estensione e la transmuralità delle aree fibrotiche, espresso come percentuale dei segmenti interessati rispetto ai 147 totali in cui il ventricolo sinistro è stato suddiviso.

Risultati. Alla CMR si è riscontrata presenza di LGE nel 65% dei pz, con score medio del 34.9% e un burden di fibrosi compreso tra il 14 ed il 61%; la presenza di LGE è risultata essere maggiore nei segmenti anteriori e con distribuzione prevalentemente mesocardica (44.8%). L'estensione del LGE è risultata positivamente correlata con il rischio di prognosi avversa, calcolato secondo il metodo convenzionale (anamnesi familiare positiva, pregressa sincope, arresto cardiaco resuscitato, risposta ipotensiva al test da sforzo, ipertrofia ventricolare sinistra massiva) (p=0.03), con il Tei index e con parametri eco Doppler di anormalità della funzione diastolica; la correlazione con la funzione sistolica espressa dalla FE non ha fornito dati significativi anche perché quest'ultima risultava in tutti i casi normali. I valori di GLS ottenuti sono stati confrontati con i criteri di normalità sanciti nel HUNT Study, e hanno evidenziato una elevata accuratezza diagnostica della performance ventricolare, strettamente dipendente dall'età del paziente, ma scarsa correlazione con l'estensione del LGE.

Conclusioni. L'analisi mediante CMR fornisce utili marker di stratificazione prognostica in corso di CMPI. La sempre maggiore accuratezza diagnostica della tecnica ecocardiografica contribuisce a migliorare la selezione dei pazienti da candidare ad analisi tomografica e identifica parametri funzionali complementari ai dati ottenuti con CMR.

Cardiochirurgia

C82

AN ORIGINAL ALGORITHM TO PREDICT INTENSIVE CARE UNIT LENGTH OF STAY AFTER CARDIAC SURGERY

Elena Grasso, Alberto Battisti, Francesco Rosato, Claudio Grossi, Fabio Barili
Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale S. Croce, Cuneo

Background. The perioperative period has been an increasingly noticed and a salient issue for both clinicians and institutions. Of particular interest has been the length of stay (LOS) in the Intensive Care Unit (ICU) after invasive cardiac surgery as ICU-LOS is an important and powerful indicator of post-operative outcomes. The aim of the study is to design a specific Intensive Care Unit length-of-stay risk model based on the preoperative factors and surgeries utilizing modeling strategies for time-to-event data in a prospective observational clinical study.

Methods. From January 2004 to April 2011 data on 3861 consecutive heart surgery patients were prospectively collected. ICU length of stay was analyzed as a time-to-event variable in a competing risks framework with death as competing risk.

Results. The median ICU-LOS was one day. All factors considered but gender were included in the multivariable modelling. In the final model, factors that mostly affected time-to-discharge from ICU were critical preoperative state (Relative Risk 0.41; 95% Confidence Interval: 0.29-0.58), emergency (0.41; 0.32-0.53), poor left ventricular dysfunction (0.50; 0.44-0.57) and serum creatinine >200 µmol/L (0.54; 0.46-0.65). Most of the predictors had a time-dependent effect that decreased in the first fifteen days and was constant thereafter. After the plateau, the risk profile was changed as most of the factors were no longer significant, Conversely, the time-to-ICU death model included only two variables, critical perioperative state and serum creatinine >200 µmol/L, with a constant RR of 9.1 and 3.37 respectively.

Conclusions. ICU-LOS can be predicted by preoperative data and type of surgeries. The derived ICU-LOS prediction model is dynamic and most predictors have an effect that decreases with time. The algorithm can preoperatively predict ICU-LOS curves and could have a major role in decision making-behavior of clinicians, resources' allocation and maximization of care for high-risk patients.

C83

IL BYPASS AORTOCORONARICO A CUORE BATTENTE NELL'ANZIANO: RISULTATI E QUALITÀ DI VITA A LUNGO TERMINE

Angelo Graffigna[1], Alessandro Motta[1], Stefano Branzoli[1], Stefano Sinelli[1], Roberto Bonmassari[2], Carlo Pederzolli[1]
[1]UO Cardiochirurgia, [2]UO Cardiologia, Ospedale S. Chiara, Trento

Metodi. Dal marzo 2002 al Gennaio 2012, 137 pazienti con età superiore agli 80 anni sono stati sottoposti a rivascolarizzazione miocardica a cuore battente. L'euroscore additivo medio era di 6.81 (4-24). Una malattia significativa dei tronchi sopra-aortici era presente nel 36% dei Pazienti, una insufficienza renale cronica nel 14%, una BPCO nel 26%, precedenti accidenti cerebrovascolari nel 5%. La tecnica di rivascolarizzazione prevedeva la sola stabilizzazione coronarica locale, senza device aggiuntivi o shunt intra-coronarici. Veniva effettuata di routine una ricerca di calcificazioni o placcature aortiche mediante ecografia epicardica: nel qual caso si provvedeva ad utilizzare una "no-touch technique" con utilizzo esclusivo delle due arterie mammarie arborizzate ed anastomosi sequenziali (32% dei casi). I pazienti sono stati seguiti a distanza con valutazione clinica e della quality-of-life mediante formulario SF-36.

Risultati. La contropulsazione aortica venne utilizzata nel 3.8% dei casi, mentre la conversione all'utilizzo della CEC fu richiesta nel 2.6% dei casi. La degenza media in TI fu di 1.58 giorni (1-8 gg) e la degenza totale media fu di 6.9 giorni (3-63 gg). La mortalità ospedaliera (entro 1 mese) fu del 2.06%. Le complicanze maggiori furono la sindrome da bassa gittata (1.3%), insufficienza renale transitoria (2.6%). Non è stato registrato alcun caso di accidente cerebrovascolare. Tra le complicanze minori furono osservate: la fibrillazione atriale (24%), il sanguinamento (22%), l'insufficienza respiratoria (12%). La sopravvivenza attuariale è stata del 90% ad 1 anno e del 61% a 7 anni. I dati della quality of life registrati con SF-36 furono i seguenti (media e confronto con popolazione age-matched):

	Rilevato	Controlli
Vitality score was	61%	38%
Physical functioning	61%	40%
Bodily pain	81%	45%
General health perception	60%	36%
Physical role functioning	60%	40%
Emotional role functioning	70%	45%
Social role functioning	72%	56%
Mental health	67%	48%

Conclusioni. La rivascolarizzazione miocardica a cuore battente nel paziente ultraottantenne fornisce ottimi risultati sia in termini immediati (bassa mortalità operatoria e bassissima incidenza di accidenti cerebrovascolari) che a lunga distanza (buona sopravvivenza e buona qualità della vita), e a nostro giudizio costituisce la tecnica di prima scelta nel trattamento chirurgico della malattia coronarica del grande anziano.

C84

EARLY OUTCOMES OF BILATERAL VERSUS SINGLE INTERNAL THORACIC ARTERY GRAFTING: A 13.5-YEAR SINGLE CENTER EXPERIENCE

Giuseppe Gatti[1], Luca Dell'Angela[2], Gabriella Forti[1], Umberto Tognolli[1], Marco Gabrielli[1], Elisabetta Rauber[1], Bernardo Benussi[1], Roberto Luzzati[3], Gianfranco Sinagra[2], Aniello Pappalardo[1]
[1]Division of Cardiac Surgery, [2]Division of Cardiology, [3]Division of Infectious Diseases, Ospedali Riuniti and University of Trieste, Trieste

Objective. Despite superior long-term outcomes of bilateral (BITA) versus single internal thoracic artery (SITA) grafting, concerns about higher risk of sternal wound infections, bleeding, and the need for longer duration of surgery limit more extensive use of BITA in coronary bypass surgery. This study analyzes a single center experience in the routine use of BITA.

Methods. Perioperative data of 3951 consecutive patients who underwent isolated coronary artery bypass grafting at our unit from January 1999 throughout June 2012, were collected prospectively in a computed database. Early outcomes of the patients with two or more coronary anastomoses and receiving either BITA (n=2599) or SITA grafts (n=1082) were compared.

Results. Age >69 years (51.0 vs. 39.8%, p<0.0001), females (27.7 vs 15.7%, p<0.0001), NYHA class III–IV (10.2 vs 8.8%, p<0.0001), type 1 diabetes (9.2 vs 7.2%, p=0.04), renal failure (3.6 vs 2.3%, p=0.03), peripheral vascular disease (15.8 vs 13.2%, p<0.05), reoperation (3.9 vs 1.2%, p<0.0001), use of intraaortic balloon pumping (6.5 vs 4.8%, p<0.05), and emergency surgical priority (4.4 vs 1.9%, p<0.0001) were more frequent in SITA-group. Unstable angina (51.2 vs 39.3%, p<0.0001), left main coronary artery disease (25.4 vs 18.8%, p<0.0001), and severe ascending aortic disease (6.0 vs 3.9%, p=0.01) were more frequent in BITA-group. In BITA-group, there were more coronary anastomoses (3.7±1.1 vs 3.3±1.0, p=0.0007) and operative times were longer (p<0.001). Thirty-day mortality was lower in BITA-group (1.5 vs

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

3.1%, p=0.004); when adjusted for the expected operative risk (EuroSCORE), this advantage was not confirmed. In SITA-group, low output state (8.2 vs 5.0%, p<0.0002) and acute kidney injury (9.5 vs 5.9%, p<0.0001) were more frequent postoperative complications. In BITA-group, sternal wound infections were more frequent complications (6.8 vs 3.8%, p=0.0003), strongly associated with type 1 diabetes (odds ratio (OR)=3.1; p<0.0001), body mass index >35 kg/m^2 (OR=3.1; p=0.008), and postoperative mechanical ventilation >48 hours (OR=3.2; p<0.0001).
Conclusions. Coronary bypass surgery with BITA may be performed on a routine basis with low mortality and good early results. Early outcomes of BITA and SITA grafting are roughly equivalent. Longer operative times of BITA grafting do not associate with higher rates of postoperative complications; only sternal wound infections increase.

C85

VALUTAZIONE PREOPERATORIA DELLA MITRALE ISCHEMICA

Sabina Caciolli, Giuseppe Fradella, Maria Giulia Angotti, Sabrina Tigli, Sandro Gelsomino, Pier Luigi Stefàno
Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

Obiettivi. La collaborazione stretta tra cardiologo e cardiochirurgo è sempre più identificata come elemento fondamentale per l'ottimizzazione della selezione dei pazienti e per assicurare al maggior numero di pazienti stessi il migliore outcome possibile. D'altra parte il trattamento chirurgico della mitrale ischemica è ancor oggi gravato da un'alta incidenza di ricorrenza di insufficienza mitralica. L'identificazione di parametri ecocardiografici specifici scelti in collaborazione con il cardiochirurgo ha consentito in questa esperienza di avere buoni risultati in termini di persistenza di risultato a follow-up tardivo in pazienti con insufficienza mitralica ischemica sottoposti a procedura combinata di rivascolarizzazione miocardica chirurgica (CABG) e anuloplastica mitralica sottodimensionata (UMRA).
Materiali e metodi. Nel periodo compreso fra settembre 2001 e settembre 2012 di una popolazione di 421 pazienti con indicazione ad eseguire procedura combinata di UMRA e CABG abbiamo identificato 176 soggetti che allo studio ecocardiografico preoperatorio presentavano caratteristiche che in nostre precedenti esperienze si erano dimostrati in grado di predire un buon risultato a distanza. In particolare è stata posta attenzione allo studio del grado di deformazione dell'apparato valvolare mitralico: è stata eseguita analisi del tethering dei lembi mediante la valutazione degli angoli di tethering del lembo anteriore (alfa), il rapporto tra angolo di tethering anteriore e posteriore(alfa/beta) e l'altezza di tenting (h); questi valori dovevano essere rispettivamente: <39.5°, <0.76 e <11 mm. Inoltre è stata assunta come necessaria una lunghezza o profondità di coaptazione (CL) dei lembi ≥8 mm; Il grado di insufficienza mitralica è stato valutato tramite il calcolo dell'EROA (con il metodo dei volumi e PISA).
Risultati. La valutazione ecocardiografica si è articolata in quattro momenti diversi: nel preoperatorio, al momento della dimissione e in due controlli di follow-up, con una distanza media di tempo rispettivamente di 6 e 53 mesi dall'intervento. I pazienti identificati secondo i criteri restrittivi scelti hanno presentato una libertà da recidiva di insufficienza mitralica severa o moderata pari al 80%.
Conclusioni. Un accurato studio ecocardiografico preoperatorio può consentire l'individuazione di pazienti con insufficienza mitralica ischemica che possono giovarsi di UMRA in associazione a CABG. Il miglioramento della comunicazione tra cardiologo e cardiochirurgo può portare all'ulteriore specificazione di parametri potenzialmente utili per migliorare l'outcome anche tardivo dei pazienti.

C86

LEFT ATRIAL RADIOFREQUENCY ABLATION DURING MITRAL VALVE SURGERY IMPROVES FUNCTIONAL CAPACITY AND THE CLINICAL OUTCOME

Jacopo Alfonsi[1], Alessandro D'Alfonso[1], Filippo Capestro[1], Romualdo Belardinelli[2], Giovanna Patteri[2], Lucia Torracca[1]
[1]SOD Cardiochirurgia, [2]SOD Cardiologia, Ancona

Background. Atrial fibrillation (AF) is a life-threatening arrhythmia which high correlates to morbidity in patients candidate to mitral valve surgery. Concomitant left atrial radiofrequency ablation (RFA) has been extensively used with a satisfactory postoperative course.
Objective. Aims of this study were to report sinus rhythm restoration and to determinate functional capacity and clinical outcome at follow-up after concomitant left atrial RFA during mitral valve surgery.
Methods. Between December 2008 and December 2011, 83 patients with AF underwent mitral valve surgery at our institution. Forty-five (54%) patients (Group A) received concomitant left atrium RFA and 38 (46%) patients did not (Group NA). All patients were evaluated 18±8.6 months after surgery. In each group clinical evaluation, cardiopulmonary exercise testing, two-dimensional echocardiography, 24 ECG Holter monitoring, and BNP level were compared during follow-up.
Results. Group A showed a significant improvement in SR rates at 6 and 18 months compared to group NA (29/45 vs 6/38 and 36/45 vs 5/38; p<0.01 respectively). Freedom from AF at follow-up was 83.92% vs 7.58% respectively and freedom from AF recurrence on group A was 56.12%. SR restoration joins an improvement in cardiopulmonary exercise testing, in ejection fraction and demonstrates a reduction in BNP level compared to AF patients (VO_2 peak 14.57 vs 12.11 ml/kg/min, p=0.09, AT 8.98 vs 7.75 ml/kg/min, p=0.09; EF 56.23% vs 49.82%, p=0.007; BNP 117.78 vs 219.17 fmol/mL, p=0.08).
Conclusions. Concomitant left atrium RFA during mitral valve surgery significantly increases SR restoration and patient exercise capacity at follow-up. Our findings suggest that the use of left atrial RFA during mitral valve surgery is justified.

Le migliori comunicazioni

C87

IPOTERMIA TERAPEUTICA NEI PAZIENTI CON SHOCK CARDIOGENO: EFFICACIA E SICUREZZA

Nicola Gasparetto, Daniele Scarpa, Chiara Salotti, Francesca Prevedello, Giuseppe Tarantini, Armando Marzari, Francesca Santi, Sabino Iliceto, Luisa Cacciavillani
Clinica Cardiologica, Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e Vascolari, Azienda Ospedaliera - Università di Padova, Padova

Introduzione: Recenti acquisizioni in tema di ipotermia terapeutica (IT) fanno ipotizzare un possibile utilizzo nello shock cardiogeno (SC). La diminuzione della temperatura corporea riduce le richieste metaboliche e la risposta infiammatoria sistemica e ha dato promettenti risultati a livello sperimentale. Sono però necessari studi sull'uomo per determinare la sicurezza e l'efficacia in termini di mortalità. Con questo studio caso/controllo abbiamo voluto analizzare la sicurezza e l'efficacia dell'IT nella terapia dello SC in pazienti ricoverati in una Terapia Intensiva Cardiologica di un centro terziario.
Metodi. Sono stati arruolati tutti i pazienti trattati con IT post arresto cardiaco (AC) tra novembre 2010 e gennaio 2013, con diagnosi di SC. Ciascuno di essi è stato appaiato con un controllo, trattato nello stesso periodo per SC, ma non sottoposto a IT in quanto non vittima di un AC. L'appaiamento è avvenuto per età, genere, cardiopatia di base (cronica o non), pressione arteriosa media, creatinina alla diagnosi di SC, picco di troponina e utilizzo dell'ossigenazione extracorporea a membrana. Lo SC è stato definito in accordo con le più recenti linee guida. Sono stati esclusi dallo studio tutti i pazienti post-AC deceduti per cause chiaramente riconducibili al danno neurologico post-anossico.
Risultati. Sono stati arruolati 15 casi (età 64±10 anni, 2 femmine) e 15 controlli (età 65±11 anni, 2 femmine). Il numero e la dose di inotropi utilizzati non differivano significativamente tra i due gruppi di pazienti (p=0.45) come non differiva il valore picco dei lattati arteriosi (casi: 5.2 mg/dl [IQR=3.5-5.9]; controlli 3.1 mg/dl [IQR=2.4-4.6] p=0.28). Il valore medio del picco di creatinina tra i casi era di 250±167 mg/dl, mentre nei controlli di 320±118 mg/dl (p=0.18) ma, nessuno dei casi è andato incontro ad insufficienza renale acuta (IRA), mentre ben 7 (46.7%) controlli hanno sviluppato IRA richiedendo terapia con ultrafiltrazione continua (p=0.006). Non si raggiungeva nessuna differenza significativa tra i due gruppi in termini di insorgenza di emorragie maggiori, stroke e reinfarto (p>0.05). Cinque (33.3%) pazienti nel gruppo dei casi sono deceduti durante la degenza, tra i controlli invece i decessi sono stati otto (53.3%) (p=0.46). Dei 10 casi dimessi vivi dalla terapia intensiva, nessuno ha necessitato di impianto di dispositivo di assistenza ventricolare o di un trapianto cardiaco mentre tra i controlli il 57% è stato trasferito in cardiochirurgia per eseguire impianto di assistenza ventricolare o trapianto cardiaco (p=0.001).
Conclusioni. L'IT risulta essere un trattamento sicuro nei pazienti con SC. Nel nostro studio è emerso in particolare come l'IT riduce il rischio di IRA e la necessità di ultrafiltrazione in continuo, noto fattore prognostico negativo in questo contesto patologico. È emerso inoltre come l'IT possa svolgere un ruolo cardioprotettivo capace di ridurre, soprattutto nel contesto della cardiopatia ischemica acuta, l'entità del danno miocardico, rendendo reversibile la disfunzione miocardica alla base dello SC riducendo il ricorso a dispositivi di assistenza ventricolare o al trapianto cardiaco.

C88

SIMULTANEOUS VOLUME-STRAIN ANALYSIS BY 3D-ECHOCARDIOGRAPHY: VALIDATION IN NORMAL SUBJECTS WITH TAGGING CARDIAC MAGNETIC RESONANCE

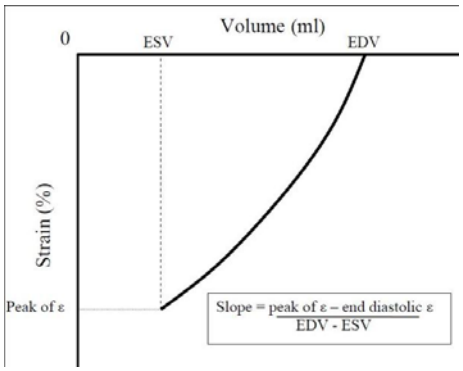
Alessio Lilli[1], Carlo Tessa[2], Jacopo Del Meglio[1], Alessandro Comella[1], Massimo Magnacca[1], Rosa Poddighe[1], Enrica Talini[1], Maria Laura Canale[1], Luca Salvatori[2], Claudio Vignali[2], Giancarlo Casolo[1]
[1]Cardiology, [2]Radiology, Versilia Hospital, Lido di Camaiore

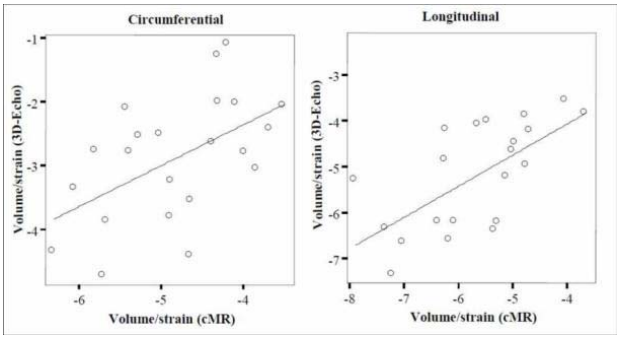
Background. Volume-strain analysis represents a non-invasive method that assesses myocardial function and volumes simultaneously, finally describing LV remodelling (Figure 1). By means of 3D-echocardiography acquisition and analysis of the images can be easily performed in various setting. Since now echocardiography and speckle tracking showed however a large variability that can limit its clinical utilization. 3D approach partially overcome these limits since the full volume acquisition avoid images foreshortened and geometrical reconstruction.
Aim. Verify 3D echocardiography volume-strain reliability by means of tagging cardiac magnetic resonance (cMR).
Methods and results. 22 healthy subjects were studied by 3D echocardiography and cMR during the same session (mean time between examinations 10±4 minutes). Images were stored and the better cardiac cycle were choose to analyzed simultaneously volumes, longitudinal (Long)

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

and circumferential (Circ) strain. With full volume 3D-echo acquisition all parameters can be calculated for each frame of the cardiac cycle using speckle tracking method. With cMR, LV volumes were calculated as recommended, myocardial strains were computed in short axis and long axis views by tagging technique. For each patient volumes and strain values were plotted in a Cartesian system to assess volume-strain analysis (Figure 1). Data were compared between the two methods. Volume measured by 3D echocardiography and cMR was comparable with slightly higher end-diastolic volumes measured by cMR (mean differences by Bland-Altman EDV 12±27 ml, ESV 5±13 ml). Long shortening was very similar by the two methods (mean diff 0.5±4.9%) whether Circ strain was systematically lower with cMR (-8.5±3.6%). Volume-strain per patient analysis shows a significant correlation between 3D echo and cMR for both Circ (r=0.53; p=0.01) and Long (r=0.65; p=0.001) (Figure 2). Mean difference of volume-strain curves between methods was very low for both Circ (1.9±0.8) and Long (0.46±0.9).

Conclusion. Volume-strain analysis performed with 3D speckle tracking echocardiography is highly comparable with cMR which is usually considered the gold standard method for volume and function assessment.





C89

VERY HIGH VITAMIN D DEFICIENCY IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: A SINGLE CENTER STUDY FROM THE SUNNY TRIESTE AREA

Aneta Aleksova, Rita Belfiore, Cosimo Carriere, Giulia Barbati, Marco Milo, Gianfranco Sinagra

Cardiovascular Department, "Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste

Background. Vitamin D deficiency is an emerging risk factor for development of atherosclerosis and acute myocardial infarction. The primary source of vitamin D is its cutaneous synthesis under exposure to sunlight. Vitamin D content in food is low.

Aim. The purpose of this study was to investigate vitamin D status in patients with acute myocardial infarction living in the Trieste area (Italy), whose residents are well-known for their high exposure to sunlight.

Methods. Vitamin D status (by measuring 25-dihydroxyvitamin D (25-OH D) levels) was determined in 478 patients admitted in Cardiology ICU with diagnosis of acute myocardial infarction (mean age 66.7±12 years, BMI 26.8±4 kg/m^2, GFR 93.2±40 ml/min/m^2, LVEF 52.9±12%). Serum 25-OH D concentrations less than 20 ng/ml were classified as "deficient", those between 20 and 30 ng/ml were classified as "insufficient" and those above 30 ng/ml were classified as "sufficient".

Results. The median serum 25-OH D concentration was 14.5 [7.8-22.7] ng/ml. Three hundred and twenty four patients (67.78%) had vitamin D deficiency. Patients with vitamin D ≤ 20 ng/ml were more likely to be females and to have higher BMI. The concentrations of parathyroid hormone (PTH), alkaline phosphatase and fibrinogen were significantly higher in these patients. Serum calcium and albumin were slightly lower in patients with vitamin D ≤ 20 ng/ml. Between those patients with vitamin D deficiency and those without vitamin D deficiency, there were no significant differences in left ventricular dimensions or function, nor in medication used in treatment. In a multivariate analysis vitamin D deficiency was predicted by older age (p=0.02), by female gender (p=0.002), higher BMI (p=0.05), by autumn/winter sampling (p<0.001), by increased PTH (p=0.03) and by alkaline phosphatase (p=0.003).

Conclusions. Vitamin D deficiency is very highly prevalent among patients with myocardial infarction irrespective of the season of enrollment.

C90

PREDITTORI DI MORTALITÀ IN PAZIENTI ANZIANI (≥80 ANNI) CON INFARTO MIOCARDICO E SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST SOTTOPOSTI AD ANGIOPLASTICA PRIMARIA

Giorgio Caretta, Enrico Passamonti, Paolo Nicola Pedroni, Bianca Maria Fadin, Gian Luca Galeazzi, Salvatore Pirelli

UO Cardiologia, Istituti Ospitalieri di Cremona, Cremona

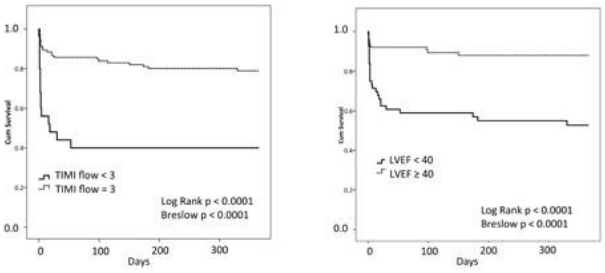
Introduzione. I pazienti anziani con infarto miocardico e sopraslivellamento del tratto ST (STEMI) sono un sottogruppo caratterizzato da elevata mortalità. Tuttavia, i pazienti con età ≥80 anni trattati con angioplastica primaria sono stati scarsamente rappresentati nei trial clinici ed esistono pochi dati su prognosi e predittori di mortalità in questa popolazione.

Obiettivo. Valutare fattori prognostici e mortalità a 30 giorni e a 1 anno in pazienti con età ≥ di 80 anni ricoverati per STEMI e trattati con angioplastica coronarica percutanea primaria (pPCI).

Metodi. Sono stati valutati 139 pazienti consecutivi (età 85.1±3.9 anni), 60 (43.2%) maschi, ricoverati presso la nostra U.O. di Cardiologia tra gennaio 2008 e novembre 2012 con diagnosi di STEMI e sottoposti a pPCI.

Risultati. I pazienti sono stati seguiti per un follow-up mediano di 564 (114-1078) giorni. Non si sono osservate differenze tra i due sessi per quanto riguarda la prevalenza di fattori di rischio cardiovascolare (ipertensione arteriosa, dislipidemia, fumo o diabete mellito), frazione di eiezione ventricolare sinistra (FEVS) all'ingresso, classe Killip e reperti angiografici (arteria responsabile dell'infarto o malattia multivaso). I pazienti maschi erano più giovani e avevano più frequentemente storia di malattia coronarica in anamnesi. La mortalità totale a 30 giorni e a 1 anno è risultata essere rispettivamente del 20.9% e 27.8%. In 114 pazienti (82%) si è ottenuto flusso TIMI 3 dopo la PCI. È stato osservato un maggiore tasso di successo della PCI nei pazienti maschi (p=0.04). All'analisi univariata, età (p=0.007), diabete mellito (p=0.019), PCI senza posizionamento di stent (p=0.004), classe Killip ≥3 (p=0.001), FEVS <40% (p=0.005), insuccesso della PCI (TIMI flow <3, p=0.0001), pressione arteriosa sistolica all'ingresso <100 mmHg (p=0.05) e infarto dovuto all'arteria discendente anteriore (p=0.0013) erano associati ad aumentata mortalità a 30 giorni e 1 anno. All'analisi multivariata (Cox proportional hazards analysis) l'età (per ogni anno, HR 1.13, 95% 1.04-1.23, p=0.007), la FEVS <40% all'ingresso (HR 4.72, 95% CI 2.10-10.7, p=0.0001), e la rivascolarizzazione inefficace (definita come TIMI flow post-PCI <3, HR 3.35, 95% CI 1.63-6.87, p=0.0001), la classe Killip ≥3 (p=0.034, HR 2.39, 95% CI 1.07-5.34) e ipotensione all'ingresso (PAS <100 mmHg, p=0.007, HR 2.88, 95% CI 1.34-6.17) sono risultati predittori indipendenti di mortalità.

Conclusioni. Questi dati dimostrano che i pazienti anziani con STEMI trattati con pPCI hanno una mortalità elevata. Il rischio di mortalità è considerevolmente elevato nei primi 30 giorni e tende a ridursi nei mesi successivi. La presenza di ridotta funzione sistolica ventricolare sinistra (FEVS <40%) all'ingresso, l'età avanzata, una riperfusione non efficace (TIMI flow <3) e l'instabilità emodinamica (ipotensione o classe Killip ≥3) sono risultati essere predittori indipendenti di mortalità nella nostra popolazione.



C91

DISSEZIONE CORONARICA SPONTANEA: ANALISI RETROSPETTIVA DI UN SINGOLO CENTRO SU UN'AMPIA POPOLAZIONE

Alberto Boi[1], Angelica Rossi[1], Marzia Lilliu[2], Francesco Sanna[1], Bruno Loi[1]

[1]SC Emodinamica e Cardiologia Interventistica, AO Brotzu, Cagliari, [2]SC Emodinamica e Cardiologia Interventistica, AOU Policlinico di Monserrato

Introduzione. La dissezione coronarica spontanea (SCAD) è una patologia rara ad eziopatogenesi incerta. È stata associata a malattie del collagene, abuso di stupefacenti, aterosclerosi e osservata in donne giovani in particolare nel peripartum. La storia naturale è caratterizzata generalmente da una prognosi avversa. Il trattamento ottimale, in acuto, non è ben definito, data la complessità della rivascolarizzazione in questo contesto.

Materiali e metodi. Abbiamo analizzato retrospettivamente il nostro database di 15340 pazienti sottoposti a coronarografia tra Settembre 2003 e Ottobre 2012. Sono stati individuati in totale 14 pazienti con SCAD. Di questi sono stati analizzati in dettaglio i dati clinici, angiografici, le eventuali procedure di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

rivascolarizzazione chirurgica (CABG) e percutanea (PCI) effettuate e l'outcome intraospedaliero.
Risultati. I pazienti con SCAD presentavano un'età media di 47±12 anni; di questi il 78.5% era di sesso femminile. Non è stata riscontrata alcuna associazione con gravidanza e post-partum, malattie autoimmunitarie e dissezione aortica. Il quadro all'esordio della SCAD era rappresentato da uno STEMI nel 57.5%, da un NSTEMI nel 37.5% e da una angina instabile nel 7%. In un paziente (7%) uno sforzo fisico strenuo precedeva l'insorgenza del quadro clinico. Il 50% dei pazienti presentava all'esordio una classe Killip >2. In tutti i pazienti la diagnosi è stata posta con la coronarografia; in un solo caso si è resa necessaria una TC coronarica e un IVUS per confermarla. Il ramo coronarico più frequentemente interessato era la discendente anteriore (77%); un interessamento multi vasale, compreso il tronco comune, si osservava nel 21.5% dei casi. Il 57% dei pazienti veniva sottoposto a PCI con impianto di stent, nel 28% il trattamento era esclusivamente medico; il 14% veniva avviato a CABG. Un paziente (7%) andava incontro a exitus durante la PCI. Negli altri il decorso intraospedaliero era assolutamente privo di complicanze.
Conclusioni. Nella nostra esperienza la SCAD si conferma una patologia di rara osservazione che predilige donne di giovane età e prive di patologie preesistenti. Lo STEMI rappresenta la modalità di presentazione clinica più frequente. A fronte di un interessamento coronarico quanto mai variabile, il trattamento preferito è quello con PCI che consente generalmente di ottenere, in questi pazienti, una stabilizzazione clinica ed una evoluzione favorevole.

Sindromi coronariche acute

C92

ACCURATEZZA PREDITTIVA DI LESIONI CORONARICHE DELLA TROPONINA ULTRASENSIBILE IN SOGGETTI AD ALTO RISCHIO CARDIOVASCOLARE CON TEST FUNZIONALE DUBBIO PER ISCHEMIA MIOCARDICA

Igino Proietti[1], Maria Luisa Gozzo[2], Salvatore Musarò[1], Giovanna Digiesi[3], Pasquale Staropoli[4], Manfredi Giusti de Marlè[4], Cristina Martina[1], Raffaele Megna[1], Cinzia Sighieri[4], Patrizia Spedicato[1], Bruno Pironi[4], Gerardo Ansalone[1]
[1]UO Cardiologia, Ospedale M.G. Vannini, Roma, [2]Laboratorio Analisi, Ospedale M.G. Vannini, Roma, [3]UOSD Patologia Clinica, IFO, Roma, [4]DEA, Ospedale M.G. Vannini, Roma

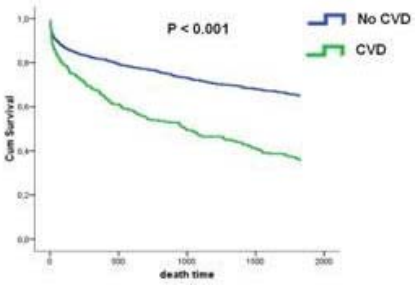
Introduzione. Le troponine sono universalmente riconosciute come i marcatori biochimici di elezione per la necrosi miocardica a causa della loro sensibilità ed assoluta cardiospecificità. Recentemente il metodo di dosaggio della troponina T (Roche) è stato migliorato rispetto al precedente di IV^a generazione, in modo da garantire una maggiore sensibilità e precisione analitica. Il metodo ultrasensibile "hs-cTnT Roche" ha un limite di rilevazione di 0.003 ng/mL ed una sensibilità funzionale, cioè la concentrazione minima di troponina T che può essere misurata in modo riproducibile con un CV% <10%, di 0.013 ng/mL. Ciò ha comportato un abbassamento del cut-off diagnostico a 0.014 ng/mL corrispondente al 99° percentile della popolazione di riferimento.
Scopo. Finora non sono stati mai riportati valori patologici dei marcatori di danno miocardico dopo una prova da sforzo con esito dubbio o negativo. Tuttavia è noto che il potere predittivo di un test ergometrico è relativamente basso e può essere migliorato sensibilizzando la prova con un test con radionuclidi. In alternativa, non vi è evidenza in letteratura di un miglioramento dell'accuratezza predittiva associando il test ergometrico alla misurazione della troponina post test.
Metodi e risultati. Abbiamo selezionato 120 soggetti con test da sforzo dubbio, che in anamnesi non avevano avuto eventi cardiovascolari ma presentavano almeno 3 fattori di rischio cardiovascolare. In considerazione del risultato interpretato come dubbio per segni e/o sintomi di sofferenza miocardica da due operatori indipendenti, tre ore dopo il test, veniva dosata la hs-cTnT, unitamente a CK-MB e CPK totale. Per la troponina, la determinazione è stata eseguita sia con il vecchio metodo, che con quello ultrasensibile. In nessun paziente è stato evidenziato un innalzamento post test di CPK e/o CK-Mb. Per quanto riguarda la troponina T, i risultati ottenuti con il metodo di IV generazione non hanno mostrato alterazioni significative rispetto alla norma, mentre quelli ottenuti con il metodo ultrasensibile sono stati significativamente più elevati rispetto alla norma in 8 pazienti (8/120 vs 0/120, p<0.005). Negli 8 pazienti con hs-cTnT positiva, la coronarografia ha documentato una malattia coronarica ostruttiva con necessità di rivascolarizzazione in 4 pazienti (50%) o di una terapia medica più aggressiva in 2 pazienti (25%).
Conclusioni. La hs-cTnT eseguita dopo test ergometrico dubbio ha evidenziato una stretta correlazione con la presenza di coronaropatia ostruttiva non nota, migliorando l'accuratezza diagnostica del test ergometrico. In particolare, è stato osservato un miglioramento sia del potere predittivo positivo, che del potere predittivo negativo consentendo un più rapido "rule-out" diagnostico dei pazienti con sospetta cardiopatia ischemica.

C93

IMPACT OF CEREBROVASCULAR DISEASE ON LONG-TERM OUTCOME OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES

Giulia Norscini, Nevio Taglieri, Fabio Vagnarelli, Laura Cinti, Franco Semprini, Samuele Nanni, Anna Corsini, Giulia Bugani, Claudio Rapezzi, Angelo Branzi, Giovanni Melandri
Institute of Cardiology, University of Bologna, St. Orsola-Malpighi Hospital, Bologna

Background. The presence of cerebrovascular disease (CVD) in patients with stable coronary artery disease is associated with an increased long-term mortality. However, prognostic significance of CVD in patients with acute coronary syndrome (ACS) is less well understood, especially in the long run.
Purpose. To evaluate the effect of the presence of CVD on long-term outcome of a large cohort of unselected patients hospitalized for ACS.
Methods. Between 2004 and 2006, 2046 consecutive patients were hospitalized at our Institution for ACS (896 STE-ACS and 1150 NSTE-ACS). They were followed up for 5 years after discharge. The whole population was divided into two groups according to the presence of CVD. CVD was designated for patients with a history of prior stroke. The main study endpoint was 5-year all-cause mortality. The Kaplan-Meier method was used to analyze the occurrence of death in the two study groups and log-rank test was used for comparison. Multivariable Cox regression analysis was then performed.
Results. CVD had been diagnosed in 128 (6.3%) of the 2.046 patients. Patients with CVD had higher prevalence of hypertension, diabetes mellitus and chronic kidney disease and were significantly less likely to undergo PCI/CABG. 5-year mortality rate was significantly greater among the patients with CVD compared to those without CVD (69.8% vs 41.3%, p<0.001). After adjusting for baseline clinical, laboratory findings, medication and interventions, CVD remained an independent predictor of 5-year mortality (HR 1.59, 95% confidence interval 1.24-2.04, p<0.001).
Conclusions. CVD is a powerful, independent predictor of adverse long-term outcomes in unselected patients with ACS.



C94

INCIDENCE AND FEATURES OF DYSPNEA IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME TREATED WITH TICAGRELOR

Gennaro Petriello, Piero Gentile, Fabio Creo, Maria Grazia Donatiello, Sonia Sergi, Federica Giordano, Ilaria Jacomelli, Tania Dominici, Concetta Torromeo, Francesco Barillà
Dipartimento Cuore e Grossi Vasi "A. Reale", Policlinico Umberto I, Roma

Background. Ticagrelor is a novel reversible P2Y12 inhibitor, recently added to updated European Society of Cardiology (ESC) guidelines for use in patients with ACS. Recently, in the PLATO (Platelet Inhibition and Patient Outcomes) study, ticagrelor was shown to be more effective than clopidogrel in platelet inhibition, with a major decrease of the incidence of adverse cardiovascular events and total mortality in patients with acute coronary syndromes (ACS). A usually moderate and transient dyspnea is an adverse effect of ticagrelor therapy. Currently, the mechanism for ticagrelor-related dyspnea is unknown: it has been hypothesised that the sensation of dyspnea in these patients is triggered by increased levels of extracellular adenosine, whose clearance is inhibited by ticagrelor.
Objectives. We prospectively assessed the incidence and features of dyspnea in patients with ACS treated with ticagrelor.
Methods. In a prospective, single-center study, 32 ACS patients received ticagrelor 90 mg twice daily for 3 months. The timing, duration and severity of the dyspnea were investigated in all patients. Dyspnea was graded as mild (awareness of sign or symptom but easily tolerated), moderate (discomfort sufficient to cause interference with normal activities), or severe (incapacitating, with inability to perform normal activities).
Results. After drug administration, dyspnea was reported by 12 patients (37.5%); three of 12 cases of dyspnea in the ticagrelor group occurred within 24h of drug administration, and one of 12 cases occurred within 1 week. Only 2 cases of dyspnea were judged to be moderate, whereas the rest were mild in intensity. Some cases (25%) lasted <24h whereas others persisted over the course of the study; only one ticagrelor-treated patient experiencing dyspnea discontinued treatment because of the intensity of respiratory symptoms.
Conclusions. Dyspnea is a possible adverse effect of ticagrelor therapy. Ticagrelor-related dyspnea is usually mild in intensity and it resolves spontaneously. In some patients, dyspnea occurs early in the first week of treatment (also in the first 24h), but in most cases occurs later. The onset of dyspnea only in a few cases requires discontinuation of ticagrelor-treatment.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

C95

EFFECT OF A TAILORED DUAL ANTIPLATELET THERAPY ON PLATELET FUNCTION AND OUTCOME AFTER CORONARY STENT IMPLANTATION

Valerio Mecarocci, Emanuele Cecchi, Antonella Cordisco, Lisa Innocenti, Raffaella Calabretta, Valentina Spini, Marco Chiostri, Cristina Giglioli
Department of Heart and Vessels, AOU Careggi, Firenze

Background. Patients' response to oral dual antiplatelet therapy (DAPT) is subject to variations and its effect monitoring offers the opportunity of individualizing this therapy after stent implantation. However, conflicting data are available on the effect of shifting therapy to an increased aspirin dose or to novel more potent drugs such as prasugrel or ticagrelor from clopidogrel. Aim of our study was to evaluate if this strategy of tailoring DAPT in the real practice could be more effective in reducing high on-treatment platelet reactivity and if it could improve outcome of patients with coronary artery disease treated with stent implantation.

Methods. We studied 242 patients undergone to coronary stent implantation either for acute coronary syndromes and stable coronary artery disease and monitored their response to DAPT by assessing platelet-function with the Born assay; aspirin dose was increased in patients with poor response to this drug and in non-responders to clopidogrel therapy was shifted to clopidogrel double dose, ticlopidine, prasugrel or ticagrelor. The primary end-point was the composite of death, myocardial infarction, intrastent thrombosis, stroke or urgent revascularization during a mean 9 months follow-up after stent implantation. Platelet function analyses were performed two days after PCI and repeated in the case of switching to another antiplatelet regimen.

Results. Non-responders to the initial DAPT (aspirin 100 mg/die and clopidogrel 75 mg/die) were 93/242 (38%) and, in particular, non-responders to both antiplatelets were 24/242 (10%). Non-responders to the initial DAPT were switched to double dose of clopidogrel, ticlopidine, prasugrel or ticagrelor obtaining a significant reduction in the residual platelet reactivity to the Born test with ADP 10 microM (mean values 59%, 56%, 50% and 33%, respectively, vs. 76% in non-responders). A preliminary analysis showed no significant difference in the primary end-point occurred in non-responder patients treated with tailored DAPT as compared with responders.

Conclusions. The results of the present study suggest that a tailored DAPT is capable of ameliorating the response to antiplatelets and that, after therapy shifting, non-responder patients have an outcome similar to responders, suggesting that a tailored therapy could be beneficial after coronary stent implantation.

C96

SINDROME CORONARICA ACUTA CON ALTERATA FUNZIONE RENALE: QUALE IL RUOLO PROGNOSTICO DELLA TERAPIA CON ASPIRINA E STATINE? RISULTATI DEL REGISTRO IN-ACS OUTCOME

Alessandro Sciahbasi[1], Vittoria Rizzello[2], Lucio Gonzini[3], Simona Giampaoli[4], Cesare Greco[2], Giuseppe Di Pasquale[5], Gian Francesco Mureddu[2], Antonio Di Chiara[6], Silvia Baldassarre[7], Alessandro Capecchi[8], Ernesto Lioy[9], Alessandro Boccanelli[2]
[1]UOSD Emodinamica, Ospedale Sandro Pertini, ASL RMB, Roma, [2]Dipartimento di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, Ospedale San Giovanni, Roma, [3]Centro Studi ANMCO, Firenze, [4]Istituto Superiore di Sanità, Roma, [5]Ospedale Maggiore, Bologna, [6]Osepdale Sant'Antonio Abate, Tolmezzo, [7]UO Cardiologia, Ospedale San Donato, Arezzo, [8]UO Cardiologia, Ospedale di Bentivoglio, Bentivoglio, [9]UOC Cardiologia, Policlinico Casilino, ASL RMB, Roma

Introduzione. Il ruolo cardioprotettivo della terapia cronica con aspirina e statine è noto da tempo. Tuttavia nei pazienti con insufficienza renale la terapia cronica con aspirina e statine sembra essere meno efficace nel migliorare la prognosi dei pazienti. Scopo del presente studio è stato quello di valutare l'impatto clinico in termini di sopravvivenza a breve e lungo termine di una terapia cronica con aspirina e statine in pazienti con insufficienza renale e sindrome coronarica acuta (SCA).

Metodi. Il Registro IN-ACS (Italian Network on Acute Coronary Syndromes) Outcome è uno studio italiano multicentrico (che ha coinvolto 38 centri) patrocinato dall'ANMCO e disegnato per valutare la mortalità per tutte le cause a 30 giorni ed un anno in pazienti ricoverati con sindrome coronarica acuta (sia infarto con sopraslivellamento del tratto ST che SCA senza sopraslivellamento del tratto ST). Nel presente sottostudio sono stati inclusi tutti i pazienti reclutati nell'IN-ACS Outcome che presentavano una alterata funzione renale (velocità di filtrazione glomerulare <60 ml/min/1.73m^2) al momento del ricovero. I pazienti sono stati divisi in 4 gruppi in base alla precedente terapia cronica: nessuna terapia con aspirina e/o statine (Gruppo 1), terapia con sola aspirina (Gruppo 2), terapia con sole statine (Gruppo 3) e terapia sia con aspirina che con statine (Gruppo 4).

Risultati. Dei 6045 pazienti arruolati nel Registro IN-ACS Outcome, 1484 pazienti presentavano una funzione renale alterata e sono stati suddivisi nei 4 gruppi: 589 pazienti (76±11 anni, 51% maschi) nel Gruppo 1; 477 pazienti (79±9 anni, 54% maschi) nel Gruppo 2; 89 pazienti (73±10 anni, 51% maschi) nel Gruppo 3 e 329 pazienti (74±9 anni, 57% maschi) nel Gruppo 4. I pazienti nei Gruppi 2, 3 e 4 mostravano una prevalenza significativamente maggiore dei principali fattori di rischio cardiovascolare (ipertensione, dislipidemia, pregresso infarto del miocardio) rispetto ai pazienti del Gruppo 1. Nonostante il più elevato profilo di rischio, i pazienti dei Gruppi 3 e 4 rispetto agli altri 2 Gruppi presentavano una mortalità significativamente inferiore sia in ospedale (1% nel Gruppo 3, 2% nel Gruppo 4, 8% nel Gruppo 1 e 7% nel Gruppo 2, p=0.0007), che a 30 giorni (1% nel Gruppo 3, 4% nel Gruppo 4, 10% nel Gruppo 1 e 10% nel Gruppo 2, p=0.0002), che ad un anno (11% nel Gruppo 3, 13% nel Gruppo 4, 20% nel Gruppo 1 e 23% nel Gruppo 2, p=0.001).

Conclusioni. In questa ampia coorte di pazienti con insufficienza renale e sindrome coronarica acuta, la terapia cronica con statine o la combinazione di aspirina e statine prima della sindrome coronarica acuta si associano ad una migliore prognosi sia a breve che a lungo termine rispetto all'assenza di terapia o alla terapia con la sola aspirina.

Cardiopatia ischemica

C97

CLINICAL AND BIOMECHANICAL BEHAVIOR OF A PLATINUM-CROMIUM STENT PLATFORM IN A LARGE ALL-COMERS SINGLE CENTRE PCI POPULATION: INSIGHTS FROM THE NOVARA-PROMETEUS REGISTRY

Alessandro Lupi[1], Andrea Rognoni[1], Gioel Gabrio Secco[2], Maurizio Lazzero[1], Lidia Rossi[1], Roberta Rosso[1], Federico Nardi[3], Ja Cristallini[4], Italo Porto[5], Angelo Sante Bongo[1]
[1]Cardiologia 2, AOU Maggiore della Carità, Novara, [2]Ospedali Riuniti Marche Nord, Pesaro, [3]SOC Cardiologia, Ospedale Castelli, Verbania, [4]Dipartimento di Cardiologia, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna, [5]Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale S. Donato, Arezzo

Aims. Recent reports have described cases of longitudinal deformation in new generation thin-strut coronary stents and biomechanical analyses have suggested increased susceptibility for such a complication for the novel platinum chromium (PtCr) "Elements™" coronary stent platform. The present study assesses the incidence of longitudinal stent deformation for PtCr stents in a large single centre all-comers population.

Methods and results. Quantitative angiographic analysis (QCA) of 337 PtCr stents deployed in 253 consecutive all-comers patients treated in our Laboratory from January 2011 to August 2012 was performed. QCA: nominal stent length ratio (QCA:NSLR) was considered as surrogate estimate of longitudinal stent deformation. The risk profile of the studied population was high, with 265 lesion (75.3%) classified as ACC/AHA type B2/C. QCA:NSLR averaged 0.95±0.04 in the whole population. The small post-deployment reduction of stent length had no clinical relevance, with only 3 cases (0.9%) of trivial geographical miss which did not required further interventions. Plaque prolapsed, usually small and focal, through the stent struts was observed in 19 cases (5.6%). No case of typical "concertina effect" was observed, while in 3 cases (0.9%) a large prolapsed plaque mimicked longitudinal stent deformation. Minor grades of stent deformation were more common and correlated with tortuous and calcified lesions, as expression of great stent conformability. Actually blinded a posteriori re-examination of the angiograms corresponding to the 20 lowest and highest ratios did not identify any cases of severe stent deformation. Logistic regression analysis identified a significant correlation between the need for predilation and lower QCA:NSLR values, while postdilation independently predicted higher QCA:NSLRs.

Conclusions. Systematic QCA analysis of a large single centre population of all-comer PCI patients treated with PtCr stents failed to detect clinically relevant longitudinal stent deformations. Need for predilation was associated with a reduced stent length ratio, even if this did not substantially influenced PCI outcomes. Conversely postdilation was associated with QCA stent measures closest to nominal [Clinicaltrials.gov ID: NCT01759719].

C98

VALUTAZIONE DELLA DEPRESSIONE NELLA MALATTIA CORONARICA: UN EFFICACE STRUMENTO DI SCREENING

Valentina Tesio[1], Stefania Molinaro[1], Lorys Castelli[2], Annalaura Fanelli[3], Pierluigi Sbarra[3], Tullio Usmiani[3], Sebastiano Marra[3], Riccardo Torta[1]
[1]Psicologia Clinica e Oncologica, AO Città della Salute e della Scienza, Dipartimento di Neuroscienze, Università degli Studi, Torino, [2]Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi, Torino, [3]Cardiologia 2, AO Città della Salute e della Scienza, Presidio Molinette, Torino

La presenza di depressione nei pazienti cardiologici (circa il 20%) presenta un impatto negativo non solo sulla qualità di vita, ma anche sul decorso della patologia cardiaca, con un aumento dell'incidenza di nuovi eventi cardiovascolari e un peggioramento della prognosi a lungo termine. Nell'ottica di una presa in carico globale del paziente cardiologico, risulta pertanto di fondamentale importanza la valutazione della presenza di sintomatologia depressiva e il conseguente trattamento della stessa. Nella pratica clinica di un reparto cardiologico, la somministrazione a tappeto di un'intervista diagnostica strutturata da parte di uno psicologo clinico inciderebbero eccessivamente, sia in termini di tempo sia di denaro, sul bilancio del sistema sanitario. Risulta pertanto necessario individuare uno strumento di screening accurato ma rapido, che possa essere inserito nel percorso diagnostico-terapeutico del paziente cardiologico.

Scopo. Il presente studio si propone di valutare l'efficacia della sottoscala depressione della Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D), un questionario autovalutativo di facile e breve somministrazione, come strumento di screening della sintomatologia depressiva in una popolazione di pazienti con malattia coronarica (CAD), analizzando in particolare il punteggio di cut-off ottimale.

Metodi. In una popolazione di 106 pazienti con CAD ricoverati presso il reparto di Cardiologia 2 dell'A.O. Città della Salute e della Scienza - Presidio Molinette di Torino abbiamo analizzato la concordanza tra la HADS-D e un'intervista diagnostica ampiamente utilizzata nella pratica clinica, la Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS). Abbiamo, inoltre,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

confrontato due punteggi di cut-off, lo standard cut-off di 8 e il cut-off di 5, recentemente identificato come ottimale in una popolazione con CAD, per verificare quale punteggio mostri la miglior concordanza con la MADRS nell'identificare la presenza di sintomi depressivi clinicamente rilevanti.
Risultati. Il 18% dei pazienti con CAD presenta una sintomatologia depressiva clinicamente rilevante alla MADRS. Dai dati emerge una correlazione positiva statisticamente significativa fra i punteggi della HADS-D e della MADRS (r=0.651, p<0.001), che conferma una buona validità convergente fra i due strumenti. Per quanto riguarda il cut-off della HADS-D, emerge un buon accordo fra le due scale utilizzando il cut-off di 8 (McNemar: p=0.648; K test di Cohen=0.351, p<0.001). Al contrario, uno scarso accordo emerge con il cut-off di 5 (McNemar: p<0.001; K test di Cohen=0.317, p=0.057), con il quale viene sovrastimata la percentuale di pazienti depressi.
Conclusioni. I risultati del presente studio mostrano che la HADS-D, con cut-off 8, può essere considerata un utile strumento autovalutativo per l'individuazione della presenza di sintomi depressivi clinicamente rilevanti nei pazienti ricoverati con CAD. La precoce valutazione della sintomatologia depressiva e un conseguente intervento tempestivo permetterebbero di migliorare la prognosi a lungo termine dei pazienti cardiologici e la loro qualità di vita, riducendo allo stesso tempo i costi della spesa sanitaria.

C99

LA TERAPIA ANTIAGGREGANTE PERIOPERATORIA NELLA CHIRURGIA NON CARDIACA: ABITUDINI IN UN OSPEDALE AD ALTO VOLUME CHIRURGICO ED ANALISI DI INFARTI, SANGUINAMENTI E MORTALITÀ IN 45738 INTERVENTI

Giuseppe Contarino, Guido Rocchi, Jacopo Cristallini, Paola Battistini, Beatrice Gardini, Giuseppe Boriani, Angelo Branzi
Istituto di Cardiologia, Università di Bologna, Ospedale S. Orsola-Malpighi, Bologna

Scopo. Analizzare le abitudini circa l'utilizzo perioperatorio della terapia antiaggregante in un ospedale ad alto volume di chirurgia non cardiaca valutandone l'efficacia in pazienti con precedenti eventi cardiovascolari.
Metodi. È stata eseguita una analisi retrospettiva da DRG di tutti gli infarti miocardici occorsi durante 45.738 interventi di chirurgia non cardiaca eseguiti dal 1/1/2008 al 1/1/2012. Nei pazienti che avevano già avuto un pregresso infarto, al momento della chirurgia non cardiaca, sono stati valutati i reinfarti e i sanguinamenti maggiori definiti dalla necessità di trasfusioni di sangue eterologo.
Risultati. In un totale di 45738 interventi di chirurgia non cardiaca sono stati registrati da 112 infarti perioperatori. La gran parte erano infarti NSTEMI (88%) e solo il 12% erano infarti STEMI. L'età media dei pazienti era di 76±11 anni, 53% maschi. Gli infarti sono insorti in media a 3.7±5.3 giorni dall'intervento. La percentuale più elevata di infarti si è avuta in chirurgia vascolare (0.82%) seguita dalla chirurgia ortopedica (0.31%) e dalla chirurgia generale (0.23%). Il 50% (56/112) dei pazienti che hanno presentato un infarto perioperatorio aveva l'indicazione alla terapia antiaggregante per precedenti eventi cardiovascolari (prevenzione secondaria) ma solo il 25.9% (29/112) assumeva l'aspirina nel perioperatorio. La mortalità perinfartuale è stata statisticamente più significativa nel gruppo che aveva sospeso l'aspirina rispetto ai pazienti che l'avevano proseguita: 22.9% (19/83) vs 3.4% (1/29), p=0.038. Mediante analisi del DRG sono stati inoltre riscontrati 553 pazienti che avevano già avuto un pregresso infarto al momento della chirurgia non cardiaca. Il 59% di questi pazienti (74±10 anni) ha sospeso la terapia antiaggregante nel perioperatorio mentre il 41% (71±18 anni) l'ha proseguita. La Tabella mostra infarti e sanguinamenti maggiori che hanno richiesto trasfusioni di sangue in tali due gruppi.

Pazienti con pregresso infarto sottoposti a chirurgia non cardiaca (n=553).

	Aspirina sospesa (59%)	Aspirina non sospesa (41%)	p
Reinfarti perioperatori	11.0% (36/327)	8.8% (20/226)	0.48
Sanguinamenti (trasfusi)	27.5% (90/327)	30.5% (69/226)	0.50
N. unità sangue trasfuse	3.5±2.3	3.7±4.8	0.51
Mortalità totale	6.4% (11/327)	2.2% (5/226)	0.036

Conclusioni. Dall'analisi dei dati di un ospedale ad alto volume di chirurgia non cardiaca emerge un dato sconfortante: la terapia antiaggregante viene sospesa nel 59% dei pazienti con pregresso infarto miocardico che avrebbero invece una chiara indicazione alla prosecuzione perioperatoria. Tale sospensione determina un incremento di ben 3 volte della mortalità totale perioperatoria senza modificare l'incidenza dei sanguinamenti. In particolare, la mortalità totale aumenta dal 2.2% al 6.4% (p=0.038), gli infarti perioperatori dall'8.8% all'11% mentre non vi è alcuna variazione delle unità di sangue trasfuse (3.5±2.3 vs 3.7±4.8).

C100

RISCHIO CARDIACO PERIOPERATORIO IN CHIRURGIA VASCOLARE MAGGIORE: EFFICACIA DEL PROTOCOLLO AZIENDALE DI VALUTAZIONE PREOPERATORIA DEL CANDIDATO A CHIRURGIA NON CARDIACA

Lucia Botticchio[1], Maria Grazia Valsecchi[1], Antonello Gavazzi[1], Franco Terraneo[2], Riccardo Gotti[2], Luca Lorini[3]
[1]USC Cardiologia, [2]USC Chirurgia Vascolare, [3]USC Anestesia e Rianimazione, AO Papa Giovanni XXIII, Bergamo

Introduzione. La necessità di una standardizzazione e di una condivisione del percorso di valutazione preoperatoria del candidato a chirurgia non cardiaca ha ispirato un gruppo di lavoro di Cardiologi e Anestesisti del nostro ospedale alla formulazione di un documento condiviso per la stratificazione del rischio operatorio e per la pianificazione di una strategia operativa volta a ridurre nel perioperatorio gli eventi cardiaci avversi. Tale documento, divenuto protocollo aziendale, è stato presentato al 42° Congresso ANMCO (cfr. P234). Divenuto operativo nel 2011, i risultati della sua applicazione nel candidato a chirurgia intermedia sono stati presentati al 43° Congresso ANMCO (cfr. P340).
Scopo. Scopo della presente comunicazione è riferire i favorevoli risultati derivati dall'introduzione del protocollo sulla popolazione di pazienti candidati a chirurgia vascolare maggiore (chirurgia dell'aorta e chirurgia vascolare periferica con esposizione dell'arteria) in quanto dall'ottimizzazione della stratificazione del rischio cardiologico preoperatorio scaturiscono strategie con rilevanti ripercussioni non solo sull'outcome clinico dei pazienti ma anche sull'utilizzo più razionale delle risorse sanitarie.
Studio. Oggetto dello studio è stata la popolazione di pazienti candidata a chirurgia vascolare maggiore elettiva dell'anno 2012. L'applicazione congiunta del protocollo da parte del chirurgo e dell'anestesista ha prodotto 134 (53 di Ch Ao, 81 di Ch vascolare periferica) richieste di valutazione cardiologica preoperatoria (-16% rispetto al 2011). Tale popolazione era così composta: 52.9% pz affetti da ipertensione, 37.3% pz affetti da CAD, 31.3% pz affetti da insufficienza renale, 28.3% pz affetti da diabete mellito, 5.6% pz con storia di stroke, 5.2% pz affetti da anemia. Con la valutazione cardiologica è stato aggiunto beta-bloccante (bisoprololo) al 34.6% di questi pazienti (+22% rispetto al 2011) che, sommato alla percentuale dei pazienti che erano già in terapia (40%), faceva sì che il 74.6% dei pazienti procedesse a chirurgia in terapia beta-bloccante (+25% rispetto al 2011). La terapia con statine veniva aggiunta al 12% dei pazienti che sommata alla percentuale dei pazienti che erano già in terapia faceva sì che il 49% dei pazienti procedeva a chirurgia con statina. Il 43% dei pazienti procedeva a chirurgia con beta-bloccante più statina. La richiesta di test provocativi veniva effettuata nel 13.5% (-23% rispetto al 2011). In base all'esito, seguiva studio coronarografico con rivascolarizzazione nel 5.2% dei casi rispetto al 3.8% del 2011. Per due pazienti la chirurgia veniva procrastinata: uno per scompenso cardiaco in atto, l'altro per SCA recente. Dopo chirurgia vascolare maggiore elettiva, 119 (88.1%) pazienti rientravano in reparto ove, nel postoperatorio, presentavano i seguenti eventi avversi: 15.1% anemizzazioni necessitanti emotrasfusione; 3.4% insufficienza renale; 2.5% insufficienza respiratoria; 1.6% eventi aritmici (FA); 1.6% eventi neurologici; 0.8% segni di iniziale scompenso cardiaco; nessuna complicanza cardiaca maggiore. Dopo chirurgia vascolare maggiore elettiva, 15 (11.9%) dei pazienti erano invece trasferiti nel reparto di terapia intensiva: nessun paziente per complicanze cardiache maggiori (SCC, NSTEMI, STEMI o morte per causa cardiaca); il 30% per insufficienza renale, il 24% per shock ipovolemico-emorragico, il 22% per monitoraggio multiparametrico il 12% per insufficienza respiratoria il 12% per infezioni. La popolazione di pazienti (88) che nello stesso anno si sottoponeva a chirurgia vascolare maggiore in regime di emergenza, presentava invece il 10.2% di complicanze cardiache maggiori (3 NSTEMI, 2 decessi per causa cardiaca, 3 scompensi cardiaci acuti). Tali dati sono stati messi a confronto con i pazienti sottoposti a chirurgia vascolare maggiore nel 2011, quando ancora il protocollo non era operativo per la chirurgia vascolare: le complicanze cardiache maggiori perioperatorie nei pazienti operati in elezione furono del 3.8%, mentre per quelli operati in emergenza del 10.5%.
Conclusioni. L'applicazione del protocollo aziendale di valutazione del rischio operatorio cardiaco in paziente candidato a chirurgia vascolare maggiore elettiva, ha determinato, nel preoperatorio, un incremento della terapia con beta-bloccante e con statine ed un uso più razionale dei test provocativi e della rivascolarizzazione. Da ciò è derivata un'ottimizzazione della stratificazione prognostica del rischio perioperatorio e, nel postoperatorio, l'assenza di eventi cardiologici maggiori avversi. La formulazione e l'applicazione di tale protocollo ha reso possibile oltre ad un miglioramento dell'outcome clinico dei pazienti sottoposti a chirurgia vascolare maggiore elettiva anche un migliore utilizzo delle risorse sanitarie disponibili.

C101

IL DANNO D'ORGANO CAROTIDEO RISPECCHIA LE CONDIZIONI DELLE CORONARIE IN UN GRUPPO DI PAZIENTI SOTTOPOSTI A CORONAROGRAFIA

Francesca Cesana[1], Marta Alloni[1], Matteo Baroni[1], Francesco Soriano[1], Giulia Colombo[1], Rita Facchetti[1], Anna Paini[2], Giulia Rubagotti[2], Giacomo Faden[3], Nicola Berlinghieri[3], Concetta Zito[4], Moemen Mohammed[4], Alessandro Battagliese[5], Filippo Pigazzini[6], Fausto Rigo[7], Cristina Giannattasio[8]
[1]Dipartimento di Scienze della Salute, Università Bicocca, Milano, [2]Dipartimento di Medicina Interna, Università di Brescia, Brescia, [3]Cardiologia, Spedali Civili di Brescia, Brescia, [4]Dipartimento di Cardiologia, Università di Messina, Messina, [5]Ospedale San Giovanni-Addolorata, Roma, [6]Università di Parma, Parma, [7]Dipartimento di Cardiologia, Ospedale dell'Angelo, Mestre-Venezia, [8]Università Bicocca e Ospedale Niguarda Ca' Granda, Dipartimento Cardiotoracovascolare De Gasperis, Milano

Scopo. Esistono ormai chiare evidenze che l'aumento dello spessore miointimale della carotide (CIMT, danno d'organo strutturale) e la riduzione della compliance dei grandi vasi (danno d'organo vascolare funzionale) rappresentano un endpoint intermedio nel continuum della malattia cardiovascolare, meno noto è se ci siano differenze nella loro capacità di predire la presenza di stenosi coronariche.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Metodi. Abbiamo arruolato 405 pazienti con indicazione clinica all'esecuzione di coronarografia (CACG). Di ciascuno abbiamo calcolato il profilo di rischio CV mediante il Framingham Risk Score (FRS), ed abbiamo misurato a livello carotideo con sistema echotracking real time: pressione centrale (cSBP, cDBP), l'IMT (CIMT), la pulse wave velocity (cPWV) quale indice di rigidità della parete arteriosa e la distensibilità (cDIST). In base all'esito della successiva CACG abbiamo diviso i nostri pazienti in due gruppi: G0 (n=165, coronarie indenni) e G1 (n=240, almeno una stenosi >50%).
Risultati. I pazienti G1 erano più anziani (67±10 vs 64±10.5 anni, media ± SD, p<0.05), presentavano valori più elevati di: cSBP (127±20 vs 122±18 mmHg, p<0.01), FRS (17±11 vs 11±8, p<0.0001), CIMT (775±164 vs 705±155 µm, p<0.0001) e cPWV (9.5±3 vs 8.9±3, p<0.05) mentre i due gruppi non differivano per cDBP (77±12 vs 75±10 mmHg, p=NS) e cDIST (0.91±0.47 vs 0.88±0.49 kPa-1, p=NS). Le curve ROC per cIMT e cPWV mostravano una simile capacità predittiva di CAD (AUC: 0.62 e 0.60, p<0.05 per entrambi). Al contrario solo il CIMT mostrava una correlazione positiva col numero di vasi affetti da aterosclerosi (p<0.0001).
Conclusioni. I nostri dati confermano che sia la funzione sia la struttura della carotide verosimilmente rispecchiano le medesime caratteristiche dei vasi epicardici. CIMT e cPWV sono buoni predittori della cardiopatia ischemica mentre solo il CIMT ha una correlazione con il numero di vasi colpiti. Questi dati supportano l'utilizzo dei dati di struttura e funzione carotidei ottenuti con un semplice esame ultrasonografico nella stratificazione del paziente affetto da cardiopatia ischemica.

Interventistica coronarica

C102
TESTA-A-TESTA STRATEGIA DI RIVASCOLARIZZAZIONE MIOCARDICA ANGIO-GUIDATA E FFR-GUIDATA

Alessandro Colombo[1], Edoardo Verna[1], Antonio Scannapieco[2], Jorge Salerno-Uriarte[1]
[1]UO Cardiologia I, [2]UO Cardiochirurgia, Dipartimento di Malattie Cardiocerebrovascolari, Ospedale di Circolo, Fondazione Macchi, Varese

Background. Nonostante molti studi clinici randomizzati e controllati abbiano dimostrato il valore della guida funzionale con FFR (fractional flow reserve) nella valutazione della coronaropatia ostruttiva e nella guida dell'angioplastica coronarica (PCI) ponendo la valutazione funzionale in Classe 1A delle linee guida scientifiche, solo una minoranza di centri adotta sistematicamente questa strategia. Il costo aggiuntivo della guida di pressione e l'abitudine nella valutazione angiografica convenzionale della gravità delle stenosi rappresentano le principali giustificazioni.
Scopo. Scopo del presente studio clinico osservazionale è stato quello di confrontare l'outcome clinico e l'utilizzo di risorse di una strategia di PCI FFR-guidata verso una strategia convenzionale Angio-guidata in pazienti con malattia coronarica multivasale.
Metodi. Dal gennaio 2007 al dicembre 2010, 218 pazienti consecutivi con malattia coronarica multivasale sono stati valutati per PCI, in modo casuale, in due diversi laboratori di cateterismo cardiaco dello stesso ospedale, che adottano una strategia predefinita di tipo Angio-guidata (Lab A: 110 pz) o FFR-guidata (Lab B: 108 pz). Nel gruppo FFR-guidato la PCI è stata eseguita solo per stenosi con FFR <0.75 o con percentuale di riduzione del diametro >90%. Nel gruppo Angio-guidato la PCI è stata eseguita secondo la metodica convenzionale in tutte le stenosi ritenute critiche (>50-70%) mediante valutazione visuale o quantitativa dell'angiografia coronarica. Sono state confrontate le caratteristiche procedurali, l'incidenza di eventi clinici avversi (infarto miocardio, morte, nuovi ricoveri ospedalieri e necessità di nuovi interventi coronarici), i costi procedurali e quelli per il Sistema Sanitario Regionale a 1 anno dalla procedura.
Risultati. Non vi erano differenze significative nelle caratteristiche cliniche, angiografiche e procedurali nei due gruppi di pazienti all'analisi univariata. Nel gruppo FFR-guidato sono state trattate un minor numero di lesioni (41% delle stenosi intermedie vs 71%; p<0.01) e sono stati rilasciati un minor numero di stent (80 vs 381; p<0.001). Non vi è stata differenza significativa tra i due gruppi per quanto riguarda mortalità, IM, CABG, non-TVR, SCC ed endpoint combinato (mortalità, IMA, TVR e CABG). Il gruppo FFR-guidato ha mostrato una minore frequenza di riospedalizzazioni (10.2 vs 19.1%; p=0.06), di coronarografie ripetute (6.5 vs 17.3%; p=0.01) e di TVR (2.8 vs 11.8%; p=0.01) rispetto al gruppo Angio-guidato. Il risparmio annuale complessivo per il SSR in termini di consumo di risorse e rimborsi DRG è stato calcolato in circa €350.000 (oltre €3.000 per pz) prevalentemente trainato dal minor consumo di risorse procedurali non necessarie durante la procedura indice e la minor incidenza di TVR nel gruppo FFR-guidato (€1501±1305 vs €3473±2356; p<0.001).
Conclusioni. L'adozione di una strategia di PCI FFR-guidata consente una riduzione dei costi procedurali totali con un outcome clinico più favorevole nei pazienti con malattia coronarica multivasale. L'adozione di questa strategia dovrebbe essere di routine nella pratica clinica e avere un riconoscimento tariffario in quanto comporta appropriatezza diagnostica e terapeutica, migliore outcome per i pazienti e migliore utilizzo di risorse sanitarie.

C103
NEW GENERATION DRUG-ELUTING STENTS EXPERIENCE IN THE PERCUTANEOUS TREATMENT OF UNPROTECTED LEFT MAIN CORONARY ARTERY DISEASE: THE NEST REGISTRY

Chiara Bernelli, Alaide Chieffo, Gill Louise Buchanan, Matteo Montorfano, Mauro Carlino, Azeem Latib, Filippo Figini, Kensuke Tagaki, Toru Naganuma, Antonio Colombo
Unità di Emodinamica, Ospedale San Raffaele IRCCS, Milano

Objectives. To explore the 2-year clinical outcomes in patients with unprotected left main coronary artery (ULMCA) disease treated with overall new drug-eluting stents (new-DES).
Background. Recent available data have shown the feasibility and the safety of new-DES, mainly evaluating the everolimus-eluting stents in the setting of ULMCA disease.
Methods. Patients with ULMCA disease undergoing to PCI with everolimus-, zotarolimus-, and biolimus A9-eluting stents were prospectively evaluated. The study objective was the composite of major adverse cardiac events (MACE) consisting of all-cause mortality, myocardial infarction (MI) and target vessel revascularization (TVR) at 2-year clinical follow-up.
Results. A total of 154 patients were analyzed. The mean EuroSCORE and SYNTAX scores were 4.7±2.6 and 27.5±8.3, respectively. Distal location was present in 126 (81.8%) patients and 96 (76.3%) of the lesions were true Medina bifurcations. The 2-stent technique was used in 73 (57.9%) of the cases. Everolimus-, zotarolimus-, and biolimus A9-eluting stents were implanted in 68 (44.2%), 46 (29.9%) and 40 (25.9%) of patients, respectively. At a median clinical follow-up of 551.5 (IQR 360.8-1045.5) days, MACE occurred in 29 (18.8%) patients. Ten (6.5%) patients died, and 2 (1.3%) deaths were adjudicated as cardiac. No patient had MI or definite stent thrombosis (ST). One probable and one possible ST were adjudicated. TVR was required in 19 (12.3%) and target lesion revascularization (TLR) in only 7 (4.5%) patients.
Conclusions. In our experience, despite the presence of complex distal left main lesions, new DES in ULMCA disease, appears to be promising in terms of safety and efficacy at 2-year clinical follow-up.

C104
DRUG ELUTING BALLOON VS DRUG ELUTING STENT IN PCI: INSIGHTS FROM A META-ANALYSIS OF 1462 PATIENTS

Alessandro Lupi[1], Gioel Gabrio Secco[2], Andrea Rognoni[1], Maurizio Lazzero[1], Lidia Rossi[1], Jacopo Cristallini[3], Roberta Rosso[1], Federico Nardi[4], Imad Sheiban[5], Pieter Stella[6], Pierfrancesco Agostoni[6], Italo Porto[7], Angelo Sante Bongo[1]
[1]Cardiologia 2, AOU Maggiore della Carità, Novara, [2]Ospedali Riuniti Marche Nord, Pesaro, [3]Dipartimento di Cardiologia, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna, [4]SOC Cardiologia, Ospedale Castelli, Verbania, [5]Division of Cardiology, Interventional Cardiology, University of Turin, Torino, [6]Department of Cardiology, University Medical Center Utrecht, Utrecht, Netherlands, [7]Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale S. Donato, Arezzo

Background. Drug eluting balloons (DEB) have been developed to overcome the limitations of drug eluting stent (DES), but clinical results of different studies about DEB are still not consistent. Thus, we performed a meta-analysis to compare outcomes of DEB and DES in coronary artery disease (CAD).
Methods and results. Medline/web databases were searched for studies comparing DEB and DES for obstructive CAD, reporting late lumen loss (LLL) and rates for overall mortality, myocardial infarction (MI), stent thrombosis (ST) and target lesion revascularization (TLR). Eight studies (1462 patients) were included in the meta-analysis. Compared with DES, DEB treated patients showed non-significantly higher LLL (weighted mean difference [WMD] 0.32, 95% confidence interval [CI] -0.15 to 0.78, p=0.18) and non-significantly higher rate of binary restenosis (odds ratio [OR] 1.40 [0.68-2.48], p=0.36). Mortality (OR 1.13[0.54-2.37], p=0.74), MI (OR 0.95, [0.50-1.80], p=0.87), ST (OR 1.12, [0.34-4.19], p=0.77) and TLR rates (OR 1.19[0.60-2.38], p=0.61) were similar between the 2 treatments. A pre-specified meta-regression analysis showed that LLL WMD and TLR OR were inversely correlated to the prevalence of diabetes (p<0.0001) and directly correlated to reference coronary diameters (p<0.001).
Conclusions. The present meta-analysis showed that, in comparison with DES, DEB use was not followed by significantly higher LLL, with similar clinical efficacy and safety. Thus DEB could be considered a reasonable alternative for interventional cardiologists to limit the use of DES in selected clinical settings.

C105
IN-HOSPITAL MANAGEMENT AND OUTCOME OF PATIENTS ON WARFARIN UNDERGOING CORONARY STENT IMPLANTATION: RESULTS OF THE MULTICENTER, PROSPECTIVE WAR STENT (WARFARIN AND CORONARY STENTING) REGISTRY

Silvia Zagnoni[1], Mauro Colletta[1], Letizia Riva[1], Marcello Galvani[2], Leonardo Bolognese[3], Lucio Gonzini[4], Aldo Pietro Maggioni[4], Giuseppe Di Pasquale[1], Andrea Rubboli[1]
[1]Ospedale Maggiore, Bologna, [2]Ospedale G.B. Morgagni, Forlì, [3]Ospedale S. Donato, Arezzo, [4]Centro Studi ANMCO, Firenze

The in-hospital management of patients on warfarin undergoing coronary stent implantation (PCI-S) is variable, and the in-hospital outcome incompletely defined. To determine adherence to current recommendations

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

and the incidence of adverse events, we carried out the prospective, multicenter, observational WARfarin and coronary STENTing (WAR-STENT) registry (ClinicalTrials.gov identifier NCT00722319). All consecutive patients on warfarin undergoing PCI-S at 37 Italian centres were enrolled, and followed up for 12 months. Outcome measures were: major adverse cardiovascular events (MACE) including cardiovascular death, non fatal myocardial infarction, need for urgent revascularization, stroke and venous thromboembolism, and major and minor bleeding. In this paper we report the in-hospital findings. Out of 411 patients enrolled, 92% were at non-low (i.e. moderate or high) thromboembolic (TE) risk, defined as the presence of atrial fibrillation with $CHADS_2$ score ≥2, mechanical heart valve, prior cardiac embolism, intracardiac thrombus and recent (<6 months) venous thromboembolism.
Radial approach and bare-metal stents were preferred and used without difference in the two groups of TE risk (61% and 60% of cases, respectively). Drug-eluting stents (DES) were essentially reserved to patients with diabetes, which in turn, significantly predicted implantation of DES (OR 2.02; 95% CI 1.29-3.17; p=0.002). The in-hospital MACE and major bleeding rates were 2.7% and 2.1%, respectively. At discharge, triple therapy of warfarin, aspirin and clopidogrel was prescribed in 76% of cases, and significantly more so in non-low TE risk patient. Non-low TE risk was a significant predictor of triple therapy prescription (OR 11.2; 95% CI 4.83-26.3; p<0.0001). In conclusion, patients on warfarin undergoing PCI-S are generally managed according to current recommendations. The in-hospital incidence of MACE and major bleeding is limited, and comparable to that of general PCI-S populations.

C106

INVASIVE STRATEGY AND OUTCOMES: GENDER DIFFERENCES IN PATIENTS WITH NON ST-ELEVATION ACUTE CORONARY SYNDROME DURING CORONARY CARE UNIT HOSPITALISATION. AN ITALIAN NATIONAL SURVEY (BLITZ-3)

Tiziana Claudia Aranzulla[1], Maria Rosa Conte[1], Lucio Gonzini[2], Maurizio Catanzaro[3], Giuseppe Fradella[4], Andrea Guarneri[5], Marco Milo[6], Salvatore Pirelli[7], Giampaolo Scorcu[8], Luigi Oltrona Visconti[9], on behalf of the BLITZ-3 Investigators
[1]UOA Cardiologia, Ospedale Mauriziano, Torino, [2]Centro Studi ANMCO, Firenze, [3]UO Cardiologia-UTIC, AO S. Anna e S. Sebastiano, Caserta, [4]Cardiologia Generale 1, AOU Careggi, Firenze, [5]Cardiologia Clinica-UTIC, Maria Eleonora Hospital, Palermo, [6]SC Cardiologia-Cattinara, AOU Ospedali Riuniti, Trieste, [7]UO Cardiologia, Istituti Ospitalieri, Cremona, [8]SC Cardiologia, AO G. Brotzu, Cagliari, [9]Divisione di Cardiologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

Background. Invasive strategy (IS) is the best option in patients with non ST-elevation acute coronary syndromes (NSTE-ACS). However, gender differences may exist in its implementation.
Methods. We analyzed NSTE-ACS patients included in the BLITZ-3 survey, which offered a snapshot of Italian cardiac care units (CCUs) patterns of care during a 14 day-observation time period. We evaluated if IS was equally offered to women and men and its possible impact on outcome.
Results. Among 2144 NSTE-ACS patients, women (n=701, 33%), compared to men, were older (mean age 74±11 vs 68±12, p<0.0001), with more diabetes (34 vs 25%, p<0.0001), prior stroke (9 vs 6%, p=0.01), heart valve disease (12 vs 6%, p<0.0001), atrial fibrillation (12 vs 8%, p=0.001), or anemia at admission (haemoglobin<10 g/dl; 10 vs 5%, p<0.0001). Conversely, COPD (11 vs 16%, p=0.0004), peripheral arteriopathy (9 vs 14%, p=0.0003), prior MI (26 vs 32%, p=0.008) and prior revascularization (19 vs 28%, p=0.0001), were less frequent. Women were more often admitted to hospitals with CCU only, and less to CCU+cath lab hospitals (p=0.011). Overall, IS was offered to 49.9% patients, and less performed in women (42 vs 54%, p<0.0001). Independent predictors of IS were admission to hospitals with cath lab (OR 11.56, 95%CI 9.13-14.63, p<0.0001), age (OR 0.97, 95%CI 0.97-0.98, p<0.0001), creatinine (OR 0.84, 95%CI 0.74-0.94, p=0.003) and hemoglobin (OR 1.16, 95%CI 1.10-1.23, p<0.0001) levels at admission, the presence of cardiomyopathy (OR 0.49, 95%CI 0.32-0.82, p=0.003), neoplasia (OR 0.58, 95%CI 0.37-0.92, p=0.019) or COPD (OR 0.72, 95%CI 0.53-0.96, p=0.027), but not female gender (OR 0.83, 95%CI 0.66-1.06, p=0.13). Even after correction with propensity score, gender was not a predictor of IS. During CCU stay, clopidogrel (67 vs 74%,p=0.0006), GPIIb/IIIa inhibitors (16 vs 23%,p<0.0001) and unfractionated heparin (21 vs 30%,p=0.005) were less frequently administered in women; despite this, transfusions occurred more frequently (6 vs 3%, p=0.002), as well as angina recurrence (8 vs 5%, p=0.045), heart failure (12 vs 8%, p=0.004) and worsening of renal function (increase of creatinine ≥25% than admission; 15 vs 11%, p=0.009). Death rate was similar (2 vs 2%, p=0.98). At the end of the observation, death occurred in 14 (2%) women and 29 (2%) men (p=0.98).
Conclusions. The implementation of IS for NSTE-ACS patients still remains underused in women. In addition, despite being undertreated, they experience more complications than male counterparts. However, not gender, but accessibility to cath lab was the major determinant of invasive strategy.

Nuove tecnologie ecocardiografiche

C107

RUOLO DELL'ECOCARDIOGRAFIA NELLA CAPACITÀ DI IDENTIFICARE I PAZIENTI RESPONDER ALLA TERAPIA DI RESINCRONIZZAZIONE CARDIACA

Stefano Maffè, Pierfranco Dellavesa, Paola Paffoni, Anna Maria Paino, Lorenzo Cucchi, Franco Zenone, Nicolò Franchetti Pardo, Luca Bergamasco, Umberto Parravicini
UO Cardiologia, Ospedale SS. Trinità, Borgomanero (NO)

Background e scopo. Il ruolo dell'ecocardiografia nella selezione dei pazienti da sottoporre a terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) è un argomento ampiamente dibattuto, e finalizzato a ridurre l'elevato numero di pazienti non responder. I parametri proposti in letteratura sono numerosi, con valori di accuratezza diagnostica variabili a seconda delle casistiche. In questo studio abbiamo confrontato diversi parametri ecocardiografici, relativi sia a dissincronia intraventricolare che interventricolare, con l'obiettivo di evidenziare la capacità di predire una risposta positiva alla CRT e di valutare se un singolo parametro sia sufficiente a tale scopo.
Metodi. In una popolazione di pazienti sottoposti a CRT, abbiamo valutato di base e dopo un follow-up di 6 mesi i seguenti parametri ecocardiografici: ritardo meccanico interventricolare (IVMD), ritardo setto-parete laterale in termini di picco di velocità sistolica al TDI (SLWD), deviazione standard dei tempi di picco sistolico al TDI dei 12 segmenti medio-basali del ventricolo sinistro (TDI-SDI), tempo di raggiungimento del minimo volume sistolico valutato con ecocardiografia tridimensionale (3D-SDI), analisi speckle tracking di strain radiale (RS), circonferenziale (CS) e longitudinale (LS). Sono stati definiti responder i pazienti con una riduzione del volume telesistolico ≥15% a 6 mesi di follow-up.
Risultati. La popolazione è composta da 77 pazienti (M/F 60/17), di età media 72±8 anni, affetti da cardiopatia dilatativa ischemica o non ischemica (27 e 50 casi rispettivamente), durata del QRS 164±21 msec, in terapia medica ottimizzata. Nella nostra casistica 61 (79%) pazienti sono stati classificati come responder. A livello basale 3D-SDI, RS, LS, CS e IVMD sono risultati significativamente più alti nei pazienti responder vs non responder (10.8±3.9 vs 7.6±1.8% per 3D-SDI; p=0.003; 212±91 vs 125±36 ms per RS, p=0.0003; 185±83 vs 134±53 ms per LS, p=0.02; 190±80 vs 130±54 ms per CS, p=0.006; 45±21 vs 30±20 ms per IVMD; p=0.01). L'analisi univariata e multivariata hanno evidenziato che la presenza di una dissincronia interventricolare (IVMD) risulta altamente predittiva di risposta a CRT, sia in termini di reverse remodeling (p<0.05) che in termini di miglioramento di FE (p<0.05). Tra tutti i parametri 3D-SDI e RS presentano i migliori valori di accuratezza diagnostica nell'identificare i pazienti responder, soprattutto quando associati ad un parametro di dissincronia interventricolare come IVMD (sens 85%, spec 80% per 3D-SDI + IVMD; sens 87% e spec 87% per RS + IVMD). I parametri di analisi speckle tracking e di valutazione tridimensionale hanno dimostrato un'accuratezza diagnostica superiore rispetto ai parametri TDI.
Conclusioni. Non abbiamo evidenziato un singolo parametro ecocardiografico in grado da solo di identificare i pazienti responders a CRT con altissima accuratezza diagnostica. 3D-SDI ed i parametri speckle tracking (in particolare RS) sono risultati quelli con migliore sensibilità e specificità. Una valutazione poliparametrica comprendente la contemporanea misurazione di dissincronia intraventricolare ed interventricolare con IVMD rappresenta un valore aggiunto che accresce l'accuratezza diagnostica dell'esame ecocardiografico.

C108

ECOCARDIOGRAFIA TRIDIMENSIONALE REAL-TIME TRANSTORACICA NEL MONDO REALE: ANALISI METODOLOGICA IN UN GRUPPO DI SOGGETTI GUCH

Margherita Cinello, Elisa Leiballi, Valeria Leonelli, Rosa Pecoraro, Luca De Mattia, Alberto Roman Pognuz, Rita Piazza, Gian Luigi Nicolosi
UO Cardiologia, Dipartimento di Cardiologia, AO S. Maria degli Angeli, Pordenone

Scopo. Per definire vantaggi e problematiche metodologiche dell'ecocardiografia 3D real-time transtoracica (TT) nel mondo reale abbiamo eseguito uno di studio di fattibilità ed impatto sul flusso di lavoro in un gruppo di soggetti GUCH (Grown-up Congenital Heart).
Metodi. Sono stati selezionati 13 pazienti GUCH con DIA, DIV, valvulopatia aortica/mitralica/polmonare, trasposizione dei grandi vasi, coartazione aortica, Ebstein, tetralogia di Fallot, ventricolo destro a doppia uscita in varie combinazioni (41.2±16.8 anni, 38% maschi, 22.5±4.1 kg/m^2, 69% GUCH complessa, 69% con pregressa correzione, 61% con difetto residuo) e sottoposti a un ecocardiogramma TT 2D e 3D completo con un'apparecchiatura commerciale (Philips iE33) e regolazione dei parametri di acquisizione per la maggiore risoluzione spaziale e temporale possibile. L'analisi off-line è stata effettuata con software Q-Lab (Philips) e Tomtec (Tomtect Imaging Systems). L'analisi statistica (con software SPSS) ha utilizzato i test t di Student o Chi-quadrato secondo appropriatezza per il confronto tra variabili, e test statistici a due code, considerando significativa una p<0.05.
Risultati. Abbiamo confrontato 2D e 3D in termini di qualità delle immagini, frame-rate medio ottenuto, tempo di acquisizione ed elaborazione dei dati (Tabella 1). Il giudizio di minor qualità delle immagini 3D derivava da: artefatti da movimento nelle immagini full-volume, artefatti relativi alla funzione di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

volume-rendering, inadeguata rappresentazione di strutture sottili o a elevata mobilità. L'elevata variabilità dei tempi d'analisi quantitativa con 3D dipendeva da: qualità delle immagini (in particolare dalla definizione del bordo endocardico), grado di trabecolazione e coerenza dei profili endocardici. In Tabella 2 riportiamo i risultati del confronto fra le analisi quantitative effettuate con 2D e 3D. É stato inoltre confrontato l'esito degli studi 2D e 3D in termini di dimensione e funzione ventricolare destra in 11 pazienti in cui era indicato clinicamente; tale analisi è risultata fattibile tecnicamente nel 100% dei casi con 2D (area telediastolica e frazione di accorciamento delle aree) e nel 72% dei casi con 3D (analisi Tomtec di volumi e frazione di eiezione; 3 casi esclusi per dilatazione della camera tale da impedirne l'acquisizione completa, estrema deformazione o inadeguata definizione del bordo). Nei casi analizzati con entrambe i metodi abbiamo dimostrato concordanza di risultati in termini di diagnosi di dilatazione e/o disfunzione.

Tabella 1. Analisi di "fattibilità" tecnica e gestionale dell'acquisizione 3D a confronto con il 2D nei pazienti GUCH.

Parametro	Esame 2D	Esame 3D		p
		Real-time	Full-volume	
Sonda utilizzata				
X5	13 (100%)	13 (100%)		-
X7	0 (0%)	0 (0%)		-
Qualità delle immagini				
Eccellente	4 (31%)	2 (15%)		
Sufficiente	7 (54%)	9 (70%)		0.004
Insufficiente	2 (15%)	2 (15%)		
Frame rate (fps)	50±0	13.2±2.6	24.6±4.5	<0.001
Tempo medio di acquisizione per singolo paziente (min)	22.4±7.3	15.3±6.4		0.013
Tempo medio di elaborazione off-line per singolo paziente (min)				-
Analisi morfologica	0	12-28		
Analisi quantitativa	5-15	8-29		
Tempo totale (acquisizione + elaborazione off-line) (min)	32.4±7.3	53.8±6.4		-

fps, frame per secondo.

Tabella 2. Analisi quantitativa 2D e 3D a confronto nel gruppo di pazienti GUCH.

Parametro	2D	3D	p
Volume telediastolico VS (ml)	90±54	92±41	NS
Volume telesistolico VS (ml)	38±32	39±27	NS
Frazione di eiezione VS (%)	62±16	64±16	NS
Volume atriale sinistro (ml)	42±30	31±18	0.035
Volume atriale sinistro index (ml/m^2)	24±16	18±20	0.034
Volume atriale destro (ml)	83±54	72±52	NS
Volume atriale destro index (ml/m^2)	50±31	43±31	NS

VS, ventricolo sinistro; index, indicizzato.

Conclusioni. Nella nostra casistica la metodica 3D ha garantito un'adeguata qualità delle immagini nell'85% dei casi (comunque inferiore rispetto al 2D), minori tempi di acquisizione e maggiori tempi di elaborazione off-line. Sorprendentemente l'analisi volumetrica ventricolare sinistra e destra non ha mostrato differenze significative tra 2D e 3D nonostante l'elevata prevalenza di ventricoli con distorsione geometrica e ciò è probabilmente legato alla limitata casistica, mentre ciò avveniva nell'ambito della stima della volumetria atriale sinistra (probabilmente in relazione a fattori morfologici come la modalità di affluenza delle vene polmonari).

C109

CLINICAL OUTCOME AND ECHOCARDIOGRAPHIC FINDINGS IN A PEDIATRIC POPULATION WITH ISOLATED BICUSPID AORTIC VALVE

Gaia Spaziani[1], Piercarlo Ballo[2], Silvia Favilli[1], Iva Pollini[1], Lorenzo Buonincontri[1], Alfredo Zuppiroli[2], Enrico Chiappa[1]
[1]SODc Cardiologia Pediatrica, AOU Meyer, Firenze, [2]UO Cardiologia, Ospedale S. Maria Annunziata, Firenze

Introduction. Bicuspid aortic valve (BAV) is the most common congenital valvular disease, affecting 0.5-2% of general population. It's usually considered a benign condition, although progression of valve dysfunction is reported after the fourth decade. Clinical outcome and complications related to both valve dysfunction and aortic dilatation in pediatric patients (pts) are not completely defined yet. We aimed to report the long-term follow-up of a pediatric population with isolated BAV observed in Cardiology Unit at Pediatric Hospital Meyer in Florence.

Methods. A total of 179 pts (median age at baseline 7.8 years [range 2.7-12.0], 70.5% male) with isolated BAV were prospectively followed. Pts with severe aortic valve dysfunction at baseline were excluded. Major adverse cardiac events (MACEs) were defined as surgery or percutaneous balloon valvuloplasty, aortic dissection or cardiac death. Progression of aortic stenosis (AS) or regurgitation (AR) during follow-up was defined as an increase by ≥1 grade according to a three-level scale severity. Progression of aortic dimensions at different levels of the aortic root was estimated by calculating corresponding changes in Z-scores.

Results. During follow-up (median 5.4 yrs [range 2.3-9.2]) all pts remained asymptomatic. MACEs presented in 4 pts (0.02%, 0.0028 events/patient year): elective valvuloplasty was performed in 3 pts for severe AS, 1 patient underwent aortic valve replacement for severe valve dysfunction (AS and AR). At baseline, AS was present in 25 (14.0%) pts (mild in 23, moderate in 2) whereas AR was present in 87 (48.6%) pts (mild in 79, moderate in 8). Mean diameters at the level of annulus, Valsalva sinuses (VS), sino-tubular junction (STJ) and proximal ascending aorta (AA) were 17.4±4.5 mm, 22.2±5.6 mm, 19.3±5.1 mm and 21.7±6.2 mm, respectively, with corresponding proportions of subjects with significant enlargement (Z-score >2) at baseline of 24.6%, 15.1%, 22.4% and 39.1%. At last follow-up, AS was present in 28 (15.6%) pts (mild in 21, moderate in 6, severe in 1), whereas AR was present in 102 (57.0%) pts (mild in 75, moderate in 27). A progression ≥1 grade in AS and AR was observed in 9 (5.0%) and 29 (16.2%) pts, respectively. Mean diameters at level of annulus, VS, STJ, and AA were 20.4±5.0 mm, 26.7±6.2 mm, 21.9±5.9 mm and 26.4±6.8 mm, respectively. The corresponding proportion of pts with Z-score >2 was 18.4%, 11.2%, 17.3%, 49.2%; a progression from normal dimensions to significant enlargement was observed in a minority of pts (10.6%, 5.6%, 9.5%, 19.0%, respectively).

Conclusions. In a pediatric population with isolated BAV and no more than moderate valve dysfunction at baseline, the incidence of MACEs is very low, suggesting a benign clinical outcome during childhood and adolescence. Progression of valve dysfunction occurs in a minority of pts. Aortic dilatation (mainly at level of proximal AA) is documented in a considerable subgroup at diagnosis (more than 1/3 of pts) and a progression from normal dimension to significant enlargement was observed in a further subgroup. Our data justify the need for a careful echocardiographic follow-up, every 1-2 yrs, in all these pts.

C110

VALUTAZIONE DELLA FUNZIONE ATRIALE IN PAZIENTI IPERTESI CON METODICHE ECOCARDIOGRAFICHE TRADIZIONALI E CON STRAIN 2D

Anna Casati[1], Giuseppe Trocino[1], Federica Soffici[1], Jeff Sardella[2], Arianna Viganò[2], Giuseppe Colonna[2], Cristina Giannattasio[3], Felice Achilli[1]
[1]UO Cardiologia, AO San Gerardo, Monza (MB), [2]Servizio di Perfusione, Dipartimento CardioToracico, AO San Gerardo, Monza (MB), [3]Dipartimento di Scienze Mediche, Università Milano-Bicocca, Milano

Background. Nei pazienti (pz) ipertesi è raccomandata dalle linee guida la valutazione del danno d'organo, importante fattore prognostico in tale popolazione. Differenti studi hanno dimostrato come la valutazione del danno precoce sia a tal fine importante. I parametri ecocardiografici di geometria ventricolare sinistra (VS) rientrano tra i criteri di valutazione del danno. Le modificazioni della geometria atriale sinistra (AS) rappresentano un dato aggiuntivo nella valutazione del rischio cardiovascolare. Le attuali metodiche consentono di misurare, anche per la funzione atriale, lo strain globale.

Scopo. Valutare la fattibilità dell'utilizzo della metodica ecocardiografica speckle tracking per lo studio della meccanica dell'atrio sinistro in pazienti normotesi ed ipertesi e di confrontarli con i parametri di funzione AS tradizionalmente acquisiti con metodica ecocardiografica mono e bidimensionale.

Materiali e metodi. Sono stati selezionati pz inviati per eco di routine presso il nostro laboratorio, 35 normotesi (Gruppo A, 13 maschi, età media 49±11.8) e 35 con storia di ipertensione in trattamento (Gruppo B, 17 maschi, età media 53±9). Sono stati misurati con M-mode massa e relative wall thickness per la valutazione della geometria VS; con Doppler, flussi mitralico, vene polmonari e DTI anulus, per la funzione diastolica. Dell'AS sono stati misurati i volumi (2D) max, minimo e di precontrazione (indici di funzione atriale come da tabella) e con speckle tracking il picco di strain atriale longitudinale (PALS) e il picco di strain atriale di contrazione (PACS) (media di 4 e 2 camere). Dal gruppo B sono stati selezionati i pz con geometria normale (gruppo C, 23 pz, 10 maschi, 54±6 età media).

Risultati. I gruppi sono risultati omogenei per funzione e dimensioni del VS. La PA era maggiore nel gruppo B (sist: 135±10 vs 126±14; p<0.005; diast: 84±6.3 vs 78±5.8; p<0.001) ma indicativa di un buon controllo terapeutico. I dati relativi alle valutazioni eco sono riportati in Tabella.

	Gruppo A	Gruppo B	p (B vs A)	Gruppo C	p (C vs A)
Massa/BSA	73.7±23.5	85.8±25.1	0.04	76.7±21.6	NS
Volume AS (ml/m^2)	19.02±4.5	20.07±7.07	NS	21.33±12.29	NS
Funzione diastolica (E') (cm/s)	13.6±3	11.7±3	<0.05	12.5±3	NS
Fraz. svuotamento passivo AS	0.41±0.10	0.44±0.15	NS	0.42±0.15	NS
Fraz. svuotamento attivo AS	0.41±0.17	0.38±0.34	NS	0.41±0.33	NS
Fraz. svuotamento totale	0.65±0.11	0.67±0.12	NS	0.68±0.13	NS
PALS	40.93±11.65	33.37±5.24	0.01	33.93±6.15	0.011
PACS	15.27±5.97	16.06±4.62	NS	15.81±3.93	NS

Conclusioni. 1) Le dimensioni atriali ed i parametri tradizionali di funzione AS non sono risultati significativamente differenti tra i vari gruppi di pz. 2) La funzione diastolica è alterata nei pazienti ipertesi (gruppo B vs A). 3) Confrontando i pazienti normali e gli ipertesi senza danno d'organo (gruppo C) non si sono registrate differenze tra dimensioni e funzioni atriali ma il PALS

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

appare significativamente minore nel gruppo C. 4) Nella nostra popolazione di pz con ipertensione lieve moderata, con geometria VS normale, i soli parametri di strain atriale appaiono alterati, suggerendo che possano essere utilizzati come indicatore di danno precoce.

C111

SAFETY AND FEASIBILITY OF AN ULTRAFAST PROTOCOL OF DIPYRIDAMOLE STRESS ECHOCARDIOGRAPHY FOR A COMBINED ASSESSMENT OF WALL MOTION AND CORONARY FLOW RESERVE

Fiore Manganelli, Francesco Rotondi, Tonino Lanzillo, Giuseppe Amoroso, Antonella Caccavale, Luigi Sauro, Emilio Di Lorenzo, Michele Capasso, Giannignazio Carbone, Maria Rosaria Pagliuca, Ciro Mariello, Vittorio Palmieri, Giovanni Stanco

UO Cardiologia-UTIC, Dipartimento Medico Chirurgico del Cuore e dei Vasi, AORN San Giuseppe Moscati, Avellino

Background. The state-of-the-art protocol of high dose dipyridamole stress echocardiography (DSE) with dual imaging consist of an intravenous infusion of 0.84 mg/kg over 6 minutes to simultaneously assess left ventricular wall motion and coronary flow reserve (CFR) on the left anterior descending artery (LAD). However, a conventional wall motion analysis combined with CFR assessment ("intermittent imaging") involves multiple changes of transducer position to obtain standard echocardiographic views for DSE and specific views for sampling LAD flow. Aim of our study is to assess the safety and feasibility of an "ultrafast" protocol for DSE (0.84 mg/kg over 4 minutes) in order to avoid changes in position of Doppler sample volume and, as consequence, in the angle between LAD flow direction and the ultrasound Doppler beam.

Methods. From October 2009 to December 2012, we evaluated 512 consecutive patients (381 men, mean age 66±9 years) with known or suspected coronary artery disease referred for stress echocardiography. Forty-six patients (9%) were excluded for unsatisfactory imaging quality and 11 (2%) for contraindications to dipyridamole. The remaining 455 patients formed the study population and underwent DSE with an administration of 0.84 mg/kg i.v. over 4 minutes. Study protocol was performed by 4 steps: 1) baseline LV wall motion analysis; 2) a careful search for blood flow in the mid-distal portion of LAD by a modified apical 3- or 2-chamber view, 3) continuous evaluation of LAD flow from baseline condition to maximal hyperemia (generally, 4-7 minutes after the start of dipyridamole administration); 4) stress wall motion analysis. Aminophylline (120 mg) was routinely infused at the end of the test. A CFR value of ≤2 was considered abnormal.

Results. Adverse reactions such as shortness of breath, flushing, headache were frequent (118 patients, 26%) but limiting side effects were observed in only 14 patients (3%): general malaise in 6, significant hypotension (systolic arterial pressure ≤80 mmHg) in 5, and intolerable dyspnea in 3 patients. In all these cases, symptoms were rapidly improved by administration of aminophylline. No major complication (death, myocardial infarction, sustained ventricular tachycardia, third-degree atrioventricular block) occurred. Thus, in 541 patients all protocol steps were successfully performed and LAD flow was recorded continuously from the onset to the plateau of the hyperemic response.

Conclusions. This "ultrafast" protocol of DSE is highly feasible (97% of patients) and has a safety profile comparable to that reported for the standard protocol. Furthermore, such an approach could allow to monitor the whole hyperemic response and, hence, to detect more accurately the highest diastolic velocity of LAD flow during dipyridamole administration.

TAVI

C112

DIRECT-AORTIC ACCESS FOR TRANSCATHETER SELF-EXPANDING AORTIC BIOPROSTHESIS VALVE IMPLANTATION: SINGLE CENTRE EXPERIENCE

Giuseppe Bruschi, Luca Botta, Federico De Marco, Alberto Barosi, Paola Colombo, Tiziano Colombo, Nuccia Morici, Cristina Cavalotti, Sandra Nonini, Michele Mondino, Silvia Zannoli, Silvio Klugmann, Luigi Martinelli

A. De Gasperis Cardiology and Cardiac Surgery, Milan

Background. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has been designed to treat elderly patients with severe aortic stenosis at high risk for surgery; however these patients are also often affected by severe iliac-femoral arteriopathy, rendering the trans-femoral approach unemployable. Different alternative access should be used in these patients, the subclavian, the transapical or a direct aortic approach.

Methods and results. At our Center from May 2008 one hundred and ninety two patients (81 male, mean age 80±9 years) affected by severe symptomatic aortic stenosis underwent transcatheter aortic valve implantation (TAVI). After the "heart team" evaluation transcatheter aortic valve implantation with a CoreValve prosthesis was preferred in 171 patients. Forty-three patients (21 male, mean age 81±7 years) were excluded from the trans-femoral approach due to iliac-femoral arteriopathy, small size, excessive tortuosity, calcification or abdominal aorta aneurysm and underwent CoreValve implantation via a direct aortic approach through a right anterior mini-thoracotomy. Patients mean EuroSCORE II was 14.2%, mean left ventricular ejection fraction 54%, mean echocardiographic aortic gradient 53 mmHg. Eight patients (18%) were redo, thirteen patients (30%) underwent prior coronary angioplasty, thirty patients (69%) suffered severe renal failure, twenty patients were in atrial fibrillation. The procedure was performed through a 5 cm incision in the second intercostal space. Ascending aortic cannulation was performed with the Seldinger technique through the double purse-string sutures. A CoreValve bioprosthesis was then carefully introduced and retrogradely implanted under angiographic and fluoroscopic guidance over the super stiff wire. Procedural success was obtained in forty-two patients; three patients experienced life threating bleeding according to VARC. Seven patients (7/35, 20%) developed post-procedure complete atrioventricular block requiring permanent pacemaker implantation. Thirty days mortality was 6.9%, three patients. All other patients were discharged asymptomatic with good prosthesis function as assessed by echocardiograph after a median hospitalization of 10 days (range 6-28 days). Mean transvalvular aortic pressure gradient at discharge was 10 mmHg. During a mean follow-up of 12.1±7.4 months patients experienced functional class improvement, and returned to a normal life, limited only by their previous medical conditions. Four patients died during follow-up (one patient experienced severe idiopathic bone marrow aplasia, one patient died eight months after implantation from cachexia, one patient experience acute myocardial infarction and last patient died for severe renal failure). All patients underwent regular echocardiographic follow-up controls that demonstrated normal prosthesis performance with an average mean transvalvular aortic pressure gradient of 9.9±5.9 mmHg at six months, with only trivial paravalvular leak

Conclusions. Transcatheter aortic valve implantation with the direct aortic approach is safe and feasible, offering a new attractive option to treat selected high-risk patients with severe aortic stenosis and peripheral vasculopathy. The main advantage of TAVI via a direct aortic as compared to peripheral arterial approaches are the enhanced control of the delivery system and the ability to manipulate the delivery system so that is truly co-axial to the plane of the aortic annulus.

C113

USEFULNESS OF ACTIVATED CLOTTING TIME GUIDED HEPARIN ADMINISTRATION IN REDUCING BLEEDING EVENTS DURING TRANSFEMORAL TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION

Chiara Bernelli[1], Alaide Chieffo[1], Matteo Montorfano[1], Francesco Maisano[2], Ermelinda De Meo[1], Francesco Giannini[1], Gill Louise Buchanan[1], Azeem Latib[1], Mauro Carlino[1], Filippo Figini[1], Remo Daniel Covello[2], Chiara Gerli[2], Annalisa Franco[2], Eustachio Agricola[2], Micaela Cioni[2], Ottavio Alfieri[2], Antonio Colombo[1]

[1]Unità di Emodinamica, [2]Dipartimento Cardiotoracico, Ospedale San Raffaele, IRCCS, Milano

Objectives. To evaluate the impact of activated clotting time (ACT)-guided heparin administration on bleeding occurrence during transfemoral (TF) transcatheter aortic valve implantation (TAVI).

Background. Bleeding after TAVI still remains a frequent and potentially serious complication. Adjusted heparin dose administration using ACT guidance may reduce the risk of overdosing in this frail population.

Methods. Among 362 patients undergoing TF-TAVI, heparin was administrated according to two strategies: baseline ACT (ACT-guided, n=174) or patient's body weight (non ACT-guided n=188 patients). The primary study objective was 30-day major bleeding occurrence as defined by the Valve Academic Research Consortium (VARC) criteria. Secondary objectives were any life-threatening and minor bleeding, vascular complications, acute kidney failure, myocardial infarction, stroke, all-cause and cardiovascular mortality at 30 days according to VARC.

Results. Bleeding occurred in 167 (46.1%) patients; of these 76 (21.0%) patients had major bleeding. Of note, the ACT-guided group had a significant lower occurrence of major bleeding (7.5% vs 33.5%, p<0.001), life-threatening (12.1% vs 20.2%, p=0.04) and any bleeding (25.9% vs 64.9%, p<0.001). Conversely, no differences were noted in the other secondary study objectives. After adjustment for potential confounders, the absence of ACT guidance was an independent predictor of major bleeding at 30 days [OR 6.4, 95%CI (2.3-17.9), p<0.001].

Conclusions. In our experience, ACT guidance in TF-TAVI was correlated with a significant lower occurrence of major, life-threatening and any bleeding. This strategy might be a useful tool in reducing bleeding in this high-risk population.

C114

LA SOSTITUZIONE VALVOLARE AORTICA TRANSAPICALE NEL MONDO REALE: UNA ESPERIENZA ITALIANA MONOCENTRICA

Paolo Giuseppe Pino[1], Amedeo Pergolini[2], Giordano Zampi[3], Vincenzo Polizzi[2], Giampaolo Luzi[2], Vitaliano Buffa[4], Giovanni Minardi[1], Giovanni Pulignano[1], Paola Lilla Della Monica[2], Francesco Musumeci[2]

[1]Cardiodiagnostica Non Invasiva, Ospedale San Camillo-Forlanini, Roma, [2]Centro Trapianti di Cuore, Ospedale San Camillo-Forlanini, Roma, [3]UOC Cardiologia ed Emodinamica, Ospedale Belcolle, Viterbo, [4]Diagnostica per Immagini Cardioscienze, Ospedale San Camillo-Forlanini, Roma

Introduzione. La sostituzione valvolare aortica è una procedura standard e relativamente a basso rischio in pazienti con stenosi aortica (SA) sintomatica. In pazienti selezionati ad alto rischio chirurgico, la sostituzione valvolare aortica transapicale (TA-AVI) può essere una procedura affidabile e sicura.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

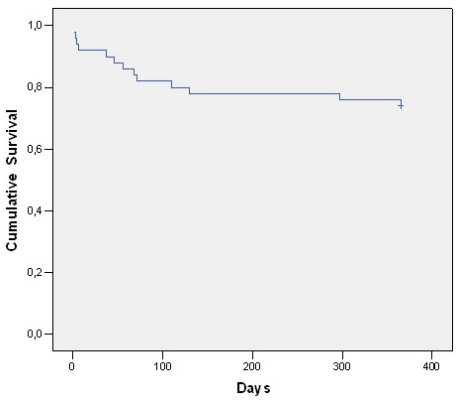
Obiettivi. Valutare l'outcome precoce e a 12 mesi della TA-AVI in una selezionata popolazione anziana di pazienti ad alto rischio chirurgico.
Metodi. Tra luglio 2009 e settembre 2010 abbiamo arruolato consecutivamente 50 pazienti per essere sottoposti a TA-AVI. L'età media dei pazienti era di 81.6±4.6, 32 di loro erano donne, il Logistic EuroSCORE era 23.6 ± 9.3 e il Society of Thoracic Surgeons score era 25.5 ± 9.9. Tutti i pazienti si trovavano in classe funzionale New York Heart Association (NYHA) III o IV. In tutti i pazienti è stato eseguito l'ecocardiogramma transtoracico, la tomografia computerizzata e l'ecocardiogramma transesefageo 3D real time. L'area valvolare aortica preoperatoria era di 0.61±0.15 cm^2 con un gradiente transvalvolare medio di 55.7±11.7 mmHg.
Risultati. La procedura è stata eseguita per via transapicale in tutti i pazienti. La mortalità precoce ospedaliera è stata del 16% (8 pazienti). La sopravvivenza a 12 mesi è stata del 74% (37 pazienti) ed il 94.6% di questi era in classe funzionale NYHA I o II.

Variabili preoperatorie predittive di mortalità in ospedale.

Variabile	OR	IC 95%	%
Età	1.21	1.02-1.44	0.031
BMI	0.89	0.73-1.09	0.27
Diabete mellito	0.45	0.05-4.17	0.48
Fibrillazione atriale	6.11	1.22-30.57	0.028
Coronaropatia	1.33	0.27-6.45	0.717
Vasculopatia carotidea	2.22	0.47-10.53	0.315
Vasculopatia arti inferiori	3.66	0.76-17.62	0.105
Clearance creatinina	0.91	0.84-0.99	0.036
BPCO	4.30	0.48-38.33	0.19
Ipertensione polmonare	0.49	0.08-2.72	0.415
Patologia neurologica	2.00	0.32-12.32	0.455
Neoplasia	0.85	0.08-8.26	0.894
Frailty	1.03	0.56-1.91	0.908
Logistic EuroSCORE	1.07	0.99-1.15	0.067
STS score	1.14	1.04-1.27	0.007
NYHA IV	3.00	0.62-14.33	0.169
Gradiente massimo	1.03	0.99-1.07	0.143
Gradiente medio	1.04	0.98-1.1	0.193
Area valvolare indicizzata	0.01	0.00-6.25	0.117
Frazione di eiezione	1.05	0.96-1.15	0.232
TAPSE	0.49	0.29-0.82	0.007
Successo della procedura	1.21	1.01-1.45	0.031

Variabili preoperatorie predittive di mortalità a 12 mesi.

Variabile	OR	IC 95%	%
Età	1.09	0.94-1.25	0.221
BMI	0.95	0.82-1.11	0.561
Diabete mellito	0.56	0.10-3.04	0.507
Fibrillazione atriale	8.26	2.00-34.15	0.04
Coronaropatia	1.47	0.39-5.53	0.563
Vasculopatia carotidea	1.53	0.43-5.45	0.511
Vasculopatia arti inferiori	2.26	0.57-8.86	0.240
Clearance creatinina	0.99	0.94-1.03	0.750
BPCO	3.75	0.72-19.39	0.115
Ipertensione polmonare	0.65	0.16-2.51	0.534
Patologia neurologica	3.66	0.10-3.66	0.105
Neoplasia	0.43	0.47-3.96	0.457
Frailty	1.60	0.98-2.62	0.058
Logistic EuroSCORE	1.08	1.00-1.18	0.044
STS score	1.10	1.02-1.19	0.009
NYHA IV	5.31	1.34-20.98	0.017
Gradiente massimo	1.00	0.97-1.04	0.647
Gradiente medio	1.01	0.96-1.06	0.606
Area valvolare indicizzata	0.06	0.00-87.98	0.457
Frazione di eiezione	1.00	0.94-1.07	0.870
TAPSE	0.44	0.27-0.72	0.001
Successo della procedura	0.63	0.00-0.63	0.019



Analisi della sopravvivenza, curva Kaplan-Meier a 12 mesi sopravvivenza del 74%.

Conclusioni. In questo studio italiano monocentrico, la TA-AVI rappresenta un'alternativa concreta ed affidabile alla chirurgia tradizionale, riducendo la mortalità e migliorando la classe funzionale NYHA dei pazienti. Comunque la selezione accurata dei pazienti è un punto cruciale per ottenere risultati clinici soddisfacenti.

C115

LA VALVULOPLASTICA AORTICA NELL'ERA DELLA TAVI: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Catia De Rosa, Mauro De Benedictis, Innocenzo Scrocca, Emanuele Meliga, Tiziana Aranzulla, Maria Rosa Conte
SC Cardiologia, Ospedale Mauriziano Umberto I, Torino

Premessa. Lo sviluppo della metodica di impianto transcatetere della valvola aortica (TAVI) ha determinato la rinascita della valvuloplastica aortica (BAV) tra le opzioni terapeutiche per i pazienti affetti da stenosi aortica severa.
Obiettivi. Valutare indicazioni e risultati di una coorte di pazienti ad alto rischio o inoperabili, sottoposti a valvuloplastica aortica presso il nostro Centro.
Metodi. 83 pazienti con stenosi aortica severa sono stati sottoposti a BAV nel periodo tra gennaio 2010 e dicembre 2012. Sono stati raccolti i dati clinici, emodinamici, procedurali e di follow-up.
Risultati. L'età media della popolazione era di 82±5.4 anni e il 68% dei pazienti (pz) era di sesso femminile. L'EuroSCORE logistico (European System for Cardiac operative Risk Evaluation) medio era di 20.5±5.4%. La BAV è stata eseguita come procedura "ponte" in previsione di TAVI (o più raramente di intervento chirurgico) in 34 pz (41%), e come terapia palliativa in 49 pz (59%). Riduzione del gradiente medio ≥50% è stata ottenuta nel 92% dei pz (n. 76) mentre l'area valvolare aortica è aumentata da 0.59±0.2 a 0.77±0.1 cm2. Complicanze intraprocedurali si sono verificate in 4 pazienti (4.8%): 2 decessi e 2 insufficienze aortiche massive trattate con successo mediante impianto transcatetere di protesi (1 caso) nelle successive 48 ore e con intervento chirurgico di sostituzione valvolare aortica (1 caso). Quattro pz (8.1%) sono stati trattati in emergenza per shock cardiogeno, due dei quali hanno eseguito nella stessa seduta angioplastica coronarica (PTCA) con impianto di stent. Non si sono verificate complicanze vascolari maggiori. Otto pz (10%) hanno presentato complicanze vascolari minori (ematomi in sede di accesso); 5 pz (6%), che hanno eseguito contestualmente rivascolarizzazione coronarica mediante PTCA, hanno presentato nefropatia da mezzo di contrasto, che ha richiesto in 2 casi ultrafiltrazione. Il follow-up è stato 210±44 giorni. Si sono verificati complessivamente 16 decessi (19.2%), di cui 4 (4.8%) nel gruppo in attesa di TAVI. In 3 casi (18.7%) il decesso è avvenuto per cause extracardiache.
Conclusioni. Nella nostra esperienza la BAV si è dimostrata una procedura sicura ed efficace a breve termine. La sopravvivenza a medio termine dei pazienti sottoposti a sola valvuloplastica non è soddisfacente mentre risulta un valido complemento quando eseguita a ponte per una procedura terapeutica definitiva transcatetere o chirurgica.

C116

CLINICAL OUTCOME AND PREDICTORS OF EARLY MORTALITY AFTER TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION WITH THE BALLOON EXPANDABLE EDWARDS SAPIEN AND THE SELF-EXPANDABLE COREVALVE REVALVING PROSTHESIS: A SINGLE CENTER EXPERIENCE

Amerigo Stabile[1], Vito Bonomo[2], Mariaconcetta Di Piazza[2], Giuseppe Cirrincione[1], Massimo Benedetto[1], Marco Caruso[1], Flavia Dispensa[1], Casimiro Caruso[1], Maria Fiorino[1], Antonio Vivirito[1], Ignazio Smecca[1], Caterina Gandolfo[1]
[1]*Dipartimento di Cardiologia interventistica, ARNAS Civico, Palermo,*
[2]*Dipartimento di Cardiologia, AOUP Paolo Giaccone, Palermo*

Aims. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is a treatment option for high-risk patients with severe aortic stenosis. The purpose of this study is to investigate clinical outcomes of TAVI and predictors of early mortality using different devices.
Methods and results. A consecutive cohort of 99 patients with symptomatic severe aortic valve stenosis and high surgical risk were submitted to TAVI with the CoreValve prosthesis (n=62) and the Edwards SAPIEN valve (n=37) implanted by either the transfemoral or subclavian access route. All-cause mortality was 13.1% at 30 days with a higher percentage in the CoreValve group (19.35%, p=0.0112). Related cardiovascular mortality was 16.13% (p=0.0233). The need for a new definitive pacemaker implantation was significantly higher in the CoreValve treated patients (51.61%, p<0.0001). The incidence of renal failure, clinical stroke or transient ischemic attack, infections and acute myocardial infarction within the first month after TAVI was comparable between both groups. In the multivariate analysis, the Logistic EuroSCORE (OR=2.079; p=0.0403) and pulmonary hypertension (OR=3.012; p=0.0033) remain the only predictive factors of mortality at 30 days.
Conclusions. Our study demonstrated percutaneous treatment improves symptoms, functional capacity and quality of life at short-term follow-up.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Malattie del circolo polmonare e periferico

C117

DIAGNOSI E TERAPIA DELL'IPERTENSIONE ARTERIOSA POLMONARE NELLE CARDIOLOGIE ITALIANE. RISULTATI PRELIMINARI DELL'INDAGINE CONOSCITIVA "INCIPIT2"

Iolanda Enea[1], Loris Roncon[2], Michele Azzarito[3], Amedeo Bongarzoni[4], Franco Casazza[4], Carlo D'Agostino[5], Giuseppe Favretto[6], Andrea Rubboli[7], Pietro Zonzin[2]

[1]UOC Medicina d'Urgenza, AORN S. Anna e S. Sebastiano, Caserta, [2]UOC Cardiologia, Presidio Ospedaliero di Rovigo, Rovigo, [3]UOC Cardiologia, Ospedale S. Carlo Nancy, Roma, [4]UOC Cardiologia, Ospedale San Carlo Borromeo, Milano, [5]Divisione di Cardiologia, Ospedale di Venere, Bari, [6]UO Cardiologia Riabilitativa, Ospedale Riabilitativo Motta di Livenza, Treviso, [7]UOC Cardiologia, Ospedale Maggiore, Bologna

L'ipertensione arteriosa polmonare (IAP) è una condizione clinica rara, comune a molteplici patologie caratterizzate da modifiche strutturali dei vasi polmonari, con incremento delle resistenze vascolari polmonari. Se non diagnosticata e trattata, la IAP conduce a scompenso cardiaco destro e morte prematura. Indispensabile è attivare un percorso decisionale che, partendo dalla stima della pressione polmonare nei laboratori di ecocardiografia, giunga alla diagnosi di IAP, condizione per la quale esistono farmaci in grado di modificare la storia clinica. Mentre, in letteratura, sono presenti dati sulle realtà organizzative europee, non disponiamo di dati analoghi sulla realtà italiana.

In una precedente survey pubblicata nel 2010 e promossa dall'Area Malattie del Circolo Polmonare ANMCO (AMCP) l'incidenza della condizione fisiopatologica "ipertensione polmonare" è risultata di circa il 6% del totale degli esami effettuati: il 10% di questi rimane da causa sconosciuta e necessita di ulteriore approfondimento diagnostico. Nel dicembre 2012, l'AMCP ha, quindi, proposto alle Unità Operative di Cardiologia un'ulteriore indagine conoscitiva con l'obiettivo di ottenere una mappa dell'attuale percorso diagnostico-terapeutico della IAP in Italia mediante la compilazione di un breve questionario on-line.

Al 28 febbraio 2013, hanno compilato correttamente il questionario 102 centri: 50 al Nord, 20 al Centro, 32 al Sud. Trentatre centri (32%) hanno dichiarato di non avere alcuna organizzazione rivolta al problema IAP, 35 centri hanno risposto di avere una singola persona dedicata, 32 centri hanno risposto di avere un gruppo dedicato composto da un numero variabile di specialisti. In totale 67/102 centri attuano un percorso per la diagnosi di IAP, in 2/3 dei casi in collaborazione con centri "di riferimento" distribuiti sul territorio nazionale.

Trentasei centri effettuano cateterismo destro con test di reattività vascolare: 21 utilizzano nitrossido, 8 adenosina, 5 epoprostenolo, 2 nitrossido o epoprostenolo.

I centri prescrittori di farmaci specifici per IAP sono 58 (57%), 30 di essi effettuano cateterismo destro e test di reattività vascolare in loco, 23 inviano i pazienti ad altro centro, 5 non effettuano il cateterismo destro prima della prescrizione. Quarantotto centri prescrittori (83%) seguono con terapia specifica 570 pazienti con IAP (mediana 5, IQR 13).

In conclusione, i risultati preliminari dell'INCIPIT2 indicano un discreto interesse delle unità operative di Cardiologia italiane per l'attuazione di un percorso per la diagnosi di IAP, probabilmente a causa della sempre maggiore disponibilità di trattamenti farmacologici efficaci nel migliorare qualità e durata della vita. Tali risultati mostrano, tuttavia, una significativa eterogeneità organizzativa e stimolano la creazione di un percorso unitario, condiviso sul territorio nazionale, per un più razionale approccio diagnostico-terapeutico ai pazienti con sospetta IAP.

C118

FUNCTIONAL CAPACITY AFTER PULMONARY ENDARTERECTOMY. DETERMINANTS AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE

Valeria Crescio[1], Valentina Grazioli[2], Arianna Viscardi[3], Stefano Ghio[1], Marco Morsolini[2], Angelo Guido Corsico[4], Catherine Klersy[5], Gabriella Mattiucci[2], Claudia Raineri[1], Luigi Oltrona Visconti[1], Andrea Maria D'Armini[2]

[1]Divisione di Cardiologia, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia, [2]Divisione di Cardiochirurgia, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia, [3]Clinica di Malattie dell'Apparato Respiratorio, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia, [4]Clinica di Malattie dell'Apparato Respiratorio, Sezione di Pneumologia, Dipartimento di Medicina Molecolare, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Università degli Studi, Pavia, [5]Servizio di Biometria e Statistica, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia

Background. Pulmonary endarterectomy (PEA) is the treatment of choice to relieve pulmonary artery obstruction in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH). However, information on the recovery of exercise capacity after PEA is still scant. The objectives of the study were to assess the determinants and the prognostic significance of a reduced exercise capacity after PEA.

Methods. From April 1994 to October 2012, PEA was performed in 433 patients diagnosed with CTEPH. Right heart hemodynamics, treadmill incremental exercise test, spirometry, carbon monoxide transfer factor, arterial blood gas, and echocardiography were performed before surgery and during follow-up at 3 months, at 1 year and yearly until 5 years.

Results. In a multivariate model adjusted for residual pulmonary hypertension, age, gender, tricuspid annular plane excursion, arterial oxygen tension and carbon monoxide transfer factor were found to be independent predictors of functional capacity after surgery (p<0.0001); the model showed good discrimination (Harrel's c=0.84) and calibration (shrinkage coefficient=0.93). Poor exercise capacity at 3 months was loosely associated with higher death rate during subsequent survival (Harrell's c=0.61).

Conclusions. Exercise capacity after PEA is not determined only by surgical success but it is strongly associated with the age of the patients and with the extent of recovery of both cardiac and respiratory function during follow-up. Exercise capacity does not explain in large proportion the effect of surgery on subsequent survival.

C119

PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF FREE-FLOATING RIGHT HEART THROMBOEMBOLI IN ACUTE PULMONARY EMBOLISM. RESULTS FROM THE ITALIAN PULMONARY EMBOLISM REGISTRY

Franco Casazza[1], Cecilia Becattini[2], Emanuele Guglielmelli[3], Irene Floriani[4], Vincenzo Morrone[5], Carla Caponi[6], Luigi Pizzorno[7], Luca Masotti[8], Amedeo Bongarzoni[1]

[1]UO Cardiologia, Ospedale San Carlo Borromeo, Milano, [2]UO Medicina Interna e Vascolare, Ospedale S. Maria della Misericordia, Perugia, [3]Dipartimento di Emergenza, Ospedale S. Camillo Forlanini, Roma, [4]Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Milano, [5]UO Cardiologia, Ospedale SS. Annunziata, Taranto, [6]UO Medicina, Ospedale di Cles, Cles (TN), [7]UO Cardiologia, Ospedale Padre Micone, Genova, [8]UO Medicina, Ospedale di Cecina, Cecina (LI)

The exact prevalence of free-floating right heart thromboemboli (RHTh) in patients with pulmonary embolism (PE) is unknown, probably depending upon the variable PE severity and the use of early echocardiography. Similarly, the mortality rate is variable, though RHTh detection appears to substantially increase the risk of death compared to the presence of PE alone. The aim of this study was to assess the prevalence of RHth in each risk category in a wide series of patients, and to analyze the independent effect of RHth on in-hospital mortality.

Among 1716 patients enrolled in the Italian Pulmonary Embolism Registry, 1275 with echocardiographic assessment within 48 hours from hospital admission (75% at presentation) entered the study. Overall, RHth were detected in 57 patients (4.5%, at admission in 88%): in 27/169 (16%) high-risk, in 29/756 (3.8%) intermediate-risk and 1/350 (0.3%) low-risk patients, respectively. At multivariate analysis, only the advanced age (OR 1.61, 95% CI 1.27-2.03, p<0.0001), high-risk category (OR vs low-risk category 37.82, 95% CI 11.26-127.06, p<0.0001) and recurrent PE (OR 45.92, 95%CI 15.19-139.96, p<0.0001) showed a statistically significant effect on mortality. The presence of RHTh significantly increased the risk of dying (OR 3.89, 95%CI 1.98-7.67, p=0.0001) at univariate analysis, but this result was not reproduced in the multivariate model (OR 1.64, 95%CI 0.75-3.60, p=0.216) (Table).

Variable	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Female sex	1.48 (0.95-2.32)	0.086	Not included	
Age (increase of 10 years)	1.68 (1.38-2.06)	<0.0001	1.61 (1.27-2.03)	<0.0001
Risk				
Low (reference)	1		1	
Intermediate	4.07 (1.43-11.57)	0.0084	3.27 (0.97-11.04)	0.057
High	38.44 (13.61-108.6)	<0.0001	37.82 (11.26-127.06)	<0.0001
Recurred embolism	23.28 (8.61-62.96)	<0.0001	45.92 (15.10-139.66)	<0.0001
RHth	3.89 (1.98-7.67)	<0.0001	1.64 (0.75-3.60)	0.216

In conclusion, the occurrence of RHth is strictly dependent upon PE severity and does not appear to be an independent predictor of death.

C120

PRE-TEST PROBABILITY OF HAVING PRE-CAPILLARY RATHER THAN POST-CAPILLARY PULMONARY HYPERTENSION: AN EASY AND INTEGRATED ECHOCARDIOGRAPHIC SCORE

Emanuele Romeo[1], Michele D'Alto[1], Paola Argiento[1], Antonello D'Andrea[1], Rebecca Vanderpool[2], Anna Correa[1], Nunzia Borrelli[1], Raffaele Calabrò[1], Robert Naeije[2], Maria Giovanna Russo[1]

[1]Dipartimento di Cardiologia, Azienda Ospedaliera Monaldi - Ospedale dei Colli, Napoli, Italy, [2]Department of Physiology, Faculty of Medicine, Erasme Academic Hospital, Université Libre de Bruxelles, Brussels, Belgium

Purpose. To provide an easy and integrated echo-score for evaluating the pre-test probability of having pre-capillary (pre-PH) rather than post-capillary (post-PH) pulmonary hypertension (PH).

Methods. One-hundred-fifty-two consecutive patients referred to a tertiary PH center (June 2011-May 2012) underwent standard Doppler echocardiography (DE) within 1 hour of a clinically indicated right heart catheterization (RHC). The DE was scored on the basis of features suggesting pre-PH: right atrium (RA) > left atrium (LA), right ventricle (RV) > left ventricle (LV), apex forming RV, LV eccentricity index (EI) <0.9, pericardial effusion (PE), systolic notch at right ventricular outflow tract (RVOT) pulsed wave Doppler, dilated and fixed inferior cava vein (ICV) (score for yes = 1, no = 0), or post-PH: LV ejection fraction (EF) ≤40%, moderate to severe aortic and/or mitral disease (score for yes = -1, no = 0). The echo score ranged from -2 to 7. Patients were arbitrarily divided in 3 groups: low score (-2 to 0), medium score (1 to 2) and high score (3 to 7) probability of having pre-capillary PH.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Results. Ten/152 patients did not have pulmonary hypertension at RHC; 81 patients showed pre-PH (55 group 1, 22 group 3 and 4 group 4) and 61 post-PH (group 2) at RHC. The probability of having pre-PH was 37% in presence of low, 86% in presence of medium and 95% in presence of high echo-score. No patient with LVEF ≤40% had pre-PH (specificity for post-PH = 100%). The majority of echo features showed a high specificity but a low sensitivity for pre-PH (Table 1).
Conclusion. RHC remains the gold standard for the diagnosis of PH. Nevertheless, an easy and integrated echo score allows pathophysiologic insight along a hemodynamic spectrum in a mixed PH cohort providing a good pre-test probability of having a pre-capillary rather than post-capillary PH.

Table 1. Echo features for pre-capillary PH.

	RA> LA	RV> LV	Apex RV	LV EI <0.9	PE	RVOT notch	Dialated-fixed ICV	LVEF ≤40%	Left valve disease
Sensitivity (%)	48	52	56	31	35	27	12	0	13
Specificity (%)	92	92	92	96	96	77	96	31	73
Odds ratio	11.1	12.9	15.1	11.1	13.2	1.2	3.2	0	0.4

RA, rigth atrium; LA, left atrium; RV, right ventricle; LV, Left ventricle; EI, eccentricity index; PE, pericardial effusion; RVOT, right ventricular outflow tract; ICV, inferior cava vein; LVEF, left ventricular fraction.

C121

COMBINED USE OF A STANDARDIZED RISK SCORE AND D-DIMER TO RULE OUT ACUTE AORTIC DISSECTION IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

Peiman Nazerian[1], Fulvio Morello[2], Federico Moroni[1], Simone Vanni[1], Matteo Castelli[1], Francesca Giachino[2], Alessia Bono[2], Daniela Forno[2], Flavia Soardo[2], Stefano Grifoni[1]
[1]Dipartimento Emergenza, AOU Careggi, Firenze, [2]Medicina d'Urgenza, Ospedale Molinette, Torino

Purpose. Acute aortic dissection (AoD) is a deadly disease requiring timely and accurate diagnosis. The American Heart Association (AHA) has proposed a standardized risk score (SRS) for the diagnosis of AoD, allowing patients stratification in low, intermediate and high risk groups based on predisposing conditions, pain features and physical examination. While d-dimer has been proposed to rule out AoD, is sensitivity in insufficient when applied to all suspected cases. Our aim was to evaluate whether the combination of the SRS and d-dimer could improve the sensitivity to rule out AoD in a large cohort of suspected AoD patients.
Methods. Analysis were conducted on a prospective registry of consecutive adult patients evaluated in two EDs for suspected AoD from January 2008 to December 2012. D-dimer testing was performed in enrolled patients and the cutoff to rule out AoD was 500 ng/ml or feu/ml. Patients were stratified in the 3 risk groups proposed by the AHA. The definitive diagnosis of AoD was obtained with computed tomography angiography, surgery or autopsy.
Results. Amongst 898 enrolled patients (mean age 67 yrs), 164 (18.2%) were diagnosed with AoD. 314 (34.9%) were classified in low, 423 (47.1%) in intermediate and 161 (17.9%) in high risk for AoD. The prevalence of AoD within the groups was 9%, 26% and 40% respectively. D-dimer was falsely negative in 2 of the intermediate and in 2 of the high risk groups. Sensitivity, specificity, predictive value (PV) and likelihood ratio (LR) of d-dimer in each risk group are reported in the table and expressed as % and 95% confidence interval (95%CI).
Conclusions. In the low risk group a negative d-dimer ruled out AoD (10% of all patients) with 100% sensitivity and 100% negative PV. In low/intermediate risk group a negative d-dimer ruled out AoD (25% of all patients) with 98.1% sensitivity and 99.1% negative PV thus avoiding secondary imaging tests in one fourth of all patients evaluated for AoD.

Risk group	Sensitivity % (95%CI)	Specificity % (95%CI)	Pos PV % (95%CI)	Neg PV % (95%CI)	Pos LR (95%CI)	Neg LR (95%CI)
High	96.4 (87.6-99.4)	41.9 (32.3-51.9)	46.9 (37.5-56.4)	95.6 (85.1-99.3)	1.66 (1.4-1.97)	0.09 (0.02-0.34)
Intermediate	97.4 (90.9-99.6)	39.3 (34.1-44.6)	26.3 (21.3-31.8)	98.5 (94.8-99.7)	1.60 (1.46-1.76)	0.07 (0.02-0.26)
Low	100 (89.3-100)	30.9 (25.6-36.7)	14.5 (10.2-19.8)	100 (95.8-100)	1.45 (1.34-1.57)	0
Low/ intermediate	98.1 (93.5-99.7)	35.5 (31.8-39.4)	21 (17.6-24.8)	99.1 (96.8-99.8)	1.52 (1.43-1.62)	0.05 (0.01-0.2)
Total	97.5 (93.9-99.3)	36.4 (32.9-40)	25.8 (22.4-29.4)	98.5 (96.2-99.5)	1.54 (1.45-1.63)	0.07 (0.02-0.17)

Ipertensione arteriosa

C122

THE USEFULNESS OF NAIL FOLD CAPILLARY MICROSCOPY IN THE ASSESSMENT OF MICROVASCULAR RAREFACTION IN SYSTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE

Rosella Cimino, Carmelo Pintaudi, Saveria Giancotti, Maria Conte, Antonio Cimellaro, Gaetano Gallo, Jessica Marianna Calabretta, Ilaria Macrì, Vincenzo Nesticò, Domenico Frontera, Salvatore Mazzuca
SOC Internal Medicine, AO Pugliese-Ciaccio, Catanzaro

A decreased number of capillaries and arterioles is a well established abnormality that occurs in many tissue of patients with hypertension. This microvascular rarefaction contributes to an increase in vascular resistance.

Aim. To evaluate capillaroscopic characteristics in a consecutive and unselected series of elderly hypertensive patients with ISH and SDH and to compare the findings of nail fold of the hands to those observed on feet.
Patients and methods. Eighty hospitalized patients aged 65 years or over (mean age 74.36±8.40, range 65-96), with essential hypertension, 52M and 28F were studied. Forty-four were affected with ISH and thirty-six with SDH with a time period of disease between 4 and 30 years (mean 11, 70±6.06 years). Mean values of blood pressure were 162.08±12.02 and 92.88±6.06 mmHg in patients with SDH and 166.12±82.04±8.22 mmHg in patients with ISH. All the patients were under hypertensive treatment. The patients with diabetes mellitus and secondary arterial hypertensive were excluded. Eighteen patients were obese and thirty-one had a history of tobaccos. All the subjects enrolled in the study underwent a nail fold capillaroscopy at 2nd, 3rd, 4th, and 5th finger or both hands and 1st, 2nd, 3rd, finger of both of feet and echo-color Doppler on leg.
Results. Nail fold capillaroscopic analysis revealed that the decrease in number of capillary loops was more marked in the patients with SDH. The most frequent capillaroscopic abnormalities were lengthened capillaries (80%), Thinner capillaries 38%), ecstasies (62%), dystrophic capillary loops (72%), edema (80%) and microhemorrhages (42%). Dilated and tortuous capillaries, arteriovenous sludge, and fleabite iuxtacapillary micro-hemorrhages, were found especially in patients with ISH. Those findings were statistical significant on the feet comparing with hands in ISH: lengthened capillaries 76% (Hand) vs 82% (Feet) p=NS; thinner capillaries 38% (H) vs 44% (F) p=NS; ecstasies 55% (H) vs 85% (F) p<0.005; edema 61% (H) vs 93% (F) p<0.005; microhemorrhages 38% (H) vs 80% (F) p<0.005; sludge AV 49% (H) vs 39% (F) p=NS; number of capillaries <9/mm: 90% (H) vs 100% (F) p=NS. We revealed coronary heart disease in 16.2% (ISH) vs 4.4% (SDH patients) p<0.1; cerebrovascular disease in 21% vs 85 (SDH patients) p<0.1. Our study revealed a decrease of the number of capillary loops; the loops appear thinner and lengthened in the hypertensive people without any significant difference between ISH group and SDH group. Such changes are due to a decrease in blood flow to micro vessels because of arteriolar diameter constriction.
Conclusion. About the evaluation of fingernail fold of hands and feet we found dilated and tortuous capillaries, edema and fleabite iuxtacapillary microhemorrhages more frequently in the feet of the patients with ISH. These results confirm the strong and continuous relationship between ISH and the risk of stroke, coronary heart disease and end-stage renal disease.

C123

LIVELLI PLASMATICI DI NT-PROBNP E IPERTENSIONE ARTERIOSA: CORRELAZIONI ED UTILITÀ CLINICA

Alessandra Leone[1], Pietro Pantaleo[2], Deasy Ciervo[3], Francesco Montereggi[1], Silvia Pisaneschi[1], Alessio Montereggi[1]
[1]Cardiologia S. Luca, Dipartimento del Cuore e dei Vasi, [2]Medicina e Riattivazione Cardiologica, Dipartimento del Cuore e dei Vasi, [3]Medicina Interna e d'Urgenza, DAI-9, AOU Careggi, Firenze

Introduzione. L'NT-proBNP è un importante ormone cardiaco secreto prevalentemente dal ventricolo in risposta ad un aumentato stress di parete. Elevati livelli di NT-proBNP sono stati associati con l'ipertrofia del ventricolo sinistro e con elevati valori pressori. Lo scopo di questo studio è valutare l'andamento dell'NT-proBNP in un campione di pazienti ipertesi asintomatici.
Metodi. Abbiamo considerato un campione di 126 pazienti affetti da ipertensione arteriosa, 73 maschi e 53 femmine. Nessun paziente presentava segni o sintomi di scompenso cardiaco. Abbiamo valutato pressione arteriosa, elettrocardiogramma ed ecocardiografia. Infine ogni paziente è stato sottoposto a prelievo ematico.
Risultati. L'analisi statistica ha valutato 5 differenti modelli di regressione dai quali non è emersa alcuna relazione tra NT-proBNP ed indice di massa ventricolare sinistra (R^2=0.6754; p=0.416). Abbiamo invece evidenziato una relazione significativa con il volume atriale sinistro (p=0.05) e con la funzione diastolica valutata mediante il rapporto E/A (R^2=0.6329; p=0.012). La relazione tra NT-proBNP con età, genere e filtrazione glomerulare è risultata in linea con le evidenze già note in letteratura.

Tabella 1. Risultati della regressione dell'analisi per Log NT-proBNP, modelli I e II.

	Modello I		Modello II	
	β	p	β	p
Età	0.048	<0.001	0.047	<0.001
Sesso maschile	-0.469	0.005	-0.534	0.001
Durata dell'IA	0.010	0.901	0.025	0.767
Log eGFR	-0.790	0.057	-0.755	0.043
IMVsn	0.189	0.416	0.296	0.211
Log PAS	-0.806	0.761	-0.328	0.908
Log PAD	2.413	0.123	2.091	0.214
Log PP	0.406	0.700	0.345	0.762
Non patologico	-1.958	<0.001	-1.674	<0.001
Costante	-3.157	0.491	-4.311	0.372

IA, ipertensione arteriosa; eGFR, filtrazione glomerulare renale; IMVsn, indice di massa ventricolare sinistra; PAS, pressione arteriosa sistolica; PAD, pressione arteriosa diastolica; PP, pressione pulsatoria.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

Tabella 2. Risultati della regressione per NT-proBNP, modelli III, IV e V.

	Modello III		Modello IV		Modello V	
	β	p	β	p	β	p
Età	0.039	<0.001	0.042	<0.001	0.039	<0.001
Sesso maschile	-0.583	0.002	-0.558	0.003	-0.673	0.001
Log BSA	-0.005	0.993	-0.168	0.775	-0.273	0.668
Log Volume atrio sn	0.530	0.059	0.546	0.050	0.415	0.133
Log eGFR	-0.498	0.172	-0.521	0.160	-0.459	0.183
Non patologico	-1.745	<0.001	-1.618	<0.001	-1.389	<0.001
Log E/A			0.350	0.095	0.266	0.162
Log^2 E/A			0.955	0.012	1.169	0.002
Log E/E'			-0.172	0.492	-0.568	0.059
B-bloccanti					0.577	0.001
CaD					0.061	0.734
ACE inibitori/sartani					0.308	0.297
Diuretici					0.115	0.572
Alfa-bloccanti agonisti					0.376	0.048
Costante	3.573	0.172	3.682	0.093	4.204	0.038

BSA, superficie corporea; eGFR, filtrazione glomerulare renale; CaD, Ca-antagonisti diidropiridinici.

Conclusioni. In pazienti ipertesi ed asintomatici i livelli plasmatici di NT-proBNP possono essere un utile marker del danno d'organo indotto dall'ipertensione arteriosa. Tale risultato correla in modo significativo con la disfunzione diastolica e in minor misura con il volume atriale sinistro. La misurazione della concentrazione plasmatica di questo ormone cardiaco potrebbe essere utile per la stratificazione del rischio e per la gestione terapeutica di pazienti ipertesi.

C124

PROPOSTA DI CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA E DEL CARICO PRESSORIO CON MONITORAGGIO AMBULATORIALE. STUDIO SU 3016 CASI

Giovanni Malgieri
Centro per l'ipertensione, UOC Cardiologia, Sant'Agata De' Goti (BN), PO Sant'Alfonso Maria De' Liguori

L'ABPM offre numerose informazioni sull'andamento della pressione arteriosa durante l'attività quotidiana e quindi per la valutazione del carico pressorio, ma queste sono spesso discordanti. Scopo di questo studio è di trovare nuovi criteri di interpretazione dell'ABPM e un indice, cioè un valore numerico unico, che ci dia informazioni sulla PAS, sulla PAD, sulla pressione differenziale (PD) e sulla variabilità pressoria delle 24 h. e che non sia influenzato dagli stress psichici e fisici che si verificano durante la registrazione e che comportano un aumento dell'attività simpatica.
I risultati di 3016 esami ABPM. Sono stati suddivisi in 4 gruppi in base alle medie delle 24 h della PAS/PAD: gruppo A: PAS/PAD <130/80 mmHg; gruppo B: PAS/PAD >130/80 mmHg; gruppo C: PAS >140 mmHg; gruppo D: PAS >150 mmHg. Per trovare un indice pressorio (IP) che soddisfi gli scopi di questo studio sono stati considerati: la PAM delle 24h, la FC media (FCm) delle 24h, la DS della PAM delle 24h e la DS della FCm delle 24h. È stata considerata la PAM delle 24h perché essa fornisce informazioni sia sui valori della PAS che della PAD ed anche della pressione differenziale, connessa quest'ultima in maniera più stretta all'entità del rischio cardiovascolare. È stata considerata la FC perché essa è un riconosciuto strumento di valutazione dell'attività simpatica ed aumenta in condizioni di stress psico-fisico. La PAM è stata indicizzata per la FCm delle 24h, ottenendo la PAM per ogni battito ed eliminando così l'influenza degli stress psico-fisici. Il rapporto PAM/FCm lo abbiamo denominato Quoziente di Normalizzazione (QN). È stato considerato il rapporto tra la DS della PAM e della FCm, perché è un indicatore della variabilità Questo rapporto lo abbiamo chiamato coefficiente di variabilità (CV). È stata ricavata la seguente formula di carico pressorio CP = QN + (CV x 0.5), per valutare il grado di ipertensione nelle 24 ore. L'indice così calcolato per il gruppo A è quello dei normotesi. Si sono calcolati media, DS e l'intervallo di confidenza (I.C. 0.95) per la PAM, CV, QN, età e CP per i 4 gruppi. Si è verificata la differenza statistica (t di Student) della PAM, del CV, del QN, dell'età e dell'indice tra i 4 gruppi. È stato identificato un gruppo (gruppo E) con un QN medio significativamente più basso degli altri gruppi caratterizzato da una PA significativamente più elevata che nel gruppo A, con una FCm significativamente più alta, con un'età ed un CP significativamente inferiori a quelli degli altri gruppi.

Gruppo	PAM (IC)	FCM (IC)	CV (IC)	CP (IC)	Età (IC)
A (n=721)	89.43 (0.339)	72.07 (0.620)	1.08 (0.035)	1.850 (0.071)	61.01 (1.178)
B (n=1486)	100.43 (0.252)	75.18 (0.463)	1.15 (0.022)	1.92 (0.016)	55.93 (0.721)
C (n=536)	107.85 (0.607)	74.07 (0.814)	1.30 (0.043)	2.58 (0.915)	59.03 (1.22)
D (n=272)	116.96 (1.03)	74.78 (1.22)	1.40 (0.067)	2.29 (0.047)	60.80 (1.60)
E (n=523)	100.57 (0.491)	84.93 (0.533)	1.07 (0.033)	1.71 (0.019)	52.76 (1.22)

In conclusione, abbiamo verificato che con l'introduzione della formula sopra riportata per il carico pressorio si possono avere con un solo numero informazioni sull'entità della pressione arteriosa sistolica e diastolica, sulla pressione differenziale, sulla variabilità pressoria. Inoltre con il QN si possono identificare pazienti normotesi che hanno elevati valori pressori per un'aumentata influenza del sistema nervoso simpatico per un aumento, verosimilmente per stress psico-fisici.

C125

LIRAGLUTIDE AND EXENDIN-4 POSTCONDITIONING EFFECTS IN BOTH WKY AND SHR-SP RATS WITH LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY

Barbara Faricelli[1], M. Salomonsson[2], Agostino Consoli[1], T. Engstrøm[3], Marek Treiman[2]
[1]Department of Medicine and Aging Sciences, G. d'Annunzio University, Chieti, Italy, [2]Department of Biomedical Sciences, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark, [3]Heart Centre, Cardiac Catheterization Laboratory, Rigshospitalet-Copenhagen University Hospital, Copenhagen, Denmark

Introduction. Exendin-4 (exe4) postconditioning has been shown to limit reperfusion injury (RI) in experimental and clinical settings. Left ventricle hypertrophy (LVH) may be associated with increased RI. Our objective was to study exe4 and liraglutide postconditioning (PostC) in hearts with LVH, isolated from hypertensive SHR-SP (hypertensive LVH) rats.
Methods. Hearts isolated from WKY (control) and SHR-SP rats (11-15 weeks old) were subjected to 35 min LAD occlusion-2 hrs reperfusion, with exe4 0.3 nM or liraglutide 0.3 nM present during the first 15 min in treated hearts. Evans blue/TTC method was used to determine area-at-risk (AAR) and infarct size (% of AAR). Akt phosphorylation (Akt-P) was measured on western blots after 3 min of reperfusion. Arterial blood pressure (BP) was measured in conscious animals by tail cuff method.
Results. BP and heart/body weight ratio were increased in SHR-SP compared to WKY rats ($p<0.0001$ for both parameters). Infarcts were larger in SHR-SP than in WKY (65.7±3.2, n=7 vs 37.1±3.4, n=12 respectively; $p<0.05$). Exe4 and liraglutide PostC decreased infarct size (IS) after 35 min ischemia in WKY ($p<0.05$). Liraglutide and preconditioning, but not Exe-4, decreased IS after 35 min in SHR-SP ($p<0.05$). Exe4 PostC decreased IS after 15 min ischemia in SHR-SP ($p<0.05$). In WKY hearts, exe4 treatment significantly decreased diastolic contracture and increased left ventricle developed pressure. Liraglutide, but not exe4, decreased diastolic pressure in SHR hearts. Degree of Akt phosphorylation was smaller in LVH hearts compared to normal hearts.
Conclusion. These data suggest that 0.3 nM liraglutide was more effective than 0.3 nM exe4 in limiting reperfusion injury in both WKY and SHR-SP. In both WKY and SHR-SP hearts there was a loss of response to PostC by exe4 with increasing ischemia time and infarct size. This loss of response to PostC occurs earlier in hypertrophy hearts.

C126

RISCHIO DI EVENTI CARDIOVASCOLARI NELL'IPERTENSIONE CLINICA SISTOLICA ISOLATA

Gianfranco Parise
Cardiologia, Poliambulatorio Gabriella De Maio di Rende, ASP Cosenza, Rende

Scopo. Valutare il rischio cardiovascolare dei pazienti con ipertensione clinica isolata.
Materiale e metodo. Sono stati selezionati 2.440 pazienti con età >50 anni che erano stati sottoposti ad almeno due controlli e di cui sono stati presi in considerazione il primo e l'ultimo. 613 pazienti, con età media di 64 anni di cui il 48.2% di sesso maschile, presentavano al primo controllo una PA sistolica >140 mmHg e non avevano un trattamento antipertensivo. All'ultimo controllo dei 613, 263 pazienti (43%) (gruppo A) erano passati ad un trattamento antipertensivo, mentre 351 (gruppo B) erano rimasti senza terapia antipertensiva. Dei 355 pazienti con PA sistolica <140 mmHg al primo controllo solo 79 (gruppo C) erano in trattamento all''ultimo controllo. Tra il primo e l'ultimo controllo c'è un intervallo che va da 1 a 14 anni con una media di 6 anni.
Risultati. La popolazione complessiva di 2.440 pazienti presa in esame è costituita alla prima visita per circa il 60% da pazienti trattati con antipertensivi. Dopo una osservazione media di 6 anni altri 342 vengono sottoposti a terapia, 79 il 23% con PA <140 mmHg al primo controllo (gruppo C) contro 263 con PA >140 (gruppo A). Valutando i valori pressori medi dei tre gruppi nell'ultimo controllo è stato trovato, a parità di una età media di 70 anni, per il gruppo A 149 mmHg contro i 157 del primo controllo, per il gruppo B 144 mmHg contro i 152, per il gruppo C 139 mmHg contro i 125 mmHg del primo controllo. Nei tre gruppi sono stati valutati i nuovi eventi di ischemia cardiaca e cerebrale, comparsi dopo il primo controllo: 32 su 263 (12.2%) per il gruppo A, 27 su 351 (7.7%) per il B, 4 su 79 (5%) per il C. I risultati dimostrano un OR di 1.67 tra i gruppi A e B e cioè tra i pazienti con valori di PA clinica >140 mmHg al primo controllo successivamente trattati e quelli non trattati, e un OR di 2.61 tra i pazienti dei gruppi A e C e cioè tra i pazienti con valori di PA clinica >140 mmHg e <140 al primo controllo successivamente trattati.
Conclusioni. Non sottovalutare i valori pressori clinici relativamente alti trovati fin dal primo controllo in quanto predittivi dell'insorgenza di eventi successivi.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

CRT – ICD

C127

L'IMPIANTO DI ICD NELLA CARDIOMIOPATIA ARITMOGENA DEL VENTRICOLO DESTRO: 10 ANNI DI ESPERIENZA DEL CENTRO PER LE CARDIOMIOPATIE DELL'OSPEDALE SAN CAMILLO DI ROMA

Ilaria Pecchiai[1], Lorena Pisciella[2], Federica Re[2], Andrea Avella[2], Augusto Pappalardo[2], Jacopo Marafini[1], Maria Penco[3], Massimo Trappolini[1], Elisabetta Zachara[2]

[1]Sapienza Università di Roma, AO Sant'Andrea, Roma, [2]AO San Camillo, Roma, [3]Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila

Background. La cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro (CAVD) è una cardiomiopatia ad espressione aritmica caratterizzata da sostituzione fibro-adiposa delle pareti miocardiche. Le aritmie ventricolari maligne possono determinare un aumentato rischio di morte improvvisa (MI). L'opportunità di impianto di un defibrillatore automatico (ICD) rappresenta un importante momento decisionale nella gestione clinica di pazienti affetti da CAVD.

Scopo. Analisi della prevalenza e dell'efficacia dell'impianto di ICD nei pazienti con CAVD.

Materiali e metodi. Di 192 pazienti con diagnosi di CAVD (linee guida AHA 2010) afferenti al centro per le cardiomiopatie dell'Ospedale San Camillo di Roma dal 2002 al 2012, 88 pazienti consecutivi (45%) con un follow-up adeguato sono stati valutati in termini di: efficacia della terapia medica, eventi aritmici maggiori quali fibrillazione atriale, (FA), tachicardia ventricolare sostenuta (TVS) o non sostenuta (TVNS), tipo di aritmia in caso di entrata in funzione del dispositivo.

Risultati. Degli 88 pazienti selezionati affetti da CAVD (55 maschi, 33 femmine, età media 45±16 anni) il 13% ha espresso aritmie sopraventricolari, il 36% aritmie ventricolari (il 25%TVNS ed il 14% TVS). 55 pazienti sono stati sottoposti a terapia con beta bloccante, 10 con amiodarone, 7 con flecainide. 21 pazienti (23%, di cui 12 maschi, età media 46±16 anni) sono stati sottoposti ad impianto di ICD (di cui 10 per un episodio di TVS documentato). Durante un follow-up medio di 96±46 mesi, 6 pazienti hanno sperimentato almeno un intervento appropriato del defibrillatore a distanza di 25±16 mesi dalla data di impianto (il 99% con TVS; in un caso con fibrillazione ventricolare) di cui 4 durante attività fisica, in un caso a riposo ed in un ultimo caso durante stress emotivo. Un solo paziente (4%) ha avuto interventi inappropriati del defibrillatore per tachicardie sopraventricolari. Tutti i pazienti con ICD che hanno sperimentato una scarica del dispositivo erano sottoposti ad adeguata terapia antiaritmica (5 con beta-bloccante, 1 con amiodarone ed 1 con amiodarone+betabloccante). Dei pazienti sottoposti ad impianto di ICD 12 (57%) presentavano una disfunzione ventricolare sinistra (frazione d'eiezione, FE, media del 47±15%), 7 (33%) una ridotta funzione sistolica del ventricolo destro (FAC media del ventricolo destro 37±12%), 5 pazienti (23%) una disfunzione sistolica biventricolare. In un paziente con ICD è stata posta indicazione a trapianto cardiaco.

Conclusioni. Nella maggior parte dei pazienti con CAVD la terapia antiaritmica è sufficiente a controllare l'espressione aritmica della patologia. L'impianto di ICD costituisce un efficace strumento di prevenzione di morte improvvisa in pazienti attentamente selezionati.

C128

STUDIO RETROSPETTIVO DI EPIDEMIOLOGIA DELL'IMPIANTO DELL'ICD IN UNA POPOLAZIONE RIFERITA AD UN CENTRO-SCOMPENSO DI III LIVELLO. ANALISI DEL FENOMENO DEL RECUPERO INATTESO DELLA FUNZIONE (FE >35%)

Cesar Hernandez Baravoglia, Francesco Clemenza, Chiara Minà, Calogero Falletta, Gabriele Di Gesaro, Cettina Ruperto, Giuseppe Romano, Cesare Scardulla

UO Cardiologia, ISMETT, Palermo

Viene presa in esame retrospettivamente una popolazione di 208 pazienti affetti da scompenso cardiaco avanzato e inviati da altre strutture cardiologiche presso il nostro Centro Trapianti. Abbiamo esaminato il database del nostro ambulatorio per una finestra temporale di 13 mesi (dal 10 settembre del 2011 al 31 Ottobre 2012); abbiamo selezionato i pazienti transitati in questo periodo, arruolando retrospettivamente coloro che avevano le seguenti caratteristiche alla prima visita: scompenso cardiaco di qualsiasi etiologia ed una delle seguenti condizioni: la presenza già di un ICD impiantato o una FE ≤35% al momento della prima visita in ISMETT. Una volta selezionata la popolazione, abbiamo ricostruito la prevalenza degli impianti già eseguiti al momento del primo contatto con ISMETT e quella degli impianti da noi proposti durante il follow-up presso la nostra struttura. I dati indicano che solo il 42% dei pazienti riferiti aveva un ICD. Tale dato è veramente singolare visto che il nostro è un Centro di III livello presso il quale dovrebbero afferire i pazienti con patologia più avanzata e prossima al trapianto e quindi già dotati di ICD.

Questa percentuale di impianto ha raggiunto il 79.8% per nostra indicazione (Figura 1). Il 20.2% dei pazienti, comunque ha rifiutato l'impianto dell'ICD proposto. Viene descritta in Tabella 1 l'epidemiologia della popolazione arruolata.

L'analisi dei dati ha evidenziato il recupero significativo della funzione sistolica (> 35%) in 27 pazienti (13% della popolazione), sia nel gruppo dei pazienti che avevano impiantato (16) che in quelli che avevano rifiutato l'impianto (11). Le caratteristiche di questa popolazione sono descritte in Tabella 2. Applicando il Linear Mixed Model alla nostra popolazione (Figura 2) si rileva un incremento progressivo della FE dal valore basale fino al terzo controllo, con un incremento percentuale fra l'ultimo controllo ed il basale di 14.6 e con una differenza significativa (p<0.0001) nel confronto fra i valori medi di FE fra il valore basale e quelli successivi. Vengono valutate le variabili e le condizioni che possono aver determinato una errata valutazione iniziale di indicazione all'impianto o che hanno favorito l'inatteso recupero della funzione.

Table 1. General epidemiology.

Variable	N.	Patients (208)		
		Mean±SD	Median	Range
Age (years)		57.3±8.5	59.0	21-81
Gender n (%) male	168 (80.7)			
NYHA 1st visit (I/II/III/IV) (%)	20.2/56.2/22.1/1.4			
Ischemic etiology n (%)	93 (44.7)			
Diabetes n (%)	52 (25.0)			
Hypertension n (%)	50 (24.0)			
LVEF (%)		25.9±5	25	14-55
B-blocker use n (%)	186 (89.4)			
ACE/ARB2 use n (%)	197 (95.0)			
Aldosterone ant. n (%)	97 (46.68)			
Furosemide use n (%)	182 (87.5)			
Dose (mg/day)		146.7±127.2	75	12.5-625

Table 2. EF-Recovery epidemiology.

Variable	N.	Patients with EF recovered (27)		
		Mean±SD	Median	Range
Patients with EF recovery (%)	27 (13)*			
ICD implanted (%)	16 (59.2)			
Not implanted (%)	11 (40.8)			
Age (years)		60±7	62	39-81
Gender n (%) male	24 (88.9)			
NYHA 1st visit (I/II/III/IV) (%)	29.6/55.5/14.8/0			
Ischemic etiology n (%)	14 (51.8)			
Diabetes n (%)	10 (37)			
Hypertension n (%)	50 (24)			
B-blocker use n (%)	27 (100)			
ACE/ARB2 use n (%)	25 (92.6)			
Aldosterone ant. n (%)	10 (37.0)			
Furosemide use n (%)	24 (88.9)			
Dose (mg/day)		96.2±76.5	50	12.5-500

* % of global population (208 pts).

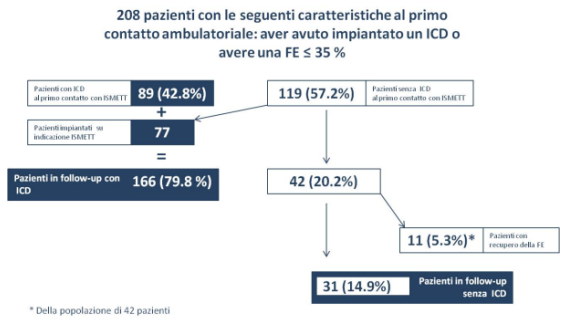
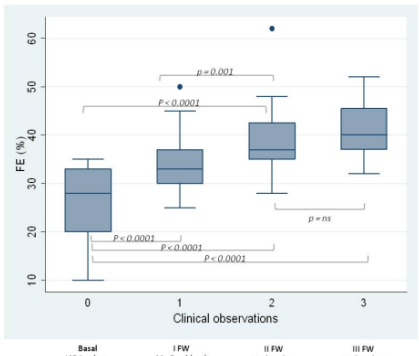


Figura 1.

FE basale e ai successivi controlli di follow up di una popolazione di pazienti (27) che aveva impiantato un ICD o che ha rifiutato l'impianto e che ha recuperato la funzione



	Basal ICD implant. or ICD indic.	I FW Median (days) 271	II FW Median days 554	III FW Median days 671
FE mean ± SD	26.3 ± 6.9	33.6 ± 6.1	39.2 ± 6.9	40.8 ± 5.6
FE median	28	33	37	40
FE min-max	10-35	25-50	28-62	32-52
FE range	25	25	34	20
FE % increase		7.25	12.9	14.6

Figura 2.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

C129

BIVENTRICULAR PACING IN CONGENITAL HEART DISEASE AND PEDIATRIC PATIENTS: A SINGLE CENTER EXPERIENCE

Antonio Ammirati, Rosalinda Palmieri, Fabio Anselmo Saputo, Lorenzo Maria Santucci, Antonio Longoni, Fabrizio Drago, Massimo Stefano Silvetti

UOC Aritmologia, Dipartimento Medico Chirurgico di Cardiologia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Palidoro-Fiumicino, Roma

Introduction. Cardiac resynchronization therapy (CRT) is a promising therapy to improve the clinical outcome of congenital heart disease (CHD) and pediatric patients with heart failure. Mid- and long- term outcome, as well as survival data and complication rates of CRT, are limited to three multicenter retrospective studies including patients with all anatomical substrates and etiologies. The aim of the study was to evaluate CRT acute and long-term results obtained in our pediatric center.

Methods. We retrospectively reviewed all data about 20 consecutive CHD and pediatric patients (12 male and 8 female) who underwent biventricular pacing between 2006 and 2012 in our institution. Nine of the twenty patients had both dysfunction and left ventricular dyssynchrony needing CRT.

Results. Median age at time of implantation was 14 years (5 to 31 years). Median duration of follow-up was 3.4 years. The diagnosis was: dilated cardiomyopathy in 13 patients (65%, idiopathic in 2, due to pacemaker implantation in 11 and to congenital junctional ectopic tachycardia in 1) and post-operative CHD in 7 patients (35%). In our series, four patients (20%) were non-responders: one with complete atrioventricular defect, two with tetralogy of Fallot and one with ventricular septal defect. Among the 16 responders (80%), 11 patients had congenital AV-block with previous pacing (67%), one patient had tachycardia-induced cardiomyopathy and four had complex CHD. The implantation approach for CRT was transvenous in 5 patients (25%), epicardial in 13 patients (65%) and hybrid in 2 patients (10%). Median QRS duration decreased from 168 to 125 ms. Median ejection fraction increased from 39% to 47%. For individualized VV interval optimization 3DE full-volume datasets of the left ventricle were obtained and analyzed to derive a systolic dyssynchrony index (SDI), calculated from the dispersion of time to minimal regional volume for all 16 LV segments. Individualized optimization significantly reduced SDI from a baseline of 12.3% to 5.3%.

Conclusions. CRT has the potential to be an important adjunctive therapy for CHD survivors and children with heart failure**.** Patients who were upgraded to biventricular pacing from previous PMK had a great response to CRT.

C130

ASSOCIATION OF ATRIAL ARRHYTHMIAS WITH VENTRICULAR ARRHYTHMIAS IN PATIENTS IMPLANTED WITH CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY DEVICES. DATA FROM THE ACTION-HF STUDY

G.L. Botto[1], C.D. Dicandia[2], M. Mantica[3], C. La Rosa[4], A. D'Onofrio[5], G. Molon[6], G. Raciti[7], R. Verlato[8]

[1]Ospedale S. Anna, Como, [2]Care and Research GVM, Lecce, [3]CdC S. Ambrogio, Milano, [4]CdC Villa Verde, Taranto, [5]Azienda Ospedaliera dei Colli, Monaldi, Napoli, [6]Ospedale Sacro Cuore Don Calabria, Negrar, [7]Boston Scientific, Milano, [8]Ospedale Camposampiero, Padova

Purpose. Atrial arrhythmias (AA), including atrial fibrillation (AF), occur frequently in heart failure patients treated with cardiac resynchronization therapy with defibrillator (CRT-D). AA after CRT implantation may have a role in determining the occurrence of ventricular arrhythmias in this population.

Methods. Aim of the present analysis is to find incidence of new onset AA at two years after CRT-D implant, either recurrent (occurring in patients with AA history prior to implant) or newly detected (in patients without AA history) and seek in a multivariate Cox model including baseline parameters if different types of AA (recurrent, newly detected, permanent AF, AA history) are independent predictors for the development of ventricular arrhythmias.

Results. Four-hundred-six patients were implanted with CRT-D and enrolled in the ACTION-HF study (male gender: 79%; ischemic etiology 48%; age 68±9; QRS duration 157±32; ejection fraction: 26±6). One-hundred and fifteen patients (28%) had history of atrial arrhythmias, 50 of whom had permanent atrial fibrillation. New onset AA occurred in 72 patients (17%): 35 were recurrent and 37 newly detected. New onset AA, both recurrent and newly detected (HR 3.42; p<0.001) and permanent AF (HR 2.23; p=0.001) were associated with ventricular arrhythmias, while AA history did not show any association (HR 1.03; p=0.99).

Conclusions. In this group of CRT patients, permanent AF and new onset AA after device implantation are strongly associated with the occurrence of ventricular arrhythmias. AA may play an important role in management of heart failure patients implanted with CRT-D.

C131

RUOLO DEL VOLUME ATRIALE SINISTRO COME PREDITTORE INDIPENDENTE DI RISPOSTA ALLA TERAPIA ELETTRICA DI RESINCRONIZZAZIONE CARDIACA

Giovanni Morani, Martina Morosato, Giacomo Mugnai, Chiara Stevanello, Luca Tomasi, Ruggero Tomei, Corrado Vassanelli

UOC Cardiologia dU, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

Introduzione. La terapia elettrica di resincronizzazione cardiaca (CRT) ha assunto un ruolo di primo piano nel trattamento non farmacologico dello scompenso cardiaco cronico. Una problematica tuttora irrisolta riguarda una percentuale rilevante di pazienti, più del 30%, che non mostrano risposta clinica o ecocardiografica alla terapia stessa. Scopo di questo studio è quello di analizzare i parametri di risposta a lungo termine alla CRT, con particolare riguardo al ruolo del volume atriale sinistro. Il volume atriale sinistro infatti è stato recentemente identificato come potente predittore di eventi clinici in pazienti con scompenso cardiaco cronico, tuttavia il suo ruolo come predittore indipendente di risposta alla CRT risulta poco investigato.

Metodi. In questo studio retrospettivo sono stati valutati 202 pazienti consecutivi (età media 65 anni, 84% maschi, classe NYHA ≥II, frazione di eiezione media 30.1%, eziologia ischemica 59%, QRS medio 131.2 ms) sottoposti ad impianto di sistema di resincronizzazione-defibrillazione cardiaca impiantabile (CRT-D) Medtronic® tra gennaio 2004 e gennaio 2008 nella nostra divisione cardiologica. Sono stati valutati parametri clinici, elettrici ed ecocardiografici all'impianto e al follow-up. Sono stati definiti responder ecocardiografici i pazienti che hanno presentato un miglioramento di almeno 5 punti in assoluto della frazione d'eiezione mentre responder clinici i pazienti con un miglioramento funzionale di almeno una classe NYHA.

Risultati. Durante un follow-up medio di 2.34 anni (2.34±1.64 anni), il 65.3% dei pazienti ha mostrato una risposta sia clinica che ecocardiografica alla CRT. Il catetere ventricolare sinistro è stato posizionato in sede laterale o postero-laterale in 98,8% dei casi. All'analisi univariata sono emersi come predittori di risposta alla CRT un complesso QRS più largo (139.7±34.7 vs 127.9±29.0 ms, p=0.050) una frazione d'eiezione peggiore (27.9±6.3 vs 30.7±8.6%, p=0.022) ed un più piccolo volume atriale (38.7±9.1 vs 44.2±18.6 ml/m^2, p=0.046). All'analisi multivariata il volume atriale sinistro (p=0.029 Exp(B)=0.956) e la frazione di eiezione (p=0.038 Exp(B)=0.924) si sono mostrati come parametri indipendentemente e positivamente correlati alla risposta alla terapia elettrica.

Conclusioni. Il nostro studio mostra dunque il ruolo del volume atriale sinistro come predittore indipendente di riposta alla CRT. La conferma di questi risultati attraverso ampi studi prospettici potrebbe contribuire a una migliore selezione dei pazienti candidati alla CRT con importanti implicazioni cliniche ed economiche.

Ergometria, elettrocardiografia e riabilitazione

C132

RISPOSTA EMODINAMICA ED ERGO-SPIROMETRICA AL TEST DA SFORZO CARDIOPOLMONARE DURANTE BLOCCO DI BRANCA SINISTRA VS NORMALE CONDUZIONE INTRA-VENTRICOLARE IN GIOVANI ATLETE CON BLOCCO DI BRANCA SINISTRO TRANSITORIO

Alfio Stuto[1], Biagio Armaro[1], Gaetano Bottaro[1], Egidia Cosentino[1], Alessandro Ambu[1], Giovanni Canonico[1], Adriana Lo Giudice[1], Angelo Pizzi[2], Angelo Pulcini[3], Giuseppe Basile[1]

[1]STAR FOR LIFE - Centro di Riabilitazione Cardiovascolare, Siracusa, [2]UO Medicina dello Sport, Viareggio (LU), [3]Università La Sapienza, Roma

Scopo. Lo scopo di questo studio è di colmare l'attuale mancanza di studi comparativi sulla risposta emodinamica ed ergo-spirometrica al test da sforzo cardiopolmonare (CPET) durante blocco di branca sinistra (BBS) transitorio vs normale conduzione intra-ventricolare (NCIV) in giovani atlete.

Metodi. Dal gennaio 2004 a dicembre 2012 due casi di BBS transitorio sono stati rilevati su 9917 (0.2‰) atlete sottoposte a screening cardiologico preventivo per la pratica di attività sportiva agonistica. Secondo il protocollo entrambe le atlete, rispettivamente una pattinatrice di 25 anni e una pallanuotista di 27 anni, hanno eseguito un CPET, e sono state invitate a tornare ogni sei mesi per il controllo. Complessivamente le due atlete hanno eseguito 26 CPET, rispettivamente dodici durante BBS e quattordici durante NCIV. Il consumo di ossigeno (VO_2), il polso d'ossigeno (O_2 pulse), la frequenza cardiaca (FC), la pressione arteriosa (PA), e il carico di lavoro sostenuto (PWL), misurati durante CPET eseguito in BBS e NIVC sono stati comparati utilizzando il software statistico Primer.

Risultati. I dati ottenuti durante CPET, eseguiti in BBS e NCIV espressi come media ± deviazione standard (SD), e il valore p sono riportati nella Tabella 1. Durante il follow-up il BBS è scomparso spontaneamente dopo 54 mesi in entrambe le atlete.

Tabella 1. CPET durante BBS vs NCIV.

Parametro	BBS vs NCIV a riposo	p	BBS vs NCIV al picco	p
FC b/min	73.9±8,6 vs 73.1±7.9	0.820°	176.7±4 vs 176.3±3.7	0.798°
PAS mmHg	128.1±2.3 vs 128.2±2.3	0.915°	182.2±2.3 vs 221.7±2.3	0.000*
PAD mmHg	82.18±2.3 vs 81.07±1.9	0.190°	92.7±4.2 vs 91.4±3.3	0.386°
VO2 ml/Kg/min	8.3±1.9 vs 8.2±1.8	0.863°	50.3±9.06 vs 50.1±8.05	0.954°
O2 pulse ml/beat	6.01±1.3 vs 5.87±1.4	0.802°	13.06±2.3 vs 12.8±2.4	0.790°
PWL watt			208.8±2.3 vs 208.1±2.3	0.447°

PAS, PA sistolica; PAD, PA diastolica.

p, grado di diversità tra le due serie di misurazioni; *risultato statisticamente significativo; °risultato staticamente non significativo. Per le altre abbreviazioni vedere il testo.

Conclusioni. Questo studio è il primo a confrontare la risposta emodinamica ed ergo-spirometrica al test da sforzo cardiopolmonare in giovani atlete con BBS transitorio durante il disturbo di conduzione e durante normale conduzione intraventricolare. I risultati sopra riportati supportano la nozione che eccettuato il significativamente minore incremento della pressione arteriosa sistolica di picco, la frequenza cardiaca di picco così come la

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

capacità funzionale complessiva, espressa come picco di VO2 e PWL sostenuto, misurate durante BBS rimangono inalterate durante conduzione intraventricolare normale.

C133

CONDUCTION DISTURBANCES AND CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLEROSIS

Rosella Cimino, Carmelo Pintaudi, Saveria Giancotti, Gaetano Gallo, Antonio Costantino, Jessica Marianna Calabretta, Ilaria Macrì, Antonio Costantino, Salvatore Mazzuca
SOC Internal Medicine, AO Pugliese-Ciaccio, Catanzaro

Background. Systemic sclerosis (SSc) is a chronic multisystem autoimmune disease with a characteristic pathophysiologic triad of vascular damage, autoimmunity and fibrosis. Microangiopathy is the main histopathologic feature that is early detectable in the course of SSc and conduction disturbances in SSc are mostly due to the fibrosis of the sinoatrial node, but direct involvement of the cardiac conduction tissue and its arterial blood supply has also been reported.

Objectives. To assess conduction disturbances and cardiac arrhythmias in a consecutive and unselected series of patients with SSc.

Patients and methods. A total of 142 (122F, 20M) unselected consecutive pts with SSc were included in our study. They had mean age 51.2 years (range 13-84), disease duration 12.2±7.5 years (range 1-24). All met the preliminary American College of Rheumatology classification criteria for SSc. And according skin cutaneous subsets: 16 pts (11.3%) with Early Sclerosis, 12 pts (8.4%) with intermediate cutaneous SSc, 72 pts (50.7%) with Limited cutaneous SSc, 42 pts (29.6%) with diffuse cutaneous SSc. As expected all pts suffer from Raynaud's phenomenon and nailfold videocapillaroscopy (NVC) was performed on all patients, and skin sclerosis was measured with Rodnan Skin Score (mRSS). All the patients were assessed for cardiac complaints according to the World Health Organization (WHO) functional class, electrocardiogram (ECG) abnormalities, transthoracic echocardiography (EchoCG) and N-terminal pro-brain natriuretic peptide (NT-proBNP) levels. A subset of 49 pts underwent 24h-Holter ECG recording.

Results. Only 14 pts (9.8%) presented functional class 3-4 according to the WHO classification. Elevated NT-proBNP levels were present in 45 pts (31.6%). EchoCG abnormalities were present in 70 pts (49.2%): left atrial enlargement in 42 pts (35.2%),left heart dysfunction in 16 pts (11.2%),valve abnormalities, mostly tricuspid regurgitation, in 18 pts (12.6%). Possibly or definitely abnormal ECGs were found in 44 pts (30.9%), 20 pts (14%) had AV conduction abnormalities, 5 pts with pacemaker due to AV II block. Left bundle branch block was found in 10 pts (7.0%). 7 pts (4.9%) had septal q wave pattern with narrow QRS complex. Three patients (2.1%) had left ventricular hypertrophy and four patients (2.8%) unspecific ST-T wave abnormalities. A subset of 49 pts underwent 24h-Holter ECG recording: 33 patients had normal recording, 16/49 pts (11.2%) abnormal recording. The most common finding was an increased number of extrasystoles, 8 had >1000 VES/24h, 7 pts had non-sustained ventricular tachycardia, 3 pts atrial arrhythmias, 2 pts AV II block.

Conclusion. AV conduction abnormalities and septal q wave/low R pattern without QRS prolongation are common ECG findings found in SSc patients. Despite the mild clinical complaints, cardiac abnormalities in EchoCG were found in 49.2% of pts, these findings reinforce the need to increase awareness of cardiac involvement in order to implement adequate prophylactic and therapeutic measures.

C134

RUOLO DELL'ELETTROCARDIOGRAMMA NELL'IDENTIFICAZIONE DEI PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA E OSTRUZIONE ACUTA DEL TRONCO COMUNE DELLA CORONARIA SINISTRA

Francesca Sciarra, Enrica Perugini, Gianni Casella, Silvia Zagnoni, Letizia Riva, Giuseppe Di Pasquale
UO Cardiologia, Ospedale Maggiore, Bologna

L'elettrocardiogramma riveste un ruolo strategico non solo nella diagnosi, ma anche nella stratificazione del rischio dei pazienti con sindrome coronarica acuta (SCA). L'identificazione di aspetti ECG che sottendono una severa coronaropatia consente infatti di orientare il successivo percorso decisionale verso una strategia riperfusiva in emergenza.

Obiettivo. Identificare aspetti ECG associati a subocclusione o ostruzione acuta del tronco comune (TC) della coronaria sinistra.

Metodi. Abbiamo analizzato retrospettivamente i tracciati di 24 pazienti (età media: 76 aa; sesso M: 67%) afferiti all'UTIC dell'Ospedale Maggiore di Bologna (01/01/2007- 01/01/2013), con un quadro di SCA associato ad evidenza angiografica di subocclusione (15 pz) o ostruzione acuta (9 pz) del TC. In 14 pazienti (58%) era presente all'esordio un quadro di shock cardiogeno con associata coronaropatia trivasale in 6 pazienti, bivasale in 5 e monovasale in 13 pazienti. 23 pazienti (96%) sono stati sottoposti ad efficace PTCA con impianto di stent e in 12 casi si è proceduto ad impianto di contropulsatore aortico. Il decesso intraospedaliero si è verificato in 8 pazienti, 5 dei quali con evidenza angiografica di ostruzione acuta del TC (mortalità intraospedaliera: 33%).

Risultati. In 18 pazienti era presente all'ingresso un sopraslivellamento del tratto ST in aVR >1 mm; un ritardo di conduzione intraventricolare è stato documentato in 16 casi (durata media del QRS 130 msec con morfologia tipo blocco di branca destra in 3 tracciati; blocco di branca sinistra in 4 casi; ritardo aspecifico di conduzione intraventricolare nei restanti 9 casi). Un sottoslivellamento diffuso del tratto ST con onde T negative e un sopraslivellamento del tratto ST a sede antero-laterale (con o senza sottoslivellamento speculare) sono stati rispettivamente riscontrati in 7 (29%) e in 5 casi (21%).

Conclusioni. Il sopraslivellamento del tratto ST in aVR è il marker predittivo di coinvolgimento del TC, riscontrato nei 2/3 della nostra casistica. Nel sottogruppo di pazienti con ostruzione totale del TC, il pattern ECG tipo blocco di branca destra associato a deviazione assiale sinistra e sopraslivellamento del tratto ST nelle derivazioni laterali è il più rappresentato, assumendo pertanto una rilevante valenza prognostica.

C135

MODIFICAZIONI ELETTROCARDIOGRAFICHE IN PAZIENTI CON IPERTENSIONE POLMONARE CRONICA TROMBOEMBOLICA SOTTOPOSTI AD INTERVENTO DI ENDOARTERECTOMIA POLMONARE

Arianna Viscardi[1], Valentina Grazioli[2], Valeria Crescio[3], Stefano Ghio[3], Marco Morsolini[2], Angelo Guido Corsico[4], Catherine Klersy[5], Gabriella Mattiucci[2], Annalisa Turco[3], Luigi Oltrona Visconti[3], Andrea Maria D'Armini[2]
[1]Clinica di Malattie dell'Apparato Respiratorio, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia, [2]Divisione di Cardiochirurgia, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia, [3]Divisione di Cardiologia, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia, [4]Clinica di Malattie dell'Apparato Respiratorio, Sezione di Pneumologia, Dipartimento di Medicina Molecolare, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Università degli Studi, Pavia, [5]Servizio di Biometria e Statistica, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia

L'accuratezza diagnostica dell'elettrocardiogramma (ECG) nel definire la presenza di ipertrofia e sovraccarico del ventricolo destro non è ben definita in letteratura. La popolazione di pazienti affetti da ipertensione polmonare cronica tromboembolica (IPCTE) e sottoposti ad intervento chirurgico di endoarterectomia polmonare (EAP), rappresenta un modello di ipertensione polmonare cronica reversibile praticamente unico nell'uomo.

Obiettivo del nostro lavoro è stato quello di analizzare la variazione dell'ECG nel periodo successivo all'intervento di EAP e verificare quali parametri si modificano subito dopo l'intervento chirurgico e quali invece migliorano più lentamente nel follow-up.

Sono stati analizzati gli ECG di 80 pazienti IPCTE (44 di sesso maschile, età media di 58±12 anni) nel pre-operatorio, alla dimissione e ad un anno dall'intervento di EAP. I tracciati sono stati digitalizzati ed analizzati con un sistema di lettura semiautomatico (in commercio) che ha permesso una misurazione attenta, puntuale e ripetibile di ampiezza (in μV) e durata (in msec) delle onde analizzate. Le variazioni nel tempo dei parametri sono state valutate mediante modello di regressione lineare per misure ripetute e modello di regressione logistico ordinale per misure ripetute.

L'ampiezza dell'onda P si è nettamente ridotta subito dopo EAP, rimanendo tendenzialmente stabile nel tempo: da 191±93 nel preoperatorio a 121±61 dimissione a 145±57 μV ad 1 anno, p=0.001. Simile è risultato anche l'andamento nel tempo della negatività di T in V1-V3. L'asse elettrico del QRS si è invece più lentamente normalizzato nel tempo: da 81±83 nel pre-operatorio a 58±81 alla dimissione a 34±66 gradi ad 1 anno (p=0.001). Simile è risultato anche l'andamento nel tempo della riduzione di ampiezza di S in V5 ed il suo aumento in V1.

In conclusione, le variazioni dell'ampiezza dell'onda P in D2 e della negatività dell'onda T in V1-V3 sono evidenti sin dai primi giorni dopo l'intervento di EAP e sembrano dunque più strettamente legate al sovraccarico emodinamico delle sezioni destre. Le variazioni invece dell'asse elettrico del QRS e dell'ampiezza delle onde S in V1 e V5 sono tardive e sembrano più strettamente legate alla regressione dell'ipertrofia ventricolare destra.

C136

IMPIEGO DEL CORSETTO POSTHORAX NEL PAZIENTE CARDIOPERATO DURANTE RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA E SUO IMPATTO SUL RECUPERO RESPIRATORIO E FUNZIONALE

Silvia Di Marco[1], Paola Corbo[1], Giovanni Marchese[1], Marinella Sommaruga[2], Grazia Lacala[1], Roberto Pedretti[3], Maurizio Bussotti[1]
[1]UO Cardiologia Riabilitativa, Istituto di Riabilitazione IRCCS, Fondazione S. Maugeri, Milano, [2]Servizio di Psicologia, Istituto di Riabilitazione IRCCS, Fondazione S. Maugeri, Milano, [3]UO Cardiologia Riabilitativa, Istituto di Riabilitazione IRCCS, Fondazione Salvatore Maugeri, Tradate (VA)

Il corsetto POSTHORAX riduce morbidità e mortalità nel post-operatorio dei pazienti sottoposti a cardiochirurgia tramite sternotomia mediana prevenendo deiscenza ed instabilità della ferita sternale. In passato l'impiego di dispositivi toracici come le fasce elastiche aveva dimostrato però di aggravare una sindrome disventilatoria restrittiva, peraltro già tipica della prima fase post-operatoria (relata ad atelettasia, versamenti pleurici, imbibizione parenchimale).

Con questo studio abbiamo valutato l'impatto dell'impiego del corsetto POSTHORAX© sul recupero della funzionalitá respiratoria e della capacità funzionale in pazienti sottoposti a cardiochirurgia per via sternotomica mediana, nell'ambito di un programma riabilitativo cardiologico della durata di 14 giorni.

All'arrivo presso il nostro Centro di Riabilitazione, in VI-VIII giornata dall'intervento, i pazienti che non presentassero controindicazioni

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.217.194.39 Sat, 20 Apr 2024, 04:22:58

all'arruolamento (età <80 anni, no BPCO, no intervento di aneurismectomia aortica toracica, no presenza di complicanze della ferita sternale) sono stati arruolati in maniera consecutiva e randomizzati ai 2 bracci dello studio: il Gruppo 1 (15 pz, età 64±12, M = 12) indossava il corsetto POSTHORAX 24 ore al giorno, mentre il Gruppo 2 (15 pz, età 65±8, M = 10) non lo indossava. Tutti i soggetti sono stati sottoposti in I giornata a pletismografia con calcolo della capacità polmonare totale (TLC) e del flusso espiratorio nel 1° sec (FEV1), misura della diffusione alveolo-capillare per il CO e della costante di diffusione (DLCO e KCO) e test del cammino dei 6 min. (6MWT); le stesse indagini sono state ripetute in XIV giornata prima della dimissione. Nelle 2 settimane di degenza tutti i pazienti sono stati sottoposti allo stesso regime riabilitativo consistente in esercizi aerobici, esercizi calistenici e ginnastica respiratoria.

La Tabella 1 mostra i risultati ottenuti nei 2 Gruppi prima (I) e dopo la riabilitazione (II) (i valori sono espressi come percentuale dei predetti per età, peso, altezza e sesso); Δ_{II-I} esprime la media delle differenze fra fase II e fase I.

	Gruppo 1			Gruppo 2			P Δ_{G1-G2}
	I	II_c	Δ_{IIc-I}	I	II	Δ_{II-I}	
TLC %	79.9±14.1	85.3±16.3	5.4±19.6*	88.8±21.1	102.5±11.4	13.8±23.5*	NS
DLCO %	52.2±8.2	55.8±11.1	4.7±7.3*	51.6±11	64.4±18.8	10.1±6.5 *	NS
KCO %	77.4±11.6	73.5±19.3	2.8±12.0	74.5±14	74.6±15.0	2.06±9.6	NS
6MWT %	55.8±18.8	83.0±15.4	26.6±13.0*	69.8±18.5	88.3±18.4	21.4±10.2*	NS

*p<0.05; p Δ_{G1-G2} = valore di significatività nel confronto fra Δ_{II-I} del Gruppo 2 vs Δ_{IIc-I} del Gruppo1.

Lo studio dimostra la piena efficacia di un ciclo riabilitativo sul recupero della funzione respiratoria, tipicamente alterata nel primo post-operatorio, e della capacità funzionale submassimale. L'assenza di differenze nel miglioramento dei parametri ventilatori e della distanza percorsa al 6MWT fra i 2 gruppi dimostra come l'impiego del corsetto POSTHORAX non abbia un impatto negativo sul recupero di tali indici. L'assenza di controindicazioni può favorire l'uso costante di questo genere di dispositivo in tutti i pazienti durante il ciclo riabilitativo dopo interventi di cardiochirurgia in sternotomia.