- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P1

CRITERI PER LA DIAGNOSI DIFFERENZIALE DI SINCOPE IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INDAGINI STRUMENTALI E SPECIFICO SCORE ANAMNESTICO

Riccardo Raddino, Melissa Teli, Debora Robba, Ivano Bonadei, Gregoriana Zanini, Giorgio Caretta, Federica Chieppa, Livio Dei Cas
Sezione di Malattie Cardiovascolari, Dipartimento di Medicina Sperimentale Applicata, Università degli Studi, Brescia

Introduzione. La sincope è un'improvvisa e transitoria perdita di coscienza associata ad incapacità a mantenere il tono posturale, seguita da rapida, spontanea e completa ripresa dello stato di coscienza.
La valutazione iniziale di un paziente con sincope consiste in anamnesi, esame obiettivo, misurazione della pressione arteriosa in clino ed ortostatismo ed esecuzione di un elettrocardiogramma. Spesso questi accertamenti non sono sufficienti a confermare la diagnosi e vi è la necessità di eseguire altri test quali esami ematochimici, monitoraggio dei valori pressori e del tracciato elettrocardiografico per 24 ore, ecocardiogramma, massaggio del seno carotideo e Head-up-tilt test (HUTT). La sincope di natura vasovagale è la più frequente e l'HUTT è il test più affidabile nel diagnosticare tale forma e in base alla sua positività possiamo classificare tre tipi di risposte diverse: cardioinibitoria, vasodepressiva e mista.
Metodi. Abbiamo arruolato 164 pazienti, 68 uomini e 96 donne, di età compresa tra 8 e 78 anni, con manifestazioni tipiche per sincope vasovagale. A ciascun paziente è stato presentato un questionario anamnestico costituito da sette semplici domande chiuse, di cui sei atte a indagare le caratteristiche cliniche dell'episodio sincopale ed una volta ad evidenziare una eventuale storia di aritmie note. Ad ogni quesito è stato assegnato (se risposta positiva) o tolto (se risposta negativa) un punto. Un punteggio totale ≥-2 è indicativo di sincope vasovagale. Al termine del questionario, i pazienti sono stati sottoposti, previo consenso informato, all'HUTT.
Risultati. Confrontando i dati ottenuti dalla compilazione dello score anamnestico con la risposta del Tilt test, è emerso che il questionario ha una sensibilità del 91,18%, una specificità del 20,97%, un valore predittivo positivo del 64,61% e un valore predittivo negativo del 35,71%. Inoltre lo score si è rivelato essere più attendibile nei soggetti giovani, rispetto agli anziani. Abbiamo anche messo a confronto il punteggio totale del questionario con il tipo di risposta vasovagale sviluppata all'HUTT ed è emerso che per bassi valori dello score (fino a 0) è più frequente una risposta vasodepressiva, mentre a valori maggiori si associa più frequentemente il tipo misto; non vi è invece correlazione tra la tipologia cardioinibitoria e il punteggio totale.
Conclusioni. Dall'analisi dei dati raccolti si può quindi affermare che il solo questionario non è sufficiente per diagnosticare la sincope vasovagale, in quanto la bassa specificità non garantisce una diagnosi di assoluta certezza. D'altro canto la semplicità e la rapidità d'esecuzione dello score ci indirizzano verso un possibile ruolo nello screening iniziale dei pazienti con sincope, da effettuare su ampia scala negli studi dei medici di base e al pronto soccorso. Un punteggio basso infatti, correlandosi a bassa probabilità di sincope vasovagale, potrebbe essere sufficiente ad escludere l'indicazione all'HUTT e ad indirizzare il paziente verso ulteriori indagini in senso cardiologico e neurologico; al contrario un punteggio alto pone chiara indicazione all'esecuzione dell'HUTT.

P2

IS ATRIAL FIBRILLATION TERMINATION MODE DURING ABLATION FOR PERMANENT AF A PREDICTOR OF LONG TERM MAINTENANCE OF SINUS RHYTHM?

Luigi Di Biase (a,b), Claude S. Elayi (a), Chi Keong Ching (a), Dimpi Patel (a), Mohamed Kanj (a), John Meulet (a), Conor Barrett (a), Karen Phillips (a), Sanjeev Wasson (a), Kenneth Civello (a), Shane Bailey (a), John Zakaib (a), Thomas Callahan (a), Jennifer E. Cummings (a), David J. Burkhardt (a), David O. Martin (a), Mandeep Bhargava (a), Thomas Dresing (a), Robert A. Schweikert (a), Oussama M. Wazni (a), Walid I. Saliba (a), Mauricio Arruda (a), Andrea Natale (a)
(a) Cleveland Clinic, Ohio, USA, Departmemt of Cardiovascular Medicine, Section of Elecrophysiology, (b) University of Foggia, Foggia, Italy

Introduction. Ablation of non paroxysmal atrial fibrillation is typically associated with lower success rate than paroxysmal AF. AF termination mode during ablation of non paroxysmal AF, either by restoring sinus rhythm (SR) or by organization into an atrial tachyarrhythmia (AT), may be associated with higher long-term maintenance of SR.
The aim of this study was to evaluate the impact of AF termination mode during ablation on SR maintenance using a hybrid ablation strategy.
Methods. Ninety-seven consecutive patients with non paroxysmal AF underwent AF ablation using a hybrid approach: ablation of the complex fractionated atrial electrograms (CFAE) in both atria and in the coronary sinus associated with pulmonary vein antrum isolation (PVAI).
The modes of AF termination were:
1- Conversion to SR (whether the AF became organized or not before conversion)
2- Organization into AT
3- Persistence of AF
AT and AF were electrically cardioverted at the end of the ablation (group II and III). Maintenance of sinus rhythm was then assessed for these three groups during the follow-up.
Results. Results are summarized in the table below:

	Group I (SR)	Group II (AT)	Group III (AF)	P Value
Patients number	16 (16.5%)	49 (50.5%)	32 (33%)	NS
Maintenance of SR after F/U 11.8 ± 3.3 (years)	12 (75%)	32 (65%)	20 (62%)	

	Organization during ablation N= 20	No organization during ablation N=12	P value
Recurrence as AT	16 (76%)	4 (33%)	P=0.02
Recurrence as AF	5 (24%)	8 (67%)	

Conclusions. Hybrid strategy (CFAE+ PVAI) terminated AF during ablation in 67% of patients with non paroxysmal AF. In this study, the mode of termination during ablation was not predictive of long term SR maintenance. Presence or absence of organization during AF ablation predicts the mode of recurrence, respectively AT or AF.

P3

RUOLO DEL POLIMORFISMO EXTRASISTOLICO VENTRICOLARE NELLA DIAGNOSI DI ARVC

Alessandro Blandino (a), Carla Giustetto (a), Elena Richiardi (b), Elena Colajanni (c), Lucia Garberoglio (a), Paola Dalmasso (d), Fiorenzo Gaita (a)
(a) Divisione di Cardiologia, Ospedale Cardinal Massaia di Asti, Università degli Studi di Torino, (b) Servizio di Cardiologia, Presidio Ospedaliero di Gradenigo, Torino, (c) Servizio di Cardiologia, Fondazione Salvatore Maugeri, Torino, (d) Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino

Background. Per facilitare la diagnosi di ARVC nel 1994 una Task Force della European Society of Cardiology e dello Scientific Council on Cardiomyopathies of the International Society and Federation of Cardiology ha creato una classificazione utilizzante criteri diagnostici definiti maggiori e minori: tra questi ultimi viene considerata la presenza di extrasistolia ventricolare frequente (definita come >1000 BEV/ 24h). Nella nostra esperienza clinica è il polimorfismo e non la numerosità l'elemento che meglio caratterizza l'extrasistolia nella ARVC.
Scopo. Sono state quindi valutate sistematicamente le registrazioni Holter della nostra popolazione per evidenziare la superiorità del polimorfismo rispetto alla numerosità nella caratterizzazione dell'attività extrasistolica della ARVC e quindi la sua maggiore utilità nella diagnostica differenziale di questa malattia.
Metodi: Sono state analizzate sistematicamente le registrazioni Holter iniziali, cioè in assenza di terapia, sia dei pazienti con diagnosi (30 casi) sia dei loro famigliari non affetti (19 controlli). Abbiamo calcolato sensibilità, specificità, valore predittivo positivo e valore predittivo negativo sia del criterio diagnostico "numero di extrasistoli ventricolari >1000 BEV/24 h" sia dell'altro criterio diagnostico "polimorfismo extrasistolico" (stabilito arbitrariamente come 2 o più morfologie di CPV associate ad un minimo di 40 extrasistoli). I soggetti entrati nell'analisi sono stati 49 per entrambe le valutazioni.
Risultati. Per il parametro ">1000 BEV"si evidenzia: popolazione totale 49, totale con ">1000 BEV" 16, totale senza 33. Totale dei casi 30, totale controlli 19. Veri negativi 18, veri positivi 15, falsi negativi 15, falsi positivi 1. Ne deriva: sensibilità 50%, specificità 95%, valore predittivo positivo 94%, valore predittivo negativo 55%.
Per il parametro "polimorfismo"si evidenzia: popolazione totale 49, totale con "polimorfismo" 28, totale senza 21. Totale casi 30, totale controlli 19. Veri negativi 17, veri positivi 26, falsi negativi 4, falsi positivi 2. Ne deriva: sensibilità 87%, specificità 89%, valore predittivo positivo 93%, valore predittivo negativo 81%.
Conclusioni. La numerosità delle extrasistoli presenta una sensibilità del 50%, poco adatta ad un test di screening qual è l'Holter. Il polimorfismo extrasistolico è invece l'elemento che meglio identifica i pazienti con ARVC.

P4

EXCIMER LASER ASSISTED PERCUTANEOUS PM/ICD LEAD EXTRACTION USEFULNESS TO COMPLETELY REMOVE SURGICALLY DAMAGED LEAD PARTS

Roberto Biddau, Antonio Dello Russo, Michela Casella, Antonio Frontera, Aurel Toma, Armando Sparagna, Caterina Bisceglia, Maria Lucia Narducci, Antonella Camporeale, Gemma Pelargonio, Fulvio Bellocci, Paolo Zecchi
Dipartimento di Medicina Cardiovascolare, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Background. We present our experience with Excimer Laser assisted technique in the subset of percutaneous extraction of leads damaged during surgical removal attempts.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Methods and Results. From January 2006 to January 2007, 4 patients (mean age 60.5) were referred to Our Centre because of PM/ICD related infection with surgical extraction indication. Total number of leads was 7: 3 atrial and 4 ventricular leads, with 1 double-coiled ICD lead; mean leads implantation time was 158.6 months. All leads were cut at superior vena cava level and their distal parts were surgically removed but strong adherences at subclavian vein angle made impossible to remove their proximal parts. A percutaneous intervention using Excimer Laser technique was then attempted: such intervention was differed for the first patient while for the others it was performed simulataneously to surgery by a skilled equipe in reverse stand-by. All 6 leads were completely extracted without complications (mean time 17min).
Conclusions. Excimer Laser assisted lead extraction is a safe and successful procedure to extract PM and ICD lead parts that surgical intervention failed to remove, even simultaneously to surgery.

P5

IMPACT OF SURGICALLY INDUCED WEIGHT LOSS ON THE CARDIAC AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM IN SEVERE OBESITY

Vincenzo Russo (a), Ilaria De Crescenzo (a), Ernesto Ammendola (a), Lucio Santangelo (a), Ludovico Docimo (b), Raffaele Calabrò (a)
(a) Cattedra di Cardiologia, Seconda Università degli Studi di Napoli, (b) Divisione di Chirurgia Generale e dell'Obesità, Seconda Università di Napoli

Introduction. Severe obesity is associated with increased total mortality with a concomitant increased risk of sudden death. The autonomic nervous system plays an important role in the pathophysiology of obesity and related complications. Reductions in vagal activity with increment in weight may be one mechanism for the arrhythmias and other cardiac abnormalities that accompany. The effects of diet-induced weight loss are well known. The role of bariatric surgery on autonomic nervous system is still unclear. Aim of our study is to determine the impact of bariatric surgery-induced weight loss on cardiac autonomic nervous system modulation and arrhythmias in subjects with severe obesity.
Materials and methods. For the study we enrolled 150 severely obese patients; 50 age-matched non-obese healthy subjects were also recruited as controls. All subjects underwent 24-hour electrocardiographic Holter monitoring. All recordings were visually monitored after computer-supported analysis. Time domain analysis was performed with the standard deviations of mean RR intervals (SDNN), root mean square of successive differences (rMSSD), standard deviation of the average NN intervals (SDANN) and the proportion of interval differences of successive NN intervals >50 ms (pNN50). Frequency domain analysis was performed in the first 5-minute segments of the 24-hour ECG recordings. The spectral analysis showed different frequency bands. The frequency domain analysis of HRV was based on the Fast Fourier transformation. High frequency (HF, 0.15-0.40 Hz) and low frequency (0.04-0.15 Hz) bands were used. All subjects underwent bariatric surgery and were resubmitted to 24-hour electrocardiographic Holter monitoring, biochemical and anthropometric examination 12 months postoperatively.
Results. Severely obese patients had greater values in LF and low frequency/high frequency index (LF/HF) than the normal-weight controls ($p<0.05$). After the bariatric surgery, there was a statistically significant decrease in weight. Twelve months after weigh loss, mean heart rate was lower ($p<0.001$) and there was an increase in HF, SDANN, SDNN and rMSSD (all $p<0.05$) compared with baseline.
Discussion. Surgically induced weigh loss is associated with significant improvement in autonomic cardiac modulation through enhancement of parasympathetic modulation, which clinically translates into a decrease in heart rate. This is of importance because higher heart rate is associated with increased mortality and increased HRV may be of clinical significance by reducing the risk of potentially fatal arrhythmias in severe obese subjects.

P6

LA FIBRILLAZIONE ATRIALE ED IL SISTEMA DI MAPPAGGIO ELETTROANATOMICO IMAGE-INTEGRATO IN UN CASO DI PERSISTENZA DELLA VENA CAVA SUPERIORE SINISTRA (VCSS)

Raffaele De Lucia, Maria Grazia Bongiorni, Giulio Zucchelli, Andrea Di Cori, Luca Segreti, Ezio Soldati, Giuseppe Arena, Gianluca Solarino, Federica Castellano, Mario Marzilli
Unità di Aritmologia, U.O. Mal. C.V. I Universitaria, Dipartimento Cardio Toracico, A.O.U.P., Pisa

Introduzione. Sebbene l'ablazione transcatetere (AT) risulti tradizionalmente guidata dal mappaggio elettrofisiologico, negli ultimi anni sono emerse nuove strategie ablative guidate da informazioni di tipo anatomico. Nella pratica clinica risultano disponibili sistemi in grado di guidare le suddette procedure, mediante immagini TC o RM successivamente integrate su mappe elettro-anatomiche 3D. Nel caso clinico di seguito riportato, l'utilizzo del mappaggio elettroanatomico (MEA) RM integrato ha consentito di riscontrare in questo paziente la presenza della persistenza della VCSS. Questa vena, insieme alle vene polmonari (VP), è risultata trigger aritmogeno nel contesto del substrato di tale aritmia.
Caso clinico. Il Sig. G.C. di 45 anni risultava affetto da FA parossistica frequentemente recidivante e refrattaria a terapia farmacologica, in assenza di cardiopatia strutturale. Sintomatico per cardiopalmo da diversi anni, riferiva dall'insorgenza del primo episodio una progressiva riduzione della qualità di vita. Per tale motivo è giunto c/o la nostra Unità di Aritmologia con indicazione ad AT del substrato di tale aritmia. Inizialmente in trattamento con idrochinidina riferiva ultimamente terapia profilattica con propafenone. All'esame obiettivo si documentavano valori pressori ed ECG nei limiti della norma. L'ecocardiografia risultava nei limiti della norma. Il giorno precedente la procedura, il paziente è stato sottoposto ad angio-RM cardiaca in previsione dell'integrazione con il sistema di MEA 3D. Al rendering di superficie effettuato sui dati ottenuti dall'angio-RM è stato possibile documentare la presenza di persistenza della VCSS (Fig.1; Fig.2; Fig.3). All'inizio della procedura è stata effettuata per via retrograda una venografia del seno coronarico che ha confermato la presenza di persistenza della VCSS. Successivamente, dopo insorgenza di FA spontanea, è stato eseguito mediante catetere Lasso, mappaggio elettrofisiologico della VCSS e della bocca del seno coronarico con documentazione di potenziali venosi. Sotto guida ecografica intracardiaca e monitoraggio pressorio arterioso invasivo è stata poi effettuata puntura transettale e mappaggio elettrofisiologico in atrio sinistro con registrazione di potenziali venosi a livello di tutte le quattro vene polmonari (VP). Mediante catetere ablatore irrigato, tramite erogazione di radiofrequenza CartoMerge guidata, è stata quindi effettuata ablazione segmentale del tetto dell'atrio sinistro e circolare dell'antro delle quattro VP ottenendone la deconnessione elettrica. Al termine della procedura è stata poi effettuata ablazione segmentale con deconnessione elettrica della porzione di VCSS prossimale all'ostio del seno coronarico ed adiacente al tronco comune delle VP sinistre.
Conclusioni. Tale procedura ablativa non sarebbe stata possibile senza esser precedentemente a conoscenza della presenza di tale anomalia anatomica. Il MEA image-integrato ha permesso di individuare in questo paziente la persistenza di VCSS rivelatasi successivamente un ulteriore target ablativo nel contesto del substrato della FA.

Fig.1

Fig.2

Fig. 3

P7

ANTERO AND MID-SEPTAL ACCESSORY PATHWAY CATHETER ABLATION THROUGH RADIOFREQUENCY AND CRYO-ENERGY: A SINGLE CENTRE PAEDIATRIC POPULATION EXPERIENCE

Diego Colonna, Emanuele Romeo, Giuseppe Santarpia, Giangiacomo Di Nardo, Michele D'Alto, Berardo Sarubbi, Maria Giovanna Russo, Raffaele Calabrò
Division of Cardiology, Second University of Naples, Monaldi Hospital, Napoli, Italy

Background. Radiofrequency catheter ablation (RFCA) of the antero and mid-septal accessory pathways (AP) has been reported to be more difficult than the AP located in other areas. The principal difficulty consists in the discrimination of the successful site before the ablation procedure, because the AP is often located near the physiologic conduction system. Thus ablation of antero and mid-septal AP in paediatric age is a very challenging procedure. Cryoenergy catheter ablation has recently become available. This technique has specific features, such as the ability to create reversible loss of function to predict the effects of ablation (ice mapping) and the adherence of the catheter tip to the endocardium with freezing, which avoids the risk for dislodgment. Both of these characteristics may minimize the risk of complications.
Aim of this study was to evaluate the efficacy and risks of radiofrequency and cryo-energy for antero and mid-septal ap ablation in a single centre paediatric population.
Methods. Between January 2001 and March 2007, 16 patients (8M/5F, aged 11-16 years, mean age 14±2.1) with an antero or a mid-septal AP underwent catheter ablation (7 with an overt antero-septal ventricular pre-excitation, 7 pts. with an overt mid-septal ventricular pre-excitation and 2 pts with concealed antero-septal and mid-septal AP). All procedures were performed under general anaesthesia.
Results. Five pts with an overt antero-septal AP and 1 with a concealed antero-septal AP underwent successful cryoablation; 2 pt with an overt antero-septal AP underwent successful RFCA. Seven pts with an overt mid-septal AP underwent successful RFCA, 1 pt with a concealed mid-septal AP underwent cryoablation. Two different methods for cryoablation were used. In the step method ice mapping at -30°C was performed to ascertain the disappearance of AP conduction and the absence of impairment of AV nodal conduction. If the expected result was obtained, cryoablation was performed by lowering the temperature to -75°C for 8 minutes in order to create a permanent lesion. In the progressive cryoablation a continue decrease in temperature was used. Cryoablation was successful in all patients using a mean of 2 ± 0.4 applications. Recurrences occurred in 3 patients, previously treated with cryoablation who underwent a second successful cryoablation session. Time of procedure, including anaesthesia

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

induction, was 88±47min and time of radiation exposure was 41±20 min. Four weeks and 12 weeks after RFCA all patients underwent a non-invasive evaluation with echocardiogram, Holter-ECG and exercise test. No patients showed AV node conduction disturbances following procedures. One patient developed, following procedure right bundle branch block, without major conduction disturbances.
Conclusions. Catheter ablation of antero and mid-septal AP in paediatric age is a very delicate procedure and recurrences of AP conduction are not unusual, specially with cryoenergy.

P8

MORTE CARDIACA IMPROVVISA E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO ARITMICO: SIAMO DAVVERO IN GRADO DI IDENTIFICARE I PAZIENTI A RISCHIO?

Silvia Rogiani (a), Giorgio Bartesaghi (a), Chiara Proserpio (a), Martina Passera (a), Alberto Limido (a), Stefano Giani (a), Claudio Mare (b), Jorge A. Salerno Uriarte (a)
(a) Clinica Cardiologica, Ospedale di Circolo-Fond. Macchi, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, (b) U.O. 118 Ospedale di Circolo-Fondazione Macchi, Varese

Scopo dello studio. La morte cardiaca improvvisa (MCI) resta una delle maggiori sfide della cardiologia moderna, soprattutto perché spesso non è possibile identificare i pazienti realmente a rischio. Contrariamente a quanto si possa pensare, una quota significativa di arresti cardiocircolatori (ACC) si verifica in pazienti con funzione sistolica globale ventricolare sinistra normale, generalmente in seguito ad un evento ischemico.
Metodi. Da Gennaio 2003 a Dicembre 2006 sono stati ricoverati presso la nostra Unità Coronarica 98 pazienti (età media 66±14 anni; range età 19-87 anni; 31,3 % femmine, 68,7% maschi) rianimati da un ACC. Il 52,5% degli ACC è avvenuto in ambiente extraospedaliero, mentre nel 47,5% dei casi l'evento si è verificato all'arrivo del paziente in Pronto Soccorso. In tutti i pazienti è stata valutata ecocardiograficamente la funzione ventricolare sinistra (FEVS) entro 48 ore dall'evento acuto; la FEVS è stata considerata conservata se ≥55%, lievemente ridotta se compresa tra 45 e 54%, moderatamente depressa se tra 30 e 44% e severamente depressa se <30%. Gli ACC sono stati distinti in ischemici e non: l'ACC ischemico è stato definito in base al sopraslivellamento del tratto ST o ad una diagnosi clinico-strumentale di sindrome coronarica acuta non ST sopra (sintomi, ECG ed aumento degli enzimi indici di necrosi miocardica).
Risultati. La FEVS risultava normale in 17 pazienti (17%), lievemente ridotta in 25 pazienti (26%), moderatamente ridotta in 32 (33%) e severamente depressa in 24 pazienti (24%). L'arresto cardiaco era dovuto ad ischemia acuta in 66 pazienti (67%) dei quali 12 (18%) avevano frazione d'eiezione normale, 17 (25%) avevano FEVS lievemente ridotta, 22 (32%) moderatamente ridotta e 15 (22%) severamente ridotta. Dei 32 pazienti (33%) con arresto cardiaco ad eziologia non ischemica, 13 (41%) avevano FEVS normale o lievemente depressa; di questi, due erano secondari a cardiomiopatia ipertrofica, 3 a blocco atrio-ventricolare completo complicato da fibrillazione ventricolare, 1 a feocromocitoma e 5 ad importante disionia. In 2 casi non è stato possibile identificare un trigger certo. Dei 10 pazienti con FEVS moderatamente ridotta 3 avevano una CMD nota, 2 presentavano una cardiopatia ischemica post-infartuale nota, 1 paziente una CMP ipertrofica nota e 4 pazienti non avevano una cardiopatia nota; di questi solo 5 presentavano una FE ≤35%, e avrebbero ricevuto un ICD in prevenzione primaria secondo le attuali linee guida. Anche in questi casi ipokaliemia, BAV totale, terapia farmacologica possono essere i trigger dell'ACC. I 9 pazienti con FE severamente depressa presentavano, ad eccezione di uno, una disfunzione ventricolare nota ed avrebbero ricevuto un ICD in prevenzione primaria secondo le attuali linee guida.
Conclusioni. L'ACC è più frequentemente dovuto ad ischemia miocardica acuta; solo nei pazienti con FEVS severamente depressa la percentuale di ACC ischemici e non è simile. I nostri dati dimostrano che l'ACC si può verificare anche in pazienti con FEVS solo moderatamente ridotta per cardiomiopatia dilatativa (ischemica o idiopatica) suggerendo la necessità di ulteriori approfondimenti per stratificare il rischio aritmico in tali soggetti che non sono inclusi nella prevenzione primaria della morte cardiaca improvvisa secondo le attuali linee guida.

P9

DIFFERENT ELECTROPHYSIOLOGICAL PATTERNS IN CARDIAC LYMPHOMA DETECTED BY CARDIAC MAGNETIC RESONANCE

Martina Perazzolo Marra (a), Luisa Cacciavillani (a), Francesco Corbetti (b), Barbara Bauce (a), Caterina Silva (a), Domenico Corrado (a), Gianfranco Buja (a), Loira Leoni (a), Angelo Bruno Ramondo (a), Cristina Basso (c), Gaetano Thiene (c), Sabino Iliceto (a)
(a) Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e Vascolari; Università degli Studi di Padova, (b) Radiologia, Azienda Ospedaliera Padova, (c) Istituto di Anatomia Patologica, Università degli Studi di Padova

Background. Cardiac involvement of malignant lymphomas is relatively common however the diagnosis of cardiac metastatic deposits is usually found postmortem by autopsy. Cardiac diffusion by lymphoma is usually a typical intramyocardial involvement with predominantly arrhythmic presentations. The diagnosis of cardiac tumors has been facilitated by the use of modern imaging such as Contrast-enhanced magnetic resonance (CEMR). This report documents an antemortem bioptic confirmed cases of secondary cardiac lymphoma with two different arrhythmogenic pattern on clinical presentation.
Case reports. Patient 1. A 50-years-old man presented a pre-syncope episode associated with palpitations, the ECG showed giant negative T waves from V1 to V4. An intracavitary electrophysiological examination revealed a particular electric vulnerability and electroanatomic voltage mapping (CARTO) showed an area without potential signals on basal segment of RV free wall. The patient was submitted to cardiac catheterization: during the procedure the patient presented an episode of sustained ventricular arrhythmia interrupted by pacing overdrive and DC-shock. The CEMR showed a massive increased thickening of the anterior RV free wall, protruding toward the right ventricular cavity. After administration of Gd-DTPA injection, the myocardium showed homogeneous delayed enhancement, without a defined external capsula. The histological findings subsequently revealed the presence of massive endomyocardial fibrosis. Nine months later the patient was admitted for asthenia, decrease in effort tolerance and fever. A TAC total body revealed diffuse lymphoadenopathy and dishomogeneous infiltration of liver: liver and lymph node biopsy showed malignant B-cell non Hodgkin's lymphoma. Patient 2. A 65-years-old woman with previous diagnosis of rheumatoid arthritis. She was admitted for progressive asthenia and chest pain: the ECG revealed a complete A-V blockage. Admitted to our cardiac department, subsequently on the cardiac monitor showed a short run of nonsustained ventricular arrhythmia followed by sustained ventricular tachycardia 220/bpm requiring transesophageal overdrive. The CEMR showed an increased thickening of interatrial septum. A PET-CT total body revealed diffuse mediastinal and abdominal areas of increased metabolism: the gastric biopsy revealed a MALT-lymphoma.
Discussion. The real incidence of cardiac involvement of malignant lymphoma is not well been established and the most large series are based primarily on autopsy data. Extracardiac and intracardiac involvement is a frequent event in mediastinal lymphomas and should be carefully evaluated with different imaging modalities. Recently noninvasive technique, such as CEMR, are being used to diagnose and stage these lesions, detecting more antemortem cases. The peculiar modality of cardiac involvement is the typical mural infiltration and this is the key to use CEMR in these lesions. In fact for the kinetic of gadolinium, CEMR can produce differential enhancement of tumor from normal myocardium and therefore demonstrates intramural masses. In conclusion two cases reported confirm the real impact in clinical practice and the difficult diagnosis of cardiac lymphoma. Today noninvasive technique such as CEMR allows excellent spatial imaging and tissue characterization of cardiac structures. This modern imaging may be also useful in doubtful cases in addition to functional and electrophysiological test as CARTO for a complete diagnosis.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P10

L'IPERFIBRINOGENEMIA È UN MARKER DI ESTENSIONE, SEVERITÀ E LOCALIZZAZIONE PROSSIMALE DELLE LESIONI CORONARICHE NEI PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA NON ST ELEVATO

Ferdinando Imperadore (a), Gerardo Musuraca (a), Claudio Cemin (a), Clotilde Terraneo (b), GianPaolo Broso (a), Chiara Vaccarini (a), Carlo Cirrincione (a), Giuseppe Vergara (a)
(a) Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Maria del Carmine, Rovereto (TN), (b) Divisione di Cardiologia, Ospedale Policlinico di Monza (MI)

Scopi. Il fibrinogeno è un marker di infiammazione che gioca un ruolo fondamentale nel processo aterosclerotico in quanto favorisce l'aggregazione piastrinica, determina la formazione di fibrina e aumenta la viscosità ematica. Numerosi studi hanno chiaramente dimostrato che elevati valori plasmatici di fibrinogeno sono correlati ad un aumentato rischio di coronaropatia e di infarto miocardico. Scopo del nostro lavoro è stato quello di stabilire l'associazione tra iperfibrinogenemia ed estensione, severità e localizzazione prossimale delle lesioni coronariche in una popolazione di pazienti con sindrome coronarica acuta non ST elevato (SCA. NSTE).

Metodi. 120 pazienti consecutivi (età media 65 ± 11 anni), ammessi nella nostra Unità di Terapia Intensiva Coronarica con diagnosi di SCA. NSTE, sono stati oggetto dello studio. In tutti veniva dosato il fibrinogeno plasmatico all'ingresso (VN 160-400 mg/dL) e il valore di picco della troponina T (VN <0.03 mcg/L). Una coronarografia è stata eseguita in tutti i pazienti durante il ricovero. Una stenosi coronarica >50% è stata considerata significativa. Una stenosi del tronco comune del 50% è stata considerata critica. I pazienti sono stati divisi in due gruppi (fibrinogeno + e fibrinogeno -), sulla base del valore aumentato o meno del fibrinogeno plasmatico all'ingresso. I dati sono stati espressi come media ± deviazione standard e come percentuali e il loro confronto è stato eseguito rispettivamente con il test t di Student e con il test chi quadrato. Un valore di p <0.05 è stato considerato statisticamente significativo.

Risultati. 61 (51%) erano i pazienti fibrinogeno + (valore medio 516 ± 117 mg/dL) e 59 (49%) i pazienti fibrinogeno - (valore medio 333 ± 45 mg/dL). A parità di fattori di rischio cardiovascolare e di livelli ematici di troponina T dei due gruppi (1.4 ± 1.4 vs 1.2 ± 1.7 mcg/L, p = 0.5), i pazienti fibrinogeno + evidenziavano, rispetto a quelli fibrinogeno -, una minore prevalenza di coronarie esenti da stenosi (7% vs 24%, p = 0.01), una maggiore prevalenza di coronaropatia bivasale (28% vs 17%, p = 0.03), una maggiore prevalenza di coronaropatia trivasale (31% vs 20%, p = 0.04) e di interessamento critico del tronco comune (8% vs 3%, p = 0.03). I pazienti fibrinogeno + avevano inoltre un maggiore numero di lesioni coronariche prossimali (51/114 [45%] vs 34/80 [43%] lesioni coronariche, p <0.0001), rispetto a quelli fibrinogeno -. Anche la differenza di procedure di rivascolarizzazione nei due gruppi è risultata statisticamente significativa (85% vs 59%, p = 0.004).

Conclusioni. Tenuto conto del limitato valore statistico del campione di pazienti esaminato, si può tuttavia concludere che in pazienti con SCA. NSTE, indipendentemente dal livello ematico di troponina T, valori elevati di fibrinogeno all'ingresso sono associati a una coronaropatia più estesa, più severa e a localizzazione più prossimale alla angiografia, rispetto ad analoghi pazienti, che però presentino valori di fibrinogeno normali all'ammissione.

P11

IMPACT OF SHAPE ABNORMALITIES ON THE OUTCOME OF SURGICAL VENTRICULAR RESTORATION FOLLOWING MYOCARDIAL INFARCTION

Marisa Di Donato (a), Serenella Castelvecchio (b), Francesca Giacomazzi (b), Matteo Quarenghi (b), Lorenzo Menicanti (b)
(a) University of Florence, (b) San Donato Hospital, IRCCS

Myocardial infarction leaves a spectrum of left ventricle (LV) shape anormalities (from aneurysm to akinetic dilatation). Surgical Ventricular Restoration (SVR) can be applied to any but there are no data that specifically relates the effectiveness of SVR to pre-op LV shape.

Aim. To assess cardiac function and survival following SVR in patients with different post-MI shape abnormalities

Methods. Ninety-eight patients (69±9yrs) submitted to SVR for symptoms of heart failure and/or angina, represent our study group. Echo two chamber view was used to classify LV shape. Type 1 (true aneurysm): the LV shape is geometrically delimited by two "borders" identified by an abrupt change in curvature from negative to positive and from positive to negative; Type 2 (Intermediate): shape is geometrically delimited by one "border" most often at the inferior region; Type 3 (dilated cardiomyopathy): LV shape is without borders (i.e. the curvature is flattened along the overall perimeter of the ventricle). SVR is conducted on arrested heart with antegrade blood cardioplegia after complete coronary revascularization.

Results. There were 21 Type 1; 31 Type 2 and 46 Type 3 shapes. Follow-up (23±13 months) was completed 100%. Table 1 shows a progressive deterioration in terms of geometry, function and clinical status; however, all types benefit from SVR and survival is not significantly different (3 years-survival was 100% for Type I, 77% for Type II and 89% for Type III, p 0.08).

Conclusions. This study relates the effectiveness of SVR to shape abnormalities and demonstrate that results are good not only in the true aneurysm but also in dilated cardiomyopathy (type 3).

	Pre	Post	p
Type 1			
Diastolic Diameter	57±7	52±7	0.05
Systolic Diameter	44±8	42±8	ns
Ejection Fraction	35±7	45±9	0.0001
NYHA	2.2±0.9	1.6±0.7	ns
Type 2			
Diastolic Diameter	63±6	57±7	0.001
Systolic Diameter	49±8	46±9	ns
Ejection Fraction	34±10	42±9	0.0001
NYHA	2.3±0.6	1.5±0.6	0.0001
Type 3			
Diastolic Diameter	69±8	65±9	0.001
Systolic Diameter	57±9	55±9	ns
Ejection Fraction	29±7	34±6	0.0001
NYHA	2.6±0.6	1.6±0.7	0.0001

P12

CONCENTRAZIONI PLASMATICHE ED ESPRESSIONE TISSUTALE A LIVELLO DEL TESSUTO ADIPOSO PERICARDICO DI ADIPONECTINA NEI PAZIENTI AFFETTI DA CARDIOPATIA ISCHEMICA IN CORSO DI RIVASCOLARIZZAZIONE CON BY-PASS

Luigi Petramala (a), Dario Cotesta (a), Domenico Vitale (b), Vincenzo De Santis (b), Luigi Tripapepe (b), Claudia Travaglini (c), Mariangela Sebastiani (c), Giulia D'Amati (c), Claudio Letizia (a)
(a) Dipartimento di Scienze Cliniche, Medicina Interna, Università Sapienza, Roma, (b) Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Medicna Critica e Terapia del Dolore, Università Sapienza, Roma, (c) Dipartimento di Patologia Generale, Università Sapienza, Roma

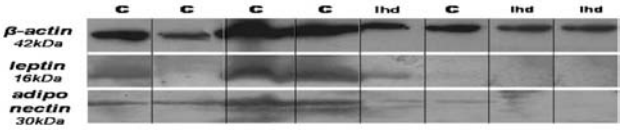
Obiettivo. L'adiponectina è un ormone secreto dalle cellule adipose, in grado di regolare il metabolismo glucidico, attraverso la sua azione sull'insulino-sensibilità. Negli ultimi anni è stato dimostrato come il tessuto adiposo viscerale, ed anche quello pericardico, può svolgere un ruolo attivo nello sviluppo delle complicanze associate all'obesità.

Scopo: valutare le concentrazioni plasmatiche dell'adiponectina e la sua espressione tissutale a livello del tessuto adiposo pericardico in pazienti affetti da sindrome metabolica (secondo i criteri espressi dal NCEP-ATP III 2001) complicata da coronaropatia.

Materiali e metodi. Abbiamo esaminato 18 soggetti affetti da cardiopatia ischemica e sindrome metabolica, sottoposti ad intervento di rivascolarizzazione miocardica tramite by-pass aorto-coronarico; sono stati valutati i livelli circolanti di adiponectina ed è stato effettuato prelievo di tessuto adiposo pericardico per valutare (tramite Western Blott) l'espressione tissutale dell'adiponectina. Gruppo di controllo 10 pazienti sottoposti ad intervento cardiochirurgico per sostituzione valvolare e che non presentavano un quadro di sindrome metabolica.

Risultati. Rispetto ai soggetti di controllo, i pazienti coronaropatici con sindrome metabolica hanno mostrato, indipendentemente dalle sedi di prelievo, valori circolanti di adiponectina ridotti sia al tempo basale (rispettivamente, a livello venoso 5.7±2 μg/ml vs 10.9±8.5 μg/ml, p 0.05; a livello arterioso 4.79±2.9 μg/ml vs 16.5±7.8 μg/ml, p <0.001; a livello del seno coronario 5.21±4 μg/ml vs 11.6±7 μg/ml, p 0.05) che dopo 24 ore dall'intervento cardiochirurgico (rispettivamente, a livello venoso 6.12±3.4 μg/ml vs 13±7.4 μg/ml, p 0.04; a livello arterioso 5.6±2.8 μg/ml vs 15.6±8.6 μg/ml, p 0.003). Inoltre, nei coronaropatici con sindrome metabolica si è osservato un progressivo incremento dei livelli circolanti di adiponectina dopo l'intervento chirurgico sia a livello periferico venoso (basale 5.07±2 μg/ml, secondo prelievo 6.12±3.4 μg/ml, terzo prelievo 9.27±4 μg/ml, p <0.04) che arterioso (basale 4.79±2.9 μg/ml, secondo prelievo 5.6±2.8 μg/ml, terzo prelievo 9.27±4 μg/ml, p<0.01). Nei coronaropatici con sindrome metabolica è stata evidenziata una ridotta espressione tissutale dell'adiponectina a livello del tessuto adiposo pericardico, rispetto al gruppo di controllo (fig.1).

Conclusioni. Questi dati preliminari mostrano uno stato di ipoadiponectinemia nei pazienti coronaropatici con sindrome metabolica ed inoltre una ridotta espressione dell'adiponectina a livello del grasso pericardico.



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P13

EFFICACIA E SICUREZZA DELL'EZETIMIBE IN ASSOCIAZIONE CON BASSE DOSI DI SIMVASTATINA PER IL TRATTAMENTO DELL'IPERLIPIDEMIA POST-TRAPIANTO CARDIACO

Candida Cristina Quarta, Marco Masetti, Isidoro Giorgio Bianchi, Antonella Scalone, Manuela Pizzuti, Francesca Fabbri, Anna Chiara Musuraca, Luciano Potena, Francesco Grigioni, Gaia Magnani, Antonio Russo, Angelo Branzi

Università degli Studi di Bologna, Istituto di Cardiologia, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna

Background. L'iperlipidemia rappresenta una complicanza frequente dopo trapianto cardiaco e contribuisce allo sviluppo della vasculopatia coronarica del graft, causa principale di fallimento a lungo termine del trapianto. È indiscutibile il ruolo di primo piano delle statine nel trattamento dell'iperlipidemia, in virtù di una consolidata evidenza di sicurezza ed efficacia nel ridurre i livelli sierici dei lipidi e nel migliorare la sopravvivenza post-trapianto cardiaco. Tuttavia, l'interazione con i farmaci immunosoppressori può limitarne l'efficacia e la tollerabilità. L'ezetimibe (EZE) appartiene ad una nuova classe di farmaci che nella popolazione generale si è dimostrata in grado di ridurre i livelli plasmatici di colesterolo totale (CT), inibendone selettivamente l'assorbimento intestinale, apparentemente senza interferire con il metabolismo di altri agenti farmacologici. Tuttavia non è nota la sua sicurezza ed efficacia nei pazienti con trapianto di cuore.

Scopo. In questo studio riportiamo la nostra esperienza preliminare con la combinazione di EZE e basse dosi di simvastatina (SIM) nel trattamento della dislipidemia post-trapianto cardiaco.

Metodi. Tra i pazienti afferenti consecutivamente al nostro Centro per i periodici controlli di follow-up, abbiamo identificato una coorte di 25 pazienti con intolleranza alle statine (n=11; 44%) o persistenza di dislipidemia nonostante un regime ad alte dosi di statine (n=14; 56%). Dopo aver eseguito un saggio dei livelli basali di lipidi plasmatici, i pazienti hanno ricevuto 10 mg di EZE in combinazione con 10 o 20 mg di SIM e sono stati periodicamente sottoposti al controllo del profilo lipidico, delle transaminasi e della creatinfosfochinasi (CPK) sieriche.

Risultati. L'età media dei pazienti all'inizio del trattamento con EZE-SIM era di 57 ± 7.7 anni. 88% erano maschi; l'intervallo di tempo mediano [range interquartile] dal trapianto era di 3.3 [1.05-4.8] anni. La durata del trattamento è stata di 7.1±4.6 mesi. Al termine dei primi due mesi di terapia, il CT era diminuito del 22% (da 256.8±61.7 mg/dL a 200.4±36.2 mg/dL, p=0.0003) ed il colesterolo LDL (LDL-c) del 28% (da 137.6±44.1 a 99.7±25, p=0.0002), per mantenersi poi sostanzialmente invariati per il resto del follow-up (riduzione globale del 23% e del 28% per il CT e per l'LDL-c rispettivamente, p<0.0003) Anche i trigliceridi hanno subito una riduzione statisticamente significativa (da 302.6±292.8 mg/dL a 207±116.2 mg/dL dopo due mesi, p=0.02; calo globale del 34%, p=0.02). I livelli di colesterolo HDL non hanno subito cambiamenti significativi durante i primi due mesi di terapia (da 63.8±15.2 mg/dL a 63.1±19.9 mg/dL, p=0.4), con una riduzione significativa nel restante corso del follow-up (calo globale dell'8%, p=0.03). L'efficacia di EZE-SIM inoltre si è mantenuta intatta anche limitando l'analisi ai 14 pazienti che in precedenza non avevano risposto adeguatamente alle statine, con una riduzione significativa sia del CT sia dell'LDL-c (p<0.01). È interessante notare come, degli 11 pazienti che avevano sviluppato intolleranza alle statine, solo 2 hanno dovuto sospendere anche EZE-SIM, dopo un periodo di 3.8±3.7 mesi, a causa dell'elevazione delle CPK. I livelli sierici di ciclosporina ed everolimus non risulta siano stati influenzati dall'assunzione di EZE-SIM (p=0.1).

Conclusioni. La combinazione di ezetimibe con basse dosi di simvastatina può rappresentare un'efficace alternativa per il trattamento dell'iperlipidemia nei pazienti con trapianto cardiaco ed intolleranza o resistenza alle statine. Quest'analisi preliminare suggerisce inoltre l'elevata tolleranza di EZE-SIM rispetto alle statine in monoterapia ed alle usuali dosi terapeutiche.

P14

PLASMA HOMOCYSTEINE LEVELS, MEAN PLATELET VOLUME AND ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Salvatore Patanè (a), Filippo Marte (a), Rocco Romeo (b), Gianluca Di Bella (c), Giuseppina Tindara Pagano (c), Santa Alessandra Villari (c), Pietro Pugliatti (c)

(a) Cardiologia, Nuovo Presidio Ospedaliero Cutroni Zodda, Barcellona P.d.G. (ME) AUSL 5 Messina, (b) Cardiologia, Ospedale Giarre, AUSL3 Catania, (c) Policlinico Universitario, Messina

Aim of study. Plasma homocysteine (Hcy) levels have been associated with higher rates of atherothrombotic events. Several mechanisms have been proposed to explain the atherogenic properties of homocysteine. In particular, it has been shown that homocysteine promotes smooth muscle cell proliferation, activates the protein kinase C (PKC)/c-fos signaling pathway and induces platelet aggregation, lipoprotein oxidation and activation of the coagulation pathway. Platelet activation plays a crucial role in the prothrombotic events leading to Acute Myocardial Infarction (AMI). It has been shown that mean platelet volume (MPV) correlates with platelet reactivity. Larger platelets are more reactive than smaller ones. Large platelets that contain more dense granules are metabolically and enzymatically more active than small platelets and they have higher thrombotic potential. They also express higher levels of procoagulatory surface proteins, such as P-selectin, and glycoprotein I b and glycoprotein II b/III a receptor. Moreover, homocysteine compromises the activity of glutathione peroxidase. Aim of this study was to investigate if there were any relations among relating Hcy, Ejection Fraction, degree of coronary artery disease and adverse cardiac events in patients with AMI and without prior atherothrombotic events.

Methods. We studied, in a retrospective analysis, 221 patients without prior atherothrombotic events suffering from an AMI [159 patients with Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI) and 62 patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI)], relating Hcy at hospitalization. We found normal levels of Hcy in 126 patients (named NHcy group) and abnormal levels of Hcy in 95 patients (named HHcy group). So we investigated the ejection fraction at Echocardiography (biplane Simpson's), MPV and the results of coronary angiography. We fixed a scale of 3 levels of angiographic findings:0=stenosis <75%; 1=one stenosis >75%; 2=two stenosis >75%; 3=three stenosis >75%. So we fixed a simple endpoint(recurrent angina, recurrent AMI, heart failure, death) within twelve months from hospitalization and a composite endpoint with at least a single adverse event.

Results. We found significant correlations as follows:

	HHcy group		NHcy group		P value
MPV	11,71	SD 2,23	9,53	SD 1,78	
Ejection Fraction	48,20%	SD 5,39%	51,97%	SD 3,89%	<0,001
Recurrent AMI	13,68421%		4,761905%		0.036
Events (compound endpoint)	95,78947%		77,77778%		<0,001

Coronary angiography was possible in 175 patients (71 patients of HHcy group and 104 patients of NHcy group) and we found this significant correlation as follows:

	HHcy group		NHcy group		P value
Degree of stenosis	1,25	SD 0,55	1,04	SD 0,23	<0,001

Conclusions. These data suggest that in patients with AMI, Hcy levels have significant correlations with a higher MPV,with a lower Ejection Fraction, with a higher incidence of recurrent AMI, with a higher degree of Coronary Artery Disease and with an higher incidence of adverse cardiac events.

P15

REVERSIBLE PERFUSION DEFECTS ARE A RELATIVELY INSENSITIVE INDEX OF CORONARY MICROVASCULAR DYSFUNCTION

Gian Paolo Bezante (a), Daniela Rollando (a), Patrizia Gandolfo (c), De Pascale Angelo (b), Davide Maggi (b), Cheli Valeria (b), Lucia Briatore (b), Renzo Cordera (b), Gianmario Smbuceti (c), Antonio Barsotti (a)

(a) Unità Operativa di Cardiologia, DIMI, Università di Genova, (b) Dipartimento di Scienze Endocrinologiche e Metaboliche, DIMI, Università di Genova, (c) Unità Operativa di Medicina Nucleare, DIMI, Università di Genova

Objective. The aim of this study was to compare the verify whether the presence of reversible perfusion defects identifies coronary microvascular dysfunction defined as a reduced coronary vasodilating capability measured either as coronary flow reserve (CFR) in the left anterior descending coronary artery (LAD) using transthoracic contrast-echo Doppler or as myocardial perfusion reserve (MPR) assessed by myocardial perfusion imaging.

Background. Coronary flow reserve (CFR) represents one of the most robust descriptors of coronary pathophysiology. A large evidence strongly supports the concept that serial interrogations of this variable might provide a deep insight in many heart diseases associated with coronary microvascular dysfunction. In the absence of methods suited for this purpose, reversible perfusion defects are often considered as a marker of microvascular dysfunction in patients without coronary artery disease. However, this assumption markedly disagrees with the concept that a global reduction in vasodilating capability should smooth perfusion differences thus reducing the incidence of reversible perfusion defects in these patients.

Methods. measurements were performed in 20 type 2 diabetics patients without history of coronary artery disease. LAD-CFR was defined as the ratio of flow velocities measured by contrast-Echo-Doppler at baseline and 2 minutes after the infusion of dipyridamole (0.56 mg/Kg over 4 min). During the same stress, maximal myocardial blood flow (MBF) was estimated by measuring first transit counts in the pulmonary artery and myocardial counts from SPECT images using a tracer dose of 250 MBq of Tc99m-labeled perfusion agent. Baseline blood flow was estimated 2 hour later

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

according to the same procedure but using a tracer activity of 750 MBq, and normalizing the SPECT counts for the decay corrected contribution of the former radioactivity administration. MPR was thus defined as the ratio between dipyridamole and baseline blood flow in each vascular region obtained by dividing LV myocardium into 17 segments.
Results. MPR in the LAD region and CFR were 2.10±0.83 and 2.13±0.54, respectively, ns. These two estimations displayed a close correlation (MPR= 1.17 CFR-0.37; r=0.75, p<0.001). Reversible perfusion defects occurred in 8 patients. With respect to the remaining 12, these patients showed similar values of both LAD-CFR (2.2±0.6 vs 1.94±0.5) and global MPR (2.24±1 vs 1.87±0.66). Marked reductions in MPR (<2) were documented in 5/8 and 6/12 patients, respectively.
Conclusions. Investigation of myocardial perfusion reserve is feasible with Tc99m-labeled perfusion agents, as this technique provides values that closely agree with those provided by Doppler evaluation of coronary blood flow velocities in the LAD. Reversible perfusion defects seem a relatively insensitive index of coronary microvascular dysfunction as a homogeneous perfusion can be observed in patients with markedly abnormal MPR.

P16

PREVALENZA DEL FUMO DI SIGARETTA IN UNA POPOLAZIONE DI 1068 PAZIENTI CON INFARTO MIOCARDICO ACUTO: BASI RAZIONALI PER UNA ATTIVITÀ DI CAUNSELLING ANTIFUMO IN UCC

Marco Aroldi, Luca Tomasi, Antonio Izzo, Michele Romano, Corrado Lettieri, Francesca Buffoli, Renato Rosiello, Francesca Cionini, Roberto Zanini
AO Carlo Poma, Mantova, Divisione Cardiologia

Background. Da oltre due anni abbiamo costituito un database nell'UCC della nostra Struttura Complessa di Cardiologia per monitorare e migliorare la qualità della cura dei pazienti con sindromi coronariche acute. Una particolare attenzione è stata rivolta ai fattori di rischio cardiovascolare. Lo scopo di questo studio è la valutazione dell'abitudine tabagica in rapporto alle potenziali implicazioni in termini di prevenzione secondaria e primaria.
Materiali e metodi. Abbiamo creato un database clinico attraverso l'utilizzo di linguaggi PHP per la creazione di pagine dinamiche (open-source) MYSQL data-base relazionale, disponibile via WEB tramite internet explorer® ed utilizzabile da tutta l'azienda nell'ambito di rete intranet. Il Database è formato da 409 campi, compilabili con dati relativi ai fattori di rischio ed in particolare all'abitudine al fumo di ciascun paziente colpito da sindrome coronarica acuta con o senza sopraslivellamento del tratto ST che giunge alla nostra UCC. L'analisi statistica è stata condotta con statistica descrittiva, test chi-quadro e test t di Student.
Risultati. Nei primi 30 mesi di attività sono giunti alla nostra attenzione 1068 pazienti: 526 STEMI, 418 UA/NSTEMI e 124 Infarti Subacuti. Per quanto riguarda la prevalenza dei vari fattori di rischio è risultato che il 22,6% è affetto da diabete mellito, il 56,6% è affetto da ipertensione, il 35,6% da dislipidemia ed il 19% presenta familiarità per patologie cardiovascolari. L'abitudine tabagica (30,8%) interessa pazienti significativamente più giovani (58,6 ± 10,1 vs. 69,6 ± 11,7, p <0,0001). In particolare non si è osservato una riduzione significativa di tale abitudine nei pazienti ricoverati per recidiva ischemica in cui i fumatori risultavano essere ancora il 28,3% (P >0.05).
Conclusioni. Il maggior impatto dell'abitudine tabagica nei soggetti più giovani evidenzia la necessità di programmi di prevenzione primaria rivolta alla popolazione locale soprattutto nell'età scolare. Il riscontro della persistenza di tabagismo nei pazienti già colpiti da un precedente evento cardiovascolare ha indotto l'UCC a promuovere un'attività di sensibilizzazione e counselling con finalità di prevenzione secondaria.

P17

PREVALENZA DEI DISTURBI PSICHIATRICI DELLO SPETTRO DEPRESSIVO IN UN GRUPPO DI PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA

Cinzia Razzini (a), Francesco Bianchi (b), Roberto Leo (a), Giulia Valerio (b), Roberta Cioè (a), Marina Vellini (a), Vincenzo Bernardo (a), Enzo Fortuna (b), Alberto Siracusano (b), Francesco Romeo (a)
(a) Cattedra di Cardiologia, Università "Tor Vergata", Roma, (b) Cattedra di Psichiatria, Università "Tor Vergata", Roma

Introduzione. La depressione maggiore (DM) è riconosciuta come un fattore di rischio cardiovascolare (FDR). Recenti studi hanno dimostrato come la DM insorta nei pazienti (pz) con infarto miocardico acuto sia associata ad un incremento significativo della mortalità a breve e a lungo termine. Esistono altri disturbi psichiatrici appartenenti allo spettro depressivo (DPSD) quali la distimia, la depressione minore, i disturbi dell'adattamento con umore depresso (DAUD), i disturbi dell'adattamento con ansia e umore depresso misti (DAUDM). Sono pochi ad oggi gli studi effettuati sulla comorbilità tra questi disturbi e la cardiopatia ischemica. Lo scopo del nostro studio è stato analizzare la prevalenza dei DPSD in un gruppo di pz con sindrome coronarica acuta (SCA).
Metodi. Abbiamo arruolato 148 pz consecutivi (116 maschi, 32 femmine, età media: 64 ± 11 anni), ricoverati in UTIC per SCA (STEMI, NSTEMI/UA). In II giornata tutti i pz sono stati sottoposti ad una intervista psichiatrica standardizzata secondo i criteri DSM IV-TR. Sono stati esclusi dallo studio i pz con instabilità emodinamica (shock cardiogeno, classe NYHA IV). Abbiamo analizzato i FDR e l'estensione dell'aterosclerosi coronarica all'esame coronarografico nei pz con DPSD confrontandoli con la restante popolazione.
Risultati. Il 34% dei pz ha presentato all'intervista psichiatrica un DPSD. Il 42% di questi ha manifestato DM, l'8% depressione minore, il 26% distimia, il 4% DAUDM, il 20% DAUD. La prevalenza della DM nella nostra popolazione è risultata del 14%. Il sottogruppo di pz con DM (67% uomini, età media: 67 ± 11 anni) aveva nell'86% dei casi ipertensione arteriosa, nel 38% diabete mellito, nel 52% ipercolesterolemia, il 29% era fumatore. Il 33% dei pz con DM è risultato monovasale, il 38% bivasale, il 29% trivasale, il 9% presentava patologia del tronco comune.
Non è emersa una differenza statisticamente significativa nei FDR e nell'estensione della malattia coronarica nei pazienti con DPSD confrontati con la restante popolazione, fatta eccezione per l'ipertensione arteriosa maggiormente rappresentata nel primo gruppo (vedi tabella).

Parametri	Disturbi spettro depressivo	Pz senza disturbi depressivi	p
Sesso maschile	74%	81%	NS
Età media	65.8 ± 10.7	63 ± 11.9	NS
Ipertensione arteriosa	84%	63%	0.01
Diabete mellito	26%	31%	NS
Ipercolesterolemia	58%	57%	NS
Familiarità	20%	28%	NS
Fumo	32%	34%	NS
FE	48 ± 9	49± 9	NS
Monovasali	32%	45%	NS
Bivasali	36%	27%	NS
Trivasali	30%	24%	NS

Conclusioni. Il nostro studio ha evidenziato un'elevata prevalenza della depressione maggiore nei pz con cardiopatia ischemica valutati in seguito ad un evento coronarico acuto. Abbiamo evidenziato l'alta prevalenza di DPSD in pz con SCA, dato non ancora presente in letteratura. I pz con DPSD sono risultati in maggior percentuale ipertesi ed in maggior percentuale bivasali e trivasali rispetto alla restante popolazione costituita prevalentemente da monovasali. Quest'ultimo dato evidenzia una tendenza ad una maggiore estensione della malattia coronarica nei pz depressi seppur senza una differenza statisticamente significativa.

P18

IL TRATTAMENTO DELL'INFARTO MIOCARDICO ACUTO ST ELEVATO IN UN CENTRO SENZA EMODINAMICA INTERVENTISTICA

Ferdinando Imperadore (a), Gerardo Musuraca (a), Claudio Cemin (a), Clotilde Terraneo (b), Fulvio Cozzi (a), Aldo Ferro (a), GianPaolo Broso (a), Domenico Catanzariti (a), Massimiliano Maines (a), Chiara Vaccarini (a), Carlo Cirrincione (a), Giuseppe Vergara (a)
(a) Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Maria del Carmine, Rovereto (TN), (b) Divisione di Cardiologia, Ospedale Policlinico di Monza (MI)

Scopi. I miglioramenti nel trattamento dell'infarto miocardico acuto ST elevato (STEAMI) hanno ridotto la mortalità a breve e a lungo temine. La ricanalizzazione precoce dell'arteria "colpevole", con la trombolisi o con l'angioplastica coronarica transluminale percutanea (PTCA), è il fondamento della terapia, come indicato dalle linee guida. Scopo del nostro lavoro è stato quello di analizzare, retrospettivamente, le modalità di trattamento del STEAMI presso il nostro centro per verificare il grado di adesione agli indici di performance clinica correnti in tale ambito.
Metodi. 92 pazienti consecutivi (età media 67 ± 13 anni), ricoverati con diagnosi di STEAMI nel biennio 2005-2006 presso la nostra Unità Coronarica (UTIC), sono stati oggetto dello studio. È stato analizzato il ritardo tra l'esordio dei sintomi e l'arrivo in UTIC, la modalità di ricanalizzazione arteriosa eseguita in rapporto al ritardo, considerato che il nostro centro è sprovvisto di emodinamica interventistica, nonché la percentuale di riperfusione post-trombolisi raggiunta e il tasso di mortalità.
Risultati. 46 pazienti (50%) avevano un ritardo tra l'esordio dei sintomi e l'arrivo in UTIC di 3 ore, 33 pazienti (36%) tra le 6 e le 12 ore, e 13 pazienti (14%) maggiore di 12 ore. 58 pazienti (63%) sono stati sottoposti a terapia trombolitica (bolo di Tenecteplase in rapporto al peso corporeo, seguito da bolo e infusione di eparina non frazionata), 14 (15%) a PTCA primaria con trasferimento al centro "hub", e 20 pazienti (22%) a nessuna terapia riperfusiva. La percentuale di riperfusione dei pazienti trombolisati è stata del 71% (41/58); il tasso di ricorso alla PTCA "rescue" è stato del 21% (12/58). I pazienti sottoposti a PTCA primaria avevano una età media significativamente inferiore rispetto alla media della popolazione studiata (59 ± 14 vs 67 ± 13 anni, p = 0.03), una prevalenza di infarti anteriori (9/14, 64%) e un ritardo tra le 6 e le 12 ore, o maggiore di 12 ore. I pazienti non sottoposti a terapia riperfusiva avevano una età media significativamente più avanzata rispetto alla media della popolazione studiata (76 ± 12 vs 67 ± 13 anni, p = 0.003) ed anch'essi un ritardo tra le 6 e le 12 ore, o maggiore di 12 ore. Vi sono stati 6 decessi (7%), di cui 1 per emorragia cerebrale secondaria alla terapia trombolitica.
Conclusioni. L'adesione alle linee guida del trattamento del STEAMI è stata complessivamente adeguata. La terapia riperfusiva è stata eseguita in maniera tempestiva e, quando possibile, entro le prime 3 ore dall'esordio

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

dei sintomi. La terapia trombolitica ha evidenziato un tasso di riperfusione elevato, e si conferma una valida alternativa alla PTCA primaria nelle prime ore. La PTCA primaria è stata riservata ai pazienti più giovani, con infarti ad alto rischio o a presentazione tardiva, la "rescue" invece ai casi di fallimento della trombolisi. Non sorprende, ed è in linea con quanto riportato nei principali registri, il mancato utilizzo di qualsiasi trattamento riperfusivo nei soggetti più anziani, particolarmente legato alla presentazione tardiva e alle condizioni di comorbidità cronica. In tale sottogruppo di pazienti una più accurata valutazione del rapporto rischio-beneficio potrebbe migliorare l'attuale gap di trattamento.

P19

NITRATI E TOLLERANZA NELLE PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI: EFFETTI DELL'ISOSORBIDE 2-MONONITRATO IN CONFRONTO AI NITRATI TRADIZIONALI

Riccardo Raddino, Giorgio Caretta, Debora Robba, Ivano Bonadei, Gregoriana Zanini, Melissa Teli, Claudio Pedrinazzi, Livio Dei Cas
Sezione di Malattie Cardiovascolari, Dipartimento di Medicina Sperimentale Applicata, Università degli Studi, Brescia

Introduzione. I nitrati organici rappresentano una pietra miliare del trattamento della cardiopatia ischemica e dello scompenso cardiaco. Il loro valore terapeutico è tuttavia parzialmente compromesso dal rapido sviluppo di tolleranza in seguito a somministrazioni ripetute.

Obiettivi. Valutare gli effetti farmacologici e lo sviluppo di tolleranza in relazione al meccanismo d'azione; a tale scopo abbiamo paragonato differenti molecole di nitroderivati in uso ad una molecola, l'isosorbide 2-mononitrato, non ancora introdotta nella pratica clinica.

Metodi. L'effetto e il meccanismo responsabile dell'induzione di tolleranza di diversi nitrati, nitroglicerina (NTG), isosorbide di nitrato (ISDN), 5-mononitrato (5MN) e 2-mononitrato (2MN) sono stati studiati su preparazioni di cuore isolato e anelli di aorta. I preparati sono stati stimolati con diversi composti spasmogenici: KCl, angiotensina II (A) e noradrenalina (NA); i nitrati sono stati somministrati durante il plateau di contrazione, alla concentrazione del loro massimo effetto inibitorio.

Risultati. I diversi nitrati hanno determinano le seguenti inibizioni della contrazione indotta da NA: NTG 90% (10^{-6} M), ISDN 60% (10^{-4} M), 5MN (10^{-4} M) e 2MN 80% (10^{-4} M). In un'altra serie di esperimenti, le preparazioni sono state incubate con la massima concentrazione inibitoria dei diversi nitrati al fine di valutare l'induzione di tolleranza. Dopo l'incubazione si è riscontrata una diminuzione di effetto vasodilatatorio (52-63%) per tutti i nitrati considerati eccetto la 2MN, la cui perdita di effetto è risultata significativamente minore (36%). I livelli di cGMP misurati erano minori in presenza di 2MN.

Conclusioni. Questi dati suggeriscono che 2MN è in grado di indurre una minore produzione di cGMP e una minore tolleranza; poiché questi effetti sembrano correlati, probabilmente l'effetto vasodilatatorio di 2MN è dovuto anche a meccanismi non cGMP dipendenti.

P20

LE SINDROMI CORONARICHE ACUTE NEL SESSO FEMMINILE. ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO E DELL'ESTENSIONE DELL'ATEROSCLEROSI CORONARICA

Cinzia Razzini, Noemi Terribili, Roberto Leo, Marina Vellini, Giovanni B. Forleo, Lucia De Luca, Enrica Mariano, Giorgia Caferri, Luciano Di Battista, Francesco Romeo
Cattedra di Cardiologia, Università "Tor Vergata", Roma

Introduzione. La cardiopatia ischemica (CI), rappresenta la principale causa di morte nelle donne. Il rischio di CI in menopausa aumenta fino ad eguagliare quello degli uomini intorno all'età di 75 anni. Rispetto agli uomini le donne con sindrome coronarica acuta (SCA) sono in genere più anziane, hanno maggiore incidenza di ipertensione arteriosa, diabete mellito, ipercolesterolemia e più difficilmente sono fumatrici. La presentazione della sintomatologia è spesso atipica con una frequenza più elevata di complicanze e una mortalità intraospedaliera maggiore rispetto agli uomini. Le differenze della mortalità diminuiscono con l'età.

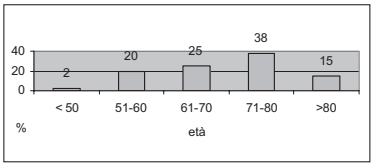
Metodi. Abbiamo arruolato 674 pz consecutivi (574 maschi, 100 femmine) giunti alla nostra osservazione dal dicembre 2006 al maggio 2007 per SCA (STEMI, NSTEMI/angina instabile, definiti secondo i criteri diagnostici dell'AHA/ACC). Da tale popolazione abbiamo isolato le donne. Sono stati analizzati i fattori di rischio (ipertensione, diabete mellito, ipercolesterolemia, fumo, familiarità), è stata valutata la frazione di eiezione ventricolare sinistra all'ecocardiogramma transtoracico. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad esame coronarografico, sono state definite significative stenosi ≥50%.

Risultati. Le donne ricoverate per SCA sono risultate 100 (15%) con età media 70 ± 9.8 anni rispetto ad un'età media di 57 ± 11 anni dei pz di sesso maschile (p<0.001). Il 37% delle donne aveva un NSTEMI, il 36% uno STEMI, il 27% angina instabile. La distribuzione dei fattori di rischio è riportata nella tabella. Il 12% delle pazienti presentava insufficienza renale cronica. La frazione di eiezione media è risultata essere del 46.9 ± 8.8%. Il 33% delle pazienti è risultato monovasale, il 28% bivasale, il 25% trivasale, l'8% presentava patologia del tronco comune. Nel grafico è riportata la distribuzione della malattia coronarica in base alle classi di età.

Tabella

Fattori di rischio	%
Ipertensione arteriosa	81%
Diabete mellito	37%
Ipercolesterolemia	68%
fumo	24%
Ex-fumo	16%
Familiarità	16%

Grafico



Conclusioni. Il nostro studio conferma la minore percentuale di eventi coronarici acuti nelle donne rispetto agli uomini. Tale risultato è in linea con recenti osservazioni che hanno evidenziato la tendenza a sottostimare la sintomatologia delle donne rispetto agli uomini, con conseguente ritardato accesso in pronto soccorso e ritardato trattamento. L'età media delle donne è risultata maggiore rispetto agli uomini, con una maggiore prevalenza di malattia coronarica tra 60-80 anni. I fattori di rischio maggiormente rappresentati sono stati l'ipertensione arteriosa, l'ipercolesterolemia e il diabete mellito. La percentuale di fumatori è risultata minore rispetto alle popolazioni maschili. È in corso il follow-up di questa popolazione per analizzare la prognosi ad 1 e 3 anni.

P21

PUÒ L'ECG PREDIRE L'ARTERIA INTERESSATA E IL LIVELLO DI OCCLUSIONE DEL VASO NELL'INFARTO MIOCARDICO CON ST SOPRASLIVELLATO?

Marco Cerrito, Giuseppe Andò, Francesco Saporito, Gaetano Morabito, Francesco Luzza, Giuseppe Oreto
Università di Messina, Dipartimento di Medicina e Farmacologia

Metodo. Abbiamo correlato il quadro ECG alla coronarografia in un gruppo di 112 pazienti (p) consecutivi con infarto STEMI sottoposti a PTCA primaria entro 3 ore dall'inizio dei sintomi. Criteri d'inclusione: primo infarto miocardico acuto (IMA), ↑ST ≥1 mm in 2 o più derivazioni, assenza di T negative nelle derivazioni con ST↑. Sono stati esclusi p con blocco di branca o pacemaker.

Sono stati valutati i seguenti parametri ECG: 1) entità (mm) del sopra o sottoslivellamento del tratto ST nelle 12 derivazioni e in V4R (se disponibile); 2) direzione del vettore ST sul piano frontale.

Risultati. L'arteria colpevole era in 52 casi l'interventricolare anteriore (IVA), in 7 casi la circonflessa o il ramo marginale ottuso (CX), in 51 casi la coronaria destra (CD), in 2 casi un ramo diagonale; questi ultimi sono stati esclusi dall'analisi successiva. In base all'ECG l'IMA è stato classificato come anteriore (ST↑ nelle precordiali con STV3>STV1) o inferiore (ST↑ nelle derivazioni inferiori in assenza di ↑STV3>STV1). Il gruppo IMA anteriore è stato suddiviso, in base alla sede dell'occlusione, in 4 sottogruppi: A1 (occlusione prossimale, prima del diagonale (D) e del settale (S), [21 casi]), A2 (distale, dopo D ed S, [25 casi]), A3 (dopo S ma prima di D, [4 casi]), A4 (dopo D ma prima di S, [2 casi]). Il gruppo IMA inferiore è stato suddiviso in 3 sottogruppi: I1 (CD prossimale, prima del ramo per il margine acuto, [29 casi]), I2 (CD distale, dopo il marginale acuto, [22 casi]), I3 (CX, [7 casi]). Nel gruppo A1 il vettore ST sul piano frontale era diretto fra -40° e -90° (media -79,9±16,8) in tutti i casi tranne 2, nei quali lo slivellamento di ST nelle periferiche era minimo e non quantificabile; nel gruppo A2 non vi era ST↑ nelle periferiche in 11 casi (44%), e nei rimanenti il vettore ST era diretto fra -40° e +70° (media 35,0±37,4); nel gruppo A3 il vettore ST era diretto fra -30° e -35° (media -32,5±2,9), e nel gruppo A4 a +90°. Nei gruppi I1 e I2 il vettore ST sul piano frontale era diretto fra +90° e +135°, ma solo in due casi la direzione era esattamente a +90°; nel gruppo I3, invece, il vettore ST era diretto fra +50° e +80°. In I1 era presente ST↑ ≥1 mm in V4R in tutti i casi in cui questa derivazione era stata registrata (19/29), mentre nessun p del gruppo I2 presentava tale reperto; inoltre l'onda T era positiva in V4R in tutti i casi dei gruppi I1 e I2, mentre era negativa in tutti i pazienti I3.

Discussione. ST↑ in anteriore (V3>V1) indica occlusione dell'IVA, mentre ST↑ in inferiore senza ST↑ V3>V1 testimonia occlusione della CD se il vettore di ST è diretto più a destra di +90°, come dimostrato da ST↓ in I ed ST↑ III>II; se il vettore di ST è diretto a sinistra di +90° (↑ST in I ed ST↑ II>III), invece, l'arteria responsabile è la CX. Inoltre, ST↑ in V4R dimostra l'occlusione prossimale della CD, tale da provocare infarto del ventricolo destro. Nell'IMA anteriore un vettore ST diretto più in alto di -30° (ST↓ in II) predice l'occlusione dell'IVA prossimale a S e D, mentre l'assenza di slivellamento di ST nelle periferiche o un ST↑ in II indica una compromissione dell'IVA distale, dopo S e D. L'occlusione dell'IVA dopo S ma prima di D si associa a deviazione del vettore ST in alto e a sinistra, mentre l'occlusione dopo D ma prima di S genera un vettore diretto nettamente in basso. I casi appartenenti ai gruppi A3 e A4, tuttavia, sono in numero insufficiente per consentire conclusioni certe.

Conclusioni. L'ECG consente di predire l'arteria responsabile dello STEMI e il livello di occlusione del vaso sia nell'infarto anteriore che in quello inferiore.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P22

PERCUTANEOUS CLOSURE OF LEFT ATRIAL APPENDAGE IN PATIENTS WITH NON VALVULAR ATRIAL FIBRILLATION: INSTITUTIONAL EXPERIENCE

Gian Paolo Ussia, Massimiliano Mulè, Sarah Mangiafico, Marilena Scarabelli, Elio Caruso, Salvatore Scandura, Alfredo R. Galassi, Corrado Tamburino

Divisione di Cardiologia, P.O. Ferrarotto, Università di Catania

Background. Atrial fibrillation (AF) accounts for approximately 15% of cerebro-vascular accident (CVA). The 90% of clots arise from the left atrial appendage (LAA). Oral anticoagulation therapy (OAT) is recommended to prevent thromboembolism, there is group of patient were OAT is absolutely or relatively contraindicated, and could benefit of the exclusion of the LAA as therapeutic option for CVA prophylaxis.

Methods. From July 2004 until May 2007 19 consecutive patients (13 males, mean age 68±8 years), at high risk for ischemic stroke ($CHADS_2$ score 2.9 ± 1), were referred to our Institute with diagnosis of chronic AF. Seven have had a prior CVA, whereas 8 had specific contraindication to OAT. All procedures were performed with general anaesthesia, under fluoroscopic and TOE guidance. Percutaneous closure of LAA was attempted using, a nitinol expandable device, via transseptal approach through a 14 Fr delivery sheath. The follow-up consisted in clinical evaluation and a trans-thoracic echocardiogram at 1, 3, and then every 12 months; and TOE at 6 months.

Results. Percutaneous closure of LAA was performed in 17 patients (mean device diameter 29±3 mm, mean LAA diameter 20.2±6.7 mm, mean procedural time 60±17 minutes). LAA morphology was different in every single patient. The multilobed LAA did not allow an optimal device placement in two patients, in other two the device was retrieved and a larger one was successfully deployed. In one patient, with a small and retroverse LAA, the procedure was complicated by cardiac perforation with pericardial effusion, successfully treated with pericardiocentesis and completion of the procedure. Two patients underwent PFO closure in the same session. All patients were discharged on oral antiaggregation. The mean follow up was 17±10 months, free from cardiac and neurological adverse events.

Conclusion. Percutaneous closure of LAA is feasible and safe. Bizarre LAA morphology can increase the intraprocedural risk. All patients, at long term follow up didn't have CVA recurrences or device related complications. The concept of LAA obliteration seems to be a valid therapeutic option in this selected patients population.

P23

ENDOTHELIAL REPAIR AFTER PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION UTILIZING A NEW ENDOTHELIAL PROGENITOR CELL ANTIBODY-COATED STENT: RESULTS OF A PROSPECTIVE SINGLE CENTER REGISTRY IN HIGH RISK PATIENTS

Marco Miglionico, Giuseppe Patti, Andrea D'Ambrosio, Rosetta Melfi, Annunziata Nusca, Fabio Mangiacapra, Laura Gatto, Germano Di Sciascio

Department of Cardiovascular Sciences, Campus Bio-Medico University, Rome

Background. Genous R stent™ is a new generation of bio-engineered stents that consist of a stainless steel coronary stent covered with antibodies specific to surface antigens of circulating endothelial progenitor cells (EPCs); this promotes an early formation of a confluent functional endothelial layer over the device, which conceivably may prevent thrombosis and restenosis. Aim of the study was to prospectively evaluate clinical results of EPCs capture stent implantation in a cohort of consecutive patients with high risk angiographic and/or clinical features.

Methods. From November 2005 to March 2007, 80 patients received 93 Genous R stent™ at Campus Bio-Medico University of Rome. Patients were enrolled when at least 2 of the following high risk features were present: diabetes mellitus (33%), unstable coronary syndromes (73%), left ventricular dysfunction (8%), multivessel intervention (9%), B2/C coronary lesions (56%). All patients were scheduled for double antiplatelet therapy for at least 2 months after the procedure.

Results. Procedural success was achieved in 79/80 patients (98%); no post-procedural Q-wave myocardial infarction (MI), in-hospital death or emergency bypass surgery occurred; no patient had acute or subacute stent thrombosis. Follow-up was available in 78 patients (mean 12±4 months): non cardiac death occurred in 1 patient, acute MI in 1 patient; no patient required by-pass surgery; 10 pts (13%) underwent percutaneous target lesion revascularization (TLR); 3 patients (4%) had repeat intervention on a non-target vessel. Kaplan-Meyer life-table analysis showed an event-free survival of 86% and a TLR-free survival of 90%.

Conclusions. Intracoronary use of EPCs capture stent is associated with satisfactory immediate results and mid-term outcome. These results might compare favourably to those reported for the currently available drug-eluting stents in high risk settings, but their impact on clinical practice needs to be evaluated in larger randomized studies with longer-term follow-up.

P24

LONG-TERM CLINICAL OUTCOME OF DRUG-ELUTING STENT RESTENOSIS TREATMENT

Francesco Tagliareni, Alessio La Manna, Piera Capranzano, Rossella Barbagallo, Corrado Tamburino

Divisione di Cardiologia, Ospedale Ferrarotto, Catania

Aim of the study. Drug-eluting stents (DES) reduced the rate of in-stent restenosis. However, restenosis may occur even after DES implantation and only few data are available about the optimal therapeutic management of this condition. Aim of this study was to evaluate the long term clinical outcome of patients undergoing repeat percutaneous coronary intervention (PCI) for DES restenosis in our Institution.

Methods. We retrospectively analyzed the clinical and angiographic data of 107 patients (pts) with DES (Sirolimus, Paclitaxel or Zotarolimus eluting stent) restenosis admitted to our Institution from October 2003 to May 2006 to undergo repeat PCI. At least 12 months clinical follow-up was obtained in all of the study patients. Endpoint events were death, myocardial infarction (MI) or target lesion revascularization (TLR) caused by recurrence of angina, or a positive stress test.

Results and Conclusion. The mean age was 63±10 years; 52 patients (48.5%) were diabetic (type 1, 21 pts; type 2, 31 pts). A total of 133 lesions in 107 pts (1.2±0.5 les/pt) were evaluated. According to Mehran's classification, the pattern of DES restenosis was focal intrastent (type IA, IC and ID) in 83 lesions (62.4%), focal edge (type IB) in 29 lesions (21.8%) and diffuse (type II, III and IV) in 21 lesions (15.8%). Repeat PCI was performed with balloon angioplasty in 85 lesions (64%), BMS implantation in 3 lesions (2.2%) and repeat DES implantation in 45 lesions (33.8%). The procedure was successfully performed in all pts. During hospitalization one cardiac death following acute in-stent thrombosis was recorded. At 30-day clinical follow-up, no MACE occurred. Over a mean follow-up of 17±6 months the overall rates of death, MI and TLR were 1.8%, 0.9% and 13.2% (re-PCI 7.5%; CABG 5.6%), respectively. By actuarial analysis, the 12-month MACE-free and TLR-free survival were 87.7% and 89.6%, respectively.

In our experience, the treatment of DES restenosis with repeat PCI is associated with a relatively high incidence of MACE at long-term follow-up. Randomized clinical trials are needed to establish the most appropriate treatment of this complex subset of patients.

P25

DRUG-ELUTING STENTS FOR THE TREATMENT OF IN-STENT RESTENOSIS IN HIGH-RISK DIABETIC PATIENTS: RESULTS AFTER A LONG-TERM FOLLOW-UP

Amedeo Chiribiri (a), Serena Beninati (a), Daniela Trabattoni (b), Giuseppe Biondi Zoccai (a), Stefano Galli (b), Claudio Moretti (a), Walter Grosso Marra (a), Gian Paolo Trevi (a), Antonio L. Bartorelli (b), Imad Sheiban (a)

(a) Divisione di Cardiologia Interventistica, Università degli Studi di Torino, (b) Centro Cardiologico Monzino, Milano

Background. In-stent restenosis (ISR) occurs not infrequently after intracoronary stenting, particularly in diabetic patients. Many techniques have been proposed for the treatment of ISR, but drug-eluting stents (DES) seem to provide the best early and mid-term results. We aimed to appraise whether such effectiveness of DES for ISR is maintained even on the long-term in a population of diabetic patients.

Methods. Participants in this prospective multicenter study were patients with ISR treated with sirolimus-eluting stents. The primary end-point was freedom from major cardiovascular events (MACE, i.e. death, non-fatal myocardial infarction, target vessel revascularization, or stent thrombosis) at long-term (≥24 months), with six-month angiography planned for all patients.

Results. A total of 74 consecutive diabetic patients were enrolled. Procedural success was obtained in all patients with no case of in-hospital death, acute/subacute stent thrombosis, stroke, or urgent coronary bypass. Survival free from MACE decreased progressively from 82.4% at 1 year, to 79.5% at 2 years, and 64.1% at 3 years. Freedom from target lesion or target vessel revascularization was 84.5% at 1 year, 81.2% at 2 years, and 64.1% at 3 years. Finally, a total of 2 stent thrombosis were adjudicated, all occurring several months after clopidogrel discontinuation and in patients on life-long aspirin.

Conclusion. Despite the good clinical and angiographic result at 1-year follow-up (better than any other approach previously used to treat ISR in diabetic patients), the results of long-term follow-up confirm that the use of drug-eluting stents is still not satisfactory in the reduction of the need for target lesion - target vessel revascularization in the high risk population of diabetic patients.

P26

ASSESSMENT OF CLINICAL FEATURES IN TAKO-TSUBO SYNDROME

Riccardo Ieva, Michele Correale, Girolamo D'Arienzo, Natale Daniele Brunetti, Andrea Cuculo, Matteo Di Biase

University of Foggia, Department of Cardiology

Background. Tako-Tsubo syndrome (apical ballooning or broken heart syndrome) is a reversible left ventricular dysfunction due to apical asynergy

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

that occurs typically after sudden emotional stress in a subject without coronary disease. It is characterized by acute onset of chest pain or dyspnoea or both and is associated with electrocardiographic changes such as ST segment elevation and/or T wave inversion. Myocardial biomarkers may be normal or slightly elevated. Although several cases regarding transient LV apical ballooning have been reported, the etiology remains unknown.
Objectives. We sought to assess the clinical features of transient left ventricular apical ballooning.
Methods. We studied clinical characteristics of 9 consecutive patients with transient left ventricular apical ballooning identified among 450 patients (2%) admitted to a Department of Cardiology with suspected acute coronary syndromes over a 1-year period.
Results. We investigated 9 patients (7 women, median age 68 ± 10 years old). All female patients were postmenopausal women. Preceding strong emotional or physical stress was present in almost all patients (1 woman with history of chemotherapy and 1 woman with acute renal failure). The presenting symptom in 8 patients was chest pain, 1 patient asymptomatic was referred for electrocardiographic changes. All patients had significant ST-segment elevation, and no patient had T-wave inversions on their admission electrocardiograms. Mean peak troponin I was moderately elevated (2,3 ± 4,2 ng/dl). The mean echocardiographic left ventricular ejection fraction was 35 ± 10% on admission and increased significantly to 60 ± 5% at 2-month follow-up (p <0.0001). There was dynamic obstruction of the outflow tract and moderate secondary mitral regurgitation at presentation in 3 patients. These were due to systolic anterior motion of the mitral valve, which normalised gradually with the recovery of left ventricular function in these 3 cases. All patients except 1 (causes unrelated to heart disease) were alive and without major adverse cardiac events at 12-month follow-up.
Conclusions. Transient left ventricular apical ballooning should be considered in the differential diagnosis of patients presenting with suspected acute coronary syndromes, because it may account for approximately 2% of hospital admissions. Mid-cavity obstruction is potentially an important contributory factor to the hemodynamic instability sometimes encountered in this syndrome.

P27

BACTERIOLOGICAL ASSESSMENT OF INFECTIOUS PACEMAKER AND ICD LEADS

Pier Giorgio Golzio (a), Melissa Vinci (a), Primiano Lombardi (a), Valerio Veglio (c), Ester Gaido (d), Gian Paolo Trevi (a), Maria Grazia Bongiorni (b)
(a) Cardiologia Universitaria, Dipartimento di Medicina Interna, Università di Torino, (b) Aritmologia Interventistica, Dipartimento Cardio-Toracico, Università di Pisa, (c) Malattie Infettive C, Ospedale Regionale per Malattie Infettive "Amedeo di Savoia", Torino, (d) Servizio di Microbiologia, Ospedale Molinette, Torino

Introduction. It has been proven that leads infections, when not treated, lead to very serious consequences. We carried out a microbiologic assessment, in order to identify the prevalent strains of bacteria responsible for the leads infections, so as to delineate an effective therapeutic protocol.
Methods. Between May 2003 and June 2007, at our Centre, 97 leads were extracted from 52 patients of which 87.5% had indication of infection. After extraction, samples of the suspected infected leads were sent to the Microbiology department for an examination.
Results. Staph. epidermidis was the most frequently isolated bacterial strain (37.7%), followed by Gram+ flora (16.1%), Staph. aureus (14.3%), Candida parapsilosis (5.4%), Staph. schleiferi (5.4%), Corynebacterium species and Staph. hominis (3.6%). Cultures were negative in about 14.3% of samples. Retained sensitivity to antibiotics was the following: teicoplanin/vancomycin 100%; doxicyclin 96%; amikacin 94%; piperacillin-tazobactam 58%; co-trimoxazole 78%; gentamycin 65%; quinolones 47%; rifampicin 44%; cephalosporins 25% and oxacillin 25%. The sub-analysis of resistance in various clinical indications showed that in case of sepsis, sensitivity for glycopeptides and amikacin was retained (about 100%); to a lesser degree, that also applies to doxicyclin (80%). On the basis of time elapsed prior to referral for lead extraction, we arbitrarily divided the infections in recent (i.e. ≤3 months) and chronic infections (i.e. >3 months). With the only exception of doxicyclin, an increase in time prior to referral for lead extraction was associated with a significant increase of antibiotic resistance. Staph. hominis and epidermidis showed very high antibiotic resistance.
Conclusions. Our data point out a poor susceptibility to antibiotics of the bacteria associated with pacemaker-related infections, and show that also local infections not healing with usual antibiotics are often sustained by methicillin-resistant strains (about 75% In our case series). Therefore, systemic antibiotics, preferentially glycopeptides, in full-regimen doses, must not be delayed in such patients, having in mind that, however, the mainstay of the management of relapsing infections is the complete removal of the implanted system.

P28

RETROGRADE PERCUTANEOUS RECANALIZATION OF CORONARY CHRONIC TOTAL OCCLUSIONS: OUTCOMES AND TECHNICAL TIPS AND TRICKS FROM 17 PATIENTS

Giuseppe Biondi Zoccai, Mario Bollati, Claudio Moretti, Filippo Sciuto, Pierluigi Omedè, Alfonso Gambino, Marco Reviglione, Gian Paolo Ballari, Gian Paolo Trevi, Imad Sheiban
Interventional Cardiology, University of Turin, Turin, Italy

Background. Given their suboptimal success rates, coronary chronic total occlusions (CTO) represent one of the last challenges of percutaneous coronary intervention (PCI). Among several novel techniques, the retrograde approach is one of the most promising, but it is still incompletely described. We report our 5-year experience in retrograde PCI for CTOs.
Methods. We abstracted patient and procedural data on all cases with attempted retrograde approach. End-points were technical and procedural success, plus long-term major adverse cardiovascular events (MACE).
Results. The retrograde approach was used in 17 patients, with procedural success in 12 (71%), including 9 CTOs of right coronary, 2 of left circumflex, and 2 of left main arteries. Conversely, 4 cases of technical failure and 1 post-procedural myocardial infarction in an otherwise angiographically successful procedure were found. Causes of retrograde failure were: inability to deliver the balloon through the chosen collateral in 2 cases, inability to retrogradely cross the distal stump with the wire in 1 case, and interruption of the procedure due to rupture of a minor septal collateral branch during attempts at advancing the non-inflated balloon in 1 case. In all patients with retrograde failure, subsequent antegrade attempts could be carried out, with ultimate success in everybody. Follow-up at 24±21 months showed an overall MACE rate of 23%.
Conclusions. The retrograde approach appears feasible and safe in the percutaneous management of coronary occlusions, and its application can be envisioned as a promising alternative strategy in selected patients in whom antegrade approaches fail or are deemed unsafe.

P29

ANGIOPLASTY OF LEFT MAIN CORONARY ARTERY DISEASE: COMPARISON OF LONG-TERM MORTALITY BETWEEN YOUNG AND OLD PATIENTS

Luigi Vignali, Giuseppe Talanas, Alberto Menozzi, Maria Alberta Cattabiani, Emilia Solinas, Enrico Aurier, Luigi Favaro, Diego Ardissino
U.O. di Cardiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

Purpose. Elective percutaneous coronary intervention (PCI) of left main (LM) has a high procedural risk and arguable long–term clinical outcome. Guidelines recommend PCI of protected LM (PLM) disease, whereas the percutaneous treatment of unprotected LM (ULM) is an option only when surgery is contraindicated. Since data are lacking about the impact of PCI on ULM and PLM coronary artery disease (CAD) in elderly, the aim was to assess the feasibility and long-term mortality of elective LM PCI in an unselected, older population.
Methods. 131 patients consecutively underwent to elective PCI. From 56 with an ULM and 52 patients with a PLM CAD, follow-up was obtained. In patients with an ULM, surgical option was excluded because of high operative risk (Euro Score=13±6). Primary endpoint was all-cause mortality. Secondary endpoint was the comparison of clinical outcome in either PLM and ULM CAD or in older than (≥75 years) vs younger (<75 years).
Results. In overall population (75±11 years) 60% above 75 years-old, the mortality rate was 13% at 11.3±9.5 months of follow-up time (range 0-39). Characteristics of ULM and PLM are represented in Table 1.

	ULM	PLM	p
Age, years	79±10	73±7	<0.001
Males, %	54	85	<0.001
Follow-up, months	9.3±8.5	12.8±9.8	<0.05
DES, %	40%	56%	<0.05
Mortality, %	14%	12%	0.52

In patients ≥75 years-old, 70% had an ULM disease and 53% were treated with a DES, while in younger than 75 years 34% had an ULM disease and 40% received a DES (p<0.001 and p=0.07 respectively). The mortality rate was similar to that of younger than 75 years (12% vs 14% respectively, p = 0.72 Kaplan-Meier Log-Rank test).

Conclusions. In our population of elderly PCI of PLM and ULM CAD is a safe procedure. In ULM group the long-term mortality rate was equivalent to PLM part despite older age, higher prevalence of women, less use of drug-eluting stents. In patients ≥75 years, PCI of LM seems to be well-tolerated, with mortality rates mostly identical to their younger counterpart. In elderly with comorbidities PCI of ULM disease may represent a valuable option to surgery.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P30

L'INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-1 (IGF-1) RIDUCE LA RESTENOSI CAROTIDEA IN UN MODELLO SPERIMENTALE DI BALLOON INJURY

Valentina Petrillo, Maria Carmina Castiello, Maria Luisa Esposito, Alberto Marra, Michele Arcopinto, Domenica Rea, Antonio Manna, Luigi Saccà, Antonio Cittadini

Dip. Medicina Clinica, Scienze Cardiovascolari e Immunologiche, Università di Napoli "Federico II"

La restenosi è un disordine vascolare proliferativo che si manifesta nel 25-50% dei pazienti sottoposti a PTCA, il cui rischio è quello di pregiudicare l'integrità strutturale e funzionale delle cellule endoteliali, e di attivare una serie di processi proliferativi e migratori delle cellule muscolari lisce vasali (CML) e processi di rimodellamento della matrice extracellulare. Nel processo di restenosi, l'ormone della crescita (GH) e il suo effettore tissutale insulin-like growth factor-1 (IGF-1), giocano un ruolo controverso. IGF-1 è un potente mitogeno delle CML e può stimolare la formazione di neointima; ma entrambi i fattori possono anche up-regolareNOS, inibendo la proliferazione e la migrazione delle CML ed il rimodellamento della matrice extracellulare. È stato descritto inoltre che, sia in modelli animali che nell'uomo, l'overespressione di GH e di IGF-1 attenua le disfunzioni endoteliali, mentre il deficit di GH compromette il rimodellamento vascolare con un incremento del processo aterogeno.

Scopi. Valutare l'influenza dell'asse GH-IGF-1 nel processo di restenosi, utilizzando un modello sperimentale di *injury* carotidea nel ratto.

Metodi. Due gruppi di 16 ratti Sprague-Dowley di 200-250 gr di peso sono stati sottoposti a *balloon injury* carotidea secondo Clowes, con catetere Fogarty 2F. Gli animali sono stati poi randomizzati e trattati immediatamente con placebo o con 1,2 mg/Kg/die di rhIGF-1 per 10 giorni, via minipompa sottocutanea. A dieci giorni dall'*injury* sono stati valutati i seguenti parametri: restenosi, injury index, fibrosi, immunolocalizzazione di eNOS.

Risultati. Il trattamento con IGF-1 ha determinato una riduzione del processo di restenosi degli animali trattati (11±8%), rispetti ai controlli (47±14%). L'area occupata dalla neointima, difatti, risultava, in media di 73.000 μm^2 nel gruppo di controllo e di 15.000 μm^2 in quello trattato.

Nel gruppo trattato con IGF-1 si osservava una minore incidenza di fratture della lamina elastica interna rispetto ai controlli, (IGF: 4.01±3.45; placebo: 9.6±2.93 P<0,005), con un rapporto Intima/Media sensibilmente ridotto (IGF: 0.17±0.09; controllo: 1.05±0.83 P=0.0002). Nelle carotidi ingiuriate, le fibre elastiche e gli spazi extracellulari tra le CLM apparivano intensamente colorate. Ove presente, la neointima era pervasa da una rete di fibre collagene che, negli animali non trattati, risultava costituita da fibre molto spesse, che riempiono gli spazi tra una cellula e l'altra. Negli animali trattati, era invece costituita da fibre più sottili, organizzate come una rete a maglie più larghe. Nel complesso, la percentuale di collageno per unità di area, era minore negli animali trattati con fattori di crescita, ma non in maniera significativa. eNOS ha marcato attivamente le cellule endoteliali, ove presenti. Nel gruppo trattato eNOS marcava un buon numero di cellule della neointima ed era ben evidente anche nelle CML. Nei controlli la presenza di eNOS in regioni extraendoteliali era molto meno evidente.

Conclusioni. Le nostre ricerche hanno evidenziato un ruolo protettivo dell'IGF-1 nel processo di restenosi carotidea. Si è osservata, infatti, una significativa riduzione dell'indice di restenosi, dell'injury index e dell'area della neointima e una diminuzione dell'indice di proliferazione della neointima, con un aumento significativo dell'attività di eNOS. L'azione protettiva di IGF-1 in questo modello sperimentale potrebbe dunque essere determinata da un aumento della produzione dell'ossido nitrico.

P31

ENDOLUMINAL PLACEMENT OF AORTIC ENDOGRAFTING

Maria Cristina Pasqualetto, Angelo Bruno Ramondo, Flavio Mistrorigo, Massimo Napodano, Giuseppe Tarantini, Gianbattista Isabella, Marco Panfili, Sabino Iliceto

Clinica Cardiologica, Policlinico Universitario, Padova

Introduction. Endoluminal placement of aortic endografting is emerging as a less-invasive alternative to open surgical repair of thoracic and abdominal aortic diseases. The present report describes our experience with endovascular stent-grafting.

Methods. From 2002 to 2007, 16 patients were treated with thoracic endografting (14 male, mean age 59 years) after surgical isolation of right femoral artery. The pathology of electively treated aortic lesions were: aortic dissection type B in 6 patients, aortic dissection type A in 1 patient, dislocation of thoracic aortic endograft in 1 patient, re-coartation of isthmic aorta in a patient that previously received a surgical treatment, chronic aortic aneurysm in 4 patients, 1 of them involving ascending aorta. Three patients were treated as emergencies and the causes were: post-traumatic aortic dissection type B in 1 patient, traumatic isthmic aortic rupture in 1 patient and distal ascending aortic rupture after mediastinitis secondary to bone ingestion in another one. Talent™ (n=8), Endomed™ (n=3), Endofit™ (n=1), CP Stent Numed™ (n=1), Valiant Thoracic Medtronic™ (n=8), World Medical™ (n=1) stent-grafts were used. Eight patients received more than one graft and the whole thoracic and abdominal aorta was treated.

The feasibility of endovascular treatment, the selection and sizing of endografts were preoperatively determined by angioTAC and angiography. Immediate and mid-term technical and clinical success were assessed by clinical and angio-TAC follow-up.

Results. In 14 of 16 cases, the endovascular stent-grafts were successfully deployed. One patient showed a dislocation of a previous positioned endovascular graft of the descending aorta with an endoleak that required open surgical repair in a subsequent procedure. Endovascular stent was not positioned in 1 patient because of a peripheral vascular disease. There was no operative mortality. One patient developed post-operative ictus with consequent right emiparesis and aphasia that were positively healed with rehabilitation. The patient that was treated for aortic rupture after acute mediastinitis died for sepsis after 2 days.

After a median follow-up of 27 months (range 1 to 64 months) none of the others patients suffered adverse events, there was no aneurysm rupture and angioTAC follow up showed a good position of devices. Maximal aneurysm diameter either remained stable or decreased slightly over time.

Conclusion. Endovascular treatment of aortic diseases is a promising less-invasive alternative to open repair surgery. Extended follow-up and increased experience is necessary to evaluate the definite long-term effectiveness of this procedure.

P32

ASPIRIN SENSITIVITY IN PATIENTS UNDERGOING CORONARY STENT IMPLANTATION: A NOVEL DESENSITIZATION PROTOCOL

Roberta Rossini (a), Giuseppe Musumeci (a), Dominick Angiolillo (b), Laurian Mihalcsik (a), Paolo Invernizzi (a), PierMario Scuri (a), Antonello Gavazzi (a)

(a) Cardiology Division, Cardiovascular Department, Ospedali Riuniti di Bergamo, (b) University of Florida College of Medicine-Shands Jacksonville, Jacksonville, Florida, USA

Objectives. To test the safety and efficacy of a novel rapid desensitization procedure in patients with acetylsalicylic acid sensitivity and coronary artery disease undergoing cardiac catheterization and coronary stent implantation, including drug-eluting stents (DES).

Background: Aspirin plays a key role in secondary prevention of atherothrombotic events and thrombotic complications following stent implantation. Aspirin sensitivity not only limits the patients to benefit from the long-term use of this antiplatelet agent but is also often an impediment to implant DES.

Methods. Of 907 patients admitted for cardiac catheterization, 24 (2.6%) had a history of aspirin sensitivity; of these 62.5% presented with an acute coronary syndrome. All patients underwent a novel rapid challenge-desensitization procedure before cardiac catheterization, except for those presenting with ST-elevation myocardial infarction undergoing primary PCI; the latter underwent desensitization before hospital discharge. The desensitization procedure implied oral administration of 6 sequential doses of aspirin (1, 5, 10, 20, 40, and 100 mg) over 5.5 hours without the use of corticosteroids/antihistamines. Patients were followed for one-year to assess for compliance with aspirin therapy and adverse events.

Results. The desensitization procedure was immediately successful in 21 patients (87.5%). Percutaneous coronary intervention with stent implantation was performed in 20 patients (1.7 stent/patient). DES were utilized in all patients except for those undergoing primary PCI (n=4), in whom bare metal stents were used. Multivessel PCI was performed in 31.8% of patients. At follow-up, all patients who successfully responded to the desensitization procedure well tolerated aspirin without developing allergic reactions. Aspirin was withdrawn only in one patient due to peptic ulcer.

Conclusions. Rapid desensitization is safe and highly effective in patients with aspirin sensitivity and coronary artery disease undergoing coronary stent implantation, including with DES.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P33

L'ETÀ E GLI ELEVATI LIVELLI DI PROTEINA C-REATTIVA E FIBRINOGENO SONO FORTI PREDITTORI DI EVENTI CLINICI IN UNA POPOLAZIONE DI DONNE CON ATEROSCLEROSI CAROTIDEA

Egle Corrado, Manfredi Rizzo, Ida Muratori, Giuseppe Coppola, Michele Carella, Pietro Camarda, Salvatore Asciutto, Angelo Ventimiglia, Giuseppina Palazzolo, Sergio Pipitone, Salvatore Novo
U.O.C di Cardiologia, Scuola di Specializzazione in Cardiologia, Università degli Studi di Palermo

Introduzione. È un dato ormai accettato che i livelli serici della proteina C-reattiva ad elevata sensibilità, presente solitamente a concentrazioni molto basse nel plasma, riflettano la vulnerabilità della placca aterosclerotica e rappresentino, quindi, un marker di rischio di malattie cardiovascolari.
Scopo di questo studio è stato quello di valutare il ruolo predittivo della proteina C-reattiva e del fibrinogeno sugli eventi clinici in una popolazione di donne con aterosclerosi carotidea.
Metodi. Abbiamo selezionato da un database di circa 1000 pazienti 250 donne asintomatiche per aterosclerosi coronarica o periferica. Tutti i pazienti dopo un accurato esame fisico, hanno eseguito un esame ecocolordoppler delle carotidi e un prelievo di sangue venoso per la valutazione di: glicemia, colesterolo totale, HDL ed LDL, trigliceridi, proteina C-reattiva ad elevata sensibilità (hs-PCR) e fibrinogeno. La presenza di malattia aterosclerotica sintomatica coronarica o periferica è stata valutata all'inizio dello studio e dopo un follow-up medio di 5 anni.
Risultati. Abbiamo riscontrato una significativa associazione tra l'età e l'incidenza di ipertensione (p=.0230), la familiarità per malattie cardiovascolari (p=0.216), la dislipidemia (p=0.0330) e gli elevati livelli di fibrinogeno (p=0.0158). Inoltre abbiamo evidenziato nelle donne con età più avanzata una maggiore prevalenza di aterosclerosi carotidea (p<0.001). Durante il follow-up l'incidenza di eventi cardio e cerebrovascolari è stata del 22%. All'analisi multivariata abbiamo evidenziato che l'età avanzata (OR 1.3, 95% CI 1.1-2.1, p=0.0476), gli elevati livelli di PCR (OR 2.7, 95% CI 1.0-7.5, p=0.0462) e fibrinogeno (OR 2.3, 95% CI 1.1-4.7, p=0.0316), erano i soli predittori di eventi clinici durante il follow-up.
Conclusioni. Nel nostro studio abbiamo dimostrato una significativa influenza dei livelli di hs-PCR e fibrinogeno nell'incidenza di eventi clinici in donne con aterosclerosi carotidea. L'importanza di questo studio necessita della conferma di ulteriori studi, ma potrebbe avere importanti implicazioni per lo screening dei pazienti a rischio di eventi che potrebbero beneficiare di una terapia con farmaci antinfiammatori.

P34

LA DISSEZIONE AORTICA ACUTA DI TIPO A: DATI CLINICI E RISULTATI A BREVE E LUNGO TEMPO

Antonio Panza (a), Paolo Masiello (a), Antonia Alfano (a), Lucia Tedesco (a), Ornella Priante (a), Rodolfo Citro (c), Severino Iesu (a), Eduardo Bossone (b), Giuseppe Di Benedetto (a)
(a) Dipartimento "Cuore", A.O. "S. Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona", Salerno, (b) Struttura Complessa Cardiovascolare, Ospedale di Cava dei Tirreni e della Costiera Amalfitana, SA, (c) Dipartimento di Cardiologia, Ospedale San Luca, Vallo della Lucania (SA)

La dissezione aortica acuta tipo A (DAA) rappresenta una emergenza chirurgica. Nonostante i progressi della chirurgia, tale patologia e' gravata ancora da una mortalità operatoria relativamente elevata. L'impatto dei dati epidemiologici ed i risultati a distanza sono ancora controversi. In questo studio presentiamo un'esperienza monocentrica nel trattamento della DAA e si analizzano i dati epidemiologici e clinici preoperatori ed i risultati chirurgici a breve e lungo termine.
Metodo. Da Gennaio 1993 a Dicembre 2006, 116 pazienti consecutivi [età media ± SD: 59 ± 12 anni, intervallo: 24-81 anni, 81% maschi] erano operati di correzione dell' DAA presso il nostro centro. Le caratteristiche cliniche preoperatorie, il decoro postoperatorio ed il follow-up a distanza di tutti i pazienti erano collezionate in un "data form computerizzato".
Risultati. Tutti i pazienti erano sottoposti ad intervento chirurgico. La degenza ospedaliera media era di 16 ± 22 giorni (con intervallo 1-186). In anamnesi era presente ipertensione (70%), aterosclerosi (33%), aneurisma aortico (13%), lesione iatrogena (10%), valvola bicuspide (6%), diabete mellito (5%), dissezione aortica pregressa (3%) e sindrome di Marfan (2%). La diagnosi era ottenuta con un rapporto medio studio/paziente di 1.5. Nel 66% dei casi lo studio eseguito con più frequenza era l'ecocardiografia transesofagea e nel 33% dei pazienti l'Angio-TAC. L'intervallo medio trascorso dal sospetto clinico all'intervento era di 778 ± 1515 minuti (intervallo 30-8640 minuti). Le complicanze postoperatorie più frequenti verificatesi erano: insufficienza renale (38%), deficit neurologico (26%), ischemia mesenterica (8%), tamponamento cardiaco (8%), infarto miocardico (6%) ed ischemia degli arti inferiori (3%). La mortalità ospedaliera totale era del 31%, 22% nei pazienti <50 anni (5/22), 33% nei pazienti di età >50 anni (31/94), 33% (20/59) in quelli >60 anni e 30% (7/23) in quelli >70 anni. I pazienti il cui intervallo diagnosi/intervento era <180 minuti presentavano una mortalità del 23% (7/30) verso il 33% (29/86) se l'intervallo era >180 minuti. Al follow-up medio di 68 ± 38.45 mesi, si registravano 15 (18%) decessi tardivi (4 per morte improvvisa).
Conclusioni. Nonostante i progressi della diagnostica e delle tecniche chirurgiche, il trattamento della DAA resta associato ad una alta mortalità e morbilità operatoria. La mortalità è minore nel gruppo di pazienti di età <50 anni e resta invariata in quelli di età compresa fra 50 e 80 anni. Un miglioramento del sistema regionale dell'emergenza, riducendo l'intervallo sospetto clinico-diagnosi-intervento, ne migliorerebbe i risultati chirurgici. La morte improvvisa non rappresenta la causa principale di decesso nel nostro follow-up a distanza.

P35

TYPE 1 AND 2 DIABETIC PATIENTS UNDER CHRONIC ASPIRIN TREATMENT EXHIBIT A PERSISTENT PLATELET THROMBOXANE-A2 PRODUCTION

Simona Giubilato (a), Luigi M. Biasucci (a), Fabio M Pulcinelli (b), Silvia Riondino (b), Domenico D'Amario (a), Antonella Stefanelli (a), Andrea Leo (a), Olga E. Cursio (a), Barbara Diletto (a), Dario Pitocco (a), Giovanni Ghirlanda (a), Filippo Crea (a)
(a) Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (b) Università "La Sapienza", Roma

Clinical trials have highlighted that aspirin (ASA) is less effective in reducing cardiovascular events in both type I and II diabetic patients, compared to nondiabetics. We have recently demonstrated that platelets from patients under chronic aspirin treatment still retain the capability to generate thromboxane A2 (TxA2) with a wide inter-individual variability. Then, persistent TxA2 might account for the limited benefit of ASA in diabetic patients.
We investigated TxA2 production in serum and following platelet stimulation with collagen in 100 type II diabetics, in 26 type I diabetics and in 100 nondiabetics, all under chronic aspirin treatment. Platelet COX-1 and COX-2 expression was evaluated in 20 type II diabetics, 15 type I diabetics and 20 nondiabetics.
Serum TxA2 production in response to collagen was significantly higher (p<0.001 and 0,003, respectively) both in type I (1726.6±478.3 pg/10^8 cells) and in type II (1521.3±187.7 pg/10^8 cells) diabetic patients compared to nondiabetics (864.6±31.5 pg/10^8 cells). Collagen-induced TxA2 production was also significantly higher (p<0.001) both in type I (845.4±381.9 pg/10^8 cells) and in type II (854.0±165.7 pg/10^8 cells) diabetic patients compared to nondiabetics (130.5±31.5 pg/10^8 cells). Expression of both COX isoforms, demonstrated that while COX-1 was highly expressed in all groups, COX-2 was expressed in all diabetic patients, both of type I and type II, analyzed but only in 46% nondiabetics.
Diabetic patients present persistent TxA2 production during ASA treatment which might account for the lower clinical benefit of ASA. The similar persistent TxA2 production in type I and II diabetes, suggests that it is caused by hyperglycemia and not by the metabolic abnormalities associated to type II diabetes.

P36

UN PASTO AD ALTO CONTENUTO LIPIDICO DIMINUISCE IL TASSO DI APOPTOSI SPONTANEA DEI LEUCOCITI POLIMORFONUCLEATI

Irene Tracchi (a), Silvano Garibaldi (a), Chiara Barisione (a), Marzia Mura (a), Concetta Aloi (a), Patrizia Fabbi (a), Paola Altieri (a), Paolo Spallarossa (b), Claudio Brunelli (b), Giorgio Ghigliotti (b), Antonio Barsotti (b)
(a) Università di Genova, Dipartimento di Medicina Interna, Lab. di Biologia Cardiaca e Vascolare, (b) Università di Genova, Dipartimento di Medicina Interna, Cardiologia

Introduzione. Il ruolo dei leucociti polimorfonucleati (PMN) nella patogenesi dell'aterosclerosi è attualmente oggetto di intense ricerche. I PMN circolanti sono caratterizzati dalla più breve emivita tra i leucociti e, una volta rilasciati dal midollo, vanno spontaneamente in apoptosi entro poche ore. Questa peculiarità è fondamentale per la risoluzione dell'infiammazione, in quanto favorisce la rimozione dei PMN da parte dei macrofagi e impedisce un persistente rilascio massivo di mediatori intracellulari ad elevato contenuto citotossico. Agenti pro-infiammatori sono in grado di rallentare il processo di apoptosi spontanea dei PMN.
Scopo. In questo lavoro abbiamo ipotizzato che un pasto iperlipidico rappresenti uno stimolo proinfiammatorio ed induca una prolungata sopravvivenza dei PMN; il ruolo dei mitocondri e dei raft lipidici della membrana cellulare sono stati indagati quali meccanismi potenzialmente coinvolti.
Metodi. 10 volontari giovani (>18 anni, sesso maschile) sono stati sottoposti ad un pasto contenente 60 g di grassi. Sono stati prelevati campioni di sangue prima (digiuno), 2 e 4 ore dopo il pasto. I PMN sono stati estratti mediante precipitazione su Ficoll. L'apoptosi è stata analizzata in citofluorimetria in seguito a doppia marcatura con AnnessinaV/FITC (Ann) e propidio ioduro (PI) e mediante determinazione del DNA ipodiploide con triton/PI. La perdita del potenziale mitocondriale, evento indice di apoptosi precoce, è stata valutata tramite la sonda JC-1. L'espressione del ganglioside GM1, marker di raft lipidici, sulla superficie cellulare è stata osservata al citofluorimetro marcando con la subunità B della tossina colerica coniugata con FITC (CTB-FITC). Sono inoltre stati determinati sul plasma l'attività della mieloperossidasi (MPO) ed i livelli dei prodotti di ossidazione avanzata delle proteine (AOPP).
Risultati. L'incubazione in vitro per 24 h dei PMN prelevati a digiuno determinava un tasso di apoptosi (valutata con Ann-PI) del 79.1±3%; il

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

numero di PMN apoptotici diminuiva a 69.6±4.9% e a 65.1±4.3 % rispettivamente 2 e 4 h dopo il pasto iperlipidico (p<0.05 e p<0.001 vs digiuno). Anche i nuclei ipodiploidi diminuivano dal 68.9±6.1% prima del pasto al 57.1±6.1% a 2 h e al 56.1±3.7% a 4 h (entrambi p<0.05 vs digiuno). La depolarizzazione mitocondriale dei PMN osservata precocemente (3 h di incubazione) diminuiva in modo significativo dopo il pasto (p<0,05 a 2 e 4 h vs digiuno). GM1 sulla superficie dei PMN diminuiva, in funzione del tempo di incubazione, ad una velocità inferiore dopo il carico lipidico rispetto al digiuno (dopo 4 ore di incubazione, avevano livelli di marcatura ridotti il 19.7±2.5% dei PMN a digiuno, contro il 6±1.7% a 2h e il 4±2.1% a 4h dopo il pasto, entrambi p<0.05 vs digiuno). I livelli plasmatici di trigliceridi (TG) aumentavano dopo il pasto (p<0.01 a 2 h, p<0.001 a 4 h vs digiuno) così come i livelli di MPO e di AOPP (entrambi p<0,05 a 2 e 4 h vs digiuno). L'aumento post-prandiale dei livelli nel plasma di TG e AOPP era inversamente correlato con il tasso di PMN apoptotici (p<0,05 per entrambi).

Conclusioni. I nostri risultati dimostrano che un pasto iperlipidico rallenta l'apoptosi spontanea dei PMN circolanti preservando i raft lipidici sulla membrana cellulare e prevenendo la depolarizzazione mitocondriale, che è un indice di apoptosi. L'effetto antiapoptotico di un carico lipidico orale sui PMN può rappresentare un meccanismo di danno indotto dalle diete iperlipidiche sulla parete vasale.

P37

FAVOURABLE EFFECTS OF EXERCISE-BASED CARDIAC REHABILITATION AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION ON LEFT ATRIAL REMODELING

Francesco Giallauria (a), Gianluigi Galizia (a), Gianluca Testa (a), Francesco Orio (b,c), Rosa Lucci (a), Mariantonietta D'Agostino (a), Sabino Moschella (a), Marianna Psaroudaki (a), Alessandra Vitelli (a), Luigi Maresca (a), Mario Aurino (a), Carlo Vigorito (a)

(a) Dpt. Clinical Medicine, Cardiovascular and Immunological Sciences, University of Naples Federico II, (b) Endocrinology, Faculty of Exercise Sciences, University of Naples Parthenope, (c) Dpt. Molecular and Clinical Endocrinology and Oncology, University of Naples Federico II

Introduction. LA enlargement is an important predictor of cardiovascular outcomes in patients after acute myocardial infarction (AMI). While the favourable effects of exercise based Cardiac Rehabilitation (CR) on postinfarction LV remodeling have been well documented, those on LA remodeling have yet to be defined. This study investigated the effects of exercise-based CR on left atrial (LA) remodeling in postinfarction patients with moderate left ventricular (LV) dysfunction.

Methods. Sixty postinfarction patients were randomized into two groups, each composed of 30 patients: group T (LV ejection fraction (EF) 43.7 ± 4.2%, mean ± SD) entered a 6-month CR programme, whereas group C (EF 44.7 ± 4.4%, p = NS) did not. Doppler-echocardiography and cardiopulmonary exercise test were performed upon enrolment and at 6-month.

Results. At 6-month, trained patients showed an improvement in maximal oxygen consumption (+32%, p<0.001) and a reduction in LA (-6%, p<0.001) and in LV end-diastolic volumes (-9%, p<0.001). In trained patients, LA volume changes correlated with LVEDV (r= 0.479, p<0.01). At 6-month, untrained patients showed LA (+4%, p<0.001) and LV dilation (+9%, p<0.001; T vs C group, p<0.001), whereas no significant changes in maximal oxygen consumption were observed.

Conclusions. Six-month exercise-based CR in postinfarction patients with mild to moderate LV dysfunction induced a favourable LA remodeling. Further studies are required to clarify whether the evaluation of LA volume may provide additional information for risk stratification, follow-up evaluation and therapeutic interventions in postinfarction patients.

P38

CLINICAL EFFICACY OF STATINS IN SECONDARY PREVENTION IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE DEPENDING ON AGE

Ljilja Music, Aneta Boskovic, Sinisa Dragnic

CC of Montenegro, Podgorica

Background. Clinical trials have convincingly shown that coronary heart disease risk is strongly associated with rising cholesterol. The evidence for efficacy and safety in primary and secondary prevention of coronary heart disease in patients with hypercholesterolemia is strongest for the statins.

Aim. The aim of the study is to evaluate the efficacy of statins and their influence on total cholesterol, LDL-cholesterol, HDL-cholesterol and triglycerides in patients with coronary artery disease depending on age after 3 months of treatment.

Methods and Results. The study included 153 patients with coronary artery disease, means age 57.43±11.26; mean BMI was 27.23±3.81 kg/m^2, M/F was 108/45, with hypertension were 85 patients (55.55%). Between them, 63 patients (41.18%) have been treated with 10-20 mg of atorvastatin and 90 (58.82%) with 20-40 mg of simvastatin. 101 patients (66.01%) were younger then 65 years and 52 patients (33.99%) were older then 65. The patients were treated with statins for 3 months. At the beginning of the study there was no significant difference between average total cholesterol (7.17±1.08 versus 7.08±1.04 mmol/l), LDL-cholesterol (5.05±1.03 versus 4.92±1.09 mmol/l), HDL-cholesterol (1.03±0.16 versus 1.01±0.15 mmol/l) and triglycerides (3.03±1.33 versus 2.92±1.41 mmol/l) in younger then 65 years and the older. The study shows significance lowering of total cholesterol (38.75%) and triglycerides (25.80%), p < 0.05. The average level of total cholesterol after 3 months was 5.17±1.05 versus 5.10±1.04 mmol/l and 60% of patients achieved it with 10mg/d atorvastatin or 20mg/d of simvastatin. The study also shows significance lowering of LDL cholesterol (3.08±0.95 versus 3.02±0.92 mmol/l) which is of grate importance since LDL cholesterol is the most atherogen particle; the level of HDL cholesterol shows a little increase (4.63%) that was not significant. There was not significant difference in efficacy of statins between younger then 65 years and the older (p > 0.05).

Conclusions. After 3 months of treatment there was not significant difference in efficacy of statins in patients with coronary artery disease depending on age.

P39

VALORE PROGNOSTICO INDIPENDENTE DELL'IPERTROFIA VENTRICOLARE SINISTRA E DELL'ISPESSIMENTO MEDIO-INTIMALE CAROTIDEO IN SOGGETTI CON E SENZA MALATTIA CARDIOVASCOLARE PREGRESSA

Silvia Denti, Pier Sergio Saba, Donatella Dore, Daniela Spartà, Laura Usai, Davide Pittalis, Antonello Ganau

Cardiologia, Istituto di Clinica Medica, Università di Sassari

Premesse. Numerosi studi hanno dimostrato che l'ipertrofia ventricolare sinistra (VS) e l'ispessimento medio-intimale (MI) carotideo sono predittori indipendenti di eventi cardiovascolari (CV) in soggetti senza evidenza di malattia CV pregressa. Meno noto è il valore prognostico di tali marcatori per successivi eventi in soggetti che hanno già avuto un evento CV.

Obiettivo. Valutare il valore prognostico indipendente per eventi CV dell'ipertrofia VS e dell'ispessimento MI in due gruppi di soggetti con e senza evidenza di malattia CV pregressa.

Metodi. Abbiamo prospetticamente studiato (follow-up medio 6.1±2.0 anni) 292 soggetti (età 53±15 anni; 40% maschi; ipertesi 45%, diabetici 12%, ipercolesterolemici 45%, fumatori 22%) con almeno uno o più fattori di rischio ma senza malattia CV pregressa (G1) e 153 soggetti (età 66±12 anni; 67% maschi; ipertesi 76%, diabetici 21%, ipercolesterolemici 56%, fumatori 48%) con malattia CV pregressa (G2; infarto miocardico, ictus, angina pectoris documentata, scompenso cardiaco, vasculopatia periferica). Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una duplice valutazione ultrasonografica cardiaca e carotidea. L'ispessimento MI e l'ipertrofia VS sono stati definiti per valori di spessore MI e di massa VS rispettivamente ≥0.9 mm e ≥125 g/m^2. In base alla presenza di ipertrofia VS (IVS) e/o ispessimento MI (IMI) entrambi i gruppi sono stati suddivisi in 4 sottogruppi: assenza di alterazioni cardiache e vascolari (75% in G1; 30% in G2), presenza di solo IMI (15% in G1; 37% in G2), presenza di sola IVS (5% in G1; 13% in G2) e presenza di entrambi i marcatori (5% in G1; 20% in G2). L'end point primario composito comprendeva tutti gli eventi CV fatali e non fatali.

Risultati. La frequenza di eventi CV e l'hazard ratio (HR) era significativamente maggiore in G2 rispetto a G1 (11.8 vs 2.69 eventi CV/100 anni-paziente; HR 6.0 IC95% 4.1-8.7). In entrambi i gruppi le curve di Kaplan-Meier relative ai 4 sottogruppi mostravano una significativa riduzione della sopravvivenza libera da eventi CV sia in presenza di sola IVS, di solo IMI o di entrambi i marcatori (p< 0.001 log-rank test per tutti i confronti). Sia in presenza che in assenza di malattia CV pregressa, l'analisi di Cox, che includeva anche i fattori di rischio convenzionali, ha identificato quali predittori indipendenti di eventi CV la presenza di sola IVS (G1: HR 4.73 IC95% 1.51-14.81; G2: HR 2.54 IC95% 1.19-5.43), di solo IMI (G1: HR 9.84 IC95% 4.63-20.90; G2: HR 2.45 IC95% 1.35-4.47) e di entrambi i marcatori (G1: HR 11.04 IC95% 4.42-27.59; G2: HR 2.48 IC95% 1.26-4.87), mentre il diabete risultava predittore indipendente solo in G2 (HR 1.80 IC95% 1.07-3.02).

Conclusioni. Questo studio conferma il forte valore prognostico dei marcatori strutturali cardiaci e carotidei in soggetti non complicati e dimostra che in questo gruppo il rischio è ancora maggiore se sono coinvolti entrambi i distretti. Nei soggetti con malattia CV pregressa la presenza di IVS e/o IMI raddoppia il rischio di successivi eventi CV. Pertanto la valutazione di tali marcatori consente una migliore stratificazione prognostica anche in questo gruppo di soggetti a più alto rischio.

P40

IMPATTO DI UNA UNITÀ DI RIABILITAZIONE CARDIOVASCOLARE INTENSIVA SULL'OUTCOME DI PAZIENTI CARDIOPERATI SOTTOPOSTI A PROLUNGATA VENTILAZIONE MECCANICA

Daniela Imperiale, Anna Picozzi, Massimo Baravelli, Andrea Rossi, Maria Cristina Rossi, Paolo Cattaneo, Paola Dario, Claudio Anzà

UO di Cardiologia e Cardiologia Riabilitativa Intensiva, Multimedica Holding Castellanza, VA

Background. Numerosi studi hanno dimostrato che la prognosi del paziente cardioperato con grave insufficienza respiratoria e prolungata necessità di ventilazione meccanica (VM) in Terapia Intensiva post Operatoria (TIPO) è gravata da un'elevata mortalità a breve e lungo termine.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Scopi. Valutare l'outcome intra-ospedaliero di pazienti cardioperati con prolungata VM (>10 gg), afferenti al nostro Centro direttamente da una TIPO, prima e dopo l'attuazione di una Unità di Riabilitazione Cardiovascolare Intensiva (URCI).
Metodi. Sono stati valutati 41 pazienti con grave insufficienza respiratoria (13 F, età media 72±9 anni, FE media 40±11) di cui 30 (73%) con prolungata VM e 20 (49%) con trachestomia, suddivisi in 2 gruppi omogenei di 21 e 20 pazienti, trattati rispettivamente prima (anno 2004-2005) e dopo (2006-2007) l'attivazione di una URCI.
Tale unità prevedeva l'attuazione di un monitoraggio ECGrafico e saturimetrico full-time ed un programma polispecialistico di fisioterapia respiratoria/posturale intensiva, medicazioni avanzate delle ferite chirurgiche sternali, terapia aerosolica plurigiornaliera, broco-aspirazioni programmate, nonché una prolungata politerapia antibiotica ed una attenta ottimizzazione della terapia cardiovascolare.
Risultati. Durante il ricovero presso il nostro Centro si sono verificati 7 decessi (17% della popolazione totale), di cui 6 (29%) nel gruppo 1 ed uno (5%) nel gruppo 2 ($p<0.05$).
All'analisi univariata una prolungata VM ($p=0.02$), una permanenza in TIPO >30gg ($p=0.03$) e una frazione di eiezione <30% ($p=0.05$) risultavano gli unici predittori di mortalità rispetto ad altri indici clinici o ad altre complicanze postoperatorie.
Conclusioni. I nostri dati confermano l'elevata mortalità dei pazienti con prolungata VM nei 30 giorni successivi all'intervento cardiochirurgico; tuttavia l'attivazione di una URCI sembra migliorarne sensibilmente l'outcome e la diffusione di tali subunità operative sul territorio sarebbe auspicabile.

P41

PARAMETRI DI RIGIDITÀ VASCOLARE: MARKERS MOLTO PRECOCI DI ATEROSCLEROSI

Carmelo Nipote (a), Carmelo Zimbalatti (a), Concetta Zito (a), Giuseppe Dattilo (a), Rossella Garufi (a), Gianluca Ponturo (a), Annalisa Lamari (a), Salvatore La Carrubba (b), Olimpia Trio (a), Giuseppe Oreto (a), Francesco Arrigo (a), Scipione Carerj (a)
(a) Dipartimento Clinico-Sperimentale di Medicina e Farmacologia, Cardiologia, Università di Messina, (b) Ospedale Villa Sofia, Palermo

Background. Lo spessore medio-intimale (IMT) è considerato un marker precoce di aterosclerosi. Negli ultimi anni, molta ricerca clinica e sperimentale è stata mirata allo studio dei parametri funzionali di rigidità vascolare, per una slatentizzazione ancora più precoce del processo aterosclerotico.
Scopo. a) calcolare, in pazienti con o senza fattori di rischio (FR) e normale IMT (<0.8 mm), i parametri di rigidità vascolare; b) valutare l'utilità di un nuovo software (E-tracking by Aloka, Japan) nell'analisi clinica routinaria di tali parametri.
Metodi. sono stati studiati 121 pazienti (età media 38.8 ±14.8, 55 uomini), 66 senza FR (età media 33.0 ± 14.3, 27 uomini) e 55 con FR (età media 45.7 ± 12.4, 28 uomini). Abbiamo utilizzato un ecocardiografo Aloka prosound alfa-10. Le misurazioni sono state effettuate a livello dell' arteria carotide comune prima della biforcazione. Sono stati calcolati i seguenti parametri di "stiffness" arteriosa: Beta (indice di rigidità); Ep (modulo di elasticità); AC (compliance arteriosa); AI (augmentation index); PWV (velocità dell'onda pressoria). I valori della pressione arteriosa (sistolica e diastolica), misurata al braccio sinistro, sono stati inclusi nel sistema per la valutazione dei parametri di "stiffness". I dati sono stati analizzati mediante il software SPSS. Per l'analisi tra gruppi, è stato utilizzato il test non parametrico di Mann-Whitney; le variabili dicotomiche sono state valutate per mezzo del test del chi-quadro.
Risultati. I nostri risultati dimostrano un incremento dei parametri di rigidità vascolare in tutti i pazienti con FR, ad eccezione della compliance arteriosa (AC), che è ridotta, rispetto ai pazienti senza FR ($p<0.001$), tab.I.
Conclusioni. I nostri dati confermano che: a) i parametri di rigidità arteriosa sono markers molto precoci di aterosclerosi, in quanto anche in presenza di un unico FR, si modificano ancor prima della comparsa della alterazioni morfologiche del vaso come, ad esempio, l'IMT; b) l'E-tracking, sviluppato dall'Aloka, è una tecnica molto utile per la valutazione di tali parametri nella pratica clinica, poiché non è "time consuming" ed è di facile applicazione.

Tabella I. Parametri di rigidità arteriosa e fattori di rischio (FR).

Pazienti	Beta	Ep	AC	AI	PWV
Senza FR	6,13 ± 3,01	74,63 ± 36,65	1,27 ± 0,62	7,81 ± 12,65	5,14 ± 1,25
Con FR	8,93 ± 3,84	118,15 ± 58,08	0,84 ± 0,32	17,13 ± 14,78	6,43 ± 1,47
p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001

P42

PROGETTO PILOTA PER UNA RETE DI SORVEGLIANZA SULLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI E SULL'OBESITÀ

Chiara Donfrancesco (a), Ovidio Brignoli (b), Gabriele Riccardi (c), Cinzia Lo Noce (a), Francesco Dima (a), Luigi Palmieri (a), Simona Giampaoli (a)
(a) Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (b) Società Italiana di Medicina Generale, Roma, Italia, (c) Università Federico II, Napoli, Italia

Background. Nei paesi Mediterranei l'incremento dell'Indice di Massa Corporea (IMC) è diventato una priorità in termini di salute pubblica. Quaranta Medici di Medicina Generale (MMG) sono stati selezionati con l'obiettivo di effettuare uno screening per la valutazione del rischio cardiovascolare e dell'obesità, il counselling per stili di vita salutari e l'avvio al trattamento farmacologico. I dati raccolti sono stati inviati da ciascun medico all'Istituto Superiore di Sanità per l'elaborazione.
Metodi. Gli assistiti arruolati dai MMG sono stati 1046 donne e 1044 uomini di età compresa tra 35 e 75 anni, randomizzati nell'ambito della lista dei propri assistiti, per decade di età (35-44, 45-54, 55-64, 65-74) e sesso. Le misurazioni antropometriche e della pressione arteriosa sono avvenute seguendo metodologie standardizzate comuni a tutti i medici coinvolti. La valutazione del sovrappeso corporeo e dell'obesità è stata effettuata considerando le seguenti categorie: normopeso (IMC 18.5-24.9 kg/m2), sovrappeso (IMC 25.0-29.9 kg/m2) e obesità (IMC ≥30.0 kg/m2); oppure obesità (circonferenza vita >88 nelle donne e >102 negli uomini). Attraverso un questionario sono state raccolte informazioni circa la frequenza di consumo di alcuni cibi (giornaliero: frutta e verdura; settimanale: carne, formaggio, pesce, legumi, cioccolata, cibi fritti, dolci, cibo integrale, cibo da rosticceria e bevande zuccherate), attività fisica al lavoro e nel tempo libero, abitudine al fumo e uso di trattamenti farmacologici. Il rischio cardiovascolare globale assoluto è stato calcolato attraverso la funzione di rischio del Progetto CUORE.
Risultati. Il numero di valori mancanti è stato molto basso. La prevalenza di sovrappeso è 34% nelle donne e 50% negli uomini; gli obesi risultano il 23% sia negli uomini che nelle donne. Il 45% delle donne e il 28% degli uomini ha la circonferenza vita oltre il limite dell'obesità. L'IMC medio risulta nella fascia del sovrappeso e il livello di attività fisica svolto durante il tempo libero risulta inversamente correlato con l'IMC e la circonferenza vita. Persone con un più alto consumo di carne risultano associate a livelli maggiori di IMC, mentre un consumo più elevato di pesce, legumi, cibo integrale, verdure, cioccolata, dolci e cibo da rosticceria è associato a livelli di IMC più bassi. L'ipertensione riguarda il 49% delle donne e il 54% degli uomini, il diabete rispettivamente il 10% e il 14%. Il valor medio (deviazione standard) del rischio cardiovascolare globale assoluto è 4% (5) nelle donne e 11% (11) negli uomini. L'1% delle donne e il 16% degli uomini risulta ad alto rischio cardiovascolare (≥20% in 10 anni). Le persone con un peso corporeo normale hanno quasi il triplo delle probabilità delle persone obese si essere a basso rischio (<3%).
Conclusioni. L'obesità ha radici nel modo di pensare dell'individuo ed è questo che va modificato agendo sullo stile di vita dell'intera popolazione; coinvolgere i MMG è il primo passo verso una strategia preventiva che riguardi tutta la popolazione. Questo studio ha dimostrato la fattibilità di una rete di sorveglianza sulle malattie cardiovascolari e sull'obesità in Italia attraverso i MMG al fine di monitorare le condizioni a rischio e diffondere informazioni complete su come seguire un'alimentazione corretta ed aumentare l'attività fisica quotidiana.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P43

VALUTAZIONE ECOCARDIOGRAFICA DELLA MASSA VENTRICOLARE SINISTRA IN UNA POPOLAZIONE PEDIATRICA CON OBESITÀ

Giuliano Tocci (a), Arianna Alterio (b), Andrea Ferrucci (a), G. Massimo Ciavarella (a), Alessandra Macari (b), Melania Evangelisti (b), Filomena Ianniello (b), Sebastiano Sciarretta (a), Luciano De Biase (a), Maria Pia Villa (b), Massimo Volpe (a,c)

(a) Centro Ipertensione Arteriosa, UOC Cardiologia, II Facoltà Medicina, Univ. "La Sapienza", Roma, (b) Centro Obesità in Età Evolutiva, UOC Pediatria, II Facoltà Medicina, Univ. "La Sapienza", Roma, (c) IRCCS Neuromed, Pozzilli (IS)

Introduzione. Negli ultimi anni la prevalenza dell'obesità pediatrica è andata progressivamente e costantemente crescendo nei Paesi industrializzati. Studi recenti mostrano, peraltro, un aumentato rischio di sviluppare in età adulta complicanze metaboliche e cardiovascolari correlate alla presenza di obesità in età pediatrica.

Obiettivo. Lo scopo dello studio è stato la valutazione della massa ventricolare sinistra mediante esame ecocardiografico in una popolazione di soggetti obesi in età pediatrica ed in un gruppo di soggetti normopeso di controllo.

Metodi. Presso il nostro Centro sono stati arruolati in maniera consecutiva 70 soggetti obesi di età inferiore ai 18 anni (23F e 47M, età media 10,7±2,9 anni, PA clinica media 108,4±10,1/68,7±7,4 mmHg) e 60 soggetti normopeso di controllo (30M e 30F, età media 11,1±4,5 anni, PA clinica media 108,1±13,2/67,7±10,2 mmHg). Ad eccezione del BMI, i due gruppi sono risultati omogenei per caratteristiche demografiche e cliniche. I soggetti sono stati definiti obesi in presenza di valori di Indice di Massa Corporea (BMI) al di sopra del 90° percentile per età e sesso, e normopeso con valori di BMI inferiore al 90° percentile. Tutti i soggetti sono stati sottoposti ad esame ecocardiografico con valutazione della Massa Ventricolare Sinistra (LVM), indicizzata alla superficie corporea (LVMi), all'altezza (LVMH) ed all'altezza elevata alla 2.7 (LVMH^2.7).

Risultati. In termini assoluti, la LVM è risultata essere aumentata nei soggetti obesi rispetto ai normopeso (98,4±33,1 vs. 85,7±41,6 gr; P=0,057). Non sono state osservate differenze significative in termini di LVMi (62,7±11,6 vs.61,4±15,3 g/m2; P=0,58), mentre la LVMh (65,5±17,0 vs. 55,9±19,6 g/m; P=0,004) e la LVMh^2.7 (33,8±7,4 vs. 28,8±6,6 g/m^2.7; P<0,0001) sono risultate significativamente aumentate nei soggetti obesi rispetto ai normopeso, con un rapporto spessore-raggio significativamente aumentato nei primi rispetto ai secondi (0,35±0,06 vs. 0,31±0,04; P<0,0001). È stata osservata una correlazione significativa tra BMI e LVMh (P<0,0001) e tra BMI e LVMh^2.7 (P<0,0001), anche dopo correzione per età, sesso, PA sistolica, FC e frazione di eiezione (P=0,004 ed P=0,015, rispettivamente).

Conclusioni. In una popolazione pediatrica di soggetti obesi la LVM in termini assoluti è risultata essere aumentata rispetto ai soggetti normopeso di controllo. Così come osservato nell'adulto, la LVM indicizzata per H e per H^2,7 sembra essere un parametro più sensibile di danno d'organo in presenza di obesità. L'impiego della diagnostica cardiovascolare non invasiva in età pediatrica potrebbe consentire di identificare quei obesi a maggior rischio di sviluppare complicanze cardiovascolari in età adulta, al fine di stimolare l'attuazione tempestiva di modificazioni dello stile di vita.

P44

CONFRONTO TRA DEVIAZIONE STANDARD DEL TEMPO AL PICCO E INDICE DI UNIFORMITÀ TEMPORALE DELLO STRAIN NELLA VALUTAZIONE DELLA DISSINCRONIA VENTRICOLARE SINISTRA IN SOGGETTI NORMALI E PATOLOGICI

Benedetta Bertola, Chiara Ruggeri, Gianni Sarasso, Cristina Piccinino, Giuliano Marti, Paolo Devecchi, Andrea Magnani, Gabriella Francalacci, Paolo Marino

Clinica Cardiologica, Azienda Ospedaliera Maggiore della Carità di Novara

Nello scompenso cardiaco cronico (CHF) la dissincronia (DYS) è il risultato di un danno miocardico progressivo e di una fibrosi interstiziale, che determina una propagazione eterogenea dell'attività elettrica, alterando così l'efficienza contrattile cardiaca e provocando il rimodellamento strutturale del cuore ed il conseguente scadimento della funzione contrattile. Nella valutazione delle indicazioni alla terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) in pazienti con CHF, DYS e funzione sistolica depressa, si stanno facendo strada nuove metodiche prevalentemente ecocardiografiche, tra cui la valutazione dello strain, ossia la deformabilità del miocardio, misurata mediante ecocardiografia 2D con speckle-tracking. Ma come quantificarla in modo affidabile?

Metodi. Abbiamo valutato la deviazione standard del tempo al picco (TPS-SD) e l'indice di uniformità temporale dello strain (TUS), misurato in senso longitudinale, radiale e circonferenziale. Nel TUS, lo strain ventricolare viene graficato in funzione del tempo e della posizione spaziale occupata da ogni singolo segmento ventricolare e successivamente sottoposto ad un'analisi di Fourier. Rispetto alla TPS-SD il TUS aggiunge informazioni circa i clusters di segmenti regionali che si contraggono simultaneamente ed in ritardo, rispetto a quelli che si contraggono più precocemente, potendo così indicare quali segmenti cardiaci si gioverebbero maggiormente della CRT. Abbiamo considerato 55 pazienti affetti da cardiomiopatia dilatativa (CMPD), di cui 34 su base non-ischemica e 21 ischemica, con FE media <40% e 10 soggetti normali, senza precedenti cardiologici, misurando gli strain longitudinale, cinconferenziale e radiale.

Risultati. La durata media del QRS era 140±33 msec nei pazienti con CMPD e <100 msec nei pazienti normali, i volumi ventricolari nei pazienti con CMPD erano significativamente maggiori rispetto ai normali (193±63 vs. 77±17 ml per i VTD, 145±61 vs. 29±6 ml per i VTS, p<0.001per entrambi). I valori di strain appaiono uniformemente depressi nei pazienti malati (-10±3 vs. -20±3% per lo strain longitudinale, -11±4 vs. -22±4% per il circonferenziale, +16±9 vs. +46±25% per lo strain radiale, p<0.001 per tutti) ed anche la FE è significativamente diversa (26±10% vs. 62±4%, p<0.001). Sia il TUS che la TPS-SD sono significativamente diversi tra le 2 popolazioni per tutti i tipi di strain. Però solo il TUS radiale ed il longitudinale correlano inversamente in modo statisticamente significativo con la durata del QRS (p<0.001 and p=0.008, rispettivamente), mentre per il TPS-SD la correlazione si ha solo per lo strain longitudinale (p<0,001). Il VTD correla significativamente con il TUS e TPS-SD radiale (p<0.001 e p=0,016), mentre questo non era vero per il longitudinale ed il circonferenziale con entrambi i metodi. Abbiamo osservato poi una relazione lineare diretta sia per il TUS longitudinale, circonferenziale e quello radiale con la FE (p<0.001, p=0.017 e p=0.007) ed una relazione inversa significativa tra la TPS-SD longitudinale, circonferenziale e radiale e la FE (p=0.003, P<0.001 e p=0.006). Abbiamo anche valutato la riproducibilità dei dati: i coefficienti di correlazione tra 2 misurazioni eseguite da 2 medici erano 0.58 (p<0.01) per il TUS e 0.32 (p=0.23) per la TPS-SD.

Conclusioni. La DYS valutata mediante TUS longitudinale, circonferenziale and radiale fornisce migliori risultati quantitativi rispetto alla TPS-SD, rappresentando così una metodica più affidabile al fine di localizzare i segmenti ventricolari che si gioverebbero maggiormente della CRT.

P45

ASPETTI PREDITTIVI DI ROTTURA DI CUORE IN PAZIENTI CON RECENTE INFARTO MIOCARDICO ACUTO: VALIDAZIONE IN VIVO DI CRITERI DIAGNOSTICI CON RISONANZA MAGNETICA CARDIACA

Martina Perazzolo Marra (a), Luisa Cacciavillani (a), Francesco Corbetti (b), Caterina Silva (a), Barbara Bauce (a), Angelo Bruno Ramondo (a), Gino Gerosa (a), Sabino Iliceto (a)

(a) Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e Vascolari, Università degli Studi di Padova, (b) Radiologia, Azienda Ospedaliera Padova, (c) Istituto di Anatomia Patologica, Università degli Studi di Padova

Introduzione. La rottura di cuore rappresenta circa il 7-10% delle complicanze meccaniche dell'infarto miocardico acuto. Più frequentemente il meccanismo di rottura avviene lungo una breccia transmurale, negli altri casi per progressiva erosione della parete necrotica realizzando quindi uno pseudoaneurisma con rottura in due tempi, in ultima istanza si realizza invece un assottigliamento estremo della parete con dilatazione aneurismatica. La distinzione e la definizione anatomica dello pseudoaneurisma versus l'aneurisma gioca un ruolo fondamentale nelle successive strategie chirurgiche. L'applicazione estensiva della Risonanza Magnetica Cardiaca con mezzo di contrasto (CE-MRI) all'infarto miocardico acuto ha permesso di visualizzare in vivo le complicanze post-infartuali proponendosi come valida metodica per lo studio antomico e funzionale.

Scopo. Valutare mediante CE-MRI le caratteristiche distintive tra aneurisma post-infartuale e pseudoaneurisma ventricolare sinistro e confrontarne i risultati in vivo al tavolo operatorio cardiochirurgico.

Materiali e metodi. Sono stati valutati quattro pazienti consecutivi (Gennaio 2006-Febbraio 2007) con recente infarto miocardico acuto e sospetta rottura di cuore all'ecocardiografia. Tutti i pazienti reclutati sono stati sottoposti CE-MRI e successivamente a studio ventricolo-coronarografico. La CE-MRI è stata eseguita utilizzando un'apparecchiatura di ultima generazione con software cardiologico avanzato, impiegando sequenze bilanciate Steady State (imaging dinamico), TSE T2 e/o IR "black blood" Turbo Flash IR segmentate (delayed enhancement).

Risultati. Quattro pazienti (età 70 ± 5anni; 3 maschi); in tre casi la presentazione in ospedale dai sintomi era >12 ore e si era deciso per una terapia conservativa, in un caso il paziente giungeva alla nostra osservazione 10 giorni dopo PTCA primaria in altra sede. In tutti i casi lo pseudoaneurisma era localizzato alla parete inferiore (in particolare 3 anche alla parete infero-laterale, uno esteso al setto inferiore). In tutti i casi vi era un aumento del VTD ed una riduzione della funzione sistolica; alle sequenze dopo contrasto nelle zone interessate vi era delayed enhancement transmurale (in due casi anche hypoenhancment tardivo nell'area di necrosi) in tutti i pazienti, deposizione trombotica in due casi. Il pericardio attiguo si presentava ispessito e con hyperenhancement tardivo. In tutti i casi era presente versamento pericardio (ematico in 2 pazienti). Nel sospetto di pseudoaneurisma tutti i pazienti venivano stabilizzati emodinamicamente ed inviati ad intervento cardiochirurgico dopo ripetizione di una seconda CE-MRI. Alla seconda indagine la reazione pericardica era presente in tutti i casi; il versamento divenuto ematico in due casi. In due casi si confermava all'atto operatorio la presenza di pseudoaneurisma. In tutti i casi si confermava la presenza di un versamento ematico e di una intensa reazione pericardica fibro-adesiva.

Conclusioni. I risultati del nostro lavoro preliminare suggeriscono un ruolo della CE-MRI nell'identificazione delle caratteristiche di parete a rischio di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

rottura dopo un episodio infartuale non riperfuso, in particolare gli aspetti della reazione pericardica e del versamento ematico sembrano essere gli aspetti più suggestivi di pseudoaneurisma.

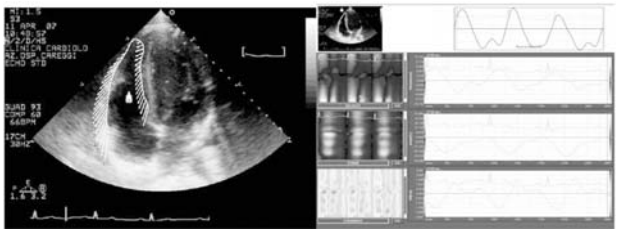
P46

STRAIN DEL VENTRICOLO DESTRO DOPO SFORZO ISOMETRICO DI BREVE DURATA IN UN GRUPPO DI ATLETI

Laura Stefani (a), Roberto Mercuri (a), Antonio Ingarozza (a), Alessio De Luca (a), Sara Mastrodicasa (a), Loira Toncelli (a), Maria Concetta Vono (a), Paolo Manetti (a), Gianni Pedrizzetti (b), Giorgio Galanti (a)
(a) Medicina dello Sport e Cardiologia Non Invasiva, Università di Firenze, (b) Dipartimento di Ingegneria Civile, Università di Trieste

Introduzione. L'attività sportiva prolungata mostra una transitoria riduzione della funzione ventricolare destra (VDx) con diminuzione dello strain (S) (VDx) ed incremento delle pressioni polmonari. Gli effetti dello sforzo isometrico con sovraccarico di pressione a sinistra, scarso interessamento del VDx sono meno conosciuti. Scopo del nostro studio è valutare i parametri funzionali e di deformazione parietale del VDx, in un gruppo di atleti competitivi non di élite.
Metodi. 15 atleti (A) e 15 controlli (C), sono stati sottoposti ad ecocardiogramma a riposo e dopo sforzo isometrico con hand grip (HG), eseguito al 30% del massimo sforzo, per 3 min. All'inizio ed alla fine dell'HG sono stati valutati la FE del VDx e, dalla proiezione apicale 4 camere sono stati calcolati S e strain rate con metodica 2D "speckle tracking" (X-Strain Esaote) al livello del setto interventricolare (SIV) e parete libera (PL) nei segmenti basali ed apicali.
Risultati. In tutti gli atleti la CMI era aumentata rispetto ai controlli (A 103.22±17.24 g/m2, C 73.75 gr/m2). A riposo i valori di S del ventricolo destro, non mostravano differenze significative nei due gruppi , mentre dopo sforzo negli A si apprezzava un aumento significativo dei valori al livello della parete laterale apicale rispetto alla base (base -24.16±7.38%; apice -26.63±3.72% p<0.005). Nei C la differenza significativa era evidente al livello dei segmenti basali (base -35.28±3.56%, apice -28.15±5.52% p<0.005). Invariati i valori delle pressioni polmonari medie (A 20±3 mmHg, C 21±4 mmHg) ma una riduzione non significativa dei valori della FE dopo HG (atleti 40% vs 38%; controlli 38% vs 37%) si è manifestata in entrambi i gruppi.
Conclusioni. La FEdx, non è influenzata dallo sforzo isometrico acuto. Tuttavia lo S, differenzia gli A dai C. Lo S del VDx, sembra un parametro sensibile e che completa lo studio della funzione ventricolare destra negli A. Nei C in cui l'andamento di S è inverso con gradiente decrescente base-apice, sembra riprodurre il comportamento del gradiente di velocità delle fibre stimate al TDI dall'anulus tricuspidalico alla punta.

Fig 1: applicazione della metodica 2D "Speckle tracking" per lo studio del V Dx.
Fig 2: Calcolo dello strain del V Dx con metodica 2D.



P47

RISONANZA CARDIACA CON DOBUTAMINA IN PAZIENTI CON DOLORE TORACICO ATIPICO O CON ELETTROCARDIOGRAMMA SOTTO SFORZO NON DIAGNOSTICO: NOSTRA ESPERIENZA

Carlo Corbacelli (a), Sabrina Cicogna (b), Luca Antonini (b), Giovanni De Berardinis (b), Ada Riva (a), Pierfrancesco Fusco (b), Simona Scipione (a), Ernesto Di Cesare (a), Carlo Masciocchi (a)
(a) Università degli Studi di L'Aquila, (b) Ospedale Civile San Salvatore, L'Aquila

Background. Lo sviluppo di una alterazione cinetica parietale sotto sforzo è considerato un precoce ed affidabile segno di ischemica miocardica che precede le modificazioni elettrocardiografiche e l'angina. Poiché l'esercizio fisico durante l'esecuzione dell'esame di RM risulta difficoltoso attualmente vengono utilizzate infusioni di dobutamina per riprodurre uno stress cardiovascolare.
Scopo del nostro lavoro è quello di valutare l'utilità clinica della dobutamina in pazienti con dolore toracico atipico o con ECG sotto sforzo dubbio.
Metodi. Abbiamo sottoposto a RM 22 pazienti (16 maschi, 6 femmine; range di età 45-80 anni, età media 65 anni) utilizzando una bobina phased array ad 8 canali dedicata.
Sono state ottenute sequenze di base in asse lungo ed in asse corto queste ultime costituite da 6 piani. È stata poi somministrata dobutamina a partire da una dose di 5 μg/kg/min fino ad una dose di 40 μg/kg/min con incrementi di dose ogni 3 minuti. Quindi sono state acquisite nuove scansioni in asse corto sovrapponibili alle precedenti. Sono state analizzate tutte le immagini ottenute, sia a riposo sia dopo il picco di dobutamina, e le alterazioni murali riscontrate sono state valutate quantitativamente e qualitativamente con algoritmi analitici mediante software Segment®. Lo stress con dobutamina è stato considerato positivo e quindi indicativo di patologia coronaria ogni volta che si sia riscontrato un peggioramento o la comparsa di una alterazione cinetica parietale. Dopo la RM i pazienti sono stati sottoposti a coronarografia.
Risultati. durante il picco di dobutamina si è riscontrato il peggioramento o la comparsa di alterazioni cinetiche parietali in 6 dei 22 pazienti studiati raggiungendo una sensibilità nella detezione della patologia coronaria dell'85% ed una specificità del 100%.
Conclusioni. La RM cardiaca con dobutamina è un metodo accurato per la valutazione dell'ischemia miocardia in pazienti con patologia coronaria.

P48

STRESS IMAGING CON TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA AD EMISSIONE DI FOTONE SINGOLO DOPO PROCEDURE DI RIVASCOLARIZZAZIONE CORONARICA PERCUTANEA PER LA CARATTERIZZAZIONE TEMPORALE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE

Laura Evangelista (b), Pasquale Perrone Filardi (a), Wanda Acampa (b), Andrea Petretta (a), Gianluca Caiazzo (a), Pierluigi Costanzo (a), Alberto Cuocolo (b)
(a) Dipartimento di Medicina Clinica Scienze Cardiovascolari ed Immunologiche, (b) Dipartimento di Scienze Biomorfologiche e Funzionali

Scopo dello studio. Valutare i predittori e le caratteristiche temporali del rischio cardiovascolare in pazienti sottoposti a stress imaging con tomografia computerizzata ad emissione di fotone singolo (SPECT) un anno dopo procedura di rivascolarizzazione coronarica percutanea (PCI).
Materiali e metodi. 346 pazienti sono stati sottoposti ad una SPECT miocardica con tecnezio-99m sestamibi 12-18 mesi dopo PCI. Sono stati considerati come eventi cardiaci la morte per causa cardiaca e l'infarto del miocardio. La probabilità pre-test di ischemia è stata calcolata con il CADENZA (Advanced Heuristics Inc., Washington), un software che utilizza l'analisi Bayesiana dei dati clinici. Per identificare i predittori di eventi è stata utilizzata l'analisi proporzionale di Cox. Per valutare le caratteristiche temporali degli eventi è stata utilizzata l'analisi parametrica di sopravvivenza.
Risultati. Durante il follow-up (31±10 mesi), si sono osservati 17 eventi cardiaci (morte cardiaca in 2 pazienti e infarto del miocardio in 15 pazienti) (frequenza cumulativa di eventi 4.9%). La probabilità pre-test di ischemia (hazard ratio 3.5, 95% CI 1.0-12.7; p<0.01) e l'ischemia alla SPECT (hazard ratio 6.8, 95% CI 1.9-23.7; p<0.01) sono risultati essere predittori significativi di eventi cardiaci. Quando i dati SPECT erano aggiunti all'informazione pre-test si è registrato un significativo incremento del chi-quadro globale nella predittività degli eventi (chi-quadro globale da 4.2 a 18.6, p<0.001). Al termine del follow-up la probabilità di sopravvivenza libera da eventi era 88% nei pazienti con ischemia e 98% in quelli senza ischemia (log rank 12.05, p<0.001). Il modello parametrico per la temporizzazione degli eventi ha identificato la probabilità pre-test di ischemia e la presenza di ischemia alla SPECT come variabili univariate significative (chi-quadro 4.37, p<0.03 e 13.2, p<0.001, rispettivamente). Il modello di sopravvivenza che includeva entrambe le variabili (chi-quadro 19.39, p<0.001) ha mostrato che per ciascun livello di probabilità pre-test di ischemia, il rischio cardiaco era maggiore per tutti gli intervalli di tempo ed aumentava progressivamernte nei pazienti con ischemia alla SPECT rispetto a quelli senza ischemia. I pazienti senza ischemia alla SPECT avevano una bassa probabilità di eventi ed il tempo di raggiungimento di un rischio di eventi ≥2% era >48 mesi in quei pazienti con una bassa probabilità pre-test di ischemia e >20 mesi in quelli con una probabilità pre-test medio-alta. La presenza di ischemia alla SPECT era associata ad una maggiore probabilità di eventi che aumentava nel tempo. I pazienti con bassa probabilità pre-test di ischemia e senza ischemia alla SPECT presentavano un rischio <2% per l'intero periodo di follow-up.
Conclusioni. Le variabili cliniche e la stress SPECT eseguita 12-18 mesi dopo PCI sono utili per caratterizzare il rischio cardiovascolare e le sue variazioni nel tempo. I modelli parametrici di sopravvivenza appaiono utili per stimare le caratteristiche temporali del rischio ed i livelli di rischio a specifici intervalli di tempo dopo PCI.

P49

VALORE PROGNOSTICO DELLA TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA AD EMISSIONE DI FOTONE SINGOLO IN CONDIZIONI BASALI E DOPO SOMMINISTRAZIONE DI NITRATI IN PAZIENTI CON DISFUNZIONE ISCHEMICA DEL VENTRICOLO SINISTRO

Andrea Petretta (a), Pasquale Perrone Filardi (a), Laura Evangelista (b), Wanda Acampa (b), Gianluca Caiazzo (a), Anna Rita Sorrentino (b), Pierluigi Costanzo (a), Alberto Cuocolo (b)
(a) Dipartimento di Medicina Clinica Scienze Cardiovascolari ed Immunologiche, (b) Dipartimento di Scienze Biomorfologiche e Funzionali

Scopo. La valutazione della vitalità miocardica è importante per la gestione dei pazienti con disfunzione ischemica del ventricolo sinistro (VS). Scopo di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

questo studio è stato quello di confrontare il valore prognostico della tomografia computerizzata ad emissione di fotone singolo (SPECT) in condizioni basali e dopo somministrazione di nitrati in pazienti con disfunzione ventricolare sinistra su base ischemica.
Materiali e metodi. 164 pazienti (134 uomini; età media 58±9 anni) con precedente infarto del miocardio e disfunzione del VS (frazione di eiezione 29±15%) sono stati sottoposti in giorni separati a due esami SPECT con Tc-99m tetrofosmina, il primo in condizioni basali (base) ed il secondo dopo somministrazione sub-linguale di 10 mg di isosorbide di nitrato (nitrati) per valutare la vitalità miocardica. La captazione del tracciante è stata misurata in 13 segmenti per paziente e la funzione del VS è stata valutata nei segmenti corrispondenti mediante esame ecocardiografico. In ogni paziente la vitalità è stata definita come la presenza di almeno un segmento severamente disfunzionante (acinetico/discinetico) con conservata captazione del tracciante (>55% dell'attività di picco). I dati di follow-up sono stati ottenuti mediante contatto telefonico con i pazienti, registrazioni ospedaliere o archivi medici. Sono stati considerati come eventi cardiaci la morte, l'infarto del miocardio e la rivascolarizzazione tardiva (>2 mesi). I pazienti con rivascolarizzazione precoce (<2 mesi) dopo l'esame SPECT sono stati censorati al momento della procedura. Il follow-up è stato completato per il 98% in un periodo di 30±24 mesi.
Risultati. Alla SPECT in condizioni basali, 121 (73%) pazienti presentavano evidenza di miocardio vitale, mentre 43 (27%) non mostravano vitalità miocardica. Di questi ultimi 24 (56%) mostravano la presenza di miocardio vitale dopo somministrazione di nitrati. Eventi cardiaci sono stati osservati in 58 (35%) pazienti (17 morti, 15 infarti del miocardio e 26 rivascolarizzazioni tardive). In particolare, 46 (38%) pazienti con miocardio vitale e 12 (62%) senza vitalità all'esame in condizioni basali hanno avuto eventi (chi-quadro 1.41, P=NS). Questi ultimi 12 pazienti mostravano evidenza di vitalità all'esame SPECT dopo nitrati. Pertanto, gli eventi si sono osservati in 58 (40%) pazienti con vitalità, ma in nessun paziente senza vitalità all'esame dopo nitrati (chi-quadrato 11.7, P<0.005). L'analisi della sopravvivenza libera da eventi mediante le curve di Kaplan-Meier è risultata simile nei pazienti con e senza vitalità all'esame SPECT basale (log rank 0.2, P=NS). Al contrario, la sopravvivenza libera da eventi è stata minore nei pazienti con presenza di vitalità all'esame SPECT dopo nitrati rispetto a quelli senza miocardio vitale (log rank 7.4, P<0.001).
Conclusioni. L'esame SPECT in condizioni basali non è in grado di individuare i pazienti con disfunzione del VS a più alto rischio di eventi cardiaci durante il follow-up. Al contrario, i pazienti senza vitalità all'esame SPECT con nitrati avevano un rischio di eventi più basso rispetto a quelli con vitalità. Pertanto, nei pazienti con disfunzione ischemica del VS, il valore prognostico della SPECT dopo somministrazione di nitrati è superiore a quello della SPECT in condizioni basali.

P50

IMPORTANZA DELLA FREQUENZA CARDIACA (FC) IN ANGIO-TC CORONARICA (ATCC): QUALI FATTORI INFLUENZANO LA SUA VARIABILITÀ?

Laura Damiani (a), Giuseppe Runza (a), Filippo Alberghina (a), Ludovico La Grutta (a), Laura La Fata (a), Valerio Alaimo (a), Carlo Tedeschi (b), Massimo Midiri (a)
(a) Istituto di Radiologia del DI.BI.MEL del Policlinico P. Giaccone di Palermo, (b) Istituto di Cardiologia di Palermo/Napoli

Background. La frequenza cardiaca (FC) è un parametro cruciale per l'effettuazione di un angio-TC coronarica (ATCC). Pazienti con FC elevata o con ritmo non sinusale, non possono essere sottoposti a ATCC. Durante un'acquisizione di una ATCC di 10-15 secondi, l'iniezione di mezzo di contrasto (mdc), l'età ed il sesso potrebbero avere un reale impatto sulla FC e sulle sue variazioni. Scopo del nostro lavoro è quello di descrivere le diverse fasi di acquisizione della ATCC con relativa valutazione della FC; determinare la FC e sue variazioni durante l'esame; valutare l'influenza del mdc, dell'età e del sesso sulla FC e sue variazioni.
Materiali e metodi. 1. Abbiamo descritto il protocollo di acquisizione della ATCC sincronizzata al tracciato ECG di 50 pazienti, sottoposti all'esame per la valutazione del calcium score e dell'angiografia coronarica non invasiva. 2. Abbiamo diviso i pazienti in due gruppi in base alla mediana dell'età. 3. Abbiamo valutato la FC e sue variazioni durante tre fasi dell'esame: prima dell'esame (a respiro libero), durante l'acquisizione delle scansioni prima e dopo somministrazione di mdc e.v. (in apnea inspiratoria). 4. Abbiamo calcolato la media delle FC e sue variazioni ed abbiamo confrontato i risultati di ogni fase dell'esame.
Risultati. Nessuna differenza statisticamente significativa abbiamo riscontrato tra sesso ed età (p>0.05). Un'adeguata apnea inspiratoria abbassa significativamente la FC media (p<0.05). Non abbiamo rilevato differenze statisticamente significative tra FC media e sue variazioni durante l'acquisizione prima e dopo mdc e.v. (p>0.05). Dal nostro studio il mdc e.v. non influenza la FC e sue variazioni; la FC non varia con la regolare respirazione.
Conclusioni. L'apnea inspiratoria durante la ATCC abbassa la FC media, ma non influenza le sue variazioni, confrontate con l'effetto della regolare respirazione. La valutazione di questo parametro è fondamentale per ottimizzare il protocollo di acquisizione della ATCC.

P51

CARDIOVASCULAR MAGNETIC RESONANCE IN CHILDREN WITH IDIOPATHIC MONOMORPHIC VENTRICULAR TACHYCARDIA OR COMPLEX VENTRICULAR EXTRASYSTOLES

Giovanni Fazio (a), Emanuele Grassedonio (c), Eliana Cracolici (c), Gabriele Di Gesaro (a), Maurizio Mongiovi (b), Loredana Sutera (a), Giuseppina Novo (a), Salvatore Pipitone (b), Massimo Midiri (c), Salvatore Novo (a)
(a) Dipartimento di Cardiologia, Università di Palermo, (b) Divisione di Cardiologia, Ospedale Casa del Sole, Palermo, (c) Dipartimento di Radiologia, Università di Palermo

Background. Idiopathic monomorphic ventricular tachycardia or ventricular extrasystoles (BBS morphology) of the same morphology are observed in young subjects. The origin of the VT may be right ventricular, especially in the infundibulum. The exclusion of underlying unapparent cardiac disease (especially arrhythmogenic right ventricular dysplasia (ARVC) is an essential part of diagnosis. Cardiovascular Magnetic Resonance is a valuable component of the diagnostic workup for ARVC when performed with a dedicated protocol by specialists with experience in analysis of volumes, right ventricular wall motion, myocardial fatty infiltration and delayed-enhancement imaging.
Methods and Results. An high resolution (1,5 Tesla) cardiac magnetic resonance was performed in 3 children affected by idiopathic monomorphic ventricular tachycardia, with a mean age of 16 years, and in 10 children with complex ventricular extrasystoles, with a mean age of 13 years.
In all patients the extrasystoles presented a LBB morphology, and were mostly diurnal. The origin of these seemed to be the infundibulum. Right ventricular wall motion, myocardial fatty infiltration and delayed-enhancement imaging were analyzed, resulted negative in all patients.
Conclusions. In our experience high resolution magnetic resonance in children with ventricular extrasystoles or idiopathic monomorphic ventricular tachycardia with a LBB morphology did not add any morphological information.

P52

EARLY IMPAIRMENT OF LEFT VENTRICULAR FUNCTION IN HYPERCHOLESTEROLEMIA AND ITS REVERSIBILITY AFTER SHORT-TERM TREATMENT WITH ROSUVASTATIN. A PRELIMINARY ECHOCARDIOGRAPHIC STUDY

D. De Viti, E. Talini, A. Mazzoni, ML Canale, MG Delle Donne, C. Palagi, S. Affinito, D. Barone, C. Nardi, V. Di Bello, M. Mariani, M. Marzilli
Dipartimento Cardio Toracico, Università di Pisa

Background. Hypercholesterolemia contributes to coronary heart disease but little is known about its direct effect on myocardial function. We evaluated left ventricular function using echocardiography and the effect of treatment with rosuvastatin in a group of patients with primary hypercholesterolemia.
Methods and Results. 33 patients with primary hypercholesterolemia (HC) and without evidence of coronary heart disease and 25 aged matched healthy volunteers (C) were submitted to conventional echocardiography, Pulsed Wave Tissue Doppler Imaging (PWTDI), Color Doppler Myocardial Imaging (CDMI) and Integrated Backscatter (IBS). Echocardiographic evaluation was repeated after 6 months of treatment with rosuvastatin (10 mg/day) in 17 patients. Compared with C, patients with HC showed lower E/A ratio (HC: 1,17±0,41 vs C: 1,57±0,29; p<0.0001) and higher Tei Indexmit (HC: 0,49±0,09 vs C: 0,29±0,07; p<0.0001), as well lower PW TDI E/A both at septum (HC: 0,95±0,3 vs C: 1,6±0,5; p<0.0001) and at lateral level (HC: 1,31±0,3 vs C: 2,1±0,8; p<0.0001) and higher modified Tei Index both at septal annulus (HC: 0,59±0,2 vs C: 0,34±0,06; p<0.0001) and lateral annulus (HC: 0,55±0,14 vs C 0,34±0,09; p<0.0001). Integrated backscatter parameters were significantly reduced in patients with HC (CVI-sept: HC: 21,17±14,2 vs 37,83±8,5, p< 0.0001; and CVI-post wall: HC: 40,06±14,2 vs C: 46,66±11,08, p<0.05). CDMI derived indices in the two groups were not different. After 6 months of Rosuvastatin treatment a significant reduction of LDL-cholesterol levels (51%, p<0.0001) was registered in HC patients together with a significant improvement of longitudinal global systolic and diastolic function (Tei indexmitr: HCpost 0,43±0,05 vs HCpre 0,53±0,09, p<0,001; Tei index modL: HCpost 0,30±0,08 vs HCpre 0,51±0,14, p<0,0001) and myocardial intrinsic contractility (CVIsept: HCpost 29,16±13 vs 21,17±14,2, p<0,01).
Conclusions. These data suggest that in patients with hypercholesterolemia exist an early cardiomyopathy characterized by systolic and diastolic dysfunction. That could produce a substratum for an "impaired preconditioning". Rosuvastatin seems able to revert systolic abnormalities.

P53

VALUTAZIONE DELLA CORREZIONE DELL'ATTENUAZIONE DELLA SPECT-CT MIOCARDICA IBRIDA NELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA

Ruggero Casucci (a), Antonio Medici (b), Liliana Mazzucchelli (a), Milena Andruccioli (a), Giuseppina Calcagno (a), Marco Onofri (b)
(a) U.O. Medicina Nucleare, Ospedale di Circolo di Busto Arsizio, Busto Arsizio, VA, (b) U.O. Cardiologia, Ospedale di Circolo di Busto Arsizio, Busto Arsizio, VA

La recente introduzione della tecnologia ibrida con utilizzo di SPECT e di tomografia computerizzata (SPECT-CT) sta modificando la nostra pratica diagnostica anche in campo cardiologico. Le immagini funzionali usualmente fornite dalla SPECT miocardica combinate con la CT potenzialmente forniscono informazioni diagnostiche più accurate.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Allo scopo di valutare la correzione dell'attenuazione, abbiamo arruolato 250 pazienti consecutivi affetti da cardiopatia ischemica nota e documentata. Sono stati analizzati i dati di ricostruzione della SPECT miocardica con radiofarmaco tecneziato Rest/Stress, confrontando tra loro due metodiche per la correzione dell'attenuazione. Lo stress era costituito dallo sforzo fisico al cicloergometro o dalla somministrazione di dipiridamolo nei pazienti non in grado di eseguire un test da sforzo massimale.
La metodica prevede la stima della densità dei tessuti attraversati dalle radiazioni gamma-99mTc, 140 Kev, utilizzandoli segnale CT. La SPECT è stata acquisita con gamma camera ibrida SIEMENS Symba T SPECT-CT due slices. Ciascuna immagine è stata ricostruita applicando per la correzione dell'applicazione sia il metodo tradizionale di Chang, con coefficiente numerico generale, che la correzione per l'attenuazione e scatter mediante il segnale CT, puntiforme.
Le criticità evidenziate dall'utilizzo dei due metodi sopra descritti sono:
- il metodo di Chang non tiene conto della diversa profondità dei segmenti miocardici e della
diversa densità dei tessuti interposti, nella nostra analisi tra segmento inferiore ed
emidiaframma sinistro;
- per il segnale CT il problema maggiore riscontrato è il riallineamento tra l'immagine CT e l'immagine SPECT. Le acquisizioni avvengono in successione: CT, posizionamento del lettino porta-paziente con scorrimento fuori dal tunnel CT, centratura SPECT e calcolo dell'orbita di rotazione delle due testate di rivelazione. In queste fasi sono frequenti i micro o macro-movimenti del torace da parte del paziente.
I dati statistici "grezzi" valutati a livello dei segmenti della parete inferiore sono indicativi di un miglior risultato con la metodica SPECT-CT.
L'analisi statistica completata potrà fornirci i dati se l'attenuazione della correzione, in particolare a livelli della parete miocardica inferiore, diminuisce il rischio di falsi positivi e pertanto incrementi la specificità di questa nuova applicazione nella diagnostica non invasiva della cardiopatia ischemica. Una maggior esperienza da parte del personale tecnico potrà ridurre i problemi del riallineamento tra immagine CT e immagine SPECT, riducendo non solo potenziali artefatti ma anche i tempi successivi di elaborazione.

P54

ANALISI DI QUALITÀ ED IL FATTORE TEMPO IN ECOCARDIOGRAFIA: INFLUENZA DELL'EFFICIENZA SUL CONTENUTO DIAGNOSTICO

Paolo Barbier, Omar Civati, Marina Alimento, Giovanni Berna
Centro Cardiologico Monzino, IRCCS

Background. In molti laboratori di ecocardiografia, gli operatori sono sottoposti a due linee di forza contrapposte che rischiano di avere un impatto negativo sull'efficacia diagnostica: la crescita esponenziale della complessità della tecnologia e della interpretazione fisio-patologica dell'esame da una parte, e la pressione politica (liste di attesa) ed amministrativa (efficienza) dirette ad incrementare il rapporto volume esami/tempo di esecuzione dall'altra. Così, le linee guida che definiscono tempi medi di esecuzione dell'ecocardiogramma di 30' sono spesso disattese.
Metodi. Con l'obiettivo di indagare l'influenza di costrizioni temporali sul contenuto diagnostico dell'ecocardiogramma in funzione dell'attività ambulatoriale ad alto volume di un Centro di III livello, abbiamo paragonato 1444 esami eseguiti da 3 operatori esperti senza costrizioni temporali (gruppo 1) con 300 esami eseguiti da 12 operatori esperti in turni prestabiliti di 210' con 8-11 pazienti (gruppo 2). Per ogni esame, abbiamo analizzato: tempo di esecuzione; numero di immagini video statiche + in movimento registrate (contenuto diagnostico); difficoltà tecnica; categoria diagnostica (normale; ipertensione; cardiopatia ischemica; cardiomiopatia dilatativa; valvulopatie; protesi valvolare; malattie del pericardio).
Risultati. Età, BSA, grado di difficoltà e distribuzione di frequenza delle diagnosi erano simili nei 2 gruppi. Complessivamente, la durata media dell'esame era inferiore nel gruppo 2 (11±6 vs. 14±4', p<0.001), con un dimezzamento del contenuto diagnostico (10±3 immagini vs. 18±5, p<.001) rispetto al gruppo 1. La durata di un esame normale era eguale nei due gruppi (11±4' vs. 11±3) ma con contenuto diagnostico ridotto nel gruppo 2 (9±3 immagini vs. 15±3, p<0.001). La durata dell'esame era simile nei 2 gruppi solo per cardiomiopatie (gr.2: 13±6', gr.1: 15±4) e malattie del pericardio (gr.2: 13±4, gr.1: 16±8'), minore nel gruppo 2 per le altre categorie diagnostiche, ed il contenuto diagnostico era inferiore del 40% nel gruppo 2 per tutti i gruppi diagnostici.
Conclusioni. Un incremento imposto del rapporto volume esami/tempo di esecuzione condiziona una riduzione dei tempi di esecuzione degli ecocardiogrammi e soprattutto un decremento del contenuto diagnostico, indipendentemente dall'esperienza dell'operatore.

P55

VELOCITY VECTOR IMAGING TO QUANTIFY REGIONAL LEFT VENTRICULAR FUNCTION IN HEART TRANSPLANTATION

Francesco Tona (a), Roberta Montisci (d), Alida LP Caforio (a), Antonio Gambino (b), Andrea Bortolami (b), Massimo Ruscazio (d), Angelo Ramondo (a), Annalisa Angelini (c), Gino Gerosa (b), Sabino Iliceto (a)
(a) Cardiology, University of Padova, (b) Cardiovascular Surgery, University of Padova, (c) Cardiovascular Pathology, University of Padova, (d) Cardiology, University of Cagliari

Background. A new method for estimation of Strain (e) and strain rate (S) - Axius™ 2D Velocity Vector Imaging (2DVVI) (Siemens Medical Solutions, Mountain-View, California)-, independent of angle, has been developed. We aimed to clarify the clinical significance of 2DVVI in assessing e and SR in heart transplant (HT) patients.
Methods. We studied 15 stable HT recipients (11 male, aged 36 ± 12 years) with normal left ventricular echocardiographic ejection fraction (63 ± 6 %), free from acute rejection and without allograft vasculopathy. Longitudinal (long) and radial (rad) e and SR were determined at the basal, mid, and apical segments (seg) of the septum, lateral, anterior and inferior walls; circumferential (circ) e and SR were determined at anterior-lateral and anterior walls, anterior and inferior septum, inferior and inferior-lateral walls. All seg were compared with normal seg of age-matched healthy volunteers. Rejection score (RS) on endomyocardial biopsy was calculated during the whole follow up (ISHLT grades: 0=0; 1A=1; 1B=2; 2=3; 3A=4; 3B=5; 4=6).
Results. In all seg, it was possible to obtain adequate 2DVVI analysis. Despite apparently normal LV function, long diastolic (diast) SR at mid (P<0.05) and apical anterior wall (P<0.05), and at apical lateral wall (P<0.05) were lower in HT seg. Also rad systolic SR at basal (P<0.05) and mid anterior (P<0.05) walls were lower in HT seg. Circ systolic SR at lateral wall (P<0.01), anterior wall (P<0.01), anterior septum (P<0.01) and inferior septum (P<0.01) were higher in HT seg. These parameters were inversely related to RS: long diast SR at basal lateral wall (r= -0.568, p=0.04); at medium lateral wall (r= -0.688, p=0.009); at apical lateral wall (r= -0.661, p=0.01); at basal septum (r= -0.650, p=0.01); at medium septum (r= -0.589, p=0.03); rad diast SR at medium lateral wall (r= -0.627, p=0.02) and at apical lateral wall (r= -0.599, p=0.03).
Conclusion. e and SR by 2DVVI demonstrated that "healthy" HT hearts have normal global left ventricular function but altered regional deformation compared to normal hearts. These abnormalities seem related to previous rejection episodes. 2DVVI may have clinical significance in assessing subclinical graft dysfunction.

P56

SINDROME DI TAKOTSUBO: UNO STUDIO DI PERFUSIONE

Chiara Lanzillo (a), Enrica Mariano (a), Mauro Di Roma (b), Pasquale Romano (b), Alessia D'Eliseo (a), Vincenzo Bernardo (a), Francesco Paparoni (a), Marco Cesario (a), Gaetano Chiricolo (a), Orazio Schillaci (b), Paolo Voci (a), Giovanni Simonetti (b), Francesco Romeo (a)
(a) Cattedra di Cardiologia Università Tor Vergata, (b) Cattedra di Diagnostica per Immagini Università Tor Vergata

Introduzione. L'"apical ballooning syndrome" o sindrome di Tako-tsubo fu descritta per la prima volta nella popolazione giapponese nel 1991 ed è diagnosticata nell'1-2% dei pazienti con presentazione clinica tipica dell'infarto miocardico acuto. Il termine deriva dal tipico aspetto riscontrato alla ventricolografia sinistra simile all'attrezzo utilizzato per catturare i polpi (Tako in giapponese significa polpo, Tsubo ampolla).Tra i numerosi meccanismi eziopatogenetici invocati vengono inclusi la disfunzione del microcircolo e lo spasmo dei vasi epicardici. Fattori scatenanti implicati sono situazioni di stress psico-fisico. La prognosi è in genere benigna con una completa risoluzione delle alterazioni elettrocardiografiche ed ecocardiografiche entro un mese.
Caso 1. Paziente di 68 anni dislipidemica, giunta al PS per dolore toracico insorto in seguito ad uno stress emotivo. L'ECG mostrava un sopraslivellamento diffuso del tratto ST all'ECG associato ad un aumento degli enzimi miocardiospecifici di necrosi. L'esame ecocardiografico documentava discinesia dell'apice associata con ipercinesia compensatoria dei restanti segmenti (FE 40%).La paziente veniva sottoposta ad esame coronarografico in regime di urgenza che documentava coronarie epicardiche esenti da lesioni significative e ventricolografia sinistra con tipico reperto di "apical ballooning". Metodiche non invasive documentavano: la RM cardiaca (1,5 Tesla Philips Medical System, Best, the Netherlands) iperintensità delle sequenze T2 STIR e assenza di iperintensità nelle sequenze di vitalità, l'ecografia transtoracica con infusione ev di adenosina CFR:1,4, la gated SPECT con Tc99-Sestamibi un severo deficit di captazione del tracciante nella ragione apicale del ventricolo sinistro all'acme dello sforzo non presente a riposo. Il follow-up clinico ad un mese mostrava la completa regressione delle alterazioni presenti alla RM cardiaca ed alla SPECT e normalizzazione dei valori di CFR (3).
Caso 2. Paziente di 55 anni senza fattori di rischio cardiovascolari in terapia domiciliare con fendimetrazina, giungeva al PS per episodi di intenso dolore toracico, in un'occasione seguito da episodio sincopale. L'ECG mostrava i segni di un infarto miocardico anteriore in evoluzione.Gli enzimi miocardiospecifici di necrosi risultavano elevati. L'esame coronarografico documentava coronarie indenni e le metodiche di imaging non invasivo mostravano alterazioni sovrapponibili alla paziente precedente con completa risoluzione ad un mese del quadro clinico e funzionale.
Discussione. I due casi clinici riportati dimostrano la fattibilità e la sicurezza di metodiche di valutazione della perfusione miocardica come la RM cardiaca, la valutazione non invasiva della CFR mediante ecografia transtoracica e la SPECT nello studio della sindrome di Takotsubo permettendo altresì un adeguato inquadramento diagnostico e un follow-up clinico di questa malattia nella cui patogenesi è verosimilmente coinvolta una disfunzione del miocrocircolo.
Conclusioni. L'integrazione di metodiche di imaging non invasivo della perfusione miocardica come RM cardiaca, valutazione non invasiva della CFR mediante ecografia transtoracica, SPECT rappresenta un valido strumento diagnostico in pazienti con discrepanza tra presentazione clinica e quadro angiografico come nella sindrome di Tako-tsubo.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P57

PREVALENZA DELLA DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA E FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE NEI DUE SESSI IN UNA POPOLAZIONE AMBULATORIALE. STUDIO ECOCARDIOGRAFICO

Salvatore Geraci, Ines Monte
U.O. di Cardiologia e Medicina Specialistica, Policlinico Universitario Rodolico, Catania

È noto che la prevalenza della disfunzione ventricolare (LVD) è superiore nei maschi (M) rispetto alle femmine (F), sebbene maggiore nelle F di età >80 anni, e la popolazione femminile con LVD è più anziana di quella maschile, probabilmente in relazione alla diversa prevalenza di fattori di rischio e comorbilità.

Obiettivo dello studio. Valutare la diversa prevalenza della LVD in M e F, in relazione ai fattori di rischio, in una popolazione ambulatoriale.

Casistica. Abbiamo esaminato in maniera retrospettiva dati clinico-ecocardiografici di 6456 pazienti (pz) sottoposti a esame ecocardiografico transtoracico (ECO) presso il nostro Laboratorio tra Gennaio2003-Dicembre2006.

Metodica. Abbiamo effettuato analisi di prevalenza dei fattori di rischio in relazione a sesso ed età nonché degli esami ECO eseguiti con GE-sistem five.

Risultati. Abbiamo posto diagnosi ECO di LVD in 249 pz (3.84% del campione totale), 163M e 86F, età media 62±19anni (M67±17; F60±21). La distribuzione dei pz per classi di età e sesso è stata: <40 anni M48%, F52%; 40-64 anni: M71%, F29%; 65-79 anni: M71%, F29%); >80 anni: M58% , F42%. I tassi di prevalenza x100 dei fattori di rischio nei due sessi sono stati: Ipertensione arteriosa M35, F39; Cardiopatia ischemica M31, F20; Diabete M13, F15; Cardiomiopatie M13, F12; Talassemia M8, F17; Valvulopatie M2, F6. Secondo la classificazione ACC-AHA abbiamo individuato: classe A 111 pz (M78%, F22%), B 100 pz (M66%, F 34%), C 38 pz (M68%, F32%), D 1 pz M.

Conclusioni. I dati sulla nostra popolazione ambulatoriale, sono simili a quelli della letteratura con ipertensione come patologia a maggior prevalenza, LVD presente maggiormente nel gruppo 65-70anni e nell'84% asintomatica.

P58

L'INCREMENTO DELLA FREQUENZA CARDIACA DURANTE ESERCIZIO MASSIMALE MANTIENE VALORE PROGNOSTICO NELL'INSUFFICIENZA CARDIACA INDIPENDENTEMENTE DAL TRATTAMENTO CON TERAPIA BETA-BLOCCANTE

Marco Vicenzi (a), Manuela Casali (a), Jonathan Myers (b), Mary Ann Peberdy (b), Daniel Bensimhon (c), Paul Chase (c), Ross Arena (d), Maurizio D. Guazzi (e)
(*a) Centro Ipertensione Arteriosa, Università degli Studi di Milano, Ospedale San Paolo, (b) VA Palo Alto Health Care System, (c) LeBauer Cardiovascular Research Foundation, (d) Virginia Commonwealth University, (e) Istituto di Cardiologia, Università degli Studi di Milano*

Premesse. Studi precedenti hanno mostrato che l'incremento della frequenza cardiaca (HR) durante esercizio ha un valore prognostico, sebbene non sia mai stata considerata l'influenza della terapia beta-bloccante.

Metodi. 321 pazienti con insufficienza cardiaca (72% maschi, 28% femmine ad eziologia ischemica (40%) e non ischemica (60%), di età media 52,7 ±14,4 anni e con frazione di eiezione media del 29,3 ±16,7%) sono stati sottoposti a test cardiopolmonare per determinare il consumo di ossigeno di picco (VO_2), il quoziente respiratorio (RER), la VE/VCO_2 slope e le variazioni della frequenza cardiaca durante esercizio massimale rispetto alla condizione di riposo (ΔHR). I pazienti sono stati seguiti per eventi cardiaci maggiori per un periodo di 1 anno.

Risultati. Nel periodo di osservazione si sono osservati 26 eventi cardiaci maggiori (19 morti, 6 trapianti, 1 impianto di device ventricolare sinistro). Mediante l'analisi di ROC e la regressione univariata secondo Cox è stato calcolato un valore soglia di ΔHR pari a </≥41,0 battiti al minuto, per cui si è identificata una prognosi ottimale (Area: 0,72, sensibilità 63% / specificità 73%, hazard ratio: 4,1, al 95% di intervallo di confidenza: 1,7-9,7, p=0,001). L'analisi mediante t-test ha mostrato che, nei soggetti con un ΔHR <41 battiti al minuto, il VO_2 di picco (13.4±5.2 vs. 18.5±6.4 mlO_2/kg/min) e il RER di picco (1.04±0.12 vs. 1.09±0.14) sono risultati significativamente inferiori mentre la VE/VCO_2 slope (37.0±9.1 vs. 33.0±7.9) è risultata significativamente superiore (p<0,01). L'età (53,0 ±14,6 vs. 52,5 ±14,2 anni) e la frazione di eiezione (29.1±13.7 vs. 29.5±13.7%) non sono risultate significativamente differenti tra i due sottogruppi (ΔHR <41,0/ΔHR ≥41,0 battiti al minuto, p=0,75). L'analisi mediante regressione multivariata secondo Cox ha rivelato la VE/VCO_2 slope quale miglior predittore di eventi cardiaci maggiori (χ^2: 28,1, p<0,001) ed il ΔHR è stato trattenuto (χ^2 residuo: 7,5, p=0,006) mentre il VO_2 di picco è stato escluso dalla regressione (χ^2 residuo: 0,98, p=0,32).

Conclusioni. L'entità dell'incremento della frequenza cardiaca durante esercizio massimale rispetto alla fase di riposo riflette lo stato di attivazione del sistema nervoso autonomo e mantiene significato prognostico anche durante terapia con beta-bloccante.

P59

UTILITÀ DELLA VALUTAZIONE PSICODIAGNOSTICA NEI PAZIENTI CANDIDATI AL TRAPIANTO CARDIACO

Paola Lilla Della Monica (a), Manuela Rocco (b), Fabio Sbaraglia (a), Tosca Barucco (b), Vincenzo Polizzi (a), Luciana Ungaro (b), Francesco Musumeci (a)
(a) U.O. di Cardiochirurgia e Centro Trapianti di Cuore, Dipartimento Cardiovascolare, A.O. San Camillo, Forla, (b) U.O.C. per il Governo Clinico in Psicologia A.O. San Camillo Forlanini, Roma

Background. La letteratura è ricca di contributi descrittivi delle variabili psicologiche nei pazienti candidati a trapianto cardiaco (Tx) e della loro correlazione con la severità e progressione della cardiopatia di base. Tuttavia, non sono stati ancora condotti studi di valutazione psicodiagnostica della struttura di personalità, né studi di correlazione tra struttura di personalità ed esito del trapianto. Scopo del presente lavoro è quello di valutare alcuni indicatori della struttura di personalità non solo ai fini della idoneità al trapianto ma anche in funzione degli effetti che il trapianto può avere sulla struttura di personalità.

Materiale e metodo. Sono stati studiati 50 pazienti di cui 30 affetti da cardiomiopatia dilatativa in fase avanzata e candidati a Tx e 20 già sottoposti a Tx da almeno un anno. Il profilo di personalità è stato definito mediante somministrazione del test MMPI-2 questionario di 567 domande articolate in 3 scale di controllo, 10 scale fondamentali tra cui depressione (D), ansia (Pt), paranoia (Pa), psicopatia (Pd), ipocondria (Hs), isteria (Hy), Mascolinità/Femminilità (Mf), maniacalità (Ma), socialità (Si) e 15 scale complementari identificative di aree-problema, quali bassa autostima, sintomi interni, tendenze aggressive esterne e problemi generali, con un cut-off ≥65 punti T per ogni scala, in grado di discriminare tra tratti di personalità normale e patologica, mentre un punteggio tra 60 e 65 è considerato identificativo di tendenza alla patologia. Nessun paziente, al momento della valutazione, presentava disturbi psicopatologici in atto.

Risultati. Nell'area nevrotica, il 49% dei pazienti presentava alterazioni prima del Tx, e solo il 17% dopo il Tx (p = 0.04) mentre nell'area psicotica, il 16.6% dei pazienti mostrava punteggi patologici prima del Tx e solo il 7,5% dopo il Tx rispettivamente (p = 0.61).

	Area Nevrotica Pre-trapianto			Post-trapianto				Area Psicotica Pre-trapianto				Post-trapianto				
Punteggio T	Hs	D	Hy	Hs	D	Hy	p	Pa	Pt	Sc	Si	Pa	Pt	Sc	Si	p*
>65	12	5	9	1	3	1	0.031	4	1	5	2	1	1	1	1	0.07
< 65 > 60	4	8	6	2	0	3	0.041	2	3	0	3	0	0	0	2	0.13

* significatività scale pre e post trapianto intra-area (t-test per dati non appaiati).

Conclusioni. Benché applicata a popolazioni diverse, la valutazione con MMPI-2 ha evidenziato una maggiore prevalenza di nevrosi con sintomi di conversione somatica nei soggetti in attesa di trapianto rispetto a quelli che avevano già affrontato il trapianto. Tale risultato è verosimilmente riconducibile al forte impatto emotivo dell'esperienza "morte e rinascita" che il trapianto comporta. Ai fini della idoneità al trapianto, la valutazione psicodiagnostica con MMPI-2 ha consentito di identificare i pazienti con tendenza a gravi alterazioni psicopatologiche. Ulteriori studi potranno approfondire qual è l'impatto emotivo del trapianto sulla struttura di personalità. Inoltre, in base ai risultati preliminari del presente lavoro, lo studio degli indicatori della struttura di personalità si prospetta utile per identificare i pazienti con migliore compliance dopo il trapianto e quindi con outcome più favorevole.

P60

DIASTOLIC DYSFUNCTION IN CHRONIC HEART FAILURE PATIENTS: EFFECTS OF XANTHINE OXIDASE INHIBITION WITH ALLOPURINOL

Corinna Bergamini, Mariantonietta Cicoira, Andrea Rossi, Stefano Bonapace, Giorgio Golia, Luisa Zanolla, Corrado Vassanelli
Cardiology Department, University of Verona, Italy

Background. Serum uric acid concentrations are frequently elevated in patients with chronic heart failure (CHF) and this reflects impaired oxidative metabolism with an excessive xanthine oxidase (XO) activity. It has previously been demonstrated that there is a strong correlation between uric acid levels and echocardiographic parameters of diastolic function.

Aims. We wish to determine whether inhibition of XO with allopurinol might affect diastolic function in patients with CHF.

Methods. 53 CHF outpatients in stable clinical conditions (mean age 66,1±10,3; ejection fraction 34±8) were included in the study and administered at random allopurinol 300 mg/day (A, n=26), or placebo (P, n=27) for three months in a double blind trial. Patients underwent a complete echo-doppler examination and a clinical-metabolic assessment at the beginning and at the end of the study period.

Results. At baseline, clinical and echocardiographic characteristics were similar in the two groups. At the end of the study, a significant decrease in mitral E wave velocity was observed in group A (0.70±0.23 vs. 0.58±0.23, p=0.01) but not in group P (0.62±0.34 vs. 0.62±0.35, p=0.98); E-E' improved only in group A (15.9±12.7 vs. 10.6±6.6 p=0.03) and did not change in group P (9.7±5.2 vs. 9.9±5.8, p=0.63). NT-proBNP decreased in group A (1864±2935 vs. 1376±2152, p=0.01), while it remained unchanged in group P (1157±1368 vs. 1111±1350, p=0.72). There was also a significant correlation between changes in E-E' and NT-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

proBNP concentrations (p=0.002, r=0.54) and a borderline relationship between changes in uric acid levels and changes in NT-proBNP (p=0.053, r=0.30).
Conclusions. XO inhibition during allopurinol treatment in CHF patients results in a significant improvement of diastolic function and NT-proBNP concentrations.

P61

L'IMPIEGO DI LEVOSIMENDAN IN SOMMINISTRAZIONI SERIATE NEL TRATTAMENTO DELLO SCOMPENSO CARDIACO CRONICO REFRATTARIO

Giorgio Bartesaghi, Fabrizio Morandi, Paola Abello, Martina Passera, Laura Gaiara, Alberto Limido, Jorge A. Salerno-Uriarte
Clinica Cardiologica, Ospedale di Circolo Fond. Macchi, Università degli Studi dell'Insubria, Varese

Scopo. Nei pazienti (pz) affetti da scompenso cardiaco cronico l'effetto della terapia inotropa infusiva è incerto: è stato segnalato un possibile miglioramento della qualità di vita a scapito di un eccesso di mortalità. Questi dati derivano dalle esperienze con farmaci che agiscono incrementando le concentrazioni intracellulari di AMP ciclico. Scopo del lavoro è valutare la possibilità di impiego ed i risultati dell'utilizzo di infusioni ripetute di Levosimendan in pz affetti da scompenso cardiaco cronico (SCC) refrattario.
Metodi. Tra il giugno 2004 e l'aprile 2007 sono stati trattati presso il nostro Centro, 6 pz affetti da SCC refrattario. Il range di età era di 42-77 anni; l'eziologia della cardiopatia era post-infartuale in cinque casi (pz A,C,D,E,F), in un caso valvolare in pz affetto da sindrome di Marfan (pz B). Tutti i pz erano portatori di ICD, 2 di PM biventricolare (pz D,F). A tutti è stato somministrato inizialmente Levosimendan bolo+infusione, in 5 casi con monitoraggio emodinamico invasivo. Successivamente tutti sono stati trattati ogni 3 settimane con infusioni di 6,25 mg di Levosimendan a 0,1mcg/kg/min. In 5 casi è stato impiantato un porto venoso e le somministrazioni venivano eseguite con una pompa portatile per infusione al domicilio del pz; nell'altro caso le infusioni sono state eseguite durante ricovero ordinario attraverso una accesso venoso periferico (pz B). Abbiamo confrontato per i 6 pz il numero dei ricoveri non programmati per insufficienza cardiaca e dei giorni di degenza nei 12 mesi precedenti l'inizio della terapia (72 mesi complessivi) e nei mesi successivi (107 mesi complessivi).
Risultati. Il range di follow-up è stato di 10-32 mesi; durante il follow-up un pz (pz C) è deceduto dopo 10 mesi di terapia per insufficienza cardiaca terminale, mentre un altro pz è andato incontro a trapianto cardiaco dopo 15 mesi terapia (pz F). I 72 mesi precedenti sono stati caratterizzati da 21 ricoveri con diagnosi di scompenso, pari a 271 giorni di degenza; i 107 mesi di follow-up hanno mostrato invece 11 ricoveri con diagnosi di scompenso pari a 115 giorni di degenza (vedi tabella). A sei mesi dall'inizio della terapia nessun pz ha necessito di ricovero per scompenso. Anche nel paziente deceduto e nel paziente trapiantato il farmaco ha mostrato benefici permettendo rispettivamente 6 e 12 mesi consecutivi liberi da ricoveri. Si è ottenuto inoltre un miglioramento della classe NYHA; non vi sono state complicanze aritmiche legata all'infusione, così come non si sono avuti problemi ipotensivi o infezioni documentate a carico del catetere venoso, né è stato mai necessario dover interrompere l'infusione. In un caso è stato possibile introdurre e titolare la terapia con beta-bloccante precedentemente emodinamicamente non tollerata.
Conclusioni. L'impiego di levosimendan a lungo termine nel pz affetto da SCC refrattario non solo è sicuro ma appare anche efficace nel ridurre le reospedalizzazioni per scompenso e nel migliorare la qualità di vita.

12 mesi pre-terapia	NYHA-pre		NYHA a 6 mesi	Follow-up
2 ricoveri, 18 giorni	IV	PZ A	III	32 mesi, nessun ricovero
2 ricoveri, 46 giorni	IV	PZ B	II/III	19 mesi, nessun ricovero
4 ricoveri, 66 giorni	IV	PZ C	III	10 mesi, 3 ricoveri, 50 giorni
7 ricoveri, 78 giorni	IV	PZ D	III	21 mesi, 1 ricovero, 6 giorni
2 ricoveri, 24 giorni	IV	PZ E	III	10 mesi, 1 ricovero, 8 giorni
4 ricoveri, 39 giorni	IV	PZ F	III	15 mesi, 6 ricoveri, 51 giorni

P62

LA VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE DEL FLUSSO TRANSMITRALICO, L'INDICE DI GARCIA E I LIVELLI DI NT-proBNP CORRELANO CON IL GRADO DI DISFUNZIONE DIASTOLICA IN PAZIENTI A RISCHIO PER SCOMPENSO CARDIACO

Brunello Cappelli (a), Mihai Gheorghiade (b), Francesco Cappelli (a), Alessandro Barchielli (e), Irene Betti (e), Gabriele Castelli (d), Paolo Pacini (c), Alfredo Zuppiroli (e)
(a) Dipartimento Cuore e Vasi Università di Firenze, (b) North Western University, Chicago, (c) Cooperativa Leonardo, Firenze, (d) AOUC Careggi, Firenze, (e) Ospedale S.M. Annunziata, Firenze

Background. La velocità di propagazione del flusso transmitralico al color M-Mode (Vp), l'indice di Garcia (IG) e i livelli di NT-proBNP sono alterati in soggetti con disfunzione diastolica sintomatica**.**
Il PROBE HF è uno studio di popolazione condotto al fine di valutare la presenza di disfunzione diastolica asintomatica in soggetti ad alto rischio per scompenso cardiaco estratti dal database della"Cooperativa Leonardo – Firenze". A tale scopo sono stati studiati 836 soggetti a rischio di disfunzione diastolica (affetti da ipertensione arteriosa e/ o diabete mellito). Lo scopo dello studio è quello di identificare una possibile correlazione tra il grado di disfunzione diastolica e l'indice di Garcia (IG) con i livelli di NT-proBNP.
Metodi. I diversi gradi di disfunzione diastolica (alterato rilasciamento = 1; pseudonormale = 2; restrittivo = 3) sono stati definiti mediante valutazione del pattern di flusso transmitralico al Doppler pulsato. I livelli plasmatici di NT-proBNP sono stati determinati mediante analisi immunologica. La Vp è stata valutata mediante il color M-Mode con l'indice di Nyquist regolato a 45 cm/s. L'IG è stato calcolato mediante il rapporto tra il picco dell'onda E e la Vp.
Risultati. 300 pazienti (36%) presentavano una disfunzione diastolica: 263 pts (31%) una disfunzione di grado1, 23 pts (2.7%) di grado 2 e solo15 pts (1.7%) di grado 3.
Il valore del IG è risultato rispettivamente 1.3±0.4 nella disfunzione di grado 1, 2.2±1.5 in quella di grado 2 (p<0,0001) e 2±0.7 in quella di grado3 (p<0,0001). I livelli di NT-proBNP sono risultati rispettivamente 155.47±173.6 nella disfunzione diastolica di grado 1, 348.86±405.2 nel grado 2 (p<0,0001) e 627.68±671,45 nel grado 3 (p<0,0001). Per quanto riguarda la Vp, questa è risultata significatamene maggiore nel gruppo alterato rilasciamento (grado 1) rispetto al gruppo dei normali (56±13 vs 43±13 cm/s, p<0,0001).
Conclusioni. Sia l'NT-proBNP che l'IG correlano linearmente con il grado di disfunzione diastolica mentre anche la sola Vp (parametro di facile e rapida esecuzione persino con apparecchi low technology), permette di identificare precocemente la disfunzione diastolica perché alterata fin dal primo stadio.

P63

VALORE PROGNOSTICO AGGIUNTIVO DEL RIMODELLAMENTO VENTRICOLARE SINISTRO E VENTILAZIONE PERIODICA DURANTE SFORZO NEI PAZIENTI CON INSUFFICIENZA CARDIACA

Marco Vicenzi (a), Manuela Casali (a), Ross Arena (b), Marco Guazzi (a), Maurizio D. Guazzi (c)
(a) Centro Ipertensione Arteriosa, Università degli Studi di Milano, Ospedale San Paolo, (b) Virginia Commonwealth University, (c) Istituto di Cardiologia, Università degli Studi di Milano

Premesse. Il rimodellamento miocardico e la ventilazione periodica da sforzo (VPS) identificano una prognosi sfavorevole nell'insufficienza cardiaca cronica. Il potere predittivo di entrambe le variabili quando considerate insieme non è mai stato studiato.
Obiettivo. Definire il relativo significato prognostico di queste variabili e se un rischio eccessivo emerga quando VPS e peggioramento del rimodellamento ventricolare sinistro siano combinati.
Metodi. 213 pazienti (171 maschi/42 femmine, età media: 61,4 ±9,6 anni) sono stati sottoposti a test cardiopolmonare e ad ecocardiografia standard bidimensionale per misura di volumi, massa ventricolare sinistra e frazione di eiezione. La VPS è stata definita come fluttuazioni oscillatorie della ventilazione con durata superiore al 60% del test e con un'ampiezza superiore al 15% rispetto ai valori di riposo.
Risultati. 96 pazienti (45,1%) hanno presentato VPS durante test cardiopolmonare. L'analisi mediante metodo del t-test ha mostrato che, nei soggetti con VPS, la massa ventricolare sinistra (232,5 ±28,3 vs. 220,8 ±20,1 g) e il volume telesistolico ventricolare sinistro (105,2 ±16,7 vs. 113,9 ±37,4 ml) sono risultati significativamente maggiori. 39 pazienti sono morti per cause cardiache durante un periodo medio di osservazione di 25,3 ±23,1 mesi. L'analisi mediante regressione univariata secondo Cox ha mostrato la massa ventricolare sinistra (χ^2 36.4, p<0.001), la VPS (χ^2 24.3, p<0.001), il volume telesistolico ventricolare sinistro (χ^2 10.0, p=0.002) e la frazione di eiezione ventricolare sinistra (χ^2 7.9, p=0.005) quali predittori significativi di mortalità cardiaca. L'analisi mediante regressione multivariata secondo Cox ha mostrato che la massa ventricolare sinistra è stata il miglior predittore per mortalità cardiaca (χ^2 36,4, p<0,001), mentre la VPS (χ^2 residuo: 11,9, p=0,001) e il volume telesistolico del ventricolo sinistro (χ^2 residuo: 4,1, p=0,04) hanno avuto un valore aggiunto e sono state le variabili trattenute nella regressione, mentre la frazione di eiezione ventricolare sinistra (χ^2 residuo: 4,1, p=0,04) è stata esclusa dalla regressione multivariata. L'hazard ratio per i soggetti con massa ventricolare sinistra ≥232,5 g, VPS e un volume telesistolico ventricolare sinistro ≥112,5 ml è stato pari a 5,4 (95% CI =2,8-10,4, p<0,001).
Conclusioni. La VPS sembra andare di pari passo con il rimodellamento ventricolare sinistro e aggiungere valore prognostico alle variabili ottenute mediante ecocardiografia. Il peggioramento del rimodellamento ventricolare sinistro e la VPS sono associati in un'alta percentuale di casi e sono molto preziosi nell'identificazione dei pazienti a rischio più elevato.

P64

UNCOUPLING PROTEIN 3 (UCP3) PLAYS A CRITICAL ROLE IN PROTECTING MYOCARDIUM FOLLOWING CATECHOLAMINE ADMINISTRATION

Maria Piera Petretta (a), Giovanni Esposito (a), Cinzia Perrino (a), Rosalia Guerriero (a), Giuseppe Sorda (a), Francesco Borgia (a), Maria Carmen De Angelis (a), Enza Capasso (a), Gerarda Viviana Russo (a), Amelia Filippelli (b)
(a) Cattedra di Cardiologia, Dipartimento di Medicina Clinica, Scienze Cardiovascolari ed Immunologiche, (b) Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Seconda Università di Napoli

Uncoupling proteins (UCPs) are mitochondrial inner membrane proteins sustaining an inducible proton conductance. Weakening the proton electrochemical gradient built up by the mitochondrial respiratory chain UCPs control the cellular energy balance and prevent oxidative stress. However, UCPs role in cardiac muscle has been poorly studied.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

To test UCP3 role in the heart, Wild Type and UCP3-/- mice underwent to a subcutaneous implantation of micro osmotic pumps to chronically deliver Isoproterenol (ISO 3 mg/Kg/die; WTiso, n=6; UCP3KOiso, n=7) or its vehicle (WTveh, n=5; UCP3KOveh, n=6).
In all experimental groups we evaluated at basal condition and following 7 days of ISO administration: cardiac function by conscious echocardiography, UCP3 levels, β-adrenergic receptor density in myocardial plasma membrane fractions and ATP levels in myocardial cytosolic fractions.
Following chronic catecholamine administration UCP3-/- mice showed a significant deterioration in cardiac function compared to WT mice evaluated by %Fractional Shortening (51±5% vs 63±4%, %FS, UCP3KOiso vs WTiso, p<0.05). Moreover, chronic ISO administration led to a five fold increase in UCP levels in WT mice (WTveh vs WTiso, p<0.05) showing for the first time a potential protective role in UCP3 signalling following chronic adrenergic stimulation in vivo. In contrast, ATP levels were significantly increased in UCP-/- mice compared to WT mice (56±5 nM vs 43±8 nM, UCP3KOiso vs WTiso, p<0.05) suggesting an important role of UCP3 in regulating energy balance and potentially increasing oxidative stress in the heart in vivo following β-adrenergic stimulation.
In conclusion our data suggest for the first time in vivo an important protective role of UCP3 in cardiac stress following chronic adrenergic stimulation.

P65

VALORE PROGNOSTICO DELL'OBESITÀ E DELLA DISLIPIDEMIA IN PAZIENTI DIABETICI AFFETTI DA INSUFFICIENZA CARDIACA SU BASE ISCHEMICA

Giuseppe Milesi, Savina Nodari, Alberto Vaccari, Patrizia Rocca, Nicola Berlinghieri, Alessandra Manerba, Silvia Frattini, Diego Maffeo, Marco Metra, Livio Dei Cas
Cattedra di Cardiologia, Università degli Studi di Brescia

Background. Come è noto l'obesità e la dislipidemia sono tra i più importanti fattori di rischio cardiovascolare. Peraltro, recenti studi hanno suggerito un loro possibile ruolo protettivo nei pazienti affetti da insufficienza cardiaca cronica ("inverse epidemiology"). Il ruolo di tali fattori non è stato tuttavia ancora adeguatamente chiarito nel paziente diabetico con insufficienza cardiaca cronica.
Scopo dello studio. Analizzare il valore prognostico dell'obesità e della dislipidemia in pazienti diabetici con riduzione della funzione sistolica ventricolare sinistra (FE <45%) ad eziologia ischemica.
Materiali e metodi. Sono stati valutati 114 pazienti affetti da diabete mellito (68 maschi e 46 femmine) afferiti c/o l'U.O Cattedra di Cardiologia degli Spedali di Brescia dal gennaio 1999 al dicembre 2000 per sindrome coronarica acuta (SCA) e disfunzione sistolica ventricolare sinistra (FE <45%). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a coronarografia preliminare, screening ematochimico completo, stima del BMI (suddivisione in paziente obesi e non obesi: BMI maggiore o minore a 30 Kg/m^2) e procedura di rivascolarizzazione miocardica percutanea (PTCA) e terapia medica in accordo con le linee guida. Al fine di valutare la mortalità è stato eseguito un follow-up telefonico annuale della durata di 6 anni.
Risultati. L'età media della popolazione in studio al momento dell'arruolamento era di 67,76 ± 9,51 anni, con una frazione di eiezione pari a 37,68 ± 7,72%. In anamnesi, l'80,7% dei pazienti era affetto da ipertensione arteriosa, il 43,8% era fumatore, il 50% presentave un'IMA anamnestico mentre il 9,64% un pregresso BPAC e il 14,03% pregressa PTCA. Per quanto riguarda le comorbilità il 28,7% presentava IRC, il 12,8% arteriopatia obliterante sistemica e l'8% neuropatia periferica. Agli esami ematochimici la colesterolemia media era di 184,07 ± 44,83 mg/dl, la trigliceridemia 166,32 ± 143,29 mg/dl, la glicemia 193,74 ± 68,30 mg/dl e l'HbA1c 7,0 ± 1,0%. Il 14,3% dei pazienti risultava essere obeso (BMI ≥30 Kg/m^2).
La sopravvivenza a 6 anni dei pazienti obesi rispetto a quelli non obesi è risultata significativamente maggiore, 87,5% vs 67,35% (p<0,05), a parità di tutte le variabili prognostiche considerate. Nel confronto fra pazienti dislipidemici e pazienti con assetto lipidico nella norma è emersa una sopravvivenza a 6 anni rispettivamente pari al 77,14% vs 59,09% (p<0,05); nei 2 gruppi considerati si è riscontrata una differenza significativa dei valori di trigliceridemia (190,71 ± 175,70 mg/dl vs 127,52 ± 43,69 mg/dl; p<0,02) mentre la differenza di colesterolemia non si è dimostrata statisticamente significativa (189,24± 48,59 vs 175,84±37,16 mg/dl, p=0,12).
Conclusioni. La nostra esperienza, in accordo con altri dati della letteratura, sembrerebbe suggerire come la presenza di obesità e dislipidemia possano correlarsi ad una prognosi migliore anche nel paziente diabetico ischemico con disfunzione sistolica ventricolare sinistra. Sarà tuttavia necessaria una conferma di questi risultati su una casistica più ampia e con indicatori dimostratisi recentemente più validi nella valutazione del soprappeso e dell'obesità addominale.

P66

CORRELAZIONE TRA BNP E EDEMA POLMONARE INDOTTO DALL'ESERCIZIO NEI PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO (CHF) QUALE BASE FISIOPATOLOGICA NELL'USO DI BNP NELLA DIAGNOSI DI DISPNEA CARDIOGENICA

Gaia Cattadori, Chiara Meloni, Saima Mushtaq, Denise Brusoni, Sara Cortinovis, Cesare Fiorentini, Piergiuseppe Agostoni
Centro Cardiologico Monzino, IRCCS, Università degli Studi di Milano

Background. L'esercizio induce la formazione di edema polmonare nei pazienti affetti da CHF e nei pazienti più gravi l'edema polmonare formato rimane invariato dopo 1 ora dall'interruzione dell'esercizio a dimostrazione di un lento riassorbimento. Scopo dello studio è stato la valutazione dell'andamento dei valori di BNP in relazione alla formazione e alla successiva risoluzione dell'edema polmonare indotto dall'esercizio nei pazienti con CHF.
Materiali e metodi. Abbiamo studiato 17 pazienti con CHF severo (VO_2 di picco <12 ml/min/kg), 13 pazienti con CHF moderato (VO_2 di picco 12-20 ml/min/kg) e 10 controlli sani misurando BNP e la capacità di diffusione polmonare per il monossido di carbonio (DLCO) e le sue sub-componenti, diffusione di membrana (DM) e volume capillare (VC), in condizioni basali, dopo due minuti e dopo un'ora da un esercizio a carico costante.
Risultati. BNP aumenta con l'esercizio nei pazienti con CHF e l'incremento correla con la gravità della malattia (ΔBNP 180±49 pg/ml nei severi, 68±58 pg/ml nei moderati and 18±12 pg/ml nei normali, p<0.0001). DLco, DM and Dm/Vc diminuiscono significativamente con l'esercizio solo nei pazienti con CHF severo e solo in questa classe di pazienti, un'ora dopo l'esercizio, BNP è ancora elevato e DLco, DM and DM/Vc sono ancora ridotti. Nei pazienti con CHF severo si osserva una correlazione significativa tra le modificazioni di BNP and DM con l'esercizio e con il successivo recupero (r= -0.597, p<0.0001).
Conclusioni. Nei pazienti con CHF l'incremento dei valori di BNP con l'esercizio è proporzionale alla gravità della malattia. Nei pazienti con CHF severo, le modificazioni di BNP con l'esercizio e nel successivo recupero correlano con lo sviluppo di edema polmonare e con la successiva risoluzione dello stesso. Tale osservazione è il razionale fisiopatologico per l'uso dei valori di BNP nella diagnosi di dispnea cardiogenica.

P67

MONITORAGGIO EMODINAMICO NON INVASIVO COME AUSILIO PER L'OTTIMIZZAZIONE TERAPEUTICA IN PAZIENTI CON CARDIOMIOPATIA DILATATIVA ACUTAMENTE DECOMPENSATA

Simone Frea, Silvana Panella, Erica Franco, Valentina Conti, Kamal Najd, Francesco Pinneri
SC Cardiologia, Ospedale Civico di Chivasso (TO)

Scopo. Valutare se un monitoraggio non invasivo continuo dell'indice cardiaco (IC) e delle resistenze vascolari sistemiche (RVS) consenta di ottimizzare la terapia in un sottogruppo di pazienti (pz) con scompenso cardiaco acuto (SC) scarsamente responsivo.
Criteri di inclusione. 1) pz ricoverati per SC non in shock 2) cardiomiopatia dilatativa nota con FE ≤30% 3) risposta clinica ed emodinamica non adeguata dopo 48 ore di terapia (almeno 2/3 di: a) persistenza di ortopnea, DPN, dispnea >5/10 a una scala di valutazione soggettiva b) persistenza di segni clinici di bassa portata c) diuresi ≤1 ml/Kg/h) 4) pressione arteriosa sistolica <125 mmHg in terapia 5) assenza di fattori causali correggibili.
Protocollo dello studio. Dopo 48 ore di terapia ev monitoraggio non invasivo dei parametri emodinamici per 3 ore con ottimizzazione terapeutica (nitrati, nitroprussiato, inotropi) in base a RVS, IC, pressione e clinica. A 24 ore sono stati valutati parametri clinici (grado di dispnea, diuresi, pressione arteriosa media PAM, frequenza cardiaca FC), ematochimici (creatininemia, sodiemia), ecocardiografici (tempo di decelerazione DT, pressione arteriosa polmonare sistolica PAPS, escursione sistolica dell'anello tricuspidalico TAPSE) ed emodinamici non invasivi (IC e RVS).
Risultati. A partire dal 1 ottobre 2006 sono stati arruolati consecutivamente 10 pz (età 63 ± 17 anni), FE 21 ± 5%, insufficienza mitralica moderata 80%. I risultati sono riportati nella tabella sottostante.

Parametri	Pre	Post	test t
FC (bpm)	79 ± 24	70 ± 13	ns
PAM (mmHg)	80 ± 12	73 ± 12	ns
Dispnea (n/10)	7 ± 1.4	1.75 ± 1.7	0.01
Diuresi (cc/24 h)	1132 ± 286	2266 ± 547	0.006
Creatinina (mg/dl)	1.25 ± 0.17	0.9 ± 0.14	0.026
DT (ms)	101 ± 22	155 ± 20	0.01
PAPS (mmHg)	49 ± 5	32 ± 2.5	0.007
TAPSE (mm)	12.2 ± 3.8	17 ± 3.2	0.04
IC (l/min/m2)	2.02 ± 0.38	2.62 ± 0.22	0.02
RVS (dyne)	2480 ± 829	1685 ± 240	0.04
Terapia	**Pre**	**post**	**test t**
Nitrati (cc/h)	6.25 ± 5	3.5 ± 6	ns
Nitroprussiato (cc/h)	1.25 ± 2.5	5 ± 3.8	0.05
Dopamina (y/Kg/m)	2 ± 1.41	2.25 ± 1.7	ns
Furosemide (mg(die)	80 ± 47	90 ± 45	ns
Ramipril (mg/die)	2.5 ± 1.5	4 ± 3	ns
Carvedilolo (mg/die)	6.25 ± 3	6.25 ± 3	ns

Conclusioni. Un monitoraggio non invasivo dei parametri emodinamici in una serie di pz con scompenso cardiaco avanzato scarsamente responsivo alla terapia ha condotto ad un miglioramento clinico ed emodinamico significativo (miglioramento dei sintomi, della funzione renale, dei parametri ecocardiografici e dell'emodinamica) guidando ad un miglior uso dei vasodilatatori senza determinare un incremento nell'uso dei farmaci inotropi.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P68

IPERTROFIA VENTRICOLARE SINISTRA ALL'ECG E RISCHIO DI EVENTI CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI CON DIABETE MELLITO TIPO 1 E TIPO 2

Massimo Salvetti (a), Maria Lorenza Muiesan (a), Barbara Stanga (a), Antonio Cimino (b), Umberto Valentini (b), Anna Paini (a), Eugenia Belotti (a), Linda Micheletti (a), Carlo Aggiusti (a), Claudia Agabiti Rosei (a), Valentina Paderno (a), Enrico Agabiti Rosei (a)
(a) Clinica Medica, Università di Brescia, (b) Diabetologia, Spedali Civili di Brescia

Premesse. È stato dimostrato che il riscontro all'elettrocardiogramma (ECG) di ipertrofia ventricolare sinistra (IVS) è un fattore predittivo indipendente di eventi cardiovascolari in vari gruppi di pazienti. Nonostante l'ECG sia il test cardiovascolare a cui più spesso vengono sottoposti i pazienti diabetici, i dati disponibili riguardo al significato prognostico dell'IVS-ECG in questo gruppo di pazienti sono assai scarsi.
Scopo dello studio. Valutare il significato prognostico dell'IVS-ECG in un ampio gruppo di pazienti diabetici (DM).
Metodi. Sono stati studiati 1131 pazienti, identificati in maniera prospettica, con DM tipo 1 (n=613, età 36±13 aa, 40% F, PA 127±16/79±8 mmHg, colesterolo 196.1±43 mg/dl, HbA1C 7.81±1.67 %) e tipo 2 (n=518, età 53±11 aa, 34% F, PA 137±18/82±8 mmHg, colesterolo 208±41 mg/dl, HbA1C 7.97±1.72%). Alla visita basale tutti i pazienti sono stati sottoposti ad esame obiettivo con misurazione della pressione arteriosa secondo le Linee Guida ESH-ESC, ad esami ematochimici di laboratorio e ad ECG a 12 derivazioni. La presenza di IVS è stata definita dal riscontro di un "Voltaggio Sokolow-Lyon" >38 mm e/o di un "Indice di Cornell modificato" >2440 mm*msec. Il trattamento non era standardizzato.
Risultati. La prevalenza di IVS è risultata pari a 8.3% nei pazienti con DM tipo 1 e 6.4% in quelli con DM tipo 2. I pazienti sono stati seguiti per 63±27 mesi (range 1-126). In 62 pazienti è stato osservato un primo evento CV non fatale. All'analisi di Kaplan-Meier il rischio di eventi CV è risultato significativamente più elevato in presenza di IVS-ECG alla visita basale, sia nei pazienti con DM di tipo 1 che di tipo 2 (Log Rank Mantel Cox p<0.01). All'analisi di Cox, in un modello che ha incluso età, sesso, indice di massa corporea, pregressi eventi cardiovascolari, fumo, pressione arteriosa sistolica, frequenza cardiaca, colesterolemia, HbA1c, albuminuria e trattamento antiipertensivo, la presenza di IVS è risultata associata ad un significativo aumento del rischio di eventi cardiovascolari in tutti i pazienti (odds ratio 2.96, 95% IC 95% 1.39-6.32, p<0.01) e separatamente nei pazienti con DM tipo 1 (odds ratio 5.71, 95% IC 95% 1.29-25.17, p=0.02) e nei pazienti con DM tipo 2 (odds ratio 2.92, 95% IC 95% 1.02-8.35, p<0.05).
Conclusioni. I nostri risultati dimostrano che nei pazienti con DM il riscontro di IVS all'ECG si associa ad un aumento significativo del rischio di eventi cardiovascolari, indipendentemente dagli altri fattori di rischio e costituiscono la prima dimostrazione del significato prognostico dell'IVS-ECG in pazienti con diabete mellito di tipo 1.

P69

THE ABUNDANCE OF ADIPOSE TISSUE-DERIVED PROGENITOR CELLS IN THE ADIPOSE TISSUE IS AFFECTED BY AGE AND THE LEVEL OF BLOOD PRESSURE

Rosalinda Madonna (a), Roberta Ippedico (a), Carlo Cellini (b), Francesca Renna (a), Lucia Rinaldi (a), Carmela Palmieri (b), Roberto Cotellese (b), Nicola Picardi (b), Raffaele De Caterina (a)
(a) Chair of Cardiology, G. d'Annunzio University, Chieti, (b) Unit of Surgery, Department of Surgical Sciences, G. d'Annunzio University, Chieti

Background and aim. Adipose tissue-derived stromal cells (ADSCs) have been shown to contribute to post-natal neovascularization, most likely by differentiating into vascular cells or by secreting angiogenic cytokines. The influence of cardiovascular risk factors on ADSC levels and their differentiative or secretive capacity is currently unknown. No information currently exists on the viability of adipose tissue as a source of autologous stem cells in elderly patients with cardiovascular risk factors. We therefore analyzed the regulation of ADSC levels in patients undergoing abdominal surgery with cardiovascular risk factors.
Methods. 18 subjects (age 70±15 years, 3±1 g visceral fat/patient) had variable degrees of cardiovascular risk but no history of cardiovascular disease. The adipose tissue was digested with collagenase I and centrifuged to remove mature floating adipocytes. The number of total ADSCs in primary cultures after digestion was quantified by Multisizer Coulter Counter. Progenitor cells (PCs) within ADSCs, at culture passages 1-3, were quantified by flow cytometry as % $CD34^+$-$CD133^+$ cells of total ADSCs.
Results. The percentage of adipose tissue-resident PCs was significantly lower in elderly patients (age >60 years, Table). The analysis of the individual risk factors demonstrated that patients with higher systolic blood pressure (PAS >130 mmHg) had significantly reduced levels of PCs. No correlations between PCs or total ADSCs and patient demographics such as gender, diabetes, body max index, cigarette smoking and family history for cardiovascular disease were noted. The number of total ADSCs remained constant across age and arterial blood pressure categories.
Conclusions. Aging and higher systolic blood pressure impair the availability of adipose tissue-derived PCs (but not the total number of ADSCs), and therefore may impair the use of adipose tissue as a source of autologous progenitor cells in elderly patients.

	% $CD133^+/CD34^+$	Total ADSCs (cells/g of fat)
PAS <130 mmHg	7.13 ± 5	182 000 ± 50 000
PAS >130 mmHg	2.2 ± 3*	179 000 ± 40 000
Age <60 years	11.2 ± 2	17 000 ± 44 000
Age >60 years	2.5 ± 3°	17 000 ± 40 000

*p<0.05 versus PAS<130 mmHg; ° p<0.005 versus Age <60 years.

P70

PROFILO LIPIDICO IN UNA POPOLAZIONE DI PAZIENTI AFFETTI DA IPERTENSIONE ARTERIOSA

Andrea Ferrucci (a), Giuliano Tocci (a), Sebastiano Sciarretta (a), Caterina Facciolo (a), Beatrice Ponziani (a), Laura Marino (a), Giuseppe Lembo (a), G. Massimo Ciavarella (a), Luciano De Biase (a), Massimo Volpe (a,b)
(a) UOC Cardiologia, II Facoltà Medicina, Università "La Sapienza", Roma, (b) IRCCS Neuromed, Pozzilli (IS)

Introduzione. Studi epidemiologici dimostrano come l'ipertensione arteriosa sia frequentemente associata alla presenza di altri fattori di rischio, tra cui displidemia, obesità e diabete mellito. Il trattamento integrato degli elevati valori di pressione arteriosa (PA) e di colesterolo totale (CT) riduce significativamente la morbilità e la mortalità cardiovascolare. Tuttavia, nei soggetti ipertesi si tende a considerare diversamente il valore prognostico dell'ipertensione e dell'ipercolesterolemia, essendo spesso la prima sopramedicata e la seconda sottotrattata.
Obiettivo. L'obiettivo dello studio è stato quello di valutare la prevalenza di ipercolesterolemia e la percentuale di pazienti in trattamento con farmaci ipocolesterolemizzanti orali, o statine, in una popolazione di pazienti con ipertensione arteriosa, afferenti per la prima visita presso il nostro Centro dell'Ipertensione Arteriosa.
Metodi. Nel presente studio sono stati inclusi soggetti di entrambe i sessi, di età superiore a 40 anni, con diagnosi di ipertensione arteriosa essenziale secondo le linee guida ESH/ESC 2003, a diverso profilo di rischio cardiovascolare. Sono stati esclusi tutti quei pazienti che presentavano patologie cardiovascolari o non cardiovascolari concomitanti o associate. L'ipercolesterolemia è stata definita per valori di colesterolo totale (C-TOT) >200 mg/dl. In tutti i pazienti è stato registrato l'uso di farmaci antiipertensivi ed inibitori dell'enzima HMGcoA-reduttasi o statine.
Risultati. In un periodo compreso tra il marzo 2005 ed il marzo 2007 sono stati valutati presso il nostro Centro 579 pazienti affetti da ipertensione arteriosa essenziale (325M e 263F, età media 59.0±10.9 anni, BMI 27.4±4.1, PA clinica 143.2±18.0/85.9±11.3 mmHg, PA domiciliare 136.2±14.4/83.7±8.2 mmHg, PA ambulatoriale 24 ore 135.7±13.3/82.1±8.6 mmHg); di questi n=64 (10.9%) hanno riferito storia di diabete e n=321 (54.6%) storia di dislipidemia. Alla prima visita, nei soggetti trattati e non trattati i valori medi di PA e dell'assetto lipidico sono risultati pari a:

TERAPIA	Num. (%)	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	C-TOT (mg/dl)	C-HDL (mg/dl)	C-LDL (mg/dl)	TG (mg/dl)
Antiipertensiva SI	494 (84.0)	142.9±18.1	85.2±10.9°	202.1±39.1°	52.5±14.3	128.5±39.2	131.9±69.3
Antiipertensiva NO	94 (16.0)	144.6±17.3	90.7±12.7	212.7±37.0	55.4±15.4	138.8±33.9	126.7±89.8
Statine SI	123 (20.9)	144.4±20.8	83.5±11.0*	198.1±47.9*	55.2±16.5	119.6±46.9*	143.2±77.2*
Statine NO	465 (79.1)	142.9±17.2	86.6±11.3	205.6±35.3	52.1±13.6	134.0±34.5	127.1±70.9

°=P<0.05 vs non trattati con antiipertensivi; *= p<0.05 vs non trattati con statine.

Alla prima visita, la percentuale di pazienti ipertesi in trattamento antiipertensivo che raggiungeva l'obiettivo pressorio (PA <140/0 mmHg) è risultata pari a n=194 (41.8%) per la sistolica ed a n=281 (60.7%) per la diastolica, mentre la percentuale di pazienti ipertesi in trattamento con statine che raggiungeva l'obiettivo colesterolo (C-TOT<200 mg/dl) è risultata pari a n=64 (62.7%)
Conclusione. In prevenzione primaria, la percentuale di pazienti ipertesi in trattamento efficace con statine rappresenta una quota minore dei soggetti con storia di ipertensione ed ipercolesterolemia. Questa analisi dimostra come un approccio integrato volto alla riduzione del rischio cardiovascolare globale sia ancora poco impiegato nella pratica clinica quotidiana.

P71

VOLUME ATRIALE SINISTRO COME MARKER DI DISFUNZIONE DIASTOLICA NELL'IPERTENSIONE ARTERIOSA ESSENZIALE

Monica Gianni, Eleonora Nicolini, Andrea Maria Maresca, Francesco Dentali, Chiara Marchesi, Cristian Mongiardi, Anna Maria Grandi
Department of Clinical Medicine, Insubria University, Varese

Introduzione. La disfunzione diastolica del ventricolo sinistro (VS) è molto frequente nei pazienti ipertesi. La valutazione della funzione diastolica richiede l'acquisizione e l'interpretazione di numerosi paramentri ecocardiografici. Fra questi è stato oggetto di studio il volume atriale sinistro (VAS) nell'ambito di diverse patologie cardiache. Non ci sono dati relativi al significato del VAS nell'ipertensione arteriosa. Lo scopo dello studio è stato quindi valutare la correlazione tra VAS e funzione diastolica in pazienti ipertesi.
Materiali e metodi. Abbiamo arruolato in modo consecutivo 43 pazienti ipertesi (età media 52 ± 7 anni, 32 maschi) con le seguenti caratteristiche:

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

in ritmo sinusale e senza segni clinici di cardiopatia. In tutti i pazienti sono stati valutati: VAS indicizzato per la superficie corporea, diametro telediastolico VS, spessore del setto e della parete posteriore VS, massa VS indicizzata per la superficie corporea e frazione d'eiezione VS, funzione diastolica del VS (Doppler transmitralico: picco E, picco A, rapporto E/A, tempo di decelerazione, Tissue Doppler Imaging (TDI) anulus mitralico e setto interventricolare sinistro, tempo di rilasciamento isovolumetrico).
Risultati. Ipertrofia del VS era presente in 31 pazienti: 13 con ipertrofia concentrica, 12 con ipertrofia eccentrica e 6 con rimodellamento concentrico. La frazione d'eiezione era normale in tutti i pazienti. Ventotto pazienti avevano disfunzione diastolica (19 pazienti con pattern da alterato rilasciamento e 9 con pattern pseudonormalizzato). La massa VS era significativamente maggiore nei pazienti con disfunzione diastolica (120,5 ± 21,5 g/m^2 vs 95,7 ± 15,6; p=0.0001). Ventun pazienti avevano VAS superiore ai limiti di norma (>28 ml/m^2). Il VAS indicizzato era significativamente maggiore nei pazienti con disfunzione diastolica (34,4 ± 9,5 ml/ m^2 vs 25,2 ± 8,0 ml/m^2; p=0,002). Il VAS correlava in modo statisticamente significativo con il TDI dell'anulus mitralico (p=0.01; r=0.39) e con la massa VS (p=0,0004; r =0,51). Nell'analisi multivariata, il VAS indicizzato risultava associato alla disfunzione diastolica (p <0.01), indipendentemente dall'età e dalla massa ventricolare sinistra.
Conclusioni. Nell'ipertensione arteriosa essenziale il volume atriale sinistro correla con la presenza di disfunzione diastolica. Ulteriori studi prospettici su popolazioni più ampie sono necessari per confermare questi dati preliminari.

P72

RISCHIO A LUNGO TERMINE DI IPERTENSIONE ARTERIOSA, IPERTROFIA VENTRICOLARE SINISTRA, E DIABETE MELLITO, ASSOCIATO ALLA SINDROME METABOLICA NELLA POPOLAZIONE GENERALE

Michele Bombelli (a), Hernan Polo Friz (b), Valentina Casali (a), Anna Mapelli (a), Laura Primitz (b), Maria Fiore Panzeri (a), Maurizio Rondinelli (a), Riccardo Sanvito (a), Danilo Fodri (a), Mara Tirone (a), Fosca Quarti Trevano (a), Fabiana Madotto (c), Rita Facchetti (c), Guido Grassi (a), Roberto Sega (a,b), Giuseppe Mancia (a)
(a) Clinica Medica, Università Milano Bicocca, Ospedale S. Gerardo di Monza (MI), (b) Divisione di Medicina I, Ospedale di Vimercate (MI), (c) Dipartimento di Statistica, Università Milano Bicocca

Background. Non è noto se e fino a che punto la sindrome metabolica (SM) predisponga all'ipertensione arteriosa (HT) e all'ipertrofia ventricolare sinistra (LVH). Inoltre, sono scarsi i dati circa l'effetto diabetogeno della SM in popolazioni con bassa prevalenza di diabete mellito, come quelle del bacino del Mediterraneo.
Metodi. Nello studio PAMELA, è stato selezionato un campione di 3200 soggetti, rappresentativo della popolazione generale di Monza per sesso ed età (25-74 anni), in accordo con i criteri dello studio MONICA-OMS, condotto nella medesima area. I dati sono stati raccolti nei primi anni '90 e il campione è stato riesaminato 10 anni dopo. In ogni soggetto abbiamo misurato: 1) pressione arteriosa (PA) clinica (sfigmomanometro, media di 3 misurazioni); 2) PA domiciliare (media dell'automisurazione del mattino e della sera, mediante apparecchio semiautomatico oscillometrico Philips HP 5331); 3) PA ambulatoria media delle 24 ore (Spacelabs 90207, misurazioni oscillometriche automatiche ogni 20 minuti per 24 ore); 4) glicemia e assetto lipidico (metodo immunoenzimatico); 5) circonferenza addominale; 6) spessore del setto interventricolare e della parete posteriore e diametro del ventricolo sinistro mediante ecocardiografia , al fine di calcolare l'indice di massa ventricolare sinistra (LVMI) (criteri ASE, formula di Devereux). La SM veniva diagnosticata alla prima valutazione secondo i criteri dell'ATPIII. Nuovi casi di HT clinica, domiciliare e ambulatoria erano coloro in cui alla seconda valutazione, ma non alla prima, rispettivamente la PA clinica era ≥140 mmHg la sistolica o ≥90 mmHg la diastolica, la PA domiciliare era ≥132 mmHg la sistolica o ≥82 mmHg la diastolica, la PA ambulatoria era ≥125 mmHg la sistolica o ≥79 mmHg la diastolica, o riferivano l'uso di farmaci antiipertensivi. Nuovi casi di LVH erano i soggetti con LVMI >111 g/m^2 (maschi) e >106 g/m^2 (femmine) alla seconda valutazione ma non alla prima. Nuovi casi di DM erano coloro in cui alla seconda valutazione, ma non alla prima, la glicemia era maggiore ≥126 mg/dl o riferivano l'uso di farmaci antidiabetici.
Risultati. I dati delle 2 valutazioni erano completi in 1412 soggetti, il 13.9% dei quali aveva SM alla prima valutazione. I nuovi casi di HT clinica, domiciliare e ambulatoria erano più frequenti nei soggetti con SM (rispettivamente 76.3% vs 38.6%, 61% vs 30.3%, 71.7% vs 38%, p<0.001 in tutti i casi). Il rischio di sviluppare HT clinica, domiciliare e ambulatoria era maggiore nei soggetti con SM (rispettivamente RR 3.52, CI 1.56-7.9, p=0.0023; RR 2.9, CI 1.49-5.83, p=0.002; RR 3.2, CI 1.75-5.79, p=0.0001; dati corretti per età e sesso). I nuovi casi di LVH erano più frequenti nei soggetti con SM (rispettivamente 48.2% vs 19.9%, p<0.001), e il rischio di sviluppare LVH era maggiore nei soggetti con SM (RR 2.56, CI 1.65-3.97, p<0.001; dati corretti per età e sesso). I nuovi casi di DM erano più frequenti nei soggetti con SM (rispettivamente 14% vs 2.5%, p<0.0001). Il rischio di sviluppare DM era più elevato nei soggetti con SM (RR 5.6, CI 3.05-10.15, p<0.001; dati corretti per età e sesso). I maggiori fattori predittori indipendenti di nuova HT clinica, domiciliare e ambulatoria, di nuova LVH e di nuovo DM, erano rispettivamente i valori iniziali PA sistolica, di LVMI e di glicemia. Tuttavia anche fattori metabolici giocavano un ruolo di predittori indipendenti, seppur di minore importanza.
Conclusioni. La SM è una condizione di elevato rischio a lungo termine di sviluppo di HT, LVH e DM. È verosimile che ciò contribuisca alla sua prognosi avversa.

P73

OBESITY IMPAIRS LEFT VENTRICULAR CIRCUMFERENTIAL BUT NOT LONGITUDINAL SYSTOLIC FUNCTION IN HYPERTENSIVE SUBJECTS WITH PRESERVED EJECTION FRACTION

Piercarlo Ballo (a), Valerio Zacà (b), Elisa Giacomin (b), Marta Focardi (b), Maurizio Galderisi (c), Sergio Mondillo (b)
(a) Cardiology Operative Unit, S. Andrea Hospital, La Spezia, Italy, (b) Department of Cardiology, University of Siena, Italy, (c) Cardioangiology Unit with CICU, Federico II University, Naples, Italy

Background. Isolated obesity has been shown to negatively affect cardiac function in otherwise healthy subjects by means of alterations in left ventricular (LV) structure and morphology as well as either sub-clinical or clinical systo-diastolic mechanics. In the present study, we sought to investigate the influence of obesity on LV systolic function in hypertensive subjects with preserved ejection fraction (EF).
Methods. Studies were performed in 38 normal-weight (body mass index [BMI] 22.3±0.29 kg/m^2), 50 overweight (BMI 27.1±0.20 kg/m^2), and 24 obese (BMI 32.2±0.31 kg/m^2) age- and sex-matched hypertensive subjects with mean ejection fraction (EF) 63±0.85%. All 112 subjects underwent standard echocardiographic examination with the assessment of midwall fractional shortening (mFS), stress-corrected mFS (scmFS), M-mode derived left atrio-ventricular plane displacement (AVPD) and pulsed tissue Doppler-derived peak mitral annular systolic velocity (S_m).
Results. Data are shown in the Table. There were no significant intergroup differences in anti-hypertensive treatments, LV diameters, septal and posterior wall thicknesses, relative wall thickness and transmitral inflow diastolic velocity patterns. mFS and scmFS were significantly lower in obese subjects as compared to overweight and normal-weight subjects (p<0.05 vs normal-weight). In contrast, AVPD and S_m did not differ between the 3 subjects groups.
Conclusions. In hypertensive subjects with preserved EF, obesity impairs circumferential systolic function without affecting longitudinal systolic function. It is likely that the deterioration of midwall mechanics may constitute the first step in the progression toward LV systolic dysfunction in obese hypertensive subjects.

	Normal-weight (n=38)	Overweight (n=50)	Obese (n=24)
mFS, %	17.5±0.45	16.5±0.37	15.8±0.55*
scmFS, %	95.3±2.40	90.3±1.99	86.1±2.98*
AVPD, mm	12.7±0.28	12.9±0.25	12.6±0.41
S_m, cm/s	8.8±0.26	8.6±0.23	8.4±0.27

All data are reported as the mean±SEM. mFS: midwall fractional shortening; scmFS: stress-corrected midwall fractional shortening; AVPD: atrio-ventricular plane displacement; S_m: peak mitral annulus systolic velocity. *p<0.05 vs normal-weight.

P74

VALUTAZIONE DELLA CAPACITÀ DI RECUPERO POST-ESERCIZIO DI SOGGETTI IPERTESI: UTILITÀ NELLA STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA

Gennaro Ratti (a), Ciro Elettrico (a), Gregorio Covino (a), Paolo Tammaro (a), Carlo Tedeschi (b), Cosimo Fulgione (b), Pasqualina Lucca (a), Mario Volpicelli (a), Domenico Buono (a), Francesco Borrelli (b), Paolo Capogrosso (a,b)
(a) UO di Cardiologia/UTIC, PO "S. Giovanni Bosco", ASL NA 1, Napoli, (b) UO di Cardiologia, PO "S. Gennaro", ASL NA 1, Napoli

Background. Precedenti studi hanno osservato che un alterato recupero post esercizio nei valori di pressione arteriosa sistolica (PAS) o di frequenza cardiaca (FC) negli ipertesi, è correlato ad un maggior rischio cardiovascolare.
Scopo dello studio. Abbiamo voluto valutare il recupero post esercizio al test ergometrico (RpE), in ipertesi con aumentato rischio aggiuntivo per la presenza di danno d'organo (ipertrofia ventricolare sn) (LVH), confrontando poi i risultati con ipertesi con rischio aggiuntivo basso. È stato per questo utilizzato come indice di recupero il doppio prodotto al II minuto di recupero.
Materiali e metodi. sono stati studiati 97 pazienti di razza caucasica, con ipertensione arteriosa I-II stadio ESH-ESC (66 maschi e 31 femmine, età media 55 ± 13 anni) e con indice di massa corporea (BMI) pari a 27 ± 6 kg/m^2. Sono stati considerati criteri di esclusione: cardiopatia ischemica accertata, endocrinopatie (incluso il diabete mellito). Tutti i pazienti erano omogenei per stile di vita, ed in assenza di terapia. Tutti, previo consenso ad aderire allo studio, sono stati sottoposti ad esame clinico-anamnestico, elettrocardiogramma nelle 12 derivazioni standard, ecocardiogramma con calcolo dell'indice di massa ventricolare sn (LVMI) assumendo come ipertrofici valori >125 g/m^2 e test ergometrico al treadmill secondo il protocollo di Bruce.
Dopo aver praticato l'ecocardiogramma, tutti i pazienti sono stati divisi in 2 gruppi: gruppo A con LVH (49 pz) e gruppo B senza LVH (48 pz). Fra i due gruppi sono stati confrontati i valori di RpE espresso come rapporto fra doppio prodotto rilevato al II minuto di recupero (DPR) ed all'acme (DPA) (DPR/DPA), ed inoltre sono stati confrontati : età, valori di LVMI, e valori BMI.
Analisi statistica. I valori sono stati espressi come medie ± DS; l'analisi statistica è stata condotta con il test t di Student per dati non appaiati, un valore di p <0.05 è stato assunto come limite di significatività statistica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Risultati. Tutti i pazienti hanno concluso lo studio; tra i gruppi A e B sono state osservate differenze statisticamente significative nei valori di DPR/DPA (gruppo A = 0.58 ± 0.25 versus gruppo B = 0.44 ± 0.26, p <0.05). Ed in particolare, il gruppo con LVH presentava un valore di DPR/DPA peggiore rispetto al gruppo B. Al contrario non sono state osservate differenze statisticamente significative fra i gruppi per quanto riguarda l'età (gruppo A = 56 ± 14 aa versus gruppo B = 54 ± 13 aa, p = ns) e i valori BMI (gruppo A = 28 ± 7 kg/m^2 versus gruppo B = 26 ± 5 kg/m^2, p = ns).
Discussione. L'utilizzo del DPR/DPA, può risultare più utile della valutazione separata di PAS o FC, nello studio del recupero funzionale post-esercizio del soggetto iperteso. Esso fornisce una visione integrata che ci permette una più adeguata stratificazione prognostica dei pazienti ipertesi.
Conclusioni. I risultati ottenuti, evidenziando una differenza significativa dei valori di DPR/DPA nel gruppo B rispetto a quello A; quest'ultimo, nella nostra casistica, caratterizzato dalla presenza di danno d'organo, presentava una minore capacità di recupero post-esercizio rispetto al gruppo di ipertesi senza ipertrofia ventricolare sn. È possibile quindi desumere che un alterato recupero al test ergometrico negli ipertesi ipertrofici, sia espressione di alterato recupero funzionale dell'iperteso e possa essere riconducibile ad un disequilibrio tra l'attività vagale e quella simpatica del sistema nervoso autonomo responsabile anche dell'ipertrofia ventricolare sn ed anche di un maggiore rischio cardiovascolare.

P75

ISCHEMIA MIOCARDICA NEI PAZIENTI IPERTESI IN ASSENZA DI ATEROSCLEROSI CORONARICA: RUOLO DEL MICROCIRCOLO

Calogero Casalicchio, Giovanna Evola, Salvatore Evola, Egle Corrado, Ida Muratori, Angelo Ventimiglia, Salvatore Novo
Unità Operativa Complessa di Cardiologia, Policlinico Universitario "P. Giaccone", Palermo

Background. L'ipertensione è un fattore di rischio ben conosciuto per lo sviluppo di malattia coronarica e di conseguenza la presenza di angina pectoris in pazienti ipertesi è usualmente da attribuire a lesioni coronariche su base aterosclerotica. Tuttavia, l'esperienza clinica mette spesso il cardiologo di fronte a pazienti ipertesi con dolore anginoso in associazione a test non invasivi suggestivi di ischemia miocardica anche in assenza di stenosi coronariche.
Scopo dello studio. Il presente studio è stato finalizzato a valutare i meccanismi che generano ischemia nell'iperteso con o senza ipertrofia ventricolare sinistra, ma senza aterosclerosi coronarica, focalizzando l'attenzione sul ruolo del microcircolo coronarico.
Popolazione e metodi: Abbiamo valutato 38 pazienti ipertesi (17 donne, 8 maschi, età media 64,5 ± 7,9) con le seguenti caratteristiche: a) storia di dolore toracico tipico per cardiopatia ischemica, b) test ergometrico positivo per segni e/o sintomi di ischemia miocardica, c) albero coronarico angiograficamente indenne.
I pazienti sono stati sottoposti a scintigrafia miocardica da sforzo in modo da evidenziare eventuali difetti di perfusione che, in assenza di lesioni del macrocircolo coronarico, sarebbero verosimilmente da attribuire ad alterazioni del microcircolo. Sono state altresì visionate le coronarografie per valutare il flusso coronarico tramite il TIMI frame count (TFC) ed infine abbiamo misurato la dilatazione mediata dal flusso (FMD) dell'arteria brachiale come indice della funzione endoteliale.
Risultati. La scintigrafia miocardica è risultata positiva per difetti reversibili di perfusione in 29 pazienti (76,3%). Il TFC misurato a livello dell'arteria responsabile del difetto di perfusione è risultato significativamente più elevato nei pz con scintigrafia positiva (p<0.05); di contro la FMD dell'arteria brachiale non evidenziava significative differenze tra i pazienti con difetti di perfusione e quelli con scintigrafia normale.
Conclusioni. I riscontri ottenuti sembrano indicare che: a) l'ipertensione è responsabile di alterazioni a carico del microcircolo precoci rispetto allo sviluppo della patologia aterosclerotica e coinvolte nel determinismo del dolore anginoso (angina microvascolare); b) data l'assenza di importante compromissione della FMD, tali alterazioni potrebbero essere più di natura strutturale che funzionale (disfunzione endoteliale); c) il TFC potrebbe essere un utile parametro per valutare tali anomalie microvascolari. Lo studio è tuttora in corso con l'obiettivo finale di trovare un approccio diagnostico-terapeutico più appropriato per i pazienti ipertesi che, pur non avendo macroangiopatia coronarica, presentano delle alterazioni a carico del microcircolo coronarico.

P76

FORMAZIONE DI SPECIE REATTIVE DELL'OSSIGENO (IDROPEROSSIDI) IN SOGGETTI CON IPERTENSIONE ARTERIOSA DI GRADO MODERATO ED ISPESSIMENTO INTIMALE CAROTIDEO

Graziano Riccioni (a), Gaetano Prencipe (a), Valeriana Sblendorio (b), Barbara Mancini (a), Immacolata Paolino (a), Nicola Vitulano (c), Giuseppina Palumbo (a), Nicola Palumbo (e)
(a) Cardiologia-UTIC, Ospedale "San Camillo de Lellis", Manfredonia, Foggia, (b) Unità Operativa di Chirurgia, Università di Modena-Reggio Emilia, (c) Cardiologia,Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (d) Medicina del Lavoro, Università di Perugia, (e) Laboratorio Analisi, Ospedale "San Camillo de Lellis", Manfredonia, Foggia

L'ispessimento intimale carotideo (IMT) è generalmente accettato come indice di valutazione del processo aterosclerotico e rappresenta un indicatore di rischio per eventi cardio/cerebro-vascolari. Lo stress ossidativo e l'infiammazione giocano un ruolo importante nella patogenesi di tali eventi. Abbiamo studiato la relazione esistente tra IMT e la formazione di specie reattive dell'ossigeno (ROS), in particolare idroperossidi (ROOH) in 40 pazienti non fumatori affetti da ipertensione arteriosa di grado moderato non in trattamento farmacologico.
La formazione di ROS da parte di cellule polimorfonucleate e monociti è stata misurata con la metodica spettrofotometrica FORT (Free Oxygen Radicals Testing - Callegari, Parma). I soggetti ipertesi sono stati divisi in due gruppi: A (20 pazienti con IMT ≥1 mm) e B (20 pazienti con IMT <1 mm), La formazione dei ROS è risultata significativamente aumentata nei soggetti ipertesi con IMT (gruppo A) rispetto al gruppo senza IMT (Gruppo B), con una significativa correlazione tra IMT e formazione di ROS (p<0.001).
Questi risultati suggeriscono che l'elevata presenza dei ROS rappresenta uno dei fattori implicati nello sviluppo e nella progressione dell'IMT ed è correlata allo sviluppo del processo aterosclerotico. In tal senso la formazione dei ROS potrebbe essere un marker predittivo di aterosclerosi carotidea.

P77

IL BLOCCANTE SELETTIVO DEI RECETTORI PER I MINERALOCORTICOIDI EPLERENONE RIDUCE LA RIGIDITÀ DELLE ARTERIE DI RESISTENZA E I MARCATORI SIERICI DI INFIAMMAZIONE IN PAZIENTI IPERTESI

Carmine Savoia (a,c), Rhian M. Touyz (b), Massimo Volpe (c,d), Ernesto L. Schiffrin (a)
(a) Lady Davis Research Institute, SMBD-Jewish General Hospital, McGill University, Montreal, Canada, (b) Kidney Research Centre, Ottawa Health Research Institute, University of Ottawa, ON, Canada, (c) Seconda Facoltà di Medicina, Ospedale Sant'Andrea, Università di Roma "La Sapienza", (d) IRCCS Neuromed, Pozzilli, IS

Background. L'aldosterone induce l'aumento del tono, della rigidità e del rimodellamento vascolare e contribuisce all'infiammazione vascolare e all'incremento della pressione arteriosa (PA).
Scopo. Valutare se il rimodellamento delle arterie di resistenza di pazienti ipertesi migliori con il controllo della pressione arteriosa ottenuto dopo un anno di terapia con il bloccante selletivo dei recettori dei mineralocorticoidi eplerenone o con il beta bloccante atenololo.
Metodi. Sedici pazienti ipertesi (30-70 anni) sono stati randomizzati in doppio cieco a trattamento con eplerenone (50-100 mg/die) o atenololo (50-100 mg/die). Dieci soggetti normotesi di controllo sono stati studiati. Le arterie di resistenza del tessuto gluteo sottocutaneo sono state studiate con l'ausilio di un miografo a pressione. La vasodilatazione endotelio dipendente è stata valutata in risposta all'acetilcolina (10^{-9}-10^{-4} M) in vasi precontratti con norepinefrina (10^{-5} M) ± L-NAME (10^{-4} M). La vasodilatazione endotelio indipendente è stata valutata in risposta al nitroprossiato di sodio (10^{-8}-10^{-3} M). Il contenuto di collagene nelle arterie di resistenza è stato stimato con tecnica immunoistochimica, l'elestina è stata valutata con colorazione Verhoeff van Giesson. I livelli sierici di citochine (IL-1β, IL-6, IL-8, IL-10, IL-1Ra), chemochine (MCP-1) e FGF (Fibroblast Growth Factor) sono stati dosati con *Bio-plex assay*, l'osteopontina con ELISA.
Risultati. Dopo un anno di trattamento i livelli di PA sono stati ridotti sia dall' atenololo che dall'eplerenone (144.3±3.7/95.4±1.8 mmHg vs 121.4±3.1/79.2±2.6 mmHg, p<0.005; 141.8±3.6/90.0±1.1 mmHg vs 129.1±2.0/84.5±1.4 mmHg, p<0.005, rispettivamente). La vasodilatazione endotelio dipendente ed endotelio indipendente è stata simile in entrambi i gruppi all'inizio e alla fine dello studio. Il rapporto media-lume (M/L) e l'area di sezione trasversa (CSA) delle arterie di resistenza sono risultate moderatamente ridotte, sia dall'atenololo (M/L:8.8±1% vs 7.3±0.9%, NS; CSA:16530±1340 μm^2 vs 13930±2097 μm^2, ns) che dall'eplerenone (M/L:8.7±1.1% vs 7.3±0.8%, NS; CSA:16499±1993 μm^2 vs 12081±1475 μm^2, NS). Le curve stress-strain dei vasi di pazienti randomizzati ad atenololo hanno subito uno "shift" a sinistra indicativo di aumentata rigidità vascolare. Nei pazienti trattati con eplerenone le curve stress-strain sono risultate spostate a destra in maniera uguale ai soggetti di controllo (riduzione della rigidità vascolare). Il contenuto di collagene ed elastina è stato simile in entrambi i gruppi di trattamento all'inizio dello studio. Solo nel gruppo trattato con eplerenone il contenuto di collagene è stato significativamente ridotto, mentre l'elastina è significativamente aumentata (3 volte rispetto all'inizio del trattamento, p<0.05). I livelli sierici dei marcatori di infiammazione sono risultati simili nei due gruppi prima del trattamento. I livelli di IL-8, IL-10, MCP-1, FGF, e di osteopontina sono stati ridotti dall'eplerenone (1-2 volte rispetto all'inizio del trattamento, p<0.05) e solo moderatamente ridotti dall'atenololo. La citochina antinfiammatoria IL-1Ra è stata ridotta significativamente dall'atenololo (1-2 volte rispetto all'inizio del trattamento, p<0.05) e moderatamente ridotta dall'eplerenone. IL-1β e IL-6 sono risultate parzialmente ridotte, sebbene in maniera non significativa da entrambi i trattamenti.
Conclusioni. In pazienti ipertesi, a parità di controllo pressorio l'eplerenone migliora lo stato infiammatorio generale, contribuisce alla riduzione della rigidità della parete delle arterie di resisteza verosimilmente per la riduzione del rapporto collagene/elastina, mentre l'atenololo è associato ad un aumento della rigidità vascolare.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P78

SINDROME TAKO-TSUBO LIKE CON COINVOLGIMENTO VENTRICOLARE DESTRO

Francesco Spirito, Antonio Pennetta, Antonio Marullo, Silvia Sicuro, Angela Gallo, Samuele Bichi, Antonio Massimo Cricco, Luigi Specchia, Raffaele Martinelli, Giampiero Esposito
Città di Lecce Hospital

Introduzione. La sindrome di Tako-Tsubo è un'identità nosologica oramai ben definita caratterizzata da disfunzione contrattile transitoria dei segmenti medio-puntali del ventricolo sinistro. Descriviamo un caso occorso nella nostra clinica, caratterizzato anche da contemporanea disfunzione contrattile della "punta" del ventricolo destro.

Caso clinico. L.T. di anni 73, affetta da aneurisma dell'aorta ascendente di 60 mm e insufficienza mitralica severa da prolasso del lembo posteriore (P2), sintomatica per dispnea da sforzo (classe NYHA terza) si sottoponeva ad intervento chirurgico di: 1) Sostituzione dell'Aorta Ascendente con protesi retta di Gleanwave e reimpianto della valvola nativa e degli osti coronarici (operazione secondo Tirone- David); 2) Plastica della mitrale: resezione quadrangolare di P2 ed anello di Alfieri. Il decorso post-operatorio trascorreva asintomatico ed era dimessa in settima giornata. Si segnalava versamento pericardio di ca. 300 ml, circonferenziale, non compressivo, stabile ed insufficienza mitralica residua di grado moderato (concordanza ecocardiografica color-Doppler ed RMN cardiaca); contrattilità del ventricolo sinistro normale (EF=60%). Quaranta giorni dopo l'intervento la pz presentava dolore costrittivo precordiale e dispnea. Due giorni prima aveva subito un forte trauma psichico: aveva assistito ad una crisi epilettica (la prima) della nipote. L'ECG presentava pseudo-normalizzazione della fase di ripolarizzazione ed all'ecocardiogramma era presente un'acinesia dei segmenti medio-puntali del ventricolo sinistro ed una chiara acinesia della parete anteriore del ventricolo destro (proiezione 4 camere apicale).

L'esame emodinamico confermava la disfunzione contrattile del ventricolo sinistro con aspetto ventricolografico tipico della sindrome di Tako-Tsubo e coronarie normali, già tali nel primo studio coronarografico pre-intervento. Il dolore precordiale regrediva in terza giornata e la paziente rimaneva in seguito asintomatica. Gli enzimi mostravano un minimo screzio miocitolitico. Gli altri esami ematochimici erano normali, compresi gli anticorpi anti-Virus, a parte una positività IgG per il Citomegalovirus. Il recupero contrattile si aveva gradualmente a partire dal 13° giorno e si completava il 35° giorno. Il versamento pericardio persisteva per 60 gg e poi regrediva spontaneamente. Attualmente (dopo un anno) la paziente è asintomatica e residua solo l'insufficienza mitralica di entità medio-lieve. La contrattilità è ritornata al 60%.

Discussione. A nostra conoscenza è il primo caso che si verifica durante la convalescenza per un intervento cardiochirurgico. È il primo caso in cui si descrive anche una disfunzione contrattile dell'apice del ventricolo destro. Era presente un versamento pericardio, di media entità, non compressivo; ma forse ha consentito una chiara visione dell'apice del ventricolo destro che ha seguito di pari passo l'evoluzione dei segmenti medio apicali del ventricolo sinistro. La disfunzione contrattile non corrispondeva con il territorio di distribuzione di un singolo vaso coronario escludendo in tal modo una possibile etiologia spastica di questo. È sempre possibile uno spasmo microvascolare. Più probabilmente, come descritto recentemente, potrebbe essere un disordine primitivo neurogenico in quanto l'innervazione del sistema autonomo non segue il letto di distribuzione coronarico.

P79

ALTERAZIONI CARDIOVASCOLARI PRECOCI NELL'ERA HAART DELL'INFEZIONE DA HIV

Carmela Montis (a), Davide Piano (a), Silvia Mercuro (a), Silvio Nocco (a), Francesco Ortu (b), Christian Cadeddu (a), Paolo Emilio Manconi (b), Daniele Pasqualucci (a), Giuseppe Mercuro (a)
(a) Dipartimento di Scienze Cardiovascolari e Neurologiche, Università di Cagliari, (b) Dipartimento di Scienze Internistiche, Università di Cagliari

Presupposti. La sopravvivenza dei pazienti con infezione da HIV che praticano la HAART (High Active AntiRetroviral Therapy) è notevolmente aumentata. In seguito a tale aumento, i pazienti manifestano molteplici patologie cardiovascolari (CV) come conseguenza della infezione, della stessa HAART e di fattori legati al loro stile di vita. Per evidenziare precocemente il manifestarsi di complicanze CV in questa popolazione, è necessario disporre di una tecnica non invasiva, ma altamente sensibile. Scopo del nostro studio è stato quello di verificare l'affidabilità dello Strain Rate (SR), un parametro ecocardiografico ritenuto misura accurata della contrattilità miocardica.

Materiali e metodo. Sono stati arruolati 26 pazienti (14 donne, 12 uomini; età media [± DS] 41±6.2 anni) affetti da infezione da HIV e sottoposti a terapia HAART, esenti da patologie CV note. Tredici soggetti sani di età, sesso e BMI paragonabili a quelli dei pazienti HIV hanno rappresentato il gruppo di controllo. Pazienti e controlli sono stati sottoposti ad esame ecocardiografico convenzionale e Tissue Doppler (TD), nonché allo studio di Strain (S) e SR. Abbiamo valutato: a. la funzione cardiaca longitudinale a livello dell'anulus mitralico nei segmenti basale, medio ed apicale del setto interventricolare; b. la funzione radiale nella parete posteriore. S e SR sono stato calcolati offline dai dati grezzi.

Risultati. Rispetto ai controlli sani, i pazienti non hanno mostrato differenze significative nella frazione di eiezione e nello S longitudinale e radiale. Al contrario, è stata rilevata una differenza statisticamente significativa dello SR a livello dei segmenti basale (1.2±0.2 sec-1 vs 1.5±0.4 sec-1; p<0.05), medio (1.1±0.2 sec-1 vs 1.5±0.4 sec-1; p<0.05) ed apicale (1.2±0.2 sec-1 vs 1,5±0,3 sec-1; p<0.05) del setto interventricolare. Lo S radiale è risultato ridotto in modo non significativamente nei pazienti HIV.

Conclusioni. Le complicanze CV correlate sia all'infezione HIV, sia all'HAART hanno una prognosi generalmente sfavorevole e potrebbero essere minimizzate solo con una diagnosi precoce ed un trattamento adeguato. I nostri risultati forniscono la prima evidenza che una compromissione subclinica della funzione ventricolare sinistra è rilevabile nei pazienti HIV in assenza di sintomi o segni clinici di patologia CV. Un'osservazione precoce è quindi fortemente raccomandabile in tale classe di pazienti. Tecniche affidabili e ripetibili come lo SR imaging possono essere utilizzate nello screening di routine del danno CV precoce nella popolazione HIV.

P80

MYOCARDIAL INVOLVEMENT DURING THE EARLY COURSE OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS WITH AND WITHOUT HYPERTENSION: USEFULNESS OF MYOCARDIAL PERFORMANCE INDEX

Paolo Pattoneri (a), Antonella Piazza (b), Elisabetta Catellani (b), Roberto Iotti (b), Massimo Michelini (b), Delfina Dall'Asta (b), Alberico Borghetti (a), Giovanna Pelà (a), Valeria Manicardi (b)
(a) Dipartimento di Clinica Medica, Nefrologia e Scienze della Prevenzione, Università degli Studi di Parma, (b) Dipartimento Internistico, Servizio di Cardiologia e Diabetologia, Ospedale "E. Franchini" di Montecchio Emilia

Aim. The aim of the study was to evaluate whether Myocardial Performance Index (MPI) could detect a subclinical impairment of left ventricular systolic and diastolic function in asymptomatic type 2 diabetic patients with short duration of disease and with or without hypertension, and whether some echocardiographic parameters are related to metabolic control.

Research design and methods. The study included 23 male patients (mean age 57,4 ± 8,2) with type 2 diabetes mellitus (mean duration 36 ± 15 months) and hypertension (mean duration 33 ± 13 months) treated with conventional anti-hypertensive therapy, and 22 male normotensive patients (mean age 52,3 ± 6,7) with type 2 diabetes mellitus (mean duration 40 ± 18 months), compared with 20 age- and sex-matched healthy control subjects. All subjects underwent a bicycle exercise electrocardiogram test, in order to exclude the presence of coronary artery disease, and a conventional Doppler echocardiography including assessment of the isovolumetric Doppler time intervals for the estimation of the Doppler-derived myocardial performance index (MPI).

Results. The absence of coronary artery disease was confirmed by an exercise electrocardiogram. No differences were observed in office blood pressure and heart rate, left ventricular diameters and volumes, mass, relative wall thickness, ejection fraction and fractional shortening between all diabetic patients compared with controls. The mean values of E/A ratios were normal in all participants. The MPI was significantly higher in diabetic patients compared to controls, independently to hypertension, mainly due to significant prolongation of isovolumic relaxation time. The index was significantly correlated to HbA1c (r=0.37, p<0.01) in all diabetics.

Conclusion. An early involvement of LV systolic and diastolic function can be shown by MPI in asymptomatic type 2 diabetic patients with or without hypertension, during an early phase of diabetic disease, even in absence of other conventional echocardiographic changes. These abnormalities could provide a feasible approach to detect a pre-clinical diabetic cardiomyopathy and could be useful for an indirect assessment of metabolic control.

P81

TWO-DIMENSIONAL (2D) STRAIN (S) AND STRAIN RATE (SR) ECHOCARDIOGRAPHY ASSESS IMPAIREMENT OF ATRIAL FUNCTION IN DIABETIC PATIENTS WITHOUT CORONARY ARTERY DISEASE

Roberta Ancona, Salvatore Comenale Pinto, Pio Caso, Maria Luisa De Rimini, Pietro Muto, Angela Fusco, Rosalia Lo Piccolo, Sergio Severino, Raffaele Calabrò
Operative Unit of Invasive Cardiology, Chair of Cardiology, Department of Cardiology, Second University

Background. In diabetic patients with normal left ventricle systolic function there is diastolic dysfunction, early sign of diabetic cardiomyopathy. 2D regional strain (S) and strain rate (SR) echocardiography is a new method to assess regional myocardial ventricular and atrial function.

Purpose. We tested the feasibility of 2D S and SR, new software for quantitative echocardiographic assessment of myocardial function, in diabetic patients without coronary artery disease (CAD) compared with controls.

Methods. We studied 25 diabetic patients (15M,10F, mean age: 57years) without CAD (negative coronary angiography or myocardial scintigraphy) and other cardiac disease, and 25 (13M,12F) controls. Echocardiography System Seven GE with TVI function was used for m-mode, 2D, Doppler and

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

DTI study. Were measured: atrial diameters, volumes, atrial ejection fraction (EF) and propagation velocity of early diastolic flow (Vp) and pulmonary artery wedge pressure (PCWP) by E/Ea. By dedicate software, bidimensional acquisitions were analyzed to measure longitudinal and transverse peak systolic ventricular and atrial 2D S and SR in apical 4 and 2-chambers views. We analysed basal, mid and apical LV and RV segments, all LA walls and RA free wall, near the roof.

Results. Diabetic patients had significantly lower E/A ratio than controls (0,83±0,08vs1,2±0,13), longer mitral valve deceleration time (246±12 vs 185±10msec), lower values of Vp (59±7 vs 80±9 cm/sec), higher isovolumic relaxation time (86±5 vs 74±3 msec). No significant difference was found in diabetic patients and controls for LA dimensions, LA volumes, PCWP, LVEF and for ventricular 2D longitudinal systolic S and SR and for atrial 2-D longitudinal systolic S in all walls. Tricuspid annular Ea/Aa ratio was decreased in diabetic patients. The myocardial atrial 2D longitudinal systolic SR was significantly lower for LA septal (1,99±0,81vs2,37±0,63S^{-1}), lateral (1,26±0,43vs2,52±1,32 S^{-1}), anterior (1,61±0,76vs2,17±0,86 S^{-1}) walls and RA (1,99±0,64 vs 2,8±1,5 S^{-1}) free wall in diabetic patients than in controls. At present we don't consider transverse ventricular and atrial S and SR values, because of high variability, even in normal subjects.

Conclusions. 2D strain imaging is a new method to measure ventricular and atrial systolic S and SR. By this technique we found early abnormalities in atrial reservoir function of diabetic patients without CAD, while both global and segmental systolic function of LV are not impaired.

P82

TAKO-TSUBO: ENDOTHELIAL AND MICROVASCULAR DYSFUNCTION ARE NOT CONSTANT FINDINGS

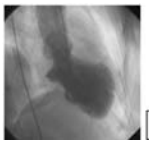
Diego Salerno, Tommaso Gori, Monica Lisi, Saverio Dragoni, Maria Cristina Leone, Simona Massini, Giovanni Donati

Department of Internal, Cardiovascular and Geriatric Medicine, Siena, Italy

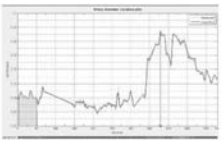
Introduction. The Tako-Tsubo syndrome or left ventricular apical ballooning syndrome has been associated with endothelial dysfunction and is believed to depend on an impaired microvascular reactivity that is selectively localized at the level of the mid and apical segments of the left ventricle.

Case report. A 73-year-old woman with a history of hypertension and headache was admitted to the Emergency Department for oppressive chest pain extended to right upper limb and to her back. The patient was hypertensive (160/110 mmHg) and her electrocardiogram (EKG) showed sinus rhythm and T wave inversion in leads II, II, AVF, V5, V6. Troponin T was 0.39 ng/ml (reference range, <0.06 ng/ml) and increased to 0.61 ng/ml six hours later, while a minor elevation of CPK and CPK-MB was observed. Therapy with low-molecular weight heparin and double antiplatelet agents (aspirin 100 mg + clopidogrel 75 mg) was started upon admission. The day after, although the patient was asymptomatic, EKG showed 1-2 mm ST segment elevation in leads V2, V3 and deep T wave inversion in leads I, II, III, AVF and V4-V6. Echocardiogram revealed hypokinesia of the left ventricular apex and mid segment of the septum with ejection fraction of 50%. Coronary angiography demonstrated patent epicardial coronary arteries and intramural course of the mid segment of the left descending anterior artery. Left ventriculography showed akinesia of the entire apex, hyperkinesia of the basal segments with systolic apical ballooning. At this time point, endothelial function of conduit arteries was assessed using flow-mediated dilatation. Concurrently, microvascular function was assessed using laser Doppler. Both these exams produced normal results (FMD: 18.5%, normal reference value 7%; microvasculare reactive hyperemia: peak response 512%, normal reference value 500%).

Discussion. The case reported is suggestive of transient left ventricular apical ballooning syndrome, better known as tako-tsubo cardiomyopathy. The syndrome usually follows acute stress in postmenopausal women and presents quite similarly to acute coronary syndromes, although it is characterized by a more favourable prognosis. The cause of the syndrome is unknown, but many hypotheses have been made: exaggerated sympathetic stimulation, transient intraventricular gradient, multivessel vasospasm, myocarditis, aborted myocardial infarction, impaired coronary microcirculation, genetic aetiology. Both endothelial dysfunction and impaired microvascular reactivity are believed to be constant findings in this condition. Our case report emphasizes that there might be other explanations.



Ventriculography



FMD

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P83

LA PREVENZIONE DELLE RECIDIVE DI FIBRILLAZIONE ATRIALE: RUOLO DEL CANDESARTAN

Maria Letizia Cavarra (a), Carmelinda Romeo (b), Ines Paola Monte (a), Pasquale Nigro (a), Giacomo Chiarandà (c)
(a) U.O. Cardiologia, Policlinico Universitario, Catania, (B) U.O. Cardiologia, Ospedale Garibaldi, Catania, (C) U.O. Cardiologia, Ospedale Muscatello, Augusta

Le recidive della FA dopo ripristino del ritmo sinusale dopo cardioversione elettrica (CVE) o farmacologia (CVF) sono frequenti anche in profilassi antiaritmica.
Di recente la letteratura ha segnalato un possibile effetto positivo nel ridurre il numero delle recidive della FA degli Ace-I e Sartani prevenendo il rimodellamento elettrico e/o strutturale atriale.
Scopo del lavoro. Valutare l'efficacia della terapia con un sartano il Candesartan (CA) nel ridurre le recidive di FA in pazienti con FA parossistica o persistente riconvertiti a ritmo sinusale con CVE o CVF, in trattamento profilattico con antiaritmici e l'eventuale relazione con modificazioni strutturali o funzionali cardiache riconducibili all'azione del farmaco stesso.
Materiale e metodo. Di una iniziale casistica di 149 pazienti (pz) affetti da FA parossistica o persistente sono stati seguiti prospetticamente per un follow-up di 3.8 ± 1,3 anni 106 pz riconvertiti a ritmo sinusale con CVE o CVF.
I pz venivano randomizzati in due gruppi (gr): gr A, 46 pz., trattati con antiaritmici della classe IC e III (AA) a dosi ottimali; gr. B, 60 pz., trattati con AA + CA 8-32 mg/di. I due gruppi non differivano statisticamente per età, sesso, caratteristiche cliniche né per terapie concomitanti (erano stati esclusi pz in trattamento con Ace-I, altri sartani, calcioantagonisti tipo Verapamil) Tutti i pz, in trattamento anticoagulante orale ,sono stati sottoposti a valutazione clinico-ecgrafica ed ecg dinamico sec. Holter al 3°-6° mese ed ogni 6 mesi, ad esame ecocardiografico ogni 12 mesi. La valutazione clinico-ecgrafca veniva effettuata al di fuori delle date previste se il pz accusava palpitazioni o cardiopalmo sostenuto. Venivano considerate recidive se l'aritmia (sostenuta) veniva registrata all' Holter o ai controlli clinici .
Venivano valutate inoltre ecograficamente: la frazione d' eiezione del Vsn (FE), il diametro antero-posteriore dell'Atrio sn (LAD), il diametro telediastolico del Vsn (LVDT); le misurazioni di tali parametri sono stati confrontati a sei mesi (F V0) e al termine del follow-up (F V4).
Risultati. Nel gruppo A la FE media risultava del 49% ± 12% in F V4 rispetto al 62.7% in F V0 (p 0.001). Nel gr. B la FE era del 57.7% ± 23% in F V4 e del 65% in F V0 (p ns). Nel gr. A Il LAD in F V4 risultava di 47.5 mm ± 26, sostanzialmente invariato rispetto al F V0 47.1 mm 8 ns); nel gr B era di 42.4 mm ± 21 in F V4, anche in questo caso sovrapponibile al FV0 42.8 mm (p ns) Il LVDT nel gr A era di 53 mm ± 17 in FV4 e di 52 mm in FV0 (p ns); nel gr B era di 45.3 ± 25 in FV4 e di 49 mm in FV0 (p ns). In sintesi, nel 60% dei pz del gr. B si è avuta una riduzione del LVDT, mentre nel 40% questo valore è rimasto invariato o è aumentato. Nel gruppo A il 29% dei pz ha mostrato un aumento dell'LVDT mentre nel 71% questo è rimasto invariato. Le variazioni del diametro dell'atrio sinistro e della FE non hanno mostrato invece alcuna significatività nei due gruppi e nessuna influenza sembra quindi essere determinata dall'uso di Ca nel follow-up a lungo termine. Nel gr. A il 50% dei pz (23) ha avuto più di 2 episodi di recidive di FA l'anno e nel 26% dei pz (12) la FA è divenuta permanente. Nel gr. B solo il 20% dei pz (12) ha avuto 1 o 2 episodi di recidiva di FA mentre nel 10 % dei pz questa si è cronicizzata (6) (p <0.05).
Conclusioni. Il CA sembrerebbe efficace a breve e lungo termine nel ridurre le recidive di FA rispetto alla sola terapia con i AA ed riconfermerebbe l'efficacia degli antagonisti dell'Angiotensina II sul rimodellamento ventricolare, ma non su quello atriale. Pertanto non risulta possibile stabilire con certezza quanta parte dell'efficacia del Ca nella prevenzione della FA sia ascrivibile a modifiche della architettura cardiaca e quanto al rimodellamento elettrico dell'atrio sn.

P84

ATRIAL FLUTTER AND MULTIFOCAL ATRIAL TACHYCARDIA IN CHILDREN

Giovanni Fazio (a), Antonella De Santis (c), Gabriele Di Gesaro (a), Ivana Basile (a), Renato Trapani (a), Adele Fabiano (a), Domenico Garaffa (b), Loredana Sutera (a), Giuseppina Novo (a), Gianfranco Ciaramitaro (a), Fabrizio Drago (c), Salvatore Pipitone (b), Salvatore Novo (a)
(a) Dipartimento di Cardiologia, Università di Palermo, (b) Ospedale Casa del Sole, Palermo, (c) Divisione di Cardiologia, Bambin Gesù, Roma

Background. Several different mechanisms are responsible for paroxysmal supraventricular tachycardia in children. Different forms of tachycardia occur at different age. We sought to characterize the clinical nature of atrial flutter and multifocal atrial tachycardia, uncommon arrhythmias in children and infants with normal structural heart.
Methods and Results. 4 patients with a mean age of 3 months were affected by atrial flutter. The mean heart rate was 220 b. They were admitted for documented high heart rate. None presented congestive heart failure. In all an efficiently digossin therapy was started. After a mean of 120 minutes a spontaneously cardioversion was showed. All patients were followed during the first year of life every 45 days: none o episode was showed. So the therapy was stopped after 12 month. In a mean follow-up of 8 years none tachycardia was detected.
3 patients were admitted for multifocal atrial tachycardia. The mean age was 6,3 years (5-8 years). The mean heart rate was 195 b. 2 were admitted for palpitations, and 1 for syncope. In 1 child a gastritis was present, in 1 a pulmonitis, and in 1 a fever (39°C). Without any therapy a cardioversion was observed in all after 24 hours. The resolution of the associated diseases was obtained in all. During a mean follow-up of 3 years none presented episodes.
Conclusions. Atrial flutter and multifocal atrial tachycardia are two benign arrhythmias in children. After the acute phase other episodes are very uncommon. While atrial flutter is typical of the infants and strong correlated with an immature conduction system, the multifocal atrial tachycardia is typical of children and depends on extracardiac causes.

P85

NON-LINEAR ANALYSIS OF ECG SIGNALS FOR RISK STRATIFICATION IN PATIENTS WITH VENTRICULAR ARRHYTHMIAS

Ornella Durin (a), Claudio Pedrinazzi (a), Giorgio Donato (a), Rita Pizzi (b), Giuseppe Inama (a)
(a) Department of Cardiology, Ospedale Maggiore, Crema, Italy,
(b) Department of Information Technologies, University of Milan, Italy

Introduction. The aim of our study was to assess the effectiveness of the non-linear analysis (NLA) of ECG in the risk stratification of patients with ventricular arrhythmias, and to correlate these non-invasive parameters with the results of invasive electrophysiological study (EPS).
Methods. We evaluated 25 patients with history of cardiac arrest, syncope, sustained or nonsustained ventricular tachycardia (VT). All patients underwent electrophysiologic study (EPS) and non-linear analysis (NLA) of ECG. The study group was compared with a control group of 25 healthy subjects, in order to define the normal range of NLA. ECG was processed in order to obtain numerical values, which were analyzed by non-linear mathematical functions. Patients were classified through the application of a clustering procedure to the whole set of functions, and the correlation between the results of non-linear analysis of ECG and EPS was tested.
Results. NLA assigned all patients with negative EPS to the same class of healthy subjects, whereas the patients in whom VT was inducible had been correctly and clearly isolated into a separate cluster. In our study, the result of NLA with application of the clustering technique was significantly correlated to that of EPS (p<0.001), and was able to predict the result of EPS, with a negative predictive value of 100% and a positive predictive value of 100%.
Conclusions. NLA can predict the results of EPS with good negative and positive predictive value.
These findings should prompt prospective studies in order to assess the usefulness of NLA for sudden death risk stratification.

P86

INTERVENTI APPROPRIATI DEL DEFIBRILLATORE IMPIANTABILE (ICD) IN PREVENZIONE PRIMARIA: NOSTRA ESPERIENZA

Rosario Alessandro Parisi, Sergio Conti, Rocco Arancio, Angelo Di Grazia, Claudio Liotta, Giovanni Licciardello, Corrado Tamburino, Valeria Calvi
U.O. di Elettrofisiologia e Cardiostimolazione, Divisione Clinicizzata di Cardiologia, Università di Catania

Introduzione. I risultati dei più recenti trial e le attuali linee guida prevedono l'utilizzo del defibrillatore impiantabile (ICD) in pazienti con disfunzione ventricolare sinistra e senza storia di aritmie ventricolari sostenute e/o fibrillazione ventricolare, la cosiddetta prevenzione primaria della morte cardiaca improvvisa di natura aritmica.
Dai dati presenti in letteratura, si evince che nei pazienti trattati in prevenzione primaria si verificano interventi efficaci del device nel 15-18% circa dei pazienti.
Obiettivo. Scopo del nostro studio è stato quello di valutare l'incidenza di interventi appropriati dell'ICD in questo tipo di popolazione.
Metodi. Presso la nostra Unità Operativa, da Luglio 2004 ad Aprile 2007, sono stati sottoposti ad impianto di ICD in prevenzione primaria 33 pazienti (31 maschi e 2 femmine, età media 62±12 anni) affetti da cardiomiopatia dilatativa (CMD) post ischemica/idiopatica e regolarmente controllati ogni 6 mesi. Il 64% è affetto da CMD post-ischemica (n=21) e il 36% da CMD idiopatica (n=12), con FE media 24,9±5,3% ed in terapia farmacologia ottimale.
Nel 48% dei pazienti è stato impiantato un ICD monocamerale (n=16), nel 30% un ICD bicamerale (n=10) e nel 22% un ICD tricamerale (n=7).
Risultati. Ad un follow-up medio di 18±12 mesi è stato registrato almeno un intervento corretto del device nel 24% dei pazienti (n=8): in particolare sono stati registrati 16 episodi di tachicardia ventricolare (TV) trattati con pacing antitachicardico (ATP) e 7 episodi di TV trattati con DC shock (2 dei quali dopo intervento inefficace dell'ATP).
Conclusioni. Dal risultato della nostra analisi possiamo concludere che l'ICD è stato certamente utile 24% dei pazienti. Da tenere presente che gli

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

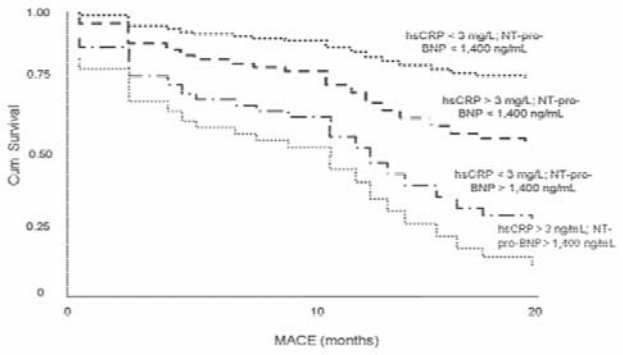
ultimi cinque pazienti in cui è stato eseguito l'impianto non hanno ancora avuto un controllo. La percentuale di interventi nella nostra casistica è sovrapponibile a quella della letteratura, consentendoci di concludere che l'ICD in prevenzione primaria può essere un presidio salvavita, e che l'individuazione di metodi più affidabili per selezionare i pazienti maggiormente a rischio potrebbe ridurre il numero degli impianti non necessari.
Parole chiave: ICD- prevenzione primaria- morte cardiaca improvvisa.

P87

NT-proBNP AND hsCRP FOR ASSESSING RISK OF ADVERSE CARDIAC EVENTS IN PATIENTS ON CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

Giuseppe Ricciardi (a), Francesco Sofi (a), Paolo Pieragnoli (a), Andrea Colella (a), Roberta Frandi (a), Anna Maria Gori (a), Anna Lucia Caldini (c), Maria Cristina Porciani (a), Luigi Padeletti (a), Gian Franco Gensini (a,b), Rosanna Abbate (a), Antonio Michelucci (a)
(a) Department of Medical and Surgical Critical Care, University of Florence, Azienda Ospedaliero-Univer, (b) Don Carlo Gnocchi Foundation, Onlus IRCCS, Florence, (c) Central Laboratory, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi

Background. It is not established if baseline blood levels of inflammatory markers and natriuretic peptides may identify patients on cardiac resynchronization therapy (CRT) at risk of and major adverse cardiac events (MACE).
Methods. We prospectively studied 140 patients [112M; 28F, median age: 75 years (range: 49-93), III-IV NYHA class; ejection fraction (EF): 29.9 ± 9.6%, left bundle branch block, intraventricular dyssynchrony], who underwent CRT with (n=86; 61.4%) or without defribillator (n=54; 38.6%). We evaluated for each patient before CRT: high-sensitivity C-reactive protein (hsCRP, Dade Behring, Germany), NT-pro-BNP (Roche Diagnostics, USA), EF, left ventricular end-diastolic and end-systolic volumes (LVVs).
Results. After a mean follow-up time of 14.2 months, MACE was observed in 56 (40%) patients. No significant differences for age, EF, NYHA class, LVVs in patients occurred a clinical event with respect to those who survived free from clinical events were observed. Only hsCRP and NT-pro-BNP were proved to be significantly ($p<0.05$) higher in patients with MACE if compared to patients without clinical adverse events. The patients were stratified into 4 groups based on hsCRP (>3 mg/L) and NT-pro-BNP (>1,400 pg/mL) concentrations. A significant increased risk of MACE for patients with hsCRP >3 mg/L and NT-pro-BNP >1,400 pg/mL (HR: 3.52; CI95% 1.31-9.47; p=0.01) with comparison to those with hsCRP <3 mg/L and NT-pro-BNP <1,400 pg/mL was observed (figure).
Conclusions. The combination of hsCRP and NT-pro-BNP is able to predict adverse clinical events in HF patients on CRT.



P88

CONFRONTO TRA DIFFERENTI MODELLI DI DEFIBRILLATORE SEMIAUTOMATICO

Maurizio Santomauro (a), Alessio Borrelli (a), Livio Benedetto Tecchia (a), Pierluigi Diana (a), Carlo Duilio (a), Carla Riganti (b), Massimo Chiariello (a)
(a) Cattedra di Cardiologia Università degli studi di Napoli Federico II,
(b) Direzione Sanitaria Università degli studi di Napoli Federico II

I defibrillatori usati nella nostra esperienza, come quelli in uso in tutta Italia, sono defibrillatori semiautomatici, in cui si preme il tasto di Accensione e si seguono le istruzioni dell'apparecchio fino a premere il tasto di Shock se l'analisi ha riconosciuto una tachicardia o fibrillazione ventricolare. Le caratteristiche principali che caratterizzano il defibrillatore sono: l'impedenza, che dipende dalle dimensioni delle placche, dal contatto tra placche e cute e dalla pressione esercitata sulle placche; l'energia erogata, che varia tra 150 e 360 J nell'adulto e tra 2 e 4 J x Kg di peso nel bambino; il tempo di applicazione, che varia tra 3 e 10 sec; la forma d'onda, che può essere monobasica o bifasica. Nel nostra esperienza di addestramento dei medici alle manovre di BLSD abbiamo valutato l'utilizzo di 6 differenti defibrillatori per valutarne il più facile utilizzo e i tempi più ridotti. Sono stati arruolati 80 soccorritori ai quali è stato chiesto di defibrillare con ciascuno dei seguenti defibrillatori: Esaote FRED easy, Laerdal AED FR2, Medtronic PhysioControl, Paramedic CU-ER1, Zoll AED Plus, Welch Allyn AED. Le caratteristiche principali di ciascun defibrillatore sono sintetizzate in Tabella.

	Esaote FRED easy	Laerdal AED	Medtronic Physio Control	Paramedic CU	Zoll AED Plus	Welch Allyn AED
Forma d'onda	Bifasica		Bifasica	Bifasica	Bifasica	Bifasica
Energia	90-130-150 J adulti/ 15-30-50 J bambini		200-200-360 J/ 200-300-360 J	150 J con carico di 50 ohm	120-150-200 J	150-200-300 J/ 200-300-360 J
Tempo di carica	<10 sec		5-20 sec	10 sec	<10 sec	4-16 sec
Numero comandi	2		4	2	3	4
Numero scariche	240 a 150 J		312-416	200	300	90 a 360 J/125 a 200J/150 a 150 J
Vita utile	5 anni stby		5 anni		5 anni	10 anni

I tempi di utilizzo di ogni defibrillatore sono stati cronometrati in secondi a partire dal momento in cui veniva aperto l'apparecchio fino al momento di erogazione dello shock. Ia media dei tempi di utilizzo è stata la seguente: Zoll AED Plus: 74 ± 10 sec, Esaote FRED easy: 67 ± 11 sec, Laerdal AED: 49 ± 7 sec, Medtronic PhysioControl: 43 ± 6 sec, Paramedic CU: 34 ± 9 sec, Welch Allyn AED: 26 ± 3 sec. Da questi risultati appare evidente come i minori tempi di utilizzo sono stati effettuati con il defibrillatore Welch Allyn AED, mentre il defibrillatore Zoll AED Plus ha mostrato un maggiore tempo di utilizzo. Il defibrillatore Zoll AED Plus presentava un tasto di accensione e un tasto shock poco evidenti, le placche erano poco comprimibili e i tempi di analisi erano troppo lunghi. L'Esaote FRED easy presentava una difficoltà di apertura nel 95% dei casi e un tasto di shock poco evidente e poco comprimibile. Il Laerdal AED e il Medtronic PhysioControl non hanno presentato particolari difficoltà. Il Paramedic CU ha presentato alcune difficoltà nell'accensione. Il Welch Allyn AED ha mostrato un facile utilizzo anche perché presentava il connettore già inserito.

P89

INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE SUI PACEMAKER ED I DEFIBRILLATORI AUTOMATICI IMPIANTABILI: STUDIO CLINICO

Maurizio Santomauro (a), Alessio Borrelli (a), Livio Benedetto Tecchia (a), Pierluigi Diana (a), Carlo Duilio (a), Carla Riganti (b), Massimo Chiariello (a)
(a) Cattedra di Cardiologia Università degli studi di Napoli Federico II,
(b) Direzione Sanitaria Università degli studi di Napoli Federico II

Introduzione. I sistemi anti-taccheggio sono formati da due colonne (trasmettitore e ricevitore), all'entrata e all'uscita di supermercati, librerie e centri commerciali in genere. Il trasmettitore produce un campo elettromagnetico di intensità e frequenza variabili in funzione delle marche e dei modelli. L'elettrostimolazione transcutanea muscolare (TENS) è un metodo molto diffuso per il trattamento delle affezioni muscoloscheletriche. Scopo del nostro studio è quello di valutare le possibili interazioni tra i sistemi anti taccheggio e di elettrostimolazione muscolare transcutanea con diversi modelli di PM e ICD.
Metodo. Abbiamo esaminato un totale di 88 pazienti portatori di PM e 24 di ICD, seguiti dal nostro centro. Sono state eseguite 70 esposizioni ai sistemi antitaccheggio, su 54 pazienti portatori di PM e 16 portatori di ICD; 34 esposizioni al TENS, su 26 pazienti portatori di PM e 8 portatori di ICD. Ai pazienti è stato chiesto di attraversare e di sostare in prossimità di un sistema anti taccheggio, diverse volte, per una durata totale di circa 30 secondi, con monitoraggio elettrocardiografico ed intracavitario.
I pazienti sono stati sottoposti a TENS in sede addominale e toracica. Il protocollo prevedeva una prima fase di stimolazione muscolare di lieve entità e successivamente una stimolazione più intensa. Ciascuna modalità di stimolazione aveva la durata di 1 minuto.
Risultati. Effetti di interferenza dovute ai sistema anti taccheggio sono stati riscontrati nel 15% dei PM e 5% dei ICD; Le più frequenti anomalie riscontrate sono state: oversensing, tracking ad alta frequenza, stimolazione in modalità asincrona. Tutte queste alterazioni si sono risolte non appena il paziente si allontanava dal sistema. Non abbiamo riscontrato modifiche nella programmazione dei PM. Effetti di interferenza sono stati riscontrati, anche, in 1 paziente portatore di ICD monocamerale e in 2 pazienti portatori di ICD bicamerale. In due pazienti si è verificata la conversione della modalità di funzionamento del ICD in "solo monitoraggio", durante l'esposizione.
Effetti di interferenza dovute ai TENS si sono verificate nel 30% dei PM, in particolare undersensing, inibizione della stimolazione ventricolare e stimolazione in modalità asincrona.Per i ICD si sono verificati nel 2% dei casi difetti prevalentemente del sensing durante l'esposizione.
Conclusioni. Durante l'esposizione ai sistemi anti taccheggio e TENS si sono verificati episodi di interferenza con i PM e ICD; tali anomalie di funzionamento sono state transitorie, e non hanno provocato una sintomatologia significativa o modifiche della programmazione dei dispositivi. Il suggerimento per i portatori di PM o ICD è quello di attraversare i varchi al centro, evitando di appoggiarsi e di sostare a ridosso di essi e di non eseguire TENS a livello toracico ed addominale.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P90

GESTIONE DELLE RECIDIVE PRECOCI DI FIBRILLAZIONE ATRIALE DOPO CARDIOVERSIONE ELETTRICA

Alfonso Panella, Lida Papavasileiou, Luca Santini, Valentina Romano, Marianna Sgueglia, Giulia Magliano, Giovanni Forleo, Lucia De Luca, Mauro Borzi, Francesco Romeo

Cattedra di Cardiologia, Policlinico Universitario di Tor Vergata, Roma

Introduzione. L'efficacia della cardioversione elettrica (CVE) nel ripristino del ritmo sinusale (RS) nei pazienti affetti da fibrillazione atriale persistente (FA) è limitata da un alto numero di recidive. È riportato che in un terzo (1/3) dei casi l'aritmia si ripresenta dopo 2 settimana dalla CVE, dopo di che la probabilità di recidiva si riduce e diventa più costante nel tempo. Una profilassi antiaritmica più aggressiva .

Materiali e metodi. Abbiamo eseguito CVE in 65 pazienti consecutivi, 51 pz (10 donne e 4 uomini, età media 69±4 aa, peso medio 79±4 kg, diametro Asn 45,8±4 mm, EF 57±5%) affetti da FA (durata media 12,7±50 mesi) ed ipertensione arteriosa sono stati seguiti fino per 6 mesi, 14 pazienti non si sono sottoposti alla visita ad una settimana post-cardioversione e sono usciti dallo studio. Tutti i pazienti erano in terapia anticoagulante orale adeguata. Il trattamento antiaritmico era: 8 flecainide, 15 amiodarone+flecainide, 10 propafenone, 12 amiodarone, 3 sotalolo, 3 senza terapia antiaritmica. Abbiamo valutato i pazienti a 1 settimana, 1 mese, 3 e 6 mesi dopo la CVE.

Risultati. Una settimana dopo CVE 16/51 (31,4%) pz erano in FA (8 in terapia con amiodarone, 2 con amiodarone+flecainide, 1 sotalolo, 1 flecainide, 4 propfenone). In 6 pz abbiamo scelto il controllo della frequenza. Nel restante gruppo di pazienti con recidiva precoce di FA è stata potenziata la terapia antiaritmica (agli 8 pz in trattamento con amiodarone sono stati aggiunti 150 mg di flecainide/die, ai 2 pz in trattamento con farmaci IC, è stata incrementata la dose dell'antiaritmico) e in tutti e 10 i pazienti (100%) è stato ripristinato il ritmo sinusale in una settimana. A 3 mesi altri 2 pz hanno presentato recidiva di FA (2/43, 4,6%). Il follow-up a 6 mesi è stato effetuato in 37 pz è nessuno nuovo caso di recidiva è stato registrato.

Conclusioni. Il nostro studio conferma che il tasso di recidiva di FA a una settimana dopo CVE è del 31% per ridursi successivamente a circa il 5% a 3 mesi. Un trattamento antiaritmico più aggressivo nelle prime settimane dopo CVE, utilizzando i farmaci a dosaggi più elevati o una terapia di associazione con antiaritmici a meccanismo d'azione diverso, aiuta a mantenere o ripristinare il RS.

P91

ISOLATED SHORT PR IN CHILDREN WITH PALPITATION: AN ELECTROCARDIOGRAPHIC FINDING OF FAST-SLOW NODAL TACHYCARDIA?

Giovanni Fazio (a), Antonella De Santis (c), Gabriele Di Gesaro (a), Loredana Sutera (a), Fabrizio Drago (c), Paolo Zarcone (a), Giuseppina Novo (a), Pasquale Assennato (a), Salvatore Pipitone (b), Salvatore Novo (a)

(a) Dipartimento di Cardiologia, Università di Palermo, (b) Divisione di Cardiologia, Ospedale Casa del Sole, Palermo, (c) Divisione di Cardiologia, Bambin Gesù, Roma

In children with palpitation a short PR associated with a delta wave, is related with the occurrence of atrioventricular re-entry tachycardia. Less clear is the meaning of a short PR without a delta wave in the same kind of patients. In 1952, it was described a syndrome, called Lown-Ganong-Levine syndrome, characterized by a short PR interval, normal QRS complex and paroxysmal rapid heart action.

We reported 5 cases of patients affected by palpitations and with short PR, in which a fast-slow intranodal re-entry tachycardia was demonstrated. We demonstrated that, the ECG alteration depending on a fixed fast intranodal conduction and an atypical fast-slow nodal tachycardia is the typical associated with this finding.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P92

OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE NEI TRASPORTI INTEROSPEDALIERI DI PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA

Marco Mariani, Paolo Musso, Gianluigi Bergandi, Maurizio Dalmasso
S.C. Cardiologia, Ospedale di Ivrea (TO), ASL 9

Introduzione e razionale. Diversi studi clinici presenti in letteratura hanno dimostrato come il trasporto interospedaliero di pazienti (pz) con sindrome coronarica acuta (SCA) da centri periferici ("spoke") verso strutture dotate di emodinamica ("hub") sia fattibile e sicuro. Tali trasporti richiedono però un notevole dispendio di risorse umane, economiche e organizzative, soprattutto allorché debbano essere effettuati in modo protetto, ossia mediante l'accompagnamento di un cardiologo e di un infermiere professionale. La S.C di Cardiologia dell'Ospedale di Ivrea è un centro "spoke" si deve far quindi carico di un elevato numero di trasporti verso i vari "hubs" di riferimento. Negli anni 2004 e 2005 sono stati infatti effettuati 495 trasporti, di cui ben il 59% protetti, a fronte di un 35% di pz che presentavano un qualche tipo di instabilità (clinica, emodinamica, elettrica) nelle 24 ore antecedenti il trasferimento. Abbiamo quindi cercato di ottimizzare le risorse a nostra disposizione tentando di ridurre il numero di trasporti protetti nel rispetto delle attuali linee guida senza però perdere in sicurezza nei confronti dei pz.

Materiali e metodi. Dal 01/04/06 al 31/12/06 abbiamo trasferito con trasporto protetto solo pz che presentavano segni di instabilità nelle 24 ore antecedenti il trasferimento oppure con terapia infusiva in atto. Tutti gli altri pz indipendentemente dal giorno di ricovero hanno ricevuto un trasporto non protetto. I dati dello studio sono stati ricavati dalle cartelle cliniche e dai reports dei relativi trasferimenti.

Risultati. In questo arco temporale sono stati trasportati dal nostro centro 203 pz di età compresa tra 38 e 86 anni. Di 197 abbiamo a disposizione i dati clinici completi (97%). 86 pz (44% dei casi) hanno ricevuto un trasporto non protetto, 111 (56%) non protetto. La percentuale dei non protetti è nettamente inferiore rispetto a quella dei due anni precedenti (59%). I pz trasportati con diagnosi di SCA entro le 24 ore dal ricovero sono stati 46 (23%), quelli invece con SCA oltre le 24 ore sono stati 135 (69%), quelli con altre diagnosi 16 (8 %). 63 pz (32%) presentavano caratteristiche di instabilità nelle 24 ore antecedenti il trasferimento, percentuale sovrapponibile a quella dei due anni precedenti (35%). 78 pz (40%) avevano terapia infusiva in corso all'atto del trasporto. Durante i trasporti non si sono osservati decessi, si sono invece manifestati 2 eventi avversi (1% dei casi): 1 episodio di angina prolungata e un arresto cardiocircolatorio da fibrillazione ventricolare rianimata con successo. Entrambi questi eventi si sono verificati nei pz con trasporto protetto, nessun evento si è invece verificato in quelli con trasporto non protetto.

Conclusioni. Il trasferimento di pz con SCA verso centri "hub" richiede un grande dispendio di risorse umane e organizzative. Con il nostro studio abbiamo dimostrato come si possa ridurre l'utilizzo di tali risorse nel rispetto delle attuali linee guida senza però perdere in sicurezza nei confronti dei pz.

P93

UTILIZZO DI UN DATABASE IN UCC PER MONITORARE L'ADESIONE ALLE LINEE GUIDA DELLE SCELTE TERAPEUTICHE NELLA GESTIONE DEI PAZIENTI CON INFARTO MIOCARDICO ACUTO

Luca Tomasi, Marco Aroldi, Antonio Izzo, Corrado Lettieri, Michele Romano, Nicola Baccaglioni, Silvia Bonatti, Patrizia Pepi, Roberto Zanini
AO Carlo Poma, Mantova, Divisione di Cardiologia

Scopo dello studio. La verifica della correttezza dell'iter diagnostico-terapeutico è un'esigenza primaria, in genere insoddisfatta. Costituisce una stima tangibile dell'applicazione delle raccomandazioni delle LG e consente la valutazione dei risultati clinici ottenuti. Abbiamo perseguito tale obiettivo elaborando un database per il monitoraggio dell'attività clinica in UCC nell'ambito di una rete per la terapia dell'infarto miocardio acuto. Lo scopo dello studio è l'analisi delle scelte terapeutiche nelle varie fasi del trattamento.

Materiali e metodi. Abbiamo creato un database clinico attraverso l'utilizzo di linguaggi PHP per la creazione di pagine dinamiche (open-source) MYSQL data-base relazionale, disponibile via WEB tramite internet explorer® ed utilizzabile da tutta l'azienda nell'ambito di rete intranet. Il Database è formato da 409 campi, compilabili con dati relativi a tutto il percorso diagnostico terapeutico di ciascun paziente colpito da sindrome coronarica acuta con o senza sopraslivellamento del tratto ST che giunge alla nostra UCC attraverso il passaggio al PS oppure attraverso il 118.

Risultati. Nei primi 24 mesi di attività sono giunti alla nostra attenzione 852 pazienti: 418 STEMI, 332 UA/NSTEMI e 102 Infarti Subacuti. Per quanto riguarda la terapia pre-ospedaliera, l'aspirina è stata somministrata all'80,5% dei pazienti, l'abciximab (STEMI) al 45,7%, i betabloccanti al 32,3%, l'eparina/enoxaparina al 48,7/22,9%, i ntrati al 60,5%. Nelle prime 48 ore di ricovero in UCC il 93,5% ha assunto ASA, il 72,2% il clopidogrel, il 52,5% il tirofiban (NSTEMI), l'83,2% l'abciximab (STEMI) ed il 63,5% i nitrati, il 70,6% i betabloccanti, il 60,7/39,1% eparina/enoxaparina ed infine il 42% ha assunto l'ACE-inibitore. Al momento del trasferimento dei pazienti dall'UCC risultava che il 94,2% assumeva ASA o Clopidogrel e che il 68,8% assumeva la doppia terapia antiaggregante ASA+Clopidogrel, il 41,9% assumeva ancora enoxaparina o eparina. Aumentate risultavano le percentuali dei pazienti che assumevano betabloccante (80,5%), ACE-inibitore (69%). La somministrazione ex novo di Statina avveniva nel 73,3 % e di Omega-3 nel 50% dei pazienti. Abbiamo raggiunto alla dimissione le seguenti percentuali di trattamento: antiaggregazione nel 95,8%, betablocco nel 68,8%, statina nel 82,7% ed ACE inibizione nel 91% dei casi.

Conclusioni. Il database consentendo la rilevazione in 4 momenti distinti della terapia farmacologica somministrata (pre-ospedaliera, in UCC, al trasferimento dall'UCC, alla dimissione dalla Cardiologia) può essere un utile elemento per valutare l'adesione alle linee guida nelle varie fasi del percorso diagnostico/terapeutico da parte dei medici del 118, PS, UTIC e Cardiologia.

P94

ELEVATION OF GAMMA-GLUTAMYLTRANSFERASE LEVELS AFTER PERCUTANEOUS TRANSLUMINAL CORONARY ANGIOPLASTY: AN INDEX OF ADVERSE OUTCOME

Salvatore Patanè, (a), Filippo Marte (a), Rocco Romeo (b), Gianluca Di Bella (c), Giuseppina Tindara Pagano (c), Santa Alessandra Villari (c)
(a) Cardiologia, Nuovo Presidio Ospedaliero Cutroni Zodda, Barcellona P.d.G. (ME) AUSL 5, Messina, (b) Cardiologia, Ospedale Giarre AUSL3, Catania, (c) Policlinico Universitario, Messina

Aim of study. Gamma-glutamyltransferase (GGT) regulates PKC activity and its physiologic role is to initiate the hydrolysis of extracellular glutathione (GSH), a tripeptide in which cysteine lies between alpha-glycine and gamma-glutamate residues. It has also been reported GGT iron-dependent LDL oxidation and that the products of the GGT iron-dependent reaction may themselves lead to increased free radical production. There is some evidence from recent studies that GGT is independently associated with cardiovascular mortality. It has also been reported that higher GGT levels have significant correlations in patients suffering from an Acute Myocardial Infarction (AMI) with a higher incidence of adverse cardiac events. Aim of this study was to investigate if there were relations between elevation or decrease of serum GGT levels and adverse cardiac events in patients after percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA) and without hepatobiliary disorders, alcohol consumption, hepatotoxic drugs, obesity and pancreatic, renal and pulmonary disorders.

Methods. We studied, in a retrospective analysis, 301 patients divided in two groups according to decrease of GGT (220 patients, named dGGT group) or elevation of GGT (81 patients, named eGGT group) after PTCA. All patients had suffered from a Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI), and coronary angiography revealed one significant left coronary artery stenosis in all them. So we fixed a simple endpoint [recurrent AMI (ReAMI), heart failure, death] within twelve months from PTCA and a composite endpoint of events with at least a single adverse event.

Results. We found correlations as follows:

	dGGTgroup	eGGTgroup	P value
ReAMI	6.818182% (15/220pt)	25.92593% (21/81pt)	<0.001
heart failure	9.545455% (21/220pt)	28.39506% (23/81pt)	<0.001
death	5.454545% (12/220pt)	17.28395% (14/81pt)	<0.003
events	21.81818% (48/220 pt)	71.60494% (58/81pt)	<0.001

Conclusions. These data suggest that in patients with PTCA (and without hepatobiliary disorders, alcohol consumption, hepatotoxic drugs, obesity and pancreatic, renal and pulmonary disorders) the elevation of GGT levels has significant correlations with a higher incidence of ReAMI, with a higher incidence of heart failure, with a higher incidence of death and with a higher incidence of adverse cardiac events.

P95

CARDIAC ADRENERGIC NERVE FUNCTION AND MICROVASCULAR DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CARDIAC SYNDROME X

Alfonso Sestito (a), Isabella Bruno (b), Antonio Di Monaco (a), Gregory Angelo Sgueglia (a), Fabio Infusino (a), Alessandro Giordano (b), Gaetano Antonio Lanza (a), Filippo Crea (a)
(a) Istituto di Cardiologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, (b) Istituto di Medicina Nucleare, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Background. In patients with cardiac syndrome X (CSX), angina chest pain is believed to be caused by coronary microvascular dysfunction (CMVD). A severe impairment on myocardial scintigraphy of cardiac uptake of ^{123}I-metaiodobenzylguanidine (MIBG), an analogue of norepinephrine was previously reported, suggesting a dysfunction of cardiac adrenergic nerve fibres. It is unknown, however, whether abnormal cardiac MIBG uptake correlates with CMVD in CSX patients.

Methods. We enrolled 20 consecutive patients (58±7 years, 8 men) with a diagnosis of CSX. Planar and SPECT (MIBG) myocardial scintigraphy was performed in all patients. Cardiac MIBG uptake was measured by the heart/mediastinum (H/M) ratio and by a SPECT regional cardiac MIBG

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

uptake defect score (higher values=lower uptake). MIBG data were compared to those obtained in a control group of 10 healthy subjects (53±5 years, 4 men). Coronary flow response (CFR) to adenosine in the left anterior descending coronary artery (LAD) was assessed in CSX patients using high-resolution transthoracic ultrasound Doppler recording, and was expressed as the ratio between maximal coronary flow velocity at peak adenosine infusion (140 μg/kg/min for 120 seconds) and coronary flow velocity at rest.
Results. No control subject showed any significant defects in cardiac MIBG uptake. In contrast MIBG defects were observed in all patients, with 2 (10%) showing no cardiac MIBG uptake at all. Compared to controls, CSX patients showed a significantly lower H/M ratio (1.66±0.14 vs. 2.2±0.3, P<0.001) and a higher MIBG defect score (35±31 vs. 4±2, P=0.004). In CSX patients, however, no significant correlation was found between CFR to adenosine in the LAD coronary artery and MIBG H/M ratio (r=0.09; P=0.72) or SPECT MIBG uptake score in the LAD territory (r=-0.02; P=0.93).
Conclusion. Our data confirm the significant impairment of cardiac MIBG uptake in patients with CSX, suggesting abnormalities in cardiac adrenergic nerve function. These abnormalities, however, do not seem to be of major relevance in decreasing the vasodilator CFR to adenosine in these patients. However, whether they may influence the response to other kinds of vasoactive (dilator or constrictor) stimuli needs to be addressed in appropriate studies.

P96

ASPIRIN-TRIGGERED LIPOXIN IN PATIENTS TREATED WITH ASPIRIN AND SELECTIVE VS. NON-SELECTIVE COX-2 INHIBITORS

Giulia Renda, Maria Zurro, Francesco Santarelli, Daniele Sacchetta, Stefania Tacconelli, Marco Zimarino, Paola Patrignani, Mario Romano, Raffaele De Caterina
G. d'Annunzio University, Chieti

Introduction. COX-2 inhibition has been described to suppress the synthesis of a lipid mediator through the lipoxygenase pathway, "aspirin-triggered lipoxin" (ATL), reported to cause the slow-onset adaptation of the gastric mucosa to aspirin. The aim of this study was to test the hypothesis that the co-administration of aspirin and celecoxib abolishes the synthesis of ATL, and that this effect is not different from what obtained by the co-administration of aspirin with ibuprofen in patients with stable ischemic heart disease and osteoarthritis, who require continuous treatment with low-dose aspirin as an antiplatelet therapy and who may need to additionally assume, for more or less prolonged periods of time, a selective COX-2 inhibitor or a non selective NSAID as anti-inflammatory or pain-relieving drugs.
Methods. 24 patients chronically treated with aspirin (100 mg daily) were co-administered celecoxib 200 mg BID, ibuprofen 600 mg TID, or placebo for 7 days. We measured the urinary excretion of ATL and of 11-dehydro-TXB_2 (TXM, an index of systemic TX biosynthesis), and serum thromboxane $(TX)B_2$ and lipopolysaccharide (LPS)-stimulated prostaglandin $(PG)E_2$ generation as indices of COX-1 and COX-2 inhibition, respectively.
Results. At baseline, neither serum TXB_2 nor LPS-stimulated PGE_2 significantly differed in the 3 groups. Urinary excretion of TXM and ATL were also not significantly different (ATL=0.38±0.21 ng/mg creatinine in the celecoxib group; 0.27±0.20 in the ibuprofen group; 0.28±0.15 in the placebo group). On day 1 and 7, after 4h from the co-administration of both celecoxib and ibuprofen, but not placebo, a comparable inhibition of LPS-stimulated PGE_2 generation was observed (P<0.0001 vs. baseline for both), indicating an inhibition of COX-2. In addition, the co-administration of celecoxib or placebo did not undermine ASA-related inhibition of TXB_2 generation. Differently, the co-administration of ibuprofen with ASA was associated with a significant increase of serum TXB_2 on day 7, before drug administration (P<0.01 vs. baseline). In parallel, however, the urinary excretion of ATL after 4h from the co-administration of celecoxib or ibuprofen or placebo on day 1 (0.24±0.33, 0.26±0.21 and 0.37±0.22 ng/mg creatinine, respectively), and 7 (0.36±0.41, 0.35±0.15 and 0.23±0.18 ng/mg creatinine, respectively), as well as the urinary excretion of TXM, were not significantly different among the 3 groups of patients, and they were not significantly different from those detected at baseline. Finally, in all patients, urinary excretion of ATL did not correlate to urinary excretion of TXM (r=0.08, p=n.s.) or to serum TXB_2 (r=-0.1, p=n.s.) and urinary excretion of TXM did not correlate to serum TXB_2 (r=0.1, p=n.s.).
Conclusions. In this patient population, neither the non-selective COX inhibition with ibuprofen nor the selective COX-2 inhibition with celecoxib appreciably interfere with the synthesis of ATL, suggesting that this mediator is unlikely to be involved in the exacerbation of gastrotoxicity determined by the association of aspirin with coxibs vs. aspirin alone in this setting.

P97

CORRELAZIONE ELETTROCARDIOGRAFICA-ANATOMICA NELLE SINDROMI CORONARICHE ACUTE

Riccardo Morgagni, Alfonso Panella, Mauro Borzi, Francesco Romeo
Istituto di Cardiologia, Università Roma "Tor Vergata"

Background. L'elettrocardiogramma (ECG) è il primo esame strumentale eseguito nei pazienti (pz) con sospetta sindrome coronarica acuta (ACS) all'accesso in Pronto Soccorso; esso serve per classificare i pz (STE vs NSTE-ACS) e per la loro stratificazione in basso-alto rischio. Le Linee-Guida Europee indicano che l'ECG dovrebbe essere eseguito entro 10 minuti dal primo contatto medico in Pronto Soccorso e dovrebbe essere interpretato immediatamente da un medico qualificato.
Obiettivo dello studio. Valutare nei pz con ACS sottoposti a coronarografia e successivamente a rivascolarizzazione miocardica percutanea (PTCA) della coronaria responsabile dell' ischemia (IRA) il grado di correlazione fra la sede elettrocardiografica dell'ischemia e l'IRA.
Materiali e metodi. Sono stati studiati n° 92 pazienti consecutivi di ambo i sessi, di età compresa tra 50-75 anni (media 63) con ACS ricoverati nell' Unità di Terapia Intensiva Cardiologica del nostro Policlinico dal 1 Aprile al 30 Settembre 2006. Inclusione: sono stati inclusi solo i pz al primo evento coronarico; all'ingresso in Pronto Soccorso i pz venivano sottoposti ad ECG, dosaggio seriato dei marcatori di miocardiocitonecrosi, ed ecocardiogramma; in base alle alterazioni ECG distintive del tratto ST-T i pazienti venivano suddivisi in due gruppi STE-MI e NSTE-MI. Il gruppo dei pz con STE-MI comprendeva quelli trattati con PTCA Primaria, quelli trattati con PTCA Rescue (se in precedenza erano stati somministrati agenti trombolitici senza efficacia) e quelli sottoposti a coronarografia dopo un trattamento trombolitico efficace. Il gruppo dei pz con NSTE-MI/UA iniziava il trattamento farmacologico secondo le Linee Guida e, dopo stabilizzazione del quadro clinico, erano sottoposti a coronarografia. IRA: la coronaria responsabile dell'ischemia è stata considerata quella che presentava la stenosi coronarica emodinamicamente più severa o la presenza di trombo. Esclusione: i pz con blocco di branca sinistra completo e con ritmo elettroindotto da pacemaker.
Risultati. La tabella indica la sede ECG dell'ischemia e l'IRA (DA= discendente anteriore, D=diagonale, CD=coronaria destra, CX=circonflessa, MO=margine ottuso

SEDE	STE-MI	IRA
Anteriore	14	14 DA
Antero-laterale	7	6 DA + 1 D1
Inferiore	19	17 CD+1 DA+1 CX/MO
Laterale	3	3 CX
Infero-Posteriore	3	2 CD e 1 CX
	NSTE-MI	IRA
Anteriore	22	19 DA + 1 MO + 2 CX
Antero-laterale	3	3 DA
Inferiore	5	3 DA + 2 CX
Laterale	14	5 CX+5 DA+2 MO+1 CD+1CX/MO
Infero-laterale	2	1DA+1CD / CX

Conclusioni. Lo studio conferma che c'è una maggiore correlazione tra IRA e sede ECG nei pz con STE-MI (96%) rispetto a quelli con NSTE-MI (76%). Ciò sottolinea la necessita, in caso di NSTE-MI, di supportare il dato ECG con indagini di imaging per poter effettuare una diagnosi corretta e una razionale strategia terapeutica, nonché ai fini prognostici.

P98

REGIONAL VARIATIONS IN ENDOTHELIAL FUNCTION IN OBESITY

Marta Focardi (a), Martina Monti (c), Sergio Mondillo (a), Marina Ziche (c), Mario Marzilli (b)
(a) Dipartimento di Medicina Inetrna, Geriatria e Cardiovascolare, Sezione Cardiologia Universitaria, Un, (b) Dipartimento Cardiotoracico, Università di Pisa, (c) Dipartimento di Biologia Molecolare, Sezione di Farmacologia, Università di Siena

Background. Obesity is associated with coronary endothelial dysfunction, an early marker of atherosclerosis; in clinical studies peripheral vasomotor responses to chemical or physical stimuli are regarded as acceptable surrogate of coronary endothelial responses.
Aim of the study. To assess if endothelial function is homogeneously altered in obesity or if regional differences are present in endothelial responses.
Methods. We used 2 groups of male Zucker rats, 14-15 weeks old: lean and obese. After anaesthesia, the heart was excised and immersed in physiological solution. The thoracic aorta was dissected, cleaned of periadventitial fat, cut into 2.0 mm rings and mounted into baths containing warmed modified Krebs buffer for isometric tension studies. Rings were contracted by phenilephrine (0.3 μM). Coronary arterioles were dissected, cannulated and pressurized for diameter measurements. Vasodilation to acetylcholine (Ach) was determined in both aortic rings and coronary arterioles before and after L-NAME incubation (10 μM), a nitric oxide (NO) synthase inhibitor.
Results. Acetylcholine dose response curve was preserved in lean Zucker rats both in aortic rings and coronary microvessels (78±5% vs 88±9%; n=2 p=ns), while in obese Zucker rats Ach dilation was significantly reduced in coronary microvessels as compared to aortic rings (39±14% vs 70±2%; n=4 p<0.05). After L-NAME incubation Ach dose response curve was significantly reduced in aortic rings of both obese (70±2% vs 44±25%; n=4 p<0.05) and lean (78±5% vs 37±3%; n=2 p<0.05) rats and in coronary

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

microvessels of lean rats (88±9% vs 38±2%; n=2 p<0.05). Importantly, L-NAME incubation did not affected Ach coronary microvessels dose-response curve in obese rats (39±14% vs 38±15%; n=3 p<0.05).
Conclusions. Responses to dilating stimuli of coronary arterioles differ from responses of large vessels, in obese rats. Endothelial dependent vasodilation of coronary arterioles in obese Zucker rats is not mediated by nitric oxide.

P99

PREVALENZA DEL DELIRIUM IN UN GRUPPO DI PAZIENTI RICOVERATI IN UNITÀ CORONARICA

Francesco Bianchi (b), Cinzia Razzini (a), Laura Borgioni (b), Roberto Leo (a), Luca Santini (a), Roberta Cioè (a), Stefano Piccirilli (a), Enzo Fortuna (b), Alberto Siracusano (b), Francesco Romeo (a)
(a) Cattedra di Cardiologia, Università "Tor Vergata", Roma, (b) Cattedra di Psichiatria, Università "Tor Vergata", Roma

Introduzione. Il delirium è una sindrome mentale organica, in genere transitoria, ad insorgenza acuta caratterizzata dalla presenza di un difetto globale delle funzioni cognitive, una riduzione del livello di coscienza, un aumento o diminuzione dell'attività psicomotoria. Tale condizione è prevalentemente associata ad un substrato organico (scompenso metabolico, ipossia, disturbi elettrolitici, abuso o sospensione di farmaci). I pazienti (pz) che sviluppano delirium mostrano una più alta percentuale di complicanze a lungo termine, di ospedalizzazione e di mortalità. Nei pz cardiologici sottoposti a procedure invasive la percentuale di delirium varia dal 7 al 77%.
Obiettivi. Scopo del nostro studio è stato analizzare la prevalenza del delirium nei pz ricoverati in Unità di Terapia Intensiva Coronarica (UTIC), valutando gli eventuali sintomi prodromici al fine di un precoce riconoscimento della sindrome ed un rapido trattamento delle cause sottostanti.
Metodi. Abbiamo arruolato 67 pz consecutivi (51 maschi, età compresa tra 23-85 anni) ricoverati in UTIC e sottoposti a procedure invasive (coronarografia selettiva, angioplastica coronarica percutanea, impianto di pace maker, impianto di defibrillatore automatico). In tutti i pz è stata valutata la prevalenza dei fattori di rischio. Sono stati dosati i livelli plasmatici degli elettroliti, la glicemia, l'azotemia, la creatininemia, le transaminasi, l'osmolarità plasmatica e tramite emogas analisi arteriosa, le pressioni parziali di ossigeno, anidride carbonica e il ph. Tutti i pz sono stati sottoposti a valutazione psichiatrica generale, mediante intervista standardizzata. La valutazione del delirium è stata effettuata mediante il test mini-mental state examination (MMSE), ed una scala specifica per la valutazione dei segni prodromici del delirium (NEECHAM Confusion Rating Scale). È stata analizzata la presenza di disturbi psichiatrici concomitanti. Tutti i pz sono stati sottoposti a valutazione psichiatrica una volta al giorno per tre giorni consecutivi nella fascia oraria tra le 17 e le 19, momento in cui più frequentemente si assiste alla comparsa di sintomi confusionali iniziali.
Risultati. È stato rilevato un unico caso di delirium, in un pz di 77 anni con cardiomiopatia dilatativa postischemica con funzione sistolica globale depressa (FE: 20%), ricoverato per sindrome coronarica acuta. Il pz ex-fumatore, dislipidemico, iperteso con insufficienza renale cronica in terapia dialitica, era stato precedentemente sottoposto a rivascolarizzazione miocardica chirurgica. La valutazione psichiatrica ha evidenziato un punteggio dell'MMSE di 29 e punteggi della scala NEECHAM di 30, 20 e 18 nelle 3 valutazioni. Il pz è deceduto durante il ricovero per dissociazione elettromeccanica. In 9 pz è stata formulata diagnosi di depressione maggiore e in 1 pz di schizofrenia.
Conclusioni. Questi riportati sono solo i dati preliminari di uno studio ancora in corso. Nel nostro campione la prevalenza del delirium è risultata inferiore a quella riportata in letteratura (1.5% vs 7-70%). Questo potrebbe essere dovuto ad una sottostima dei casi di delirium nel nostro studio o ad una sovrastima nei casi riportati in letteratura. Poiché il delirium è una sindrome transitoria ad esordio improvviso, può in alcuni casi manifestarsi e regredire in breve tempo, sfuggendo così alla valutazione psichiatrica. Tuttavia in numerosi studi la diagnosi di delirium può essere stata sovrastimata perché non effettuata con strumenti diagnostici standardizzati, ma attraverso le rilevazione clinica dei sintomi da personale paramedico.

P100

FOLLOW-UP CLINICO A 2 ANNI IN PAZIENTI AD ALTO RISCHIO DI RESTENOSI TRATTATI CON STENT A RILASCIO DI SIROLIMUS O PACLITAXEL

Salvatore Azzarelli, Francesco Amico, Michele Giacoppo, Vincenzo Argentino, Antonio Fiscella
Divisione di Cardiologia, Ospedale Cannizzaro, Catania

Background. Gli stent coronarici a rilascio di sirolimus (SES) o paclitaxel (PES) hanno dimostrato di ridurre la restenosi e la necessità di nuovi interventi in confronto agli stent non medicati (BMS). Tuttavia, anche se nel breve periodo il profilo di sicurezza di SES e PES non è differente dai BMS, nel lungo periodo sono sorti dubbi sulla possibilità di trombosi intrastent conseguente alla ritarda endotelizzazione degli stent e sul rischio di sviluppare restenosi tardive. Inoltre, il rischio di trombosi intrastent e di restenosi tardiva potrebbe essere aumentato nell'uso off-label degli stent medicati, che è piuttosto frequente nella pratica giornaliera.
Scopo. Valutare l'incidenza di eventi avversi 2 anni dopo l'impianto di SES o PES in un gruppo di pazienti con lesioni ad alto rischio di restenosi.
Metodi. Tra 495 patienti sottoposti ad interventi di angioplastica coronarica percutanea tra Giugno 2004 e Marzo 2005, abbiamo individuato un gruppo di 150 pazienti (30%) ad alto rischio di restenosi, che sono stati selezionati in base ai seguenti criteri angiografici: lesioni ostiali, lesioni prossimali se il calibro del vaso era ≤2.75 mm, lesioni lunghe (≥20 mm), occlusioni totali croniche, necessità di angioplastica multivasale, biforcazioni, malattia del tronco comune, restenosi intrastent, malattia del graft. Abbiamo valutato l'incidenza di morte, infarto miocardio (IM), rivascolarizzazione della lesione target (TLR), rivascolarizzazione del vaso target (TVR) e rivascolarizzazione di vasi non-target durante un follow-up di 2 anni.
Risultati. Il 31% dei pazienti presentava diabete mellito, il 43% pregresso IM, e il 12% aveva un infarto acuto con sopraslivellamento del tratto ST come motivo di ricovero. Sono state trattate 294 lesioni (1.9 lesioni/paziente) a sono stati impiantati 318 stent (2 stent/paziente). Un'angioplastica coronarica multivasale è stata effettuata nel 45% dei pazienti. Il follow-up clinico a 2 anni è stato disponibile in 142 pazienti (95%). Ci sono stati un totale di 6 decessi (4%), 3 dei quali durante l'ospedalizzazione index, e 5 IM non fatali (3%). Sono state effettuate 11 TLR (7%), 15 TVR (10%) and 9 rivascolarizzazioni di vasi non target (6%). Una trombosi dello stent si è vista in 3 pazienti (2%).
Conclusioni. In questo gruppo di pazienti real-world con lesioni coronariche ad alto rischio di restenosi l'uso di SES o PES è stato associato ad un bassa incidenza di eventi cardiaci.

P101

LINKS BETWEEN PLAQUE BURDEN AND INFLAMMATORY MARKERS IN PATIENTS WITH COMBINED CORONARY AND CAROTID DISEASE UNDERGOING CAROTID STENTING PROCEDURE

Francesco Versaci (a), Costantino Del Giudice (b), Achille Gaspardone (c), Gian Luigi Condorelli (d), Antonio Pellegrino (b), Alessandro Mauriello (e), Sara Iona (f), Anna De Fazio (g), Roberto Gandini (h), Claudio Cortese (f), Giovanni Simonetti (h), Luigi Giusto Spagnoli (e), Luigi Chiariello (b)
(a) Divisione di Cardiologia, Università Tor Vergata, Rome, Italy, (b) Divisione di Cardiochirurgia, Università Tor Vergata, Rome, Italy, (c) Unità Operativa Complessa di Cardiologia, Ospedale S. Eugenio, Rome, Italy, (d) IRCCS Multimedica, Rome, Italy, (e) Cattedra di Anatomia ed Istologia Patologica, Dipartimento di Biopatologia e Diagnostica per Immagini, (f) Dipartimento di Medicina Interna, Università Tor Vergata, Rome, (g) Ospedale G.B. Grassi, Rome, Italy, (h) Dipartimento di Diagnostica per Immagini e Radiologia Interventistica, Università Tor Vergata, Rome

Background. Atherosclerosis is a systemic inflammatory disease. This study was aimed at assessing the relationship between the extension of systemic atherosclerosis and inflammatory markers in patients with combined coronary and carotid disease.
Method. Eighty consecutive clinically stable patients with severe atheromatous carotid stenosis were treated with carotid percutaneous angioplasty with stent implantation with distal filter protection. The patients were divided in two groups according to the presence of significant coronary artery disease. Baseline hs-CRP and IL-6 were measured.
Results. Twenty-five (31%) patients had isolated carotid disease (group A, mean age 71.8 ± 9.0) and 55 patients (69%) had both carotid and coronary disease (group B, mean age 70.4 ± 8.1).
Group B patients had higher levels of hs-CRP levels and IL-6 levels compared to group A.
In fact, in group A hs-CRP median was 2.25 mg/L (interquartile range 0.7-4.1 mg/L) compared with 3.66 mg/L (interquartile range 1.3-14.8 mg/L) in Group B (p=0.03). Moreover, in group A IL-6 median was 2.5 pg/ml (interquartile range 1.5-5.7 pg/ml) compared with 3.9 pg/ml (interquartile range 2.5-6.8 pg/ml) in Group B (p=0.02). The correlation between plaque burden and inflammatory markers (hs-CRP levels and IL-6 levels) was more evident in patient with a three vessels coronary artery disease (p<0.001 and p<0.001, respectively) and in patients with three vessels disease and bilateral carotid disease (p=0.01 and p=0.002, respectively).
Conclusions. Plaque burden is positively correlated with baseline inflammatory markers suggesting that inflammatory mechanisms are involved in the development of systemic atherosclerosis.

P102

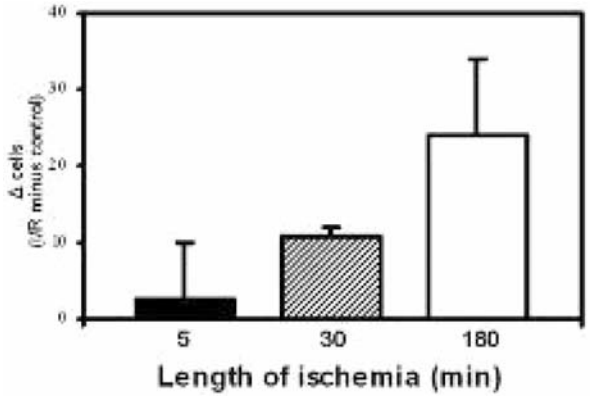
RECLUTAMENTO DELLE CELLULE STAMINALI NEI TESSUTI POSTISCHEMICI: VALUTAZIONE DIRETTA IN VIVO MEDIANTE VIDEOMICROSCOPIA

Isabella Tritto (a), Franca Falzetti (b), Marco Bettini (a), Irma Porchetta (a), Cinzia Zuchi (a), Stefano Coiro (a), Antonio Tabilio (c), Giuseppe Ambrosio (a)
(a) Cattedra di Cardiologia, Università di Perugia, (b) Cattedra di Ematologia, Università di Perugia, (c) Cattedra di Ematologia, Università dell'Aquila

Le cellule staminali ematopoietiche (HSC) possono dare origine a linee cellulari non ematopoietiche. Molto interesse ha quindi suscitato la possibilità che queste cellule possano riparare tessuti danneggiati dall'ischemia. La maggior parte degli studi in questo ambito è stato volto a

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

chiarire i meccanismi che guidano la differenziazione delle cellule staminali verso il tipo cellulare desiderato e sulla via ottimale di somministrazione di queste cellule. Si conosce invece molto poco sulle modalità con cui le cellule staminali interagiscono con la parete vasale per migrare dagli spazi vascolari all'interno dei tessuti danneggiati. Nel midollo osseo, il reclutamento delle HSC avviene attraverso le medesime tre fasi utilizzate dai leucociti per raggiungere i tessuti: rotolamento lungo la parete vasale, adesione ferma agli strati endoteliali, e infine infiltrazione nei tessuti. Nel presente studio abbiamo valutato se nel tessuto postischemico il reclutamento delle HSC segua queste tre fasi, e se sia influenzato dalla severità dell'insulto ischemico. Lo studio è stato condotto in ratti anestetizzati, in cui il reclutamento delle HSC era valutato mediante videomicroscopia intravitale. Questa tecnica permette di valutare tutte le tre fasi dell'interazione fra le cellule ematiche e la parete vasale, e poiché non è distruttiva, permette misurazioni ripetute nel tempo. In breve, il muscolo cremastere veniva isolato dalla cute e dalle fasce mantenendone intatte le connessioni nervose e circolatorie, e trasferito sotto un microscopio per osservazioni microvascolari in vivo. Il muscolo era quindi sottoposto ad ischemia totale di durata variabile (5, 10, o 180 min) e successiva riperfusione (90 min). Dopo 45 minuti di riperfusione venivano infuse in aorta 20 milioni di HSC umane $CD34^+$, marcate ex vivo mediante incubazione con rosso di acridina. Le HSC marcate venivano ben visualizzate all'interno delle venule post-capillari, dove apparivano come punti luminosi. Nel muscolo normale, l'interazione delle HSC con la parete dei vasi era molto modesta. Invece, nel muscolo postischemico le cellule staminali mostravano movimenti di rotolamento e adesione ferma alla parete vasale, che aumentavano con l'aumentare della severità del danno ischemico. La figura mostra il numero totale di HSC aderenti al termine della riperfusione.



Quindi, la visualizzazione diretta delle cellule staminali nel muscolo scheletrico ha mostrato che il loro reclutamento é basso in condizioni normali, ma incrementa durante riperfusione postischemica, e sembra proporzionale alla severità del danno ischemico.

P103

VALUTAZIONE NON INVASIVA DELL'ATEROSCLEROSI CORONARICA NEI PAZIENTI CON DOLORE TORACICO E SOSPETTA MALATTIA DELLA LAD

Francesco Bartolomucci (a), Dario Pinto (b), Albero Maggialetti (c), Giovanni Barone (a), Francesco Strippoli (a), Maurizio Portaluri (e), Mario De Michele (d)

(a) U.O. Cardiologia-UTIC, Osp. L. Bonomo, Andria, (b) Centro Ricerche Radiologiche Molfetta, (c) U.O. Radiologia, Osp. L. Bonomo, Andria, (d) Divisione di Cardiologia, Osp. Moscati, Aversa, (e) Direzione Generale, Asl Bat, Andria

Introduzione. La tomografia computerizzata multislice (MSCT) è una tecnica emergente e promettente per la diagnosi non invasiva di aterosclerosi coronarica.

Recenti studi indicano nella valutazione non invasiva della riserva di flusso coronario (CFR), attraverso l'ecocardiografia Doppler trans-toracica, un attendibile mezzo di stima della severità e della importanza funzionale delle stenosi coronariche in pazienti con malattia aterosclerotica dell'arteria coronaria discendente anteriore sinistra (LAD).

Scopo del lavoro. Valutare l'accuratezza diagnostica di un approccio combinato morfologico e funzionale usando l'MSCT e la CFR nel riconoscimento di una stenosi significativa della LAD

Materiali e metodi. Il gruppo studiato è stato composto da 20 pazienti (50% uomini; età media: 61 ± 12 anni) ammessi in ospedale per dolore toracico ed ECG suggestivo per malattia della LAD.

È stata misurata, mediante ecocardiografia transtoracica e senza l'utilizzo di mezzo di contrasto, la velocità di flusso sanguigno nella porzione medio-distale della LAD a riposo e durante infusione di alta dose di dipiridamolo in 6 minuti. È stata calcolata la CFR come rapporto tra la velocità di flusso diastolico di picco durante iperemia e basale; un valore di CFR ≤2.0 è stato considerato come cut-off per il riconoscimento di una stenosi significativa (≥70%).

Le immagini MSCT sono state acquisite in momenti diversi usando uno scanner a 64 detettori. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a coronarografia entro 48-72 ore dopo valutazione di MSCT e CFR.

Risultati. L'indagine coronarografica ha documentato malattia della LAD in 13 pazienti (4 monovasali, 4 bivasali e 2 pazienti con graft arterioso su LAD), mentre assenza di lesioni ateromasiche significative della LAD in 7 pazienti. La fattibilità della MSCT era del 90%. Tra i pazienti con acquisizioni topografiche ottimali la MSCT identificava correttamente tutti i pazienti con assenza di stenosi significative della LAD, mentre 3 pazienti senza stenosi significative della LAD non venivano adeguatamente identificati (falso positivi). L'approccio combinato delle due metodiche determinano una sensibilità, specificità ed un valore predittivo positive e negative rispettivamente del 100%, 89%, 50%, 100%.

Conclusioni. Sebbene ancora preliminari, questi dati indicano che la valutazione morfo-funzionale ottenuta attraverso MSCT e Doppler coronarico transtoracico può permettere una accurata valutazione non invasiva dell'aterosclerosi coronarica nei pazienti con sospetta malattia della LAD. In particolare, il valore predittivo negativo del 100% derivante dall'approccio combinato sembra capace di selezionare i pazienti con stenosi significative da avviare all'indagine coronarografia.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P104

A COLLABORATIVE META-ANALYSIS ON 1274 PATIENTS UNDERGOING PERCUTANEOUS DRUG-ELUTING STENTING FOR UNPROTECTED LEFT MAIN CORONARY ARTERY DISEASE

Giuseppe Biondi Zoccai (a), Primiano Lombardi (a), Dario Sillano (a), Claudio Moretti (a), Pierluigi Omedè (a), Filippo Sciuto (a), Emanuele Meliga (b), Pierfrancesco Agostoni (d), Marco Valgimigli (c), Gian Paolo Trevi (a), Imad Sheiban (a)
(a) Interventional Cardiology, University of Turin, Turin, Italy, (b) ThoraxCenter, Erasmus University, Rotterdam, The Netherlands, (c) Chair of Cardiology, University of Ferrara, Ferrara, Italy, (d) Middelheim Cardiovascular Institute, AZ Middelheim, Antwerp, Belgium

Purpose. Cardiac surgery is the gold standard revascularization means for unprotected left main disease (ULM). Percutaneous drug-eluting stent (DES) implantation has been recently reported in patients with ULM, but with unclear results. We thus sought to systematically review the outcomes of DES implantation in patients with ULM coronary disease.

Methods. BioMedCentral, clinicaltrials.gov, Google Scholar, and PubMed were searched for pertinent clinical studies published up to November 2006 and reporting on at least 20 patients and 6-month follow-up. The primary end-point was the occurrence of major adverse cardiovascular events (MACE, i.e. death, myocardial infarction or target vessel revascularization). Pre-specified subgroup analyses were performed according to ostial ULM, and non-high-risk features. Generic inverse variance random-effect methods were used to pool incidence rates and adjusted risk estimates (95% confidence intervals).

Results. After excluding 806 non-pertinent citations, we finally included 16 original studies (1274 patients, median follow-up 9 months [range 6-24]). There were 8 uncontrolled reports on DES, 5 non-randomized comparison between DES and bare-metal stents (BMS), and 3 between DES and CABG. Quantitative synthesis for DES-based PCI showed at the longest available follow-up overall rates of 18.2% (12.1-24.2) MACE, 4.4% (1.7-7.0) death, and 7.4% (3.4-11.4) target vessel revascularization (TVR). Meta-analysis comparing DES vs BMS disclosed adjusted odds ratios for MACE of 0.21 (0.09-0.51, p<0.001), and meta-analysis comparing DES vs CABG showed adjusted odds ratios for MACE plus stroke of 0.46 (0.24-0.90, p=0.02), favoring in both cases DES.

Conclusions. The largest cohort reported to date of patients with ULM treated with DES provides encouraging mid-term follow-up data, at least in selected patients. Whether long-term outlook is also favourable needs to be established by longer clinical follow-up of currently available registries and ongoing randomized trials of DES vs CABG.

P105

EFFETTI DIFFERENZIALI DELL'INSULIN LIKE GROWTH FACTOR-1 SULLA TUNICA INTIMA E MEDIA IN UN MODELLO SPERIMENTALE DI INJURY CAROTIDEO

Maria Carmina Castiello, Maria Luisa Esposito, Valentina Petrillo, Alberto Marra, Michele Arcopinto, Guido Carlomagno, Luigi Saccà, Antonio Cittadini
Dip. Medicina Clinica, Scienze Cardiovascolari e Immunologiche, Università di Napoli "Federico II"

IGF-1 è una molecola che esercita molteplici azioni sul sistema vascolare, mantenendo le Cellule Muscolari Lisce (CML) in uno stato differenziato, stimolandone la loro proliferazione attraverso l'attivazione della via Ras_MAPK-ERK e agendo come potente fattore antiapoptotico. È noto che una carenza di IGF-1, nell' uomo, provoca danni vascolari e aterosclerosi prematura, ma il ruolo dell'IGF-1 nel processo di restenosi carotidea è ancora controverso poiché sembra che la sua azione a livello proliferativo possa contribuire al processo aterogenico e a quello di restenosi in seguito ad injury vascolare.

Materiali e metodi. Allo scopo di chiarire il ruolo dell'IGF-1 nel processo della restenosi carotidea abbiamo sottoposto a *balloon injury* con il metodo di Clowes due gruppi di 16 ratti Sprague Dowley, trattando il primo gruppo con placebo (gruppo C) ed il secondo con IGF-1 (1,2 mg/Kg/die) (Gruppo IGF) *via* minipompe sottocutanee. Dopo dieci giorni di trattamento, le carotidi sono state prelevate e preparate per l'analisi istologica. Sezioni trasverse sono state incubate con anticorpo anti Ki-67 per determinare la percentuale di cellule in proliferazione rispetto alle cellule totali o ne è stata determinato il numero di cellule apoptotiche con la tecnica In situ Oligo Ligation. (Intergen).

Risultati. Negli animali trattati, rispetto ai controlli, c'è una significativa riduzione del processo di restenosi (11±8% *vs* 47±14%).

Nel gruppo IGF-1, inoltre, la percentuale delle cellule proliferanti a livello della neointima era significativamente minore rispetto agli animali di controllo (2±0.2 *vs* 15±2%). Nella tunica media, invece, la proliferazione cellulare era significativamente più alta nel gruppo trattato rispetto al controllo (23±1% vs 17±2%) I dati indicano dunque un effetto differenziato dell'IGF-1 sul comparto neointimale rispetto a quello muscolare. Una simile differenza si osseva anche riguardo all'attività apoptotica: l'IGF-1 esercita una forte inibizione dell'apoptosi sulle cellule muscolari lisce, rispetto ai controlli (3±1% vs 8±0.9%) e non sulle cellule della neointima dove la percentuale di nuclei apoptotici è del 30±0.5% negli animali trattati rispetto al 22±0.6% dei controlli.

Conclusioni. I nostri dati dimostrano un ruolo protettivo dell'IGF-1 nel processo di restenosi carotidea e un'azione differenziata che risulta pro-proliferativa ed anti-apoptotica nella tunica media, mentre nella tunica intima mostra un effetto anti-proliferativo e pro-apoptotico. Tale risultato è a favore dell'ipotesi che l'IGF-1 debba considerarsi una molecola protettiva nel processo di restenosi e che promuova molteplici meccanismi che si oppongono ad una eccessiva crescita della neointima.

P106

INSTENT NEOINTIMAL HYPERPLASIA AFTER PERCUTANEOUS INTERVENTION FOR STEMI AND TREATMENT WITH G-CSF: A BLINDED QUANTITATIVE INTRACORONARY ULTRASOUND ANALYSIS OF STEMMI TRIAL PATIENTS

Federica Baldazzi, Erik Jorgensen, Rasmus Ripa, Yongzhong Wang, Steffen Helqvist, Jens Kastrup
Cardiac Catheterization Laboratory Department of Cardiology, University Hospital Rigshospitalet

Background. Recombinant granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF) has been proposed as a mobilizer of pluripotent cells with a reparative potential in patients with myocardial disease. Though, a report of excessive instent restenosis in patients treated with G-CSF warrants caution.

Method. Patients came from a randomized, double blind, and placebo controlled trial, comparing G-CSF and placebo after ST-elevation myocardial infarction (STEMMI trial). We performed blinded quantitative intracoronary in-stent ultrasound image follow-up, and compared instent neointimal hyperplasia in patients treated with G-CSF (n=33) and placebo (n=26).

Results. The number of CD34+ cells in peripheral blood, day 7 after treatment start, was 55.1 (x1000/ml) ± 53.3 vs 3.6 (x1000/ml) ± 1.6 in G-CSF and placebo treated patients, respectively (p<0.0001). There were no significant differences in late lumen loss, expressed as neointima volume per mm of stent (1.6 mm^3 ± 1.2 [G-CSF] vs 1.9 mm^3± 1.3 [placebo]; p=0.38), or in minimal instent lumen area (5.4 mm^2 ± 2.4 vs 5.3 mm^2 ± 2.6, p=0.90). Paclitaxel- and sirolimus-eluting stent-treated patients developed less instent late lumen loss than patients treated with bare metal stents (1.1 mm^3 ± 0.8 vs 2.1 mm^3 ± 1.3; p=0.003). In a subgroup analysis of the influence of blood levels of stromal derived factor-1 (SDF-1) at the time of bare metal stent implantation, we found a linear correlation to neointimal hyperplasia (p=0.03)

Conclusions. Mobilization of pluripotent stem cells, using G-CSF, after percutaneous coronary stent intervention, does not lead to excessive instent neointimal hyperplasia or restenosis. The influence of SDF-1 needs further study.

P107

SUCCESSO DELL'ANGIOPLASTICA PERCUTANEA TRANSLUMINALE NEI PAZIENTI DIABETICI CON SEVERA ISCHEMIA PERIFERICA

Gabriella Scognamiglio (a), Federico Piscione (a), Giovanni Esposito (a), Giampaolo Iuliano (b), Roberta De Rosa (a), Adele Pierri (a), Raffaele Piccolo (a), Giovanni Persico (b), Massimo Chiariello (a)
(a) AUP Federico II, Napoli, Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, (b) AUP Federico II, Napoli, Dipartimento di Chirurgia Generale

Background. Il diabete è uno dei maggiori fattori di rischio cardiovascolari. I pazienti diabetici in particolare se con insulina resistenza e con mancato controllo dei valori glicemici hanno aterosclerosi vascolare diffusa, che si manifesta inizialmente nei vasi di piccolo calibro.

Il piede diabetico, espressione clinica di ischemia critica all'arto inferiore causata dal danno vascolare avanzato, è causa di amputazione in assenza di rivascolarizzazione. Le tecniche chirurgiche convenzionali non sempre sono adeguate a causa dell'anatomia dei vasi diabetici che appare modificata e delle controindicazioni relative e/o all'anestesia che in genere derivano da altre malattie spesso associate al diabete.

Lo scopo di questo studio è dimostrare che l'angioplastica percutanea transluminale (PTA) con impianto di stent è una valida alternativa alla chirurgia convenzionale nei pazienti diabetici con severa ischemia agli arti.

Metodi. Sono stati arruolati 20 pazienti (età media = 65±10 anni) tutti sintomatici per dolore all'arto inferiore a riposo. 4 pazienti (20%) avevano già ulcere, 16(80%) lesioni trofiche iniziali. 1 paziente(5%) era solo diabetico, 6(30%) avevano un altro fattore di rischio cardiovascolare associato, 13(65%) 2 o piu' fattori di rischio associati. In 9 pazienti(45%) l'angiografia mostrava stenosi dell'arteria iliaca, negli altri 11(55%) le lesioni erano femoropoplitee e del tronco tibio-peroniero. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a PTA ed a impianto di stent autoespandibile al nitinolo (lunghezza media della lesione trattata = 80±20 mm). In 7 pazienti (29%) veniva riscontrata severa malattia coronarica trattata nella stessa seduta (N=3) o entro 2 giorni(N=4).

Risultati. In tutti i pazienti il risultato angiografico finale era ottimale, si osservava riperfusione dell'arto che impediva l'amputazione e/o portava a regressione delle lesioni trofiche e delle ulcere.

Non si osservavano complicanze. La degenza ospedaliera era 4±1 giorni. Tutti i pazienti erano in terapia farmacologia con ASA 100 mg a tempo indeterminato e clopidogrel 75 mg per 6 mesi. I pazienti sono stati controllati a 3 mesi e ogni 3 mesi per 12 mesi. Il follow-up prevedeva oltre all'esame clinico un controllo ecografico Doppler arterioso.

In nessun paziente si osservava restenosi intrastent significativa. In tutti i pazienti si osservava un miglioramento dei sintomi in assenza di nuove lesioni trofiche.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Conclusioni. La PTA è una tecnica innovativa, non invasiva ed è una valida alternativa alla chirurgia convenzionale nei pazienti diabetici con severa ischemia periferica ed i risultati clinici sono soddisfacenti e promettenti nell'immediato e a lungo termine.

P108

INTRODUZIONE DI UNA "STENT CARD" PER MIGLIORARE LA COMPLIANCE DEI PAZIENTI ALLA DOPPIA ANTIAGGREGAZIONE DOPO IMPIANTO CORONARICO DI STENT

Alessandro Sciahbasi, Francesco Summaria, Roberto Patrizi, Roberto Scioli, Mariapina Madonna, Marco Topai, Giulia Carlino, Ernesto Lioy
UOC Cardiologia-Emodinamica, Policlinico Casilino, ASL RMB, Roma

Introduzione. L'impianto coronarico di stent si associa alla necessità di una doppia terapia antiaggregante. La durata di questa doppia terapia è variabile in relazione al tipo di stent impiantato (medicato vs non medicato), al tipo di lesione trattata, al quadro clinico ed alle comorbilità del paziente. Spesso dopo la dimissione ospedaliera vi è confusione sulla gestione della doppia terapia antiaggregante da parte del paziente e/o del proprio medico curante con il rischio di precoce interruzione o inutile prolungata assunzione della terapia.
Scopo dello studio. Valutare l'efficacia dell'utilizzo di una "stent card" per ottimizzare la durata della terapia antiaggregante dei pazienti trattati con stent coronarico riducendo così i rischi di una precoce interruzione della stessa terapia.
Metodi. Dal primo Marzo 2007 a tutti i pazienti trattati con stent coronarico nel nostro centro è stata fornita una card plastificata ("stent card") delle dimensioni di 8,5 x 5,5 cm. Sul fronte della card viene indicato il nome, cognome e data di nascita del paziente. Viene inoltre specificata la data della procedura interventistica con l'elenco degli stent impiantati specificando se medicati o meno. Sul retro della card viene indicata la durata della doppia terapia antiaggregante e la necessità di un contatto cardiologico prima di un eventuale precoce interruzione per qualsiasi motivo (interventi chirurgici, sanguinamenti, ecc.). I pazienti vengono rivalutati con una visita di controllo ad un mese e telefonicamente a 12 mesi per controllare la compliance alla terapia antiaggregante.
Risultati. Dal 1 Marzo 2007 la card è stata fornita a 125 pazienti (81 maschi e 44 femmine) sottoposti a procedura interventistica coronarica nel nostro centro per un totale di 182 stent (85 medicati). Dei 125 pazienti, 85 sono stati sottoposti al I controllo (ad un mese), mentre i restanti 40 sono stati trattati da meno di 30 giorni. Tutti gli 85 pazienti giunti a controllo conservavano con sé la card precedentemente fornita. Inoltre tutti i pazienti assumevano la terapia antiaggregante come specificato nella card senza precoci interruzioni.
Conclusioni. L'uso di una "stent card" si associa ad una buona compliance precoce nel mantenimento della doppia terapia antiaggregante da parte dei pazienti sottoposti a procedura interventistica coronarica con stent. Resta da valutare se questi risultati verranno mantenuti a distanza dalla procedura.

P109

SHOCK CARDIOGENO POSTINFARTUALE: TRATTAMENTO E PROGNOSI

Giuseppe Tranni, Cataldo Pamieri, Antonio Rizza, Anees Al-Jabri, Marchello Ravani, Marco Vaghetti, Massimiliano Mariani, Sergio Berti
Istituto Fisiologia Clinica, CNR, Ospedale "Pasquinucci", Massa

Introduzione. Lo shock cardiogeno post-infartuale rappresenta un'emergenza medica gravata da un'elevata mortalità. L'utilizzo di mezzi e tecniche avanzate quali l'angioplastica primaria (PCI), il contropulsatore aortico (IABP), l'intubazione oro-tracheale (IOT), il trattamento farmacologico intensivo possono determinare una riduzione significativa della mortalità intraospedaliera.
Scopo dello studio. Analizzare i dati relativi alle procedure di PCI in pazienti (pz) con shock cardiogeno eseguite presso il nostro Istituto negli ultimi sette anni.
Metodi. Su un totale di 980 IMA trattati con PCI d'urgenza, 90 pz (9.2%) presentavano segni clinici di shock; (65 M, 25F), età media 67±12 (range 40-91 aa). In 76 pz (84%) è stato utilizzato IABP ed in 43 pz (48%) IOT. In14 pz (16%) era stata eseguita fibrinolisi risultata inefficace. Sessantuno pz (68%) presentavano segni elettrocardiografici di IMA anteriore, 10 pz (11%) laterale, 19 pz (21%) inferiore (7 con coinvolgimento del ventricolo destro).
Risultati. Cinquantuno pz (57%) presentavano malattia multivasale. In 74 pz (82%) è stato trattato un solo vaso (42 pz IVA, 6 pz TC, 8 pz Cx, 14 pz Dx, 4 pz un graft venoso); in 9 pz (10%) due vasi; in 2 pz (2%) tre vasi. Cinque pz (6%) sono deceduti durante coronarografia prima di iniziare la procedura interventistica. La media della pressione arteriosa sistolica è stata 82±12 mmHg; la frazione di eiezione media ecocardiografica post-procedura 32±11%. La PCI è risultata efficace in 76 pz (84%). La mortalità intraospedaliera è stata di 39 pz (43%).
Conclusioni. Lo shock cardiogeno postinfartuale rappresenta una condizione di grave pericolo di vita. Solo un team specialistico (cardiologo, emodinamista, anestesista) ed un'organizzazione capillare in grado di abbattere i tempi preospedalieri possono contribuire ad una riduzione del tasso di mortalità.

P110

SAFETY AND EFFICACY OF THE BIORESORBABLE POLYMER COSTAR STENT IN A REAL WORLD SETTING: A SINGLE CENTER EXPERIENCE

Massimo Fineschi, Arcangelo Carrera, Tommaso Gori, Stefano Casini, Giuseppe Sinicropi, Alessandro Iadanza, Carlo Pierli
U.O. Emodinamica, Azienda Ospedaliera Universitaria Senese, Siena

Background. The safety and effectiveness of COSTAR stents (CS) has not yet been defined in a real world population. Biodegradable polymer-drug Eluting Stents such as the CS were developed to resolve the problem of chronic vascular inflammation and, possibly, late thrombosis. We report on the safety and efficacy of the CS in patients with de novo lesions in coronary arteries.
Methods. Between June and December 2006, 82 CS were implanted in 54 consecutive patients for de novo native coronary artery lesions. The diameter and the length of the implanted stents were comprised, respectively, between 2.5-3.5 mm and 16-33 mm. Dual antiplatelet therapy was prescribed for 6 months in all patients. Primary end points were clinical major adverse cardiac events (MACE) defined as a composite of death, myocardial infarction and target lesion revascularization (TLR) and stent thrombosis at 6 and 9 months follow-up.
Results. The average patient age was 69±10; 39 were male, 13 were diabetic (24%) and 15 (27.8%) had acute coronary syndromes (NSTEMI/STEMI). The average stent length was 27.12±15 mm, and the mean diameter 3±0,3 mm.
A mean of 1.51 stents were implanted per patient. Angiographic and procedural success was achieved in all patients, and no adverse event was observed during hospital stay. At 6 months follow-up, the total MACE rate was 5.5%. There were 2 TLRs (3.7%), 1 cardiac death (1.8%), and no acute myocardial infarction. There was no case of in-stent thrombosis and 52 patients (96.2)% were free of symptoms.
Conclusion. We report on the safety and efficacy of CS implantation in routinary practice. Both procedural and 6-months clinical follow-up results were excellent with low incidence in both MACE and stent thrombosis. The 9-months clinical follow up result will be reported at the scientific session.

P111

IMPACT OF MULTIVESSEL STENTING IN PATIENTS UNDERGOING PERCUTANEOUS REVASCULARIZATION FOR UNPROTECTED LEFT MAIN DISEASE IN THE DRUG-ELUTING STENT ERA

Dario Sillano, Claudio Moretti, Filippo Sciuto, Pierluigi Omedè, Primiano Lombardi, Emanuele Meliga, Paolo Garrone, Giuseppe Biondi Zoccai, Gian Paolo Trevi, Imad Sheiban
Cardiologia Universitaria, Università degli Studi di Torino

Background. Drug-eluting stents (DES) are commonly used in patients with unprotected left main (ULM). While multivessel disease and stenting are frequent in this population, no pertinent information is available. We appraised the clinical impact of multivessel stenting in patients with ULM.
Methods. We identified all patients with DES treatment for ULM at our Institution. We distinguished two groups: subjects treated only in the ULM (group A, including the proximal tracts of the left anterior descending, left circumflex, or ramus) and those with treatment for ULM and at least another vessel with reference diameter ≥2mm, and serving vital myocardium (group B). The primary end-points were major adverse cardiovascular events (MACE), defined as death, non-fatal myocardial infarction, or target vessel revascularization (TVR). We also appraised the impact of a DES-only strategy vs a hybrid DES and bare-metal stent (BMS) strategy for non-ULM lesions.
Results. A total of 189 patients were included in the study, 47 (25%) were in group A and 142 (75%) in group B. In-hospital events were similar: cardiac death in 0% and 2% (p=0.58) and myocardial infarction in 4% and 5% (p=1.0), respectively. A total of 99% patients could be followed up to a median of 25 months (range 6-58), yielding MACEs in 17% of group A and 37.5% of group B (P=0.011). Specifically, events were as follows: death in 4% and 8.5% (p=0.52), respectively, cardiac death in 0% and 6.5% (p=0.12), non fatal myocardial infarction in 7% and 9% (p=0.76), and TVR in 6.5% and 28% (p<0.001). Adoption of a systematic DES-only strategy for non-ULM lesions conferred a significant benefit on MACE (22% vs 45%, p<0.001) and repeat non-ULM revascularizations (9% vs 19%, p=0.004) in comparison to a hybrid strategy.
Conclusion. Multivessel stenting on top of DES implantation for ULM can be performed with favorable early results. Systematic DES implantation for both ULM and non-ULM lesions is pivotal to maximize clinical results and minimize long-term adverse events.

P112

LIMITED USE OF CONTRAST (<100 ML) DURING PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AND THE OCCURRENCE OF CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY IN PATIENTS WITH PRE-EXISTING RENAL IMPAIRMENT

Annunziata Nusca (a,b), Antonio Abbate (a), Faisal Shaikh (a), Evelyn Goudreau (a), Michael Cowley (a), Germano Di Sciascio (a,b), George W. Vetrovec (a)
(a) Virginia Commonwealth University, Department of Internal Medicine, Richmond, VA, USA, (b) University Campus Bio-Medico of Rome, Department of Cardiovascular Medicine, Italy

Background. Contrast induced nephropathy (CIN) is a relatively frequent complication after percutaneous coronary intervention (PCI) and it is

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

associated with adverse outcome. The amount of administered contrast medium is associated with an increase risk of CIN and subsequent hemodialysis. The aim of this study is to individuate a pre-defined cut off values of contrast amount (<100, 100-150, 151-200, and >200 ml) above which the risk of CIN is progressively increased.
Methods. We retrospectively selected data from 614 consecutive patients with estimated glomerular filtration rate (eGFR) <60 ml/min/1.73 mm^2, who underwent PCI at our institution. GFR was estimated before and after the procedure by applying the Levey Modified Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) formula and three different groups of patients were considered according eGFR (<20 ml/min/1.73 m^2, 20-40 ml/min/1.73 m^2 and 40-60 ml/min/1.73 m^2). In 99% of cases a non ionic low osmolar contrast agent was used. CIN was defined as an increase of ≥25% or ≥0.5 mg/dl in baseline creatinine occurring 72 hours after the procedure. Patients were also divided in 4 pre-defined groups according to the administered amount of radiocontrast material: <100 ml (n=85), 100-150 ml (n=111), 150-200 ml (n=119) and >200 ml (n=151).
Results. In the entire population, patients with CIN were more frequently diabetics (77% vs 51% in no-CIN group, p<0.001) and of afro-american descent (57% vs 46%, p=0.028). Pre-procedural creatinine level was 1.95±0.84 mg/dl in CIN group and 1.66±0.53 mg/dl in patients without further renal deterioration (p<0.001); eGFR was 33.92±12.91 ml/min/1.73 mm^2 and 40.85±11.64 ml/min/1.73 mm^2, respectively. The contrast amount was 203.5±113.0 ml in the CIN group and 180.8±119.0 ml in the other group (p=0.056). According to the pre-procedural eGFR and administered contrast amount, we observed a significant increase in the incidence of CIN with the increase of contrast amount in patients with eGFR between 40-60 ml/min/1.73 m^2 (7% in patients with <100 ml, 12% in patients with 100-150 ml, 15% in 150-200 ml group and 20% in >200 ml group; p=0.040). On the other side, in patients with severe renal failure (eGFR <20 ml/min/1.73 m^2), the CIN incidence was very high independently of contrast amount (p=0.86).
Conclusions. High contrast volumes are associated with higher risk of further renal deterioration in patients with chronic renal failure undergoing PCI. A dose of <100 ml could reduce significantly the development of this complication in patients with moderate renal dysfunction.

P113

ACUTE CORONARY SYNDROME AFTER EMERGENT BENTALL OPERATION IN A YOUNG WOMAN WITH SUSPECTED MARFAN SYNDROME

Francesca Bovolato (a), Gianbattista Isabella (a), Cosimo Guglielmi (b), Gino Gerosa (b), Sabino Iliceto (a), Claudio Bilato (a)
(a) Division of Cardiology, Dep. of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, University of Padova, (b) Division of Heart Surgery, Dept. of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, University of Padova

We report a case of acute coronary syndrome in a 36-year-old woman with suspected Marfan Syndrome (MS), 25 days after emergent modified Bentall-De Bono intervention (*button* technique) for acute type I *peripartum* aortic dissection. The patient was admitted to our Intensive Care Unit because of unstable angina. The clinical presentation was consistent with a critical blood flow reduction in a large portion of the myocardium, according to the severity of the symptoms and of the electrocardiographic alterations with the onset of transient widespread ST-T trait alterations during acute chest pain (ST segment depression of 2-5.5 mm on V2-V6, I, II and aVF leads with concomitant 2 mm ST segment elevation on aVR lead). Coronary angiography showed a sub occlusive stenosis of the left main coronary artery (LMCA) as a result of coronary dissection (Fig.1a). Because of the heart surgery-related high risk, the patient was successfully treated by unprotected angioplasty and drug eluting stent positioning (Fig.1b). Short and mid-term outcomes were favourable. Subsequent tests confirmed the diagnosis of MS. After two years of follow-up the patient remains asymptomatic and in good health. To our knowledge, this is the first report of a successful percutaneous intervention on LMCA in a patient with Marfan Syndrome, who already underwent ascending aortic root and valve replacement by the Bentall-De Bono procedure for acute aortic dissection.

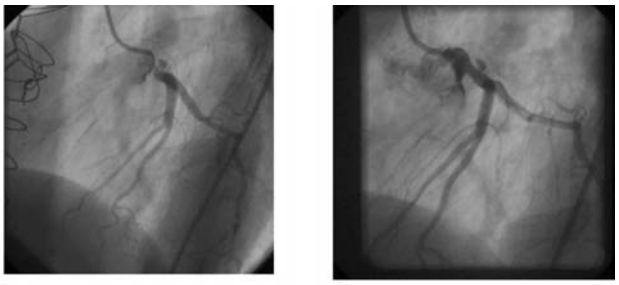


Fig. 1: left anterior oblique angiographic views of the LMCA before (a) and after (b) stenting.

P114

TRATTAMENTO DELLE BIFORCAZIONI MEDIANTE SINGOLO O DOPPIO STENT MEDICATO: RISULTATI A LUNGO TERMINE

Volha Zhuk, Mario Bollati, Claudio Moretti, Giuseppe Biondi Zoccai, Filippo Sciuto, Pierluigi Omedè, Alfonso Gambino, Gian Paolo Trevi, Imad Sheiban
Divisione Universitaria di Cardiologia, Università di Torino, Torino

Background. Le lesioni coronariche coinvolgenti i segmenti di biforcazione rimangono ancora un significativo problema clinico. In particolare, non è chiaro se sia necessario impiantare routinariamente 2 stent oppure se sia sufficiente l'impianto di un singolo stent nella branca principale. A tal fine abbiamo condotto uno studio per confrontare i risultati a lungo termine dopo impianto di singolo o doppio stent medicato per il trattamento delle stenosi coronariche in biforcazione.
Metodi. Sono stati arruolati consecutivamente i pazienti sottoposti a rivascolarizzazione percutanea con impianto di stent medicato per il trattamento di una biforcazione tra il 2002 e il 2005 presso la nostra Divisione. I pazienti sono stati suddivisi in 2 gruppi: quelli trattati con impianto di singolo stent medicato nella branca principale e angioplastica con solo pallone nella branca laterale (gruppo singolo stent), e quelli trattati con impianto di doppio stent medicato, uno nella branca principale e uno nella branca laterale (gruppo doppio stent). L'end-point primario dello studio era valutare la libertà da eventi cardiaci maggiori (definiti come morte, infarto miocardico, o rivascolarizzazioni ripetute) a lungo termine.
Risultati. La popolazione di studio è risultata di 216 pazienti, di cui 121 (56%) nel gruppo singolo stent e 95 (44%) nel gruppo doppio stent. I due gruppi sono risultati sono risultati sovrapponibili per le caratteristiche basali mentre i pazienti del gruppo doppio stent avevano una maggior frequenza di caratteristiche agiografiche e procedurali sfavorevoli. Non si è dimostrata una differenza significativa né in termini di eventi avversi maggiori intraospedalieri (1.6% vs 3.15%, p=0.5), né, al follow-up a lungo termine (mediana 22 mesi [range interquartile 15–34]), per quanto riguarda la libertà da eventi cardiaci maggiori (rispettivamente 82% vs 65%, p=0.09), mortalità totale (89% vs 85%, p=0.87), infarto miocardico (1% vs 3%, p=0.6). Tuttavia, il gruppo singolo stent è risultato significativamente superiore al gruppo doppio stent per la libertà da rivascolarizzazioni ripetute (86% vs 69%, p=0.02), incluse quelle del solo vaso target (p=0.03), anche se nella maggioranza queste erano rappresentate da interventi di rivascolarizzazione percutanea.
Conclusioni. Il trattamento delle lesioni coronariche in biforcazione con doppio stent medicato non offre benefici significativi a breve o a lungo termine. Pertanto, tranne che in casi selezionati e/o con indicazione bail-out a doppio stent, l'utilizzo di singolo stent medicato andrebbe considerato il trattamento di prima scelta per le lesioni in biforcazione.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P115

PREDITTORI DI FIBRILLAZIONE ATRIALE PRECOCE DOPO RIPARAZIONE VALVOLARE MITRALICA IN PAZIENTI IN RITMO SINUSALE

Francesco Antonini-Canterin (a), Carmen C. Beladan (b), Bogdan A. Popescu (b), Monica Hirsu (b), Carmen Ginghina (b), Andreea C. Popescu (c), Rita Piazza (a), Elisa Leiballi (a), Eugenio Cervesato (a), Gian Luigi Nicolosi (a)

(a) Azienda Ospedaliera S. Maria degli Angeli, Cardiologia ARC, Pordenone, (b) Institute of Cardiovascular Diseases, Bucharest, Romania, (c) Elias Hospital, Cardiology Dapartment, Bucharest, Romania

Background. L'insorgenza di fibrillazione atriale (FA) è frequente dopo la correzione chirurgica dell'insufficienza mitralica (IM). È stato dimostrato che una FA postoperatoria precoce (entro le prime 2 settimane dopo l'intervento) non costituisce un rilievo benigno, ma è associata ad un rischio aumentato di stroke e/o scompenso cardiaco congestizio. Sono stati identificati come predittori di FA postoperatoria l'età e le dimensioni preoperatorie dell'atrio sinistro. Vi sono poche informazioni sulla relazione tra FA precoce postoperatoria e le modifiche delle dimensioni atriali e ventricolari sinistre e della funzione ventricolare sinistra indotte dalla riparazione mitralica chirurgica in pazienti con IM degenerativa, isolata, severa.

Metodi. Sono stati analizzati 225 pz consecutivi sottoposti a riparazione valvolare mitralica. I criteri di inclusione erano: 1) IM degenerativa, isolata, severa, 2) Ritmo sinusale nell'ECG preoperatorio, 3) Nessun episodio anamnestico di FA, 4) Ecocardiogramma completo nel mese antecedente la chirurgia e entro i 6 mesi successivi. 5) Assenza di IM ischemica e necessità di concomitante sostituzione valvolare aortica. La popolazione finale di studio era costituita da 66 pz (47 maschi, età media 59±12 anni). In tutti i pz sono stati valutati diametri e aree atriali sinistri, diametri e volumi ventricolari sinistri, frazione di eiezione pre e postoperatoria. I dati sulla FA postoperatoria venivano raccolti analizzando gli ECG eseguiti durante l'ospedalizzazione e, dopo la dimissione, in 15° giornata postoperatoria.

Risultati. Una FA postoperatoria si registrava in 30 pz (38%). I pz con FA postoperatoria erano più anziani (63±10 vs 56±12 anni; p=0.017), con dimensioni atriali sinistre preoperatorie maggiori (diametro antero-posteriore 68±18 vs 61±21 ml/m^2, p<0.001; diametro longitudinale 63±9 vs 58±7mm, p=0.034; area 31±6 vs 28±6 mm, p=0.03). Non vi erano differenze significative tra I gruppi relative a body mass index, pressione arteriosa sistolica o diastolica, diametri e volumi ventricolari sinistri e FE preoperatori. Predittori indipendenti di FA postoperatoria erano l'età e il diametro anteroposteriore atriale sinistro. Per quanto riguarda la relazione tra FA precoce postoperatoria e le modifiche di dimensioni atriali e ventricolari sinistre e di funzione ventricolare sinistra, si osservava nel gruppo con FA una minore riduzione postoperatoria del volume telediastolico ventricolare sinistro (35±32ml vs 57±38ml; p=0.015) e una maggiore riduzione media di frazione di eiezione del ventricolo sinistro (9±6% vs 5±7%; p=0.023), mentre non vi erano differenze riguardanti le modifiche di dimensioni atriali.

Conclusioni. La FA precoce postoperatoria è un'evenienza comune dopo riparazione mitralica nei pazienti in ritmo sinusale. Il nostro studio conferma i dati precedenti che individuavano nell'età e nelle dimensioni atriali sinistre i fattori predittivi indipendenti di FA postoperatoria. Il rimodellamento inverso ventricolare sinistro postoperatorio, e non quello atriale, sembra correlato al fenomeno.

P116

REPAIR OF AORTIC VALVE AND RECONSTRUCTION OF THE ASCENDING AORTA AND AORTIC ROOT: EXPERIENCE WITH 21 PATIENTS

Giuseppe Speziale (a), Marco Gucciardo (a), Raffaele Bonifazi (a), Sergio Chierchia (b), Paolo Pantaleo (b), Alessandro Cincinelli (c), Maurizio Marini (c), Roberto Coppola (a)

(a) Department of Cardiac Surgery, Villa Azzurra Hospital, Rapallo (GE), (b) Department of Interventional Cardiology, Villa Azzurra Hospital, Rapallo (GE), (c) Department of Anesthesia, Villa Azzurra Hospital, Rapallo (GE)

Background. Aortic valve regurgitation (AR) can be caused by abnormalities of the aortic valve itself or by dysfunction of one component of the functional aortic root. To achieve an adequate repair of the AR we have to correct simultaneously all dysfunctioning components. We review our experience in repair of aortic valve and aortic root.

Methods and Results. Between 2004 and 2007, we treated 21 patients with AR. Eleven patients underwent an isolated repair of the aortic valve (AVR), 4 patient had an isolated repair of the aortic root (ARR) and 6 patients underwent combined AVR and ARR.

Four patients had aortic regurgitation caused by isolated dilatation of Valsalva sinuses and sinotubular junction (type I b); 2 patients had isolated aortic annulus dilatation (type I c); 1 patient had cusps perforation because of active bacterial endocarditis (type I d); 14 patients had combined mechanisms of regurgitation.

All patients were treated following a standardized surgical technique, including subcommissural annuloplasty (symmetric or asymmetric) and/or realignment of the height of the leaflets (resection of median rafe, leaflet plication or triangular resection) and/or repair of the leaflet (reinforcement of the free edge or perforation closure or leaflet enlargement, using pericardial patch). In 10 patients with proximal aortic dilatation, reimplantation (7 cases) o remodelling (3 cases) of the aortic root was performed.

Immediate post-operative Echocardiography was performed in all patients; 2 patients showed persistent AR (1 patient with acute endocarditis and tri-leaflet disruption and 1 patient with huge leaflet fenestration) and underwent to aortic valve replacement. The remaining 19 patients showed mild, trivial or absent regurgitation. There was no hospital mortality.

At a mean follow-up (8,4 months) all patients were alive and in NYHA class I. Echocardiographic findings confirmed no progression of aortic regurgitation; only one patient had mild to moderate AR.

Conclusions. Our experience has given up to now good results in terms of survival and effective AR repair. Both aortic valve and aortic root abnormalities can be treated simultaneously.

P117

TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE CARDIOMIOPATIE PRIMITIVE A FENOTIPO IPERTROFICO IN ETÀ PEDIATRICA

Gabriella Farina, Veronica Russolillo, Sabato Cioffi, Gaetano Palma, Vincenzo Poli, Raffaele Giordano, Marco Mucerino, Riccardo Tozzi, Carlo Vosa

Cardiochirurgia Pediatrica, Seconda Università degli Studi di Napoli, A.O. Monaldi

La cardiomiopatia ipertrofica è una malattia a trasmissione autosomica dominante (anamnesi familiare positiva in circa la metà dei casi) causata da mutazioni di geni codificanti le proteine del sarcomero cardiaco. La forma più frequente è caratterizzata da ipertrofia miocardica a distribuzione asimmetrica che interessa maggiormente il setto interventricolare. Microscopicamente i cardiomiociti appaiono patologici per lunghezza, diametro e disposizione. Può essere presente alterazione anatomo-funzionale della mitrale.

Le indicazioni chirurgiche comprendono gradiente ventricolo-aortico elevato, presenza di anomalie cardiache coesistenti, persistenza di sintomi nonostante terapia medica massimale, progressività della insufficienza mitralica

La terapia chirurgica praticata nelle forme ostruttive è la miectomia sec. Morrow. L'intervento viene effettuato attraverso sternotomia mediana in bypass cardiopolmonare standard. Attraverso una aortotomia trasversa si visualizza il setto ipertrofico. Vengono praticate 2 incisioni parallele tra loro e all'asse lungo del tratto di efflusso del LV. Le 2 incisioni verticali vengono poi congiunte da una terza incisone trasversale estesa verso il basso nel ventricolo, fino al punto che un grosso pezzo di forma rettangolare del setto ipertrofico viene escisso.

Dal marzo 1997 al febbraio 2007, 6pz (4F, 2M - età media 36.3±11.4 mesi - peso medio 11.5±3.6Kg) affetti da CMI sono stati sottoposti ad intervento chirurgico. 2pz presentavano anche un DIA, 3pz erano affetti da sindrome di Noonan. Preoperatoriamente 2pz erano in classe NYHA II, 1pz in classe NYHA III e 3pz in classe NYHA III/IV. L'ecocardiogramma preoperatorio mostrava un gradiente medio sull'LVOT di 63±6.3mmHg con uno spessore settale di 14.9±2.3mm. 4pts presentavano insufficienza mitralica (2 pz lieve-moderata; 2pt severa). Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad intervento di miectomia sec. Morrow. Procedure associate sono state plastica della mitrale (2 pz) e chiusura DIA (2 pz).

Non vi è stato nessun exitus. Al termine del follow-up (min 3, max 74, medio 33mesi) 4pz erano in classe NYHA I, 2pz in classe NYHA II, con evidenza ecocardiografica di una marcata riduzione del LVOT con un gradiente medio di 16±21mmHg ed una insufficienza mitralica di grado lieve in 4pz.

La miectomia del setto è risultata sicura ed efficace. È stato dimostrato che il grado di ostruzione dell'LVOT è un predittore indipendente della progressione della malattia verso la severa insufficienza cardiaca e la morte. La riduzione dei gradienti dopo l'intervento è la ragione principale del miglioramento nella sopravvivenza tardiva dei pazienti operati comparati con quelli in storia naturale.

P118

STENOSI VALVOLARE AORTICA SEVERA SINTOMATICA: QUALE IL RUOLO DELL'INSUFFICIENZA AORTICA ASSOCIATA?

Andreea C. Popescu (a), Bogdan A. Popescu (b), Monica Hirsu (b), Francesco Antonini-Canterin (c), Pompilio Faggiano (d), Rita Piazza (c), Doina Dimulescu (a), Carmen C. Beladan (b), Carmen Ginghina (b), Gian Luigi Nicolosi (c)

(a) Elias Hospital, Bucharest, Romania, (b) Institute of Cardiovascular Diseases, Bucharest, Romania, (c) Azienda Ospedaliera S. Maria degli Angeli, Cardiologia ARC, Pordenone, (d) Spedali Civili Brescia

Background. Le differenze tra le modalità di rimodellamento ventricolare sinistro (VS) come risposta al sovraccarico di pressione (ipertrofia concentrica) e di volume (ipertrofia eccentrica) sono ben note. Non vi sono tuttavia molte informazioni sul ruolo, nei pazienti (pz) con stenosi aortica (SA) severa sintomatica, di una insufficienza aortica (IA) significativa associata.

Metodi. Sono stati studiati consecutivamente 181 pz (67 ± 9 anni, 109 maschi) con SA severa sintomatica (area valvolare aortica indicizzata <0.6

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

cm^2/m^2), sottoposti a cateterismo cardiaco pre-operatorio e ad ecocardiogramma completo entro 48 ore. I pz con insufficienza mitralica più di lieve venivano esclusi. L'IA associata era valutata semiquantitativamente con eco (0-3+). Mediante cateterismo cardiaco venivano misurate la pressione capillare di wedge polmonare (PCWP), la pressione telediastolica (PTDVS), le pressioni arteriose polmonari, l'indice cardiaco; tutti i pz erano studiati inoltre con coronarografia.
Risultati. Una SA isolata (IA 0-1+) era presente in 110 pz (61%); una valvulopatia aortica combinata (SA e IA 2-3+) era presente in 71 pz (39%). I pz con vizio combinato erano più giovani e in classe NYHA media più avanzata di quelli con SA isolata ($p<0.01$), mentre la prevalenza di sesso maschile, ipertensione arteriosa e angina era simile. I pz con SA e IA 2-3+ inoltre presentavano una massa VS indicizzata maggiore, diametri VS maggiori, relative wall thickness inferiore ("minore ipertrofia concentrica"), minore frazione di eiezione VS ($p<0.01$ per tutti) e tendevano ad avere volumi atriali sinistri maggiori ($p=0.07$) rispetto ai pz con SA pura. L'indice cardiaco, l'area valvolare aortica indicizzata, la prevalenza di coronaropatia erano simili nei due gruppi. I pz con vizio combinato, infine, presentavano maggiori PCWP, PTDVS, e pressioni arteriose polmonari rispetto ai pz con SA pura ($p \leq 0.01$ per tutti).
Conclusioni. I pz con SA severa e IA associata moderata o severa arrivano alla valutazione emodinamica pre-operatoria con classe NYHA più avanzata, in età più giovanile, con rimodellamento VS più sfavorevole e con pressioni polmonari più elevate rispetto ai pz con SA isolata. Tali differenze non sono spiegate da differenze nella severità della SA o nella prevalenza di ipertensione arteriosa o coronaropatia, ma sembrano attribuibili al sovraccarico misto imposto al VS dalla lesione combinata.

P119

PRE-NATAL COUNSELING IN FETAL ECHOCARDIOGRAPHY: DOES IT REDUCE THE ANXIETY IN PREGNANCIES AFFECTED BY HEART DISEASE?

M.G. Russo (b), D. Cardaropoli (b), M. Felicetti (c), D. Paladini (a), F. Fratta (b), B. Castaldi (b), L. Di Pietto (b), G. Carrino (b), A. Tartaglione (a), C. Ricci (a,b), G. Di salvo (b), G. Pacileo (b), R. Calabrò (b)
(a) A.O. Policlinico Federico II, Ginecologia e Ostetricia, (b) SUN, A.O. Monaldi, Servizio di Cardiologia Pediatrica, (c) SUN, Ginecologia e Ostetricia

Introduction. The pre-natal diagnosis of a major cardiac abnormality tends to precipitate a crisis for the affected parents. In a setting of anxiety, grief and emotional distress, the counseling is our mean to provide meaningful information of the abnormality and, mostly, to help the couple to reduce the anxiety.
Objective. The purpose of this study was to explore the impact of a pre-natal counseling on the anxiety level and to explore the differences of anxiety level in mothers with or without a real indication for fetal echocardiography (FE).
Methods and patients. Questionnaires (IPAT) were developed and forwarded to patients before and after the FE. An anxiety level >60 is assumed pathological. If necessary, the mother repeated the FE some weeks later. The team was composed by: a Paediatric Cardiologist, an Obstetrician Ultrasonologist and the Psychologist. Over a 1-year period a cohort of 272 patients were reviewed, divided in 4 groups: group A: mothers with an indication recommended by literature (144, 53%), group B: mothers whose fetuses presented golf-balls (18, 7%), group C: mothers with an indication not recommended by literature [twins, single umbilical artery, abnormal flow in the umbilical artery] (21, 8%), [group A+B+C= 183] and group D: mothers observed for screening (89, 32%)
Results. 177/272 (65%) showed an anxiety level >60: 55/89 (62%) of group D and 122/183 (67%) of group A+B+C. Anxiety level >60: group A: 95 (66%)
group B: 13 (72%)
group C: 14 (66%)
group D: 55 (62%). (No statistical difference in anxiety level.)
As you can see, the anxiety level is not dependent on the indication for referral.
In group A 36/144 (25%) mother underwent 2 or more counselings: they all showed a significant ($p<0.05$) reduction in the anxiety level.
193/272 (71%) mothers showed were worried before the FE.
209/272 (77%) mothers considered the setting of FE comfortable (environment and nurses) and the information given by doctors helpful and clear.
Conclusion. With increasing pre-natal diagnosis of major anomalies, it is important not only to help parents so affected to understand the nature of the abnormality, but mostly to reduce the grief and the distress of the couple. The fetal cardiac anatomy (foramen ovalis, ductus arteriosus), the number of false negatives (aortic coarctation, small ventricular septal defects, …) and false positives (aortic coarctation) are sources of anxiety: this explains the high level of anxiety even in normal pregnancies. The mothers do not obviously understand the difference between a golf-ball, a false indication and a real indication, so there is not statistical difference in anxiety level among the groups A, B and C. The counseling is a valid mean to significantly reduce anxiety in pregnancies affected by congenital heart disease. It is mandatory to perform the FE and the counseling in adequate setting, as recommended by the literature.

P120

PERCUTANEOUS CLOSURE OF PATENT FORAMEN OVALE IN PATIENTS WITH MIGRAINE HEADACHES: MIDTERM RESULTS

Gian Paolo Ussia, Rosella Moncada, Massimiliano Mulè, Marilena Scarabelli, Rita Calaciura, Elio Caruso, Sarah Mangiafico, Salvatore Scandura, Corrado Tamburino
Divisione di Cardiologia, P.O. Ferrarotto, Università di Catania

Background. Migraine headaches account for significant morbidity and lost productivity. The prevalence of migraine is higher in patients with patent foramen ovale (PFO), which seems to be responsible of paradoxical embolism and cryptogenic stroke in this subset of patients. Previous studies have suggested that closure of the PFO may reduce or resolve migraine symptoms and prevent stroke. Currently, percutaneous transcatheter closure of PFO is indicated for patients with recurrent migraine headaches and known history of stroke, but there are not clear indications for those patients with migraine and no history of cerebral accidents. Here we report our Institutional experience about percutaneous closure of PFO in patients with migraine and no prior stroke.
Methods and Results. From March 2003 to March 2007, 41 patients (36 women, 5 men, mean age 38 ±13 years) referred to our Institute with diagnosis of migraine (9 with aura, 32 without aura) and suspected PFO. The MIDAS questionnaire (Mq) was used to evaluate the grade of migraine disability, the frequency and the severity of headache pain. The Visual Analogic Score (VAS) was used to assess the intensity of pain. The questionnaires were sent before and after PFO closure. Diagnosis of PFO was confirmed with transesophageal echocardiography (TEE) and/or transcranial Doppler ultrasonography. After specific written informed consent, percutaneous closure was attempted in cath lab in general anesthesia, under fluoroscopic and TEE guidance (mean procedural time 30±5 min, mean fluoroscopy time 7±4), with no periprocedural adverse events. In 34 patients PFO was closed using Amplatzer (AGA Inc., USA) septal occluder (4 devices of 18 mm, 22 of 25 mm, 8 of 35 mm), in 6 using Starflex (NMT Inc., USA) PFO occluder (5 devices of 23 mm, 1 of 28 mm), in 1 using Intrasept (Cardia Inc, USA) occluder (30 mm). All patients were discharged 24 hours after the procedure, in therapy with ASA (100 mg/die) for 6 months, Ticlopidine (125 mg/die) for three months and LMWH for 3 days. All patients underwent transthoracic echocardiogram at 1, 3 and then every 12 months. TEE was performed at 6 months of follow-up. After a mean follow-up of 19 ± 12 months, there were not evidences of device dislodgment or of thrombi and residual shunts across the interatrial septum. The frequency of days with migraine, assessed with Mq, decreased from 37 ± 12 days before the procedure to 12 ± 8 days after the closure of PFO (days over three months of observation). The severity of migraine (assessed with the Mq on a scale of 0-10) changed from 10,3±3,5 to 4,8±3 after closure, with a reduction in disability grade (from III grade to I grade). The Visual analogic score (on a scale of 1-99) changes from 81.1±17.6 to 45.1±28.5. In 6 patients migraine completely disappeared after closure, whereas in one patient the migraine headaches reappeared three months after the procedure with the same characteristics of prior attacks. No ischemic cerebral events occurred during the follow-up.
Conclusion. In our experience percutaneous patent foramen ovale closure is related to a decrease in prevalence and severity of migraine. Randomized and controlled trials are needed to assess new possible indications for PFO closure.

P121

ANATOMICAL PATTERNS OF PATENT FORAMEN OVALE (PFO): DO THEY MATTER FOR PERCUTANEOUS CLOSURE?

Patrizia Presbitero (a), Alberto M. Lanzone (b), Remo Albiero (b), Veronica Lisignoli (a), Dennis Zavalloni Parenti (a), Gabriele L. Gasparini (a), Corrado Lodigiani (a), Cristina Barbaro (a), Antonio Fappani (b), Giancarlo Barberis (c), Marco L. Rossi (a), Paolo Pagnotta (a)
(a) Department of Invasive Cardiology, Istituto Clinico Humanitas Mirasole, R, (b) Department of Cardiology, Casa Di Cura Privata Clinica San Rocco Di Franciacorta, (c) Department of Invasive Cardiology, Casa di Cura Cellini, Torino, Italy

Aims. To describe and classify the various anatomical pattern of patent foramen ovale (PFO) with transesophageal echocardiography (TEE) and to relate such classification to the selection of PFO closure devices.
Methods and Results. 216 PFO patients (pts) (118 women) mostly with previous cryptogenic stroke or transitory ischemic attack (TIA) underwent percutaneous closure of PFO with deep sedation under TEE control. Anatomical patterns were classified as follow: SIMPLE: PFO characterised by visible central/superior eccentric shunt or with a valve mechanism (45%); REDUSE: widely redundant septum primum (22%); ASA: Atrial Septal Aneurysm (11%); EASA: Entire Atrial Septal Aneurysm (1.4); CRIB: cribriform septum primum (9%); TUNNEL: tunnel between septum primum and secundum >10 mm (11%). The degree of right-to-left shunt, either at basal condition or at Valsalva manoeuvre, was classified as: 1. Grade I (mild): few bubbles (<10) in the left atrium (45%); 2. Grade II (moderate): <20 bubbles that opacify less than half of the left atrium (42%); 3. Grade III (severe): >20 bubbles that opacify all the left atrium (13%). Additional anatomical features such as embryogenic residuals (Eustachian valve (13%) or Chiari network (1%)), anomalous orifice of the coronary sinus

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

(1%), the lipomatosis (2%) or absence of septum secundum (1%) are also described.
Procedure was successful in 100% of the cases. At follow-up recurrent TIA occurred in 2 pts, 1 of them with a small residual shunt. The latter was present in 4.9% of the pts after Valsalva. Palpitations were reported in 4% of the pts, in 2 of them episodes of atrial fibrillation were recorded.
Conclusion. Closing the PFO choosing the devices following strict anatomical criteria based on TEE assessment allowed excellent immediate and late results minimizing residual shunts.

P122

RUOLO DELLE STATINE NELLA PROGRESSIONE DALLA SCLEROSI AORTICA ALLA STENOSI VALVOLARE AORTICA. STUDIO ECOCARDIOGRAFICO A LUNGO TERMINE

Francesco Antonini-Canterin (a), Monica Hirsu (b), Carmen C. Beladan (b), Gabriele Vianello (a), Elisabetta Daleffe (a), Roxana M Aldea (a), Bogdan A. Popescu (b), Elisa Leiballi (a), Rita Piazza (a), Gian Luigi Nicolosi (a)
(a) Azienda Ospedaliera S. Maria degli Angeli, Cardiologia ARC, Pordenone, (b) Institute of Cardiovacular Diseases, Bucharest, Romania

Background. Recentemente è stato suggerito che le statine possano rallentare la progressione della stenosi aortica (SA), ma tale ipotesi è ancora controversa e non è stata dimostrata in studi a lungo termine su ampie casistiche di pazienti (pz). Inoltre vi sono poche informazioni sul ruolo delle statine nei pazienti con sclerosi valvolare aortica (SclA), che rappresenta la manifestazione iniziale di SA.
Metodi. Dal database clinico del nostro Istituto (1988-2007) abbiamo identificato retrospettivamente tutti i pz con SclA (definita come aumento di ecogenicità e spessori delle cuspidi aortiche con una velocità aortica massima Doppler [Vmax] ≥1.5 e <2 m/s), età >50 anni e con almeno due ecocardiogrammi eseguiti a distanza ≥2 anni. I criteri di esclusione erano: insufficienza aortica più che lieve, valvola aortica bicuspide, valvulopatia reumatica e assenza di dati clinici sufficienti (anamnesi farmacologia). La popolazione finale dello studio era formata da 295 pz (età media 69±8 anni, 172 maschi), 119 trattati e 176 non trattati con statine. Il follow-up medio era di 5.6±3.2 anni (range 2-19 anni), la Vmax iniziale era 1.7±0.1 m/s e la frazione d'eiezione media iniziale 55±9%. Gli end-points primari dello studio erano la variazione annuale della Vmax aortica (m/s/anno) e l'insorgenza di SA durante il follow-up; la SA veniva classificata come lieve, moderata o severa utilizzando valore di Vmax aortica all'ultimo eco (rispettivamente ≥2 and <3, ≥3 and < 4, ≥4 m/s).
Risultati. Nell'intero gruppo di studio, l'81% dei pz presentava ipertensione, il 51% ipercolesterolemia, il 50% cardiopatia ischemica documentata, il 31% storia di fumo e il 29% diabete mellito. Non vi erano differenze tra i pz trattati e non trattati con statine per quanto riguarda età, sesso, durata del follow-up, Vmax aortica iniziale, frazione d'eiezione, prevalenza di ipertensione, diabete o tabagismo (p=ns). Come atteso, un maggior numero di pz nel gruppo dei trattati con statine presentava ipercolesterolemia e/o cardiopatia ischemica documentata (p<0.001). Il tasso di variazione della Vmax aortica era significativamente minore nei pz trattati con statine (0.045±0.11 m/s/anno) rispetto ai pz non trattati (0.077±0.11 m/s/anno) (p=0.022). Durante il follow-up la percentuale di pz che ha sviluppato SA era 34% nel gruppo Statine (SA lieve 30%, moderata 4%) e 48% nel gruppo di controllo (SA lieve 38%, moderata 7%, severa 3%) (p=0.022).
Conclusioni. In un'ampia serie di pz con un follow-up a lungo termine, il trattamento con statine si è dimostrato efficace nel rallentare la progressione da SclA a SA, a dispetto di un profilo di rischio più alto nei pz trattati (maggior prevalenza di cardiopatia ischemica e ipercolesterolemia). Tale terapia, pertanto, potrebbe essere presa in considerazione anche nelle fasi iniziali della valvulopatia aortica.

P123

ANTICOAGULAZIONE IN PAZIENTI ANZIANI PORTATORI DI PROTESI MECCANICHE: COMPLICANZE E QUALITÀ DI VITA

Mariano Vicchio, Luca Salvatore De Santo, Alessandro Della Corte, Marisa De Feo, Maurizio Cotrufo
Dipartimento di Scienze Cardiotoraciche e Respiratorie, Seconda Università degli Studi di Napoli

Introduzione. L'incremento dell'età media nelle popolazioni occidentali ha determinato un notevole incremento del numero di pazienti anziani sottoposti ad interventi di chirurgia cardiaca. Il miglior sostituto protesico da utilizzare in questi pazienti è oggetto di un fervido dibattito scientifico. L'impianto di protesi meccaniche richiede l'utilizzo cronico di anticoagulanti orali, i quali sono stati a lungo considerati responsabili di un'elevata incidenza di complicanze emorragiche nei pazienti di età avanzata. L'impianto di protesi biologiche evita l'utilizzo di tali farmaci ma presenta un rischio elevato di degenerazione protesica a 10-12 anni. Considerando l'aumentata aspettativa di vita media, la degenerazione della bioprotesi espone i pazienti anziani a rischio di reintervento nella ottava o nona decade di vita, con una elevata incidenza di mortalità operatoria. Scopo dello studio è di esaminare la nostra esperienza nell'impianto di protesi meccaniche bidisco in pazienti anziani, valutando l'incidenza di complicanze correlate alla terapia anticoagulante e l'impatto sulla qualità di vita.
Materiali e metodi. Dal Gennaio 1988 ed il Gennaio 2006 944 pazienti ultrasettantenni sono stati sottoposti ad impianto di protesi meccaniche bidisco in sede aortica o mitralica. I pazienti sottoposti a procedure associate all'impianto di protesi meccaniche sono stati arruolati nello studio. Interventi eseguiti in urgenza od emergenza sono stati inclusi. Il follow-up ha incluso la valutazione dell'incidenza di complicanze correlate alla valvola per i pazienti seguiti dal nostro centro per l'anticoagulazione, e la misurazione della qualità di vita percepita mediante il test SF-36. I risultati ottenuti al test SF-36 sono stati comparati con quelli della popolazione Generale Italiana matched per età e sesso.
Risultati. La mortalità ospedaliera globale è stata del 11%. Il follow-up medio è stato di 5 anni (mediana 4.6 anni, con 4663 pazienti/anno). La sopravvivenza attuariale è stata del 85.6%±0.012 ad 1 anno, 77.2%±0.016 a 5 anni, 73.4%±0.03 a 10 anni, 69.6%±0.03 a 15 anni. La libertà da complicanze emorragiche è stata del 98.7%±0.005 a 5 anni e 10 anni, del 97.4%±0.012 a 15 anni. La libertà da complicanze tromboemboliche è stata del 98.6%±0.005 a 10 anni e 95.5%±0.031 a 15 anni. La libertà attuariale da reintervento è stata del 99.4%0.003 a 10 e 15 anni. I punteggi ottenuti al test SF-36 nella popolazione in studio sono risultati superiori rispetto a quelli della popolazione generale di pari età e sesso (p<0.001 negli otto domini del questionario).
Conclusioni. Nella nostra esperienza la terapia anticoagulante in pazienti anziani, portatori di protesi meccaniche, non determina un'incidenza elevata di complicanze emorragiche. Un adeguato management della terapia dicumarolica, associato al basso rischio di reintervento in seguito ad impianto di protesi meccaniche, consente una buona qualità di vita percepita.

P124

OUTCOME DI 36 FETI CON PREVALENZA DEL VENTRICOLO DESTRO E ARTERIA POLMONARE: UNO STUDIO RETROSPETTIVO

D. Cardaropoli (a), D. Paladini (b), C. Ricci (a), M. Felicetti (c), F. Fratta (a), B. Castaldi (a), G. Di Salvo (a), G. Pacileo (a), M.G. Russo (a), R. Calabrò (a)
(a) Seconda Università di Napoli, Servizio di Cardiologia Pediatrica, (b) A.O. Policlinico Federico II, Napoli, Dipartimento di Ginecologia e Ostetricia, (c) Seconda Università di Napoli, Dipartimento di Ginecologia e Ostetricia

Premessa. Studi precedenti hanno suggerito che la prevalenza del ventricolo destro e dell'arteria polmonare rappresentano segni ecocardiografici prenatali di coartazione aortica (CoAo). Lo scopo dello studio è descrivere l'outcome neonatale di feti con prevalenza del ventricolo destro e/o dell'arteria polmonare, e analizzare la sensibilità e la specificità di segni indiretti della CoAo in questi feti.
Metotica. La prevalenza del ventricolo destro è stata definita come un rapporto tra i diametri ventricolari sinistro e destro (LV/RV) <0.84. La prevalenza dell'arteria polmonare è stata definita come un rapporto tra diametro dell'aorta e quello della A. polmonare (Ao/PA) <0.89. In presenza di of LV/RV <0.84 e Ao/Pa <0.89, la coartazione dell'aorta è sospetta. L'età gestazionale media era 28± 4.9 settimane (range 22-30 settimane). Le madri si sono rivolte al nostro ambulatorio per sospetta anomalia cardiaca diagnosticata con una proiezione apicale 4 camere durante un controllo ecografico fetale di routine. Tutti i feti con malformazioni extracardiache o anomalie cromosomiche sono stati esclusi dallo studio. I dati dell'outcome dei neonati con o senza CoAo sono stati ottenuti da registri ospedalieri
Resultati e Conclusioni. La prevalenza del ventricolo destro e dell'arteria polmonare è stata identificata in 36 feti in 4 anni di studi eseguiti presso il nostro centro di terzo livello. La diagnosi di CoAo è stata confermata in 14 pazienti durante il periodo neonatale (14/36;39%) (Gruppo A). i rimanenti 22 casi (22/36; 61%) non hanno mostrato CoAo (Gruppo B), compresi undici pazienti (11/22; 50%) senza cardiopatie congenite (Gruppo no-CHD). Tra gli 11 neonati del gruppo no-CHD la prevalenza del ventricolo destro è scomparsa nella prima settimana in 4 casi, tra il 7° e il 14° giorno di vita in 4 casi, tra le 2 settimane e i 3 mesi in 2 casi e in 1 caso dopo i 3 mesi. In questo gruppo 4 neonati hanno presentato la persistenza della circolazione fetale con normalizzazione delle pressioni in polmonare (misurata con l'Eco-Color-Doppler) nella prima settimana in 3 casi e dopo un mese in un solo caso. Solo tra gli 11 feti del gruppo B con CHD, 7 hanno presentato un difetto interatriale (DIA) con aneurisma del setto interatriale (ASA) e pervietà del forame ovale (FOP), 1 difetto interventricolare (DIV) muscolare apicale, 1 displasia della valvola mitrale con steno-insufficienza di grado medio e 1 la chiusura prematura del dotto arterioso. Il rapporto LV/RV variava tra 0.52 e 0.84 nel gruppo A e tra 0.55 e 0.84 nel gruppo B (p=0.13). Il rapporto Ao/PA variava tra 0.44 e 0.74 nel gruppo A e tra 0.54 e 0.83 nel gruppo B. Solo il rapporto Ao/PA variava in modo significativo (p<0.05). Dei i 36 pazienti, 2 sono morti dopo la nascita (2/36, 6%) di cui 1 con scompenso respiratorio e 1 affetto da sindrome di Di Giorge (deceduto dopo intervento cardiochirurgico). In conclusione, lo studio ha confermato che la diagnosi prenatale di CoAo rimane difficile. La prevalenza del ventricolo destro e dell'arteria polmonare sono segni indiretti di coartazione prenatale dell'aorta, ma l'accuratezza predittiva rimane bassa.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P125

UTILIZZO DI PROTESI ASD AMPLATZER DI DIAMETRO MAGGIORE 36 mm IN PAZIENTI CON DIA DI GRANDI DIMENSIONI

Gian Paolo Ussia (a), Rita Calaciura (a), Agata Privitera (b), Sarah Mangiafico (a), Massimiliano Mulè (a), Elio Caruso (a), Marilena Scarabelli (a), Francesco De Luca (b), Corrado Tamburino (a)
(a) Divisione di Cardiologia, P.O. Ferrarotto, Università di Catania,
(b) U.O. di Cardiologia Pediatrica, P.O. Ferrarotto, Az. OVE Catania

Introduzione. La chiusura percutanea del difetto interatriale tipo ostium secundum si è dimostrata una valida alternativa al trattamento chirurgico. Mentre per i DIA di piccolo medio diametro la fattibilità, la sicurezza e l'efficacia della procedura sono stati ampiamente dimostrati, la chiusura di DIA di ampio calibro con margini poco rappresentati richiedono tecniche di impianto non ancora standardizzate con risultati da confermare.

Materiali e metodi. Dal Febbraio 2002 a Marzo 2007 sono stati sottoposti a trattamento di chiusura percutanea del DIA tipo Ostium Secundum 62 pazienti consecutivi, 22 maschi (37%) e 40 femmine (63%). età media 36 anni. I parametri ecocardiografici esaminati sono stati: diametri cardiaci, spessori parietali, funzionalità e volumetria ventricolare. In 40 pazienti (85%) era presente ingrandimento delle camere cardiache di destra. Le dimensioni del DIA sono state ottenute indirettamente tramite esame ecocardiografico transtoracico (ETT), transesofageo (ETE) e intracardiaco (EIC); la misura reale del DIA è stata ottenuta utilizzando il sizing balloon AGA. Dopo l'impianto della protesi, mediante Ecocolor Doppler, veniva verificato l'esatto posizionamento del device, l'eventuale presenza di shunt residui e se la protesi costitutiva ostacolo alle via di efflusso polmonare. Le protesi utilizzate sono state l'Amplatzer Septal Occluder per i pazienti il cui diametri del DIA era compreso tra 13 e 32 millimetri e lo Starflex Occluder per i DIA multifenestrati e con aneurisma della fossa ovale.

Risultati. In tutti i pazienti la chiusura è stata efficace, 52 pazienti sottoposti a procedura sono stati monitorizzati tramite ETE, in anestesia totale e con intubazione orotracheale; dieci pazienti sono stati monitorizzati mediante EIC in anestesia locale. In sei pazienti sono stati impiantati dischi di diametro maggiore a 36 mm, in sei pazienti con DIA multipli sono stati impiantati due dischi occludenti; in un paziente è residuato un piccolo shunt, senza alcuna complicanza e con ottimi risultati. I pazienti esaminati sono stati sottoposti a follow-up ecocardiografico a tre e sei mesi dalla procedura, con i seguenti risultati: device in sede in tutti i pazienti, shunt residuo in un paziente, riduzione della cardiomegalia nei pazienti in cui era presente, assenza di erosioni o di trombosi endocavitaria.

Conclusioni. Nella nostra esperienza la chiusura percutanea dei DIA ostium secundum con dischi occludenti maggiore di 36 mm è una procedura efficace e sicura a medio e lungo termine.

P126

ROLE OF TRANSOESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY DURING PERCUTANEOUS IMPLANTATION OF AORTIC SELF-EXPANDING VALVE PROSTHESIS: PRELIMINARY INSTITUTIONAL EXPERIENCE

Salvatore Scandura, Gian Paolo Ussia, Sarah Mangiafico, Massimiliano Mulè, Marilena Scarabelli, Giovanni Millan, Antonio Indelicato, Wanda Deste, Fortunato Stimoli, Antonio M. Calafiore, Corrado Tamburino
Divisione di Cardiologia, P.O. Ferrarotto, Università di Catania

Background. Aortic stenosis (AS) has become the most frequent valvular heart disease in West Countries, with a prevalence of 2-7% in population >65 years. Surgical valve replacement is currently the treatment of choice in patients with symptomatic AS. Percutaneous aortic balloon valvuloplasty is not a definitive therapy, with high rate of complication and restenosis. Percutaneous valvular replacement appears to be an intriguing prospective for those patients with symptomatic AS and high risk for surgical intervention. Here we report our Institutional experience in percutaneous implantation of the CoreValve prosthesis, evidencing the key role of transesophageal echocardiography (TEE) guidance as guide for correct implantation.

Material and methods. On April 2007 a program for percutaneous valvular replacement (PVR) was started in our Institute. Inclusion criteria for PVR were severe symptomatic AS and high risk for surgical replacement (Logistic Euroscore >15). After a very restrictive selection, inclusive of a standard transthoracic echocardiogram, with a complete morphologic (aortic anulus, sinus of Valsalva, sino-tubular junction, ascending aorta, anatomic aortic area) and functional (transvalvular peak and mean gradient, grade of regurgitation) evaluation of aortic apparatus, two patients (73 yo male and 76 yo female) were selected for PVR with the CoreValve prosthesis. Both procedures were performed in general anaesthesia, under fluoroscopic and TEE guidance. TEE, performed using standard views, confirmed severe AS is in both patients. Standard role of TEE was to monitoring, during all procedural phases, left ventricular function, mitral and aortic valve regurgitation, presence of pericardial effusion and early signs of possible complications. Beyond its standard role, TEE also confirmed the correct positioning of aortic valve prosthesis into the outflow left ventricular tract, the immediate evaluation of transprosthetic gradient and regurgitation (intra- and periprosthetic), the impact on the structural and functional integrity of anterior mitral leaflet. Moreover, after the deployement of the Corevalve prosthesis, TEE allow the study of the prosthetic cuspid movement using non-conventional views.

Results. Implantation of the Revalving™ (CoreValve Inc.) self-Expanding prosthesis was successfully and uneventfully performed in both patients. After the deployment, in both patients the prosthesis was correctly positioned, with mild residual transvalvular gradient and regurgitation and no changes in left ventricular and mitral function.

Conclusions. Echocardiography is an important diagnostic tool for patient selection, intraprocedural monitoring, and follow-up. TEE gives important information about cardiac function, potential cardiac complication and correct positioning of the device.

P127

DISCREPANCIES BETWEEN THE SEVERITY OF CONGENITAL HEART DISEASE (CHD) AND THE PERCEPTION OF THE SEVERITY OF THE ILLNESS OF THE PATIENTS AND THEIR RELATIVES

Edward Callus, Emilia Quadri, Laura Sfameli, Roberta Avram, Daniela Damian, Simona Devecchi, Massimo Chessa
Policlinico San Donato, IRCCS

Background. There are various conditions included under the name "congenital heart disease", each of which varying in severity. In several researches, the severity of the illness has been correlated with many other variables, such as quality of life, psychopathology and distress. However the severity of the condition as assessed by the sanitary operators is often different from the perception of the severity of the illness in the patients and this might have important implications for future research.

Aim. The objective of this research is to make a comparison between the perception of the severity of the illness of the patients and the ratings of the severity of the illness as given by the sanitary personnel.

Patients and methods. 50 consecutive patients. In order to make an evaluation of the perception of the severity of the illness of the patients a linear analogue scale was utilised (0-100). This score was then compared with the evaluation of the severity of the illness, done by the sanitary personnel.

Conclusions. From the data collected, there have been some discrepancies between the rating of the illness severity as given by the sanitary operators and the perception of the illness severity given by the patients. This needs to be taken into consideration when researching on the impact of the severity of CHD on various aspects of the life of the patients.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P128

LE CONCENTRAZIONI DI LIPOPROTEIN(a) SONO AUMENTATE IN SOGGETTI GIOVANI DI SESSO MASCHILE SENZA FAMILIARITÀ PER CARDIOPATIA ISCHEMICA E/O DIABETE MELLITO

Silvia Barra (a), Giovanni Gaeta (a), Sergio Cuomo (b), Maria Carmela Foglia (c), Giovanbattista Capozzi (b), Lucia Morrone (a), Antonio Ruocco (a), Vincenzo Stornaiuolo (d), Serafina Monticelli (a), Maurizio Trevisan (e)

(a) UOSC di Cardiologia d'Urgenza, AORN Antonio Cardarelli, Napoli, (b) UOSC Cardiologia, SUN, AORN Vincenzo Monaldi, Napoli, (c) UOSC Laboratorio Analisi Cliniche, AORN Antonio Cardarelli, Napoli, (d) UOSC Pediatria, AO S. Maria delle Grazie, Pozzuoli, (e) School of Public Health and Health Professions, University at Buffalo, Buffalo, NY, USA

Premessa. La lipoprotein(a) [Lp(a)] è un fattore di rischio indipendente per la cardiopatia ischemica (CI), sotto stretto controllo genetico. Il sesso, l'età, la menopausa e la familiarità per CI sembrano influenzare le concentrazioni di Lp(a) ma i risultati degli studi sono contrastanti. Scopo del nostro studio è stato di determinare se le concentrazioni di Lp(a) differiscono tra i sessi in bambini, adolescenti e giovani adulti senza familiarità per CI e/o diabete mellito.

Metodi. In 103 giovani sani di sesso maschile (età 5-30 anni, media 18.9±6.5 anni) ed altrettante giovani donne di età (±2 anni) comparabile, senza familiarità per CI e/o diabete mellito, è stata determinata, dopo 14 ore di digiuno, la concentrazione sierica di colesterolo totale, colesterolo LDL, colesterolo HDL, trigliceridi, apolipoproteina (Apo)A-I e B e Lp(a).

Risultati. I soggetti giovani di sesso maschile presentavano concentrazioni più elevate di Lp(a) rispetto alle donne [22.1 (1-143) vs. 17.9 (1-105) mg/dl, p = 0.029). Essi, inoltre, avevano livelli più elevati dei trigliceridi (98.6 ± 55.3 vs. 70.9 ± 32.4 mg/dl, p <0.001) e del rapporto colesterolo totale/colesterolo HDL (3.70 ± 1.06 vs. 3.25 ± 0.90, p = 0.001) mentre erano significativamente ridotte le concentrazioni del colesterolo HDL (47.5 ± 12.3 vs. 54.5 ± 14.0 mg/dl, p <0.001), dell'Apo A-I (139 ± 22,2 vs. 151 ± 26 mg/dl, p = 0.001) e del rapporto Apo A-I/Apo B (1.75 ± 0.54 vs. 1.93 ± 0.55, p = 0.016) rispetto al sesso femminile.

Conclusioni. I soggetti giovani di sesso maschile senza familiarità per cardiopatia ischemica e/o diabete mellito presentano, nell'ambito di un profilo lipidico sfavorevole, aumentate concentrazioni di Lp(a) rispetto ai soggetti di sesso femminile.

P129

INFLUENZA DELLA DEPRESSIONE, DELLA PERSONALITÀ DI TIPO A E DELLO STRESS SULLA COMPARSA DI MALATTIA CORONARICA

Anna Vittoria Mattioli (b), Erika Sgarbi (b), Clelia Miloro (c), Emma Tarabini Castellani (d), Giorgio Mattioli (a)

(a) Istituto Nazionale di Ricerche Cardiovascolari, Università di Bologna, (b) Istituto Nazionale di Ricerche Cardiovascolari, Lab Ric Avanzata Università di Modena e Reggio Emilia, (c) C.d.L. Dietistica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, (d) Cattedra di Cardiologia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Studi recenti hanno stabilito che fattori psicosociali, comportamentali aumentano il rischio di malattia coronarica. Scopo del presente studio è stato quello di analizzare il ruolo della depressione, della personalità di tipo A e dello stress sulla malattia coronarica. Sono stati valutati 232 pazienti (paz) 174 uomini e 48 donne, di età media 58 ± 8 anni con diagnosi di coronaropatia confermata angiograficamente. Un gruppo di controllo, sovrapponibile per età e sesso è stato selezionato e sottoposto ai test (178 uomini e 44 donne, età media 56 ± 6 anni). Per valutare la depressione è stato utilizzato il test Beck Depression Inventary e i criteri diagnostici proposti dal National Institute of Mental Health americano. I paz sono stati suddivisi in quattro strati (0-7; 8-15; 16-23; >24).

Per valutare la personalità di Tipo A è stato utilizzato il Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI-2) Type A Scale. Alti livelli di score nella scala di personalità identificano soggetti iperattivi, molto dinamici e dediti al lavoro che hanno un atteggiamento impaziente ed intollerante, irritabile e talora annoiato. Anche in questo caso i paz sono stati suddivisi in 4 strati (0-6; 7-10; 11-15; >16). Infine, per valutare i disturbi psicologici indotti da stress acuto è stato usata la Life Changes Scaling for the 1990. Il test somministrato ai paz prevede 43 eventi rapportati ad una scala di intensità di stress acuto. I paz sono stati classificati in 4 strati (0-25; 26-50; 51-75; >75). Analogamente sono stati valutati e classificati i soggetti del gruppo controllo.

I risultati sono illustrati nella tabella.

Test	OR	CI 95%	p
Depressione strato inferiore	0.64	0.283-0.037	0.05
Depressione strato superiore	2.01	0.088-0.292	0.001
Personalità Type A strato inferiore	0.5	0.118-0.148	ns
Personalità Type A strato superiore	1.5	0.009-0.251	0.01
Stress acuto strato inferiore	0.44	0.59-0.87	n.s.
Stress acuto strato superiore	1.8	0.08-0.29	0.003

In conclusione abbiamo osservato una differenza significativa tra i paz con coronaropatia e controlli negli strati più alti dei test che identificano soggetti con depressione, personalità di Tipo A e sottoposti ad eventi stressanti in tempi recenti. Il test che appare più significativo è il Beck Depression Inventary suggerendo che la depressione maggiore si associa significativamente con la coronaropatia

P130

IN PERIODONTAL DISEASE THE INFLAMMATORY STATE IS ASSOCIATED WITH SUB-CLINICAL ATHEROSCLEROSIS

Anna Maria Gori (a), Francesco Cairo (b), Francesca Cesari (a), Claudia Saracini (a), Anna Maria Corsi (a), Nicola Pucci (a), Sergio Castellani (a), Giovan Paolo Pini Prato (b), Gian Franco Gensini (a), Rosanna Abbate (a)

(a) Department of Medical and Surgical Critical Area, University of Florence, Florence, Italy, (b) Department of Periodontology, University of Florence, Italy

Background. A significant association between the extent and severity of periodontal disease (PD) and atherothrombotic diseases has been reported in aged populations. PD is a chronic and multifactorial infectious disease of gingival tissues causing progressive bone loss around teeth. Periodontal pathogens and their products elicit an inflammatory response in the gingival tissues, followed by the release of pro-inflammatory proteins from activated immune cells.

Purpose. The aim of this case-control study was 1-to evaluate the role of several inflammatory markers (CRP, IL-1beta, IL-6, IL-8, TNF-alpha, IL-1ra, IL-4, MCP-1, MIP-1alpha and VEGF) in PD; 2- to investigate the relationship between inflammatory markers and intima-media thickness (IMT) in young patients (≤ 40 years) with no systemic signs of atherosclerosis.

Methods. Carotid IMT was assessed by means of carotid ultrasonografy in 45 patients (36.4±3.6 yrs) affected by severe PD and 45 sex and age-matched healthy subjects (34.2±3.2 yrs). Cytochemokine levels were determined by using the Bio-Plex cytokine assay. CRP was assessed by a high-sensitivity assay on a BN II nephelometer.

Results. Carotid IMT values were significantly (p<0.0001) higher in PD (0.82±0.02 mm) than in controls (0.73±0.07 mm). In PD patients we detected higher CRP, as well as several cytochemokine levels than in controls [CRP: 1.6(0.2-11.0) vs 0.7(0.1-4.0) mg/L; IL-6: 84.0(5.7-663.2) vs 52.9(2.9-425.8) pg/ml; IL-8: 105.1(29.4-902.6) vs 59.7(16.0-233.4) pg/ml; IL-4: 62.6(4.1-223.5) vs. 54.0(20.7-128.6) pg/l; IL-1ra: 1185.3(197.4-10278.0) vs 23.2(11.3-48.1) pg/ml; MCP-1: 972.5(210.5-8365.0) vs 567.1(1883.5-190.6) pg/l; MIP-1alpha: 63.8(30.0-1764.7) vs 48.7(26.3-138.3) pg/ml; VEGF: 1087.9(8.4-6113.9) vs 434.4(0.8-2879.3) pg/m]. In PD patients, at multiple linear regression analysis, after adjusting for age, sex and cardiovascular risk factors, IL-1ra and MIP-1alpha levels were significantly and positively related to IMT. An inverse and significant relationship between VEGF levels and PD was also observed. In controls, no significant association between PD and cytochemokines was found.

Conclusions. Severe periodontal disease in young patients is associated to sub-clinical atherosclerosis and has to be considered as an inflammation-mediated risk factor for cerebrovascular disease in young adults.

P131

DISFUNZIONE DIASTOLICA IN PAZIENTI CON AUMENTATO SPESSORE MIOINTIMALE CAROTIDEO

Antonella Papa, Pierpaolo Pellicori, Francesca Sbandi, Angela Calicchia, Antonietta Evangelista, Francesco Barillà, Carlo Gaudio, Marcello Arca, Concetta Torromeo

Dipartimento "Cuore e Grossi Vasi A. Reale", Università La Sapienza, Roma

Background. L'ispessimento miointimale (IMT) è considerato un surrogato attendibile della patologia aterosclerotica sistemica. L'incremento dell'IMT carotideo è associato ai fattori di rischio cardiovascolari, alle calcificazioni delle arteria coronarie ed all'estensione della patologia aterosclerotica coronarica. Abbiamo voluto valutare in aggiunta se l'entità dell'IMT possa esser associata ad una disfunzione diastolica precoce in pazienti adulti dislipidemici senza storia di patologia cardiovascolare.

Metodi. Abbiamo arruolato 42 pazienti (pz), 6 donne e 36 uomini, affetti da sola dislipidemia mista; L'IMT è stato valutato con metodica ultrasonografica calcolando lo spessore della tonaca intima e media della parete posteriore delle carotidi comuni. Per lo studio della funzione diastolica sono stati valutati la velocità di picco dell'onda E, dell'onda A e il rapporto E/A ottenute con il Doppler pulsato transmitralico (DPT) ed il rapporto tra l'onda E (al DPT) con l'onda E' ottenuta mediante metodica Tissue Doppler (E/E' laterale). Abbiamo inoltre valutato il volume atriale sinistro come ulteriore marker di disfunzione diastolica.

Risultati. L'età media dei pz era di 47,2 anni. Tutti i pz presentavano una funzione sistolica conservata ed in nessun caso vi erano alterazioni significative della cinesi segmentaria.

Un IMT > 1 cm è stato riscontrato in 7 pz (16%): 3 pz avevano un pattern fisiologico, mentre in 4 casi erano già presenti alterazioni della funzione diastolica al DPT (3 pz presentavano pattern da alterato rilasciamento ed 1 restrittivo). 1 pz presentava E/E'l >10. Il volume atriale sinistro nei 7 soggetti era maggiore di 40 ml/m2 in 6 pz.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Dei 35 pz con IMT <1 cm, 22 avevano un pattern fisiologico, 11 da alterato rilasciamento e 2 di tipo pseudonormalizzato al DPT. Un rapporto E/E' laterale >10 era presente in 2 soli pz. Il volume atriale sinistro è risultato >40 ml/m2 nel 60% dei pz.
Conclusioni. I pazienti con documentato spessore miointimale (>1) presentano una disfunzione diastolica precoce cosi come più elevate pressioni di riempimento. La dislipidemia sembra essere associata alla disfunzione diastolica in pazienti con normale frazione di eiezione ed in assenza di patologia coronarica occlusiva e di scompenso cardiaco. L'IMT potrebbe dunque identificare precocemente pazienti a rischio di scompenso cardiaco diastolico con funzione sistolica conservata.

P132

VALUTAZIONE DELLA TOLLERANZA ALL'ESERCIZIO NEL CARDIOPERATO OTTUAGENARIO IN RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA INTENSIVA (RCI). STUDIO OSSERVAZIONLE SU 180 SOGGETTI

Ornella Tortelli, Rino Frizzelli, Cleante Scarduelli, Redenta Ghirardi, Vincenzo Di Comite, Claudio Pinzi, Filippo Mondadori
Strutt. Compl. Fisiopat. e Riab. Cardiorespiratoria (Bozzolo), Az. Osp. "C. Poma", Mantova

Background. Negli ultimi anni la riduzione del rischio operatorio in ambito cardiochirurgico ha permesso il trattamento di soggetti appartenenti a fasce d'età avanzata. È noto, inoltre, che le procedure di rivascolarizzazione, chirurgica ed interventistica, hanno efficacia a medio e lungo termine in una popolazione anziana selezionata, con miglioramento della qualità di vita. Si registra, conseguentemente, un sensibile aumento della degenza di pazienti ultrasettantacinquenni in RCI.
Scopo. Analisi retrospettiva della casistica dei ricoveri per RCI con confronto del biennio 2000/2001 e 2004/2005. Valutazione delle problematiche degenziali di soggetti con età ≥75 anni, con particolare attenzione agli ultraottantenni. Analisi del decorso riabilitativo intensivo con identificazione di outcomes funzionali.
Metodi. Sono stati valutati i dati anagrafici relativi 1971 soggetti sottoposti a chirurgia cardiaca ricoverati per RCI e sono state esaminate le cartelle cliniche di 180 pazienti con età ≥80. Per questi soggetti è stato valutato il percorso riabilitativo con valutazione di outcome, quando possibile, mediante six minute walking test (6MWT) eseguito all'ingresso ed alla dimissione. I risultati sono stati esaminati mediante analisi statistica con test χ^2 e test esatto di Fisher.
Risultati. Nel biennio 2000/2001 la presenza di pazienti cardioperati con età ≥80 anni (età media 81.7 ± 0.1) è stata del 6.8% rispetto alla degenza complessiva (età media 67.6 ± 0.2) di cui 48% per rivascolarizzazione miocardica mediante by-pass aorto coronarico (BPAC), 18% per intervento valvolare, 8% per intervento combinato e 19% per altra tipologia di intervento. Nel biennio 2004/2005 i pazienti ottuagenari (età media 82.1 ± 0.1) erano il 11.9% rispetto alla degenza complessiva (età media 68.6 ± 0.4) con 39% ricoverati per BPAC, 32% per intervento valvolare, 25% per intervento combinato e 6% per altra tipologia. La degenza media dei soggetti ottuagenari risultava, nel primo biennio, 20.9 ± 1.3 giorni vs 18.6 ± 2.5 giorni della degenza media e, nel secondo biennio, 18.6 ± 0.1 giorni vs 16.6 ± 0.4 giorni. Nel gruppo di pazienti ultraottantenni, coloro i quali erano in grado di eseguire 6MWT hanno mostrato significativo aumento dei metri percorsi al termine della degenza rispetto alla fase pre-training.
Conclusioni. Nonostante le comorbilità spesso associate è stato documentato miglioramento delle prestazioni e, conseguentemente, della qualità di vita in soggetti anziani sottoposti a chirurgia cardiaca. È indispensabile, tuttavia, che i soggetti candidati a chirurgia cardiaca siano accuratamente selezionati, alla luce degli eventuali outcome avversi che potrebbero complicare la fase post-operatoria, maggiormente incidenti in una popolazione anziana. L'approccio chirurgico deve essere quindi valutato in ambito necessariamente multidisciplinare, tenendo conto anche delle risorse di supporto sul territorio.

P133

LO STRESS ACUTO AMBIENTALE MODIFICA LO STILE DI VITA E FACILITA LA COMPARSA DI FIBRILLAZIONE ATRIALE

Anna Vittoria Mattioli (a), Emma Tarabini Castellani (c), Roberto Melotti (b), Clelia Miloro (b), Giorgio Mattioli (d)
(a) Istituto Nazionale di Ricerche Cardiovascolari, Lab Ric Avanzata Università di Modena e Reggio Emilia, (b) C.d.L. Dietistica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, (c) Cattedra di Cardiologia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, (d) Istituto Nazionale di Ricerche Cardiovascolari, Università di Bologna

È ben nota l'importanza di uno stile di vita corretto nella prevenzione delle malattie cardiovascolari. Lo scopo del presente studio è stato analizzare la relazione tra stress acuto ambientale e lo stile di vita valutato come abitudini alimentari, consumo di caffè e caffeina, consumo di alcool, consumo di cioccolata e attività fisica.
Metodi. Sono stati valutati 400 pazienti (paz) di cui 205 uomini, di età media 54 ± 11 anni. Sono stati inclusi paz giunti alla nostra osservazione per un episodio di fibrillazione atriale (FA) senza cardiopatia nota sottostante. I paz sono stati quindi sottoposti a test cognitivi specifici volti ad identificare lo stato di stress acuto e cronico ambientale (life acute stress score). E'stato loro somministrato da parte di un dietista addestrato, un questionario relativo alle abitudini alimentari settimanali (116 voci), con particolare riferimento alle variazioni riscontrate nell'ultima settimana, quantità di caffè espresso consumata abitualmente e nell'ultima settimana, quantità di cioccolato consumata abitualmente e nell'ultima settimana, quantità di alcool e attività fisica. I dati sono stati confrontati con quelli ottenuti da un gruppo di controllo selezionato per età e sesso, e sovrapponibile per indice di massa corporea.
Risultati. Nel gruppo FA lo score che esprime uno stress recente (LCU) era statisticamente più elevato rispetto ai controlli (64 ± 13 vs 34 ± 27; p<0.01). Nei paz con LCU >50 (terzo e quarto strato di LCU) il rischio di sviluppare FA era 3.1 (95%CI 2.9-3.3, p<0.001). Analizzando il consumo di caffè espresso è emerso che i forti consumatori abituali di caffè erano molto più frequenti nel gruppo FA (3.1 ± 1.4 tazze/gg vs 2.1 ± 1.5 tazze/gg). Il rischio di FA in questi paz era 3.14 (95%CI 1.864-3.35, p<0.001). Il BMI era leggermente più alto nei paz con FA (26.33 ± 4.60 vs control 25.18 ± 3.9; p=0.78). L'obesità era associata ad un alto rischio di FA (RR 1.59 95%CI 0.724-1.209; p<0.05). Uno stress recente, un alto BMI e un alto consumo di caffè sono associati ad un aumento di rischio di FA. In 191 paz (47%) abbiamo osservato la cardioversione spontanea della FA. I risultati dell'analisi di regressione sono in tabella 1.

Variable	Univariate			Multivariate		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Coffee >3 tazze/gg	2.432	2.381-6.156	<0.001	0.86	0.49-1.21	<0.01
BMI> 27	2.865	1.48-4.356	<0.001	0.88	0.84-1.20	<0.01
Stress >50 LCU	-0.35	-0.52 to -0.18	<0.01			
Coffee >3 c/d in nonhabitual	-0.22	-0.82 to -0.121	<0.05			
High Alcool	1.181	0.99-1.266	< 0.05	0.034	0.08-0.05	n.s.
Bassa attività fisica	1.765	1.239-2.597	< 0.05	0.46	0.67-0.013	n.s.

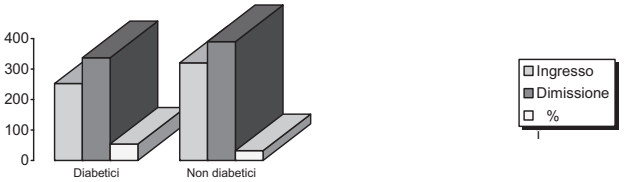
Conclusioni. Stress acuto, obesità e elevati dosi di caffè sono associati ad un rischio elevato di sviluppare FA.

P134

RIDOTTA PERFORMANCE AL TEST DEL CAMMINO NEI PAZIENTI DIABETICI DOPO INTERVENTO DI CARDIOCHIRURGIA

Mara Piccoli, Federica Scimia, Elena Cerquetani, Alessandro Villa, Guglielmo Pastena, Isabella Casadei, Maria Daniela Romeo, Alessandro Salustri
U.O. Cardiologia, Policlinico Luigi di Liegro, Roma

Scopo. Obiettivo dello studio è stato valutare la capacità d'esercizio ed i potenziali benefici di un programma di riabilitazione cardiologica in pazienti (pz) diabetici dopo intervento di cardiochirurgia.
Metodi. Abbiamo selezionato 53 pz diabetici (M/F = 16/37, età media 69 ± 9 anni) sottoposti ad intervento di cardiochirurgica (bypass aorto-coronarico e/o sostituzione valvolare) ricoverati presso il nostro Centro 8±5 giorni per successivo ciclo di riabilitazione cardiologica. Tutti i pz sono stati sottoposti al 6-minute walking test al momento del ricovero ($6MWT_1$) e dopo ($6MWT_2$) un periodo di training fisico giornaliero ad una frequenza cardiaca pari al 70% della loro frequenza cardiaca massima calcolata al $6MWT_1$. La differenza tra $6MWT_1$ e $6MWT_2$ test è stata calcolata come $\Delta\% = \Delta mt/6MWT_1 \times 100$, dove Δmt era la differenza di distanza percorsa tra $6MWT_2$ e $6MWT_1$. Questi dati sono stati confrontati con quelli ottenuti con un gruppo di controllo, omogeneo per età, sesso e dati clinici, di 53 pz non diabetici.
Risultati. La distanza percorsa al test del cammino è risultata inferiore nel gruppo dei pz diabetici rispetto ai non diabetici sia all'ingresso che alla dimissione (252 ± 108 vs 320 ± 95 mt, p = 0.001; 337 ± 96 vs 390 ± 101 mt, p = 0.007, rispettivamente). Il miglioramento della distanza percorsa è stato maggiore nei pazienti diabetici rispetto ai non diabetici, anche se la differenza non raggiunge la significatività statistica (Δ% 54 ± 81 vs 32 ± 38; p = 0.07).



Conclusioni. I pz diabetici presentano una ridotta performance al test del cammino dei 6 minuti dopo intervento di cardiochirurgia, probabilmente a causa delle alterazioni del metabolismo energetico associate alla patologia diabetica. La partecipazione ad un ciclo di riabilitazione cardiologica è particolarmente utile in questi pazienti per migliorare la capacità funzionale, e deve essere quindi incoraggiata.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P135

CRISI BRADIARITMICHE E/O VASODEPRESSIVE SONO EVENTI ATTESI NEI PAZIENTI CON CIRROSI EPATICA SOTTOPOSTI A PEI (PERCUTANEOUS ETHANOL INJECTION) PER CARCINOMA EPATOCELLULARE?

Domenico Cozzolino, Antonella Cavalli, Cristiana Di Maggio, Donato Cataldo, Giuseppe Renzo, Annalaura Di Cristo, Loredana Tibullo, Fulvia Terracciano, Luigi M. Vitale, Camillo Del Vecchio Blanco, Roberto Torella, Ilario De Sio

Dipartimento Medico-Chirurgico di Internistica Clinica e Sperimentale, II Università di Napoli

Background. Il paziente con cirrosi epatica (CE) presenta numerose alterazioni strutturali e funzionali del miocardio. È acclarato che la neuropatia autonomica e/o l'"imbalance" neurovegetativo, potenti fattori proaritmogeni, complicano di frequente il decorso naturale di CE. Altra temibile complicanza di CE è il carcinoma epatocellulare (HCC), condizione relativamente frequente (4-7/100 pazienti/anno) e, oggi, con successo trattata a mezzo di terapie ablative percutanee, tra cui la "Percutaneous Ethanol Injection" (PEI). D'altra parte, furono già segnalati episodi vago-indotti di bradiaritmia e/o ipotensivi, di cui alcuni anche severi, in corso di PEI.

Scopi. Scopo del presente studio era valutare la prevalenza di disautonomia cardiaca, eventi aritmici e variazioni pressorie in corso di PEI in un gruppo di pazienti CE ospedalizzati per HCC.

Soggetti e metodi. Furono arruolati consecutivamente nello studio 11 pazienti CE (10 M/1 F; età media±DS: 72.3±5.4 anni) con HCC e candidati a PEI. Ciascun paziente riceveva in regime di day-hospital (DH) valutazione clinica completa, esami ematochimici di routine con etanolemia, stadiazione funzionale secondo Child-Pugh, ecografia dell'addome, misurazione di pressione arteriosa (PA), ECG, ECG dinamico secondo Holter (ECG-H) per 24 ore e studio dell'heart rate variability a mezzo di analisi spettrale nei domini di frequenza (HRV). Ciascun paziente fu sottoposto a 1 o più procedure PEI. Nel corso di ciascuna PEI, l'etanolemia veniva determinata 5 min dopo il bolo di alcool al 95%, ECG-H per 4 ore veniva registrato e HRV analizzato. Le differenze fra pre-PEI e post-PEI furono analizzate con il t-test di Student per dati appaiati. Il test di correlazione semplice fu usato per correlare PA alle componenti HRV. Valori di P <0.05 furono considerati significativi.

Risultati. Tutti i pazienti erano in classe Child A (5.2±0.5) e l'HCC risultava uni- o multifocale (Ø lesione: 21.3±8.6 mm). Le procedure PEI furono complessivamente 20, la durata di 25±3 sec e il volume di alcool iniettato 4.2±2.5 ml. La frequenza cardiaca media pre-PEI non differiva da quella post-PEI (69.7±15.3 vs 66.0±11.9 bpm; P: 0.417). Non furono rilevati episodi di blocco seno-atriale e/o atrio-ventricolare. PA sistolica media pre-PEI risultava significativamente maggiore rispetto a quella post-PEI (139.1±24.3 vs 128.6±20.3 mmHg; P: 0.027) mentre PA diastolica media pre-PEI risultava leggermente maggiore rispetto a quella post-PEI (79.1±12.0 vs 71.4±14.3 mmHg; P: 0.098). All'analisi HRV, la componente HF in pre-PEI risultava lievemente minore rispetto al post-PEI (48.8±25.3 vs 37.4±21.6 n.u.; P: 0.708), mentre il rapporto LF/HF del pre-PEI era leggermente superiore rispetto al post-PEI (1.85±2.77 vs 1.38±1.14; P: 0.582). Il decremento di PA sistolica post-PEI correlava significativamente con la componente HF in pre-PEI (r: -0.728; p: 0.041). Le procedure PEI inducevano l'atteso incremento dell'etanolemia rispetto al basale (0.22±0.44 vs 5.78±5.7 mg/dl; P: 0.021). Nel 5% (1/20) delle procedure PEI fu rilevata crisi vagale, con PA sistolica <90 mmHg e frequenza cardiaca <50 bpm, per cui atropina e.v. fu necessaria.

Conclusioni. Secondo questi dati preliminari, la PEI: A) non induce significative anomalie di frequenza cardiaca e/o di ritmo cardiaco; B) produce un significativo decremento di PA sistolica che strettamente correla con la componente HF, indice di modulazione vagale del nodo del seno. In conclusione, la PEI, condotta correttamente nei pazienti CE con HCC, sembra una procedura a basso rischio, ben tollerata e praticabile anche in regime di DH.

P136

DIFFERENZE SESSO-SPECIFICHE NELLA CONOSCENZA DEL PROFILO DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE. VALUTAZIONE E RUOLO DELLA EDUCAZIONE CLINICA

Flavio Acquistapace (a,b,d), Silvia Montinaro (a,b), Erika Di Leone (a,b), Barbara Beltrami (b), Rosaria Reggiani (a,b), Claudia Vasicuro (a,b), Antonio Perfetto (a), Mauro Vecchiato (a,b), Cinzia Garlaschi (a,b), Marcello Bergamaschi (b,c), Giorgio Filigura (b,c), Emanuela Fossati (b,c), Andrea Facchini (b,c), Almerico Novarini (d)

(a) Riabilitazione Cardiologica, Policlinico di Monza, (b) HEPIC Centro Studi per l'Educazione alla Salute in Comunità, (c) Università Cattolica Sacro Cuore, Facoltà di Scienze Motorie, Milano, (d) Università di Parma, Scuola di Cardiologia

Background. La conoscenza sui fattori che influenzano la salute cardiovascolare nella popolazione è ancora modesta, soprattutto in certe fasce di soggetti (es. status socio-economico basso e età più elevata - Bosio et al., 1999).

Scopo. Scopo del presente studio è indagare quale sia il livello di conoscenza del profilo di rischio cardiovascolare in pazienti afferenti ad un *servizio ambulatoriale di Cardiologia Preventiva.*

Metodi. Ai soggetti è stato somministrato un questionario atto ad indagare la conoscenza generale dei fdr, il riconoscimento dei propri fdr (segnalati in elenco), i comportamenti nei confronti dei controlli sulla propria salute e lo svolgimento di attività fisica. Il campione era di 150 soggetti, età media 62.13, 68% maschi, 40% con diagnosi pregressa di ischemia coronaria, 18% recentemente operati di by-pass aorto-coronarico e 22% in valutazione per fattori di rischio (fdr), 76% ipertesi, 55% sedentari, 42% con fattore di familiarità, 40% ex fumatori e 12% fumatori, 29% dislipidemici e 18% diabetici.

Risultati. In generale vengono nominati come fdr fumo, ipertensione e dislipidemia; la segnalazione spontanea dei propri fdr è abbastanza bassa per tutti i fattori, mentre il riconoscimento su un elenco è più alto, soprattutto dislipidemia, ipertensione, soprappeso, sedentarietà, stress e ansia/umore. Le seguenti analisi si riferiscono a distribuzioni di frequenze con Chi-quadro p <0.05. Il *fumo* è indicato maggiormente da ex fumatori o fumatori lievi, che non lo segnalano come proprio fdr, ma poi lo riconoscono se indicato in elenco. Il *colesterolo* è indicato maggiormente da soggetti dislipidemici, che lo segnalano e lo riconoscono anche come proprio fdr. La maggior parte dei soggetti conosce i propri valori di colesterolo (83%), il 72% ne controlla i valori almeno una volta all'anno, ma solo il 67% di chi assume farmaci per controllarlo ne conosce il nome. La *pressione arteriosa* è segnalata e riconosciuta come proprio fdr dagli ipertesi; l'80% dei soggetti conosce i propri valori di pressione arteriosa, l'80% di chi è affetto da ipertensione la controlla regolarmente, ma solo il 66% conosce i nomi dei farmaci antiipertensivi assunti. Il *diabete* è indicato maggiormente dai soggetti diabetici, che lo segnalano e lo riconoscono anche come proprio fdr. L'*obesità* è segnalata come fdr dai soggetti obesi, non da quelli in sovrappeso che la riconoscono solo se indicato in elenco. In generale le donne controllano meno la propria salute e indicano di più come fdr obesità e fattori psicologici.

Conclusioni. In generale i fdr sono segnalati maggiormente da chi li presenta effettivamente, come se chi non li presenta non li prendesse in considerazione come conoscenza generale: ciò fa supporre una mancanza di attenzione su tali aspetti in chi non è direttamente coinvolto, che potrebbe però facilitare un trascuratezza sulla salute fino a quando tale fdr non insorge davvero. Molti soggetti affetti da fdr non segnalano comunque quel fdr come rischio, mentre il riconoscimento su un elenco di fdr è più alto, come se tali fattori venissero considerati solo se direttamente esplicitati. Alcuni primi risultati di nostri interventi di counselling multidisciplinare volti a evidenziare la considerazione e il ruolo giocato dai fdr, differenziati per genere sessuale, sembrano aumentare l'attenzione a tali fattori, promuovendo una maggiore aderenza ad uno stile di vita più salutare.

P137

ASSOCIATION OF CARDIOMYOPATHY AND CELIAC DISEASE: AN ALMOST DIFFUSE BUT STILL LESS KNOWN ENTITY

Simonetta Di Bona (a), Maria Barbato (b), Pietro Francia (c), Silvia Amato (a), Claudia Castro (a), Pietro Cugini (a), Mario Curione (a)

(a) Department of Clinical Sciences, University "La Sapienza", Rome, (b) Department of Pediatrics, University "La Sapienza", Rome, (c) University "La Sapienza", Rome, 2nd School of Medicine "Sant'Andrea Hospital"

Background and aim. Aim of this study is to review, after seven years by first citation in literature ("Prevalence of Coeliac Diseaese in idiopathic dilated cardiomyopathy", Lancet 1999), epidemiological, clinical and therapeutic aspects of CardioMyopathy (CM) and Coeliac Disease (CD) association, a still less known entity to both general and specialist medical practitioners.

Methods and Results. We reviewed published article on MEDLINE and Cochrane databases up to December 2006 Search terms included: "cardiomyopathy", "dilated cardiomyopathy", "celiac/coeliac disease", "prevalence of celiac disease". We selected articles which published epidemiological, clinical and therapeutic aspects of CM and CD association in adult patients. 31/1193 cases of CM associated with CD are published at moment in literature. An increased prevalence of CD in patients with CM was detected. ($t = 3.961$; $p = 0.004$), while 57/15890 cases of isolated CD in general adult population are reported (χ^2=108.63; p<0.001). Dilated Cardiomyopathy is the most frequent (58%). Age and Male/Female ratio were 42 yrs and 1.2/1. The additional estimate of RR and OR (Fig. 1) underlines a probability of occurrence of CD in patients with CM higher than in general population, suggesting that the association with CD isn't a fortuitous event.

Conclusions. Prevalence of CD in patients with CM is higher than expected. Reduced absorption of iron, selenium, carnitine, cardiovascular drugs, etc., due to villous atrophy added to intestinal venous stasis, worsens clinical evolution of CM in patients with CD. The last hypothesis is confirmed by positive effect on cardiac performance and on bioelectrical function during GFD.CM and CD are widely represented in general population. Probably a large number of CM and CD patients is still undiagnosed and, considering the important clinical implications, a screening for CD in all patients with CM should be encouraged.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P138

p85 ATTIVATO DA PKA REGOLA DIFFERENTEMENTE LA CRESCITA DELLE VSMCs E DELLE ECs IN VITRO E PREVIENE L'IPERPLASIA NEOINTIMALE SENZA RIDURRE LA RIGENERAZIONE ENDOTELIALE IN VIVO

Carla Vicinanza (a), Cosimo Gasparri (a), Georgina M. Ellison (b), Duino Boncompagni (a), Angelo Leone (a), Valentina Galuppo (a), Daniela De Serio (a), Antonio Curcio (a), Daniele Torella (a), Ciro Indolfi (a)

(a) Laboratorio di Cardiologia Molecolare e Cellulare, Università Magna Graecia, Catanzaro, (b) Laboratory of Molecular and Cellular Physiology, Liverpool J. Moore University, Liverpool, UK

L'impiego degli stent medicati (DES) è associato ad un potenziale incremento di trombosi tardiva intra-stent a causa di un'alterata rigenerazione endoteliale. Un modo per aggirare questo problema potrebbe essere l'identificazione di nuove molecole che abbiano effetti opposti nella crescita delle cellule muscolari lisce vascolari (VSMCs) e delle cellule endoteliali (ECs). p85α, la subunità regolatoria del fosfatidil-inositolo 3'-Chinasi (PI3K), attivata dal segnale cAMP/PKA-dipendente, inibisce la funzione delle proteine ras e la proliferazione di cellule cancerogene. Dall'altro lato, l'attivazione del pathway di PI3K promuove la sopravvivenza e la crescita delle ECs. Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare: i) la differenza, se presente, del ruolo che p85α modificata da PKA ha nella regolazione della crescita delle VSMCs e delle ECs in vitro, ii) gli effetti di p85? modificata da PKA sulla riparazione arteriosa dopo danno vascolare in vivo.

Metodi. VSMCs e HUVECs sono state transfettate *in vitro* con plasmidi che veicolano la forma wild type di p85α ($p85^{WT}$) o forme mutatate di p85α con una sostituzione della serina 83 con acido aspartico, che mima la fosforilazione PKA-dipendente ($p85^{PKA\text{-}attivato}$), o con alanina, che rappresenta una forma PKA-infosforilabile di p85α ($p85^{PKA\text{-}inattivabile}$). La proliferazione e l'apoptosi delle VSMCs e delle HUVECs sono state valutate mediante colorazione per BrdU e TdT, rispettivamente. Ratti Wistar maschi sono stati sottoposti a danno vascolare della carotide destra mediante l'impiego di cateteri a palloncino. Subito dopo aver indotto il danno vascolare, le arterie dilatate con il palloncino sono state trasfettate in maniera casuale con $p85^{PKA\text{-}attivato}$ (n=8), con $p85^{PKA\text{-}inattivabile}$ (n=8), con $p85^{WT}$ (n=7) o con un vettore inattivo di controllo (n=8; controlli).

Risultati. La transfezione di $p85^{PKA\text{-}attivato}$ diminuisce la proliferazione delle VSMCs in assenza di cAMP, mentre l'inibizione dell'cAMP sulla crescita delle VSMCs viene prevenuta da $p85^{PKA\text{-}inattivabile}$. $p85^{PKA\text{-}attivato}$ forma un complesso stabile con le proteine *ras*, riducendoi il complesso *ras-raf* ed inibendo selettivamente l'effetto di *ras* sulle cellule muscolari lisce. Al contrario, $p85^{PKA\text{-}attivato}$ non ha effetti sulla crescita delle HUVECs *in vitro*. Inoltre, abbiamo osservato che $p85^{PKA\text{-}attivato}$ riduce significativamente in vitro l'apoptosi sia delle VSMCs sia delle HUVECs. In entrambe le linee cellulari vascolari, $p85^{PKA\text{-}attivato}$ incrementa e $p85^{PKA\text{-}inattivabile}$ diminuisce la fosforilazione di Akt. Di rilievo, l'overespressione di $p85^{PKA\text{-}attivato}$ determina una significativa stabilizzazione ed attivazione dell'enzima nitrico-ossido sintetasi nelle HUVECs. Quest'ultimo effetto molecolare è almeno in parte responsabile dell'attività pro-sopravvivenza di $p85^{PKA\text{-}attivato}$ nelle cellule endoteliali. $p85^{WT}$ non aveva effetti sia sulla crescita sia sulla sopravvivenza di entrambi i tipi cellulari vascolari *in vitro*. Abbiamo quindi testato gli effetti del rilascio locale dei vari plasmidi sulla risposta neointimale dopo danno arterioso con catetere a palloncino. In modo importante, la transfezione *in vivo* di $p85^{PKA\text{-}attivato}$ riduce in modo significativo la proliferazione delle VSMCs ed la conseguente formazione di neointima dopo il danno indotto dal palloncino rispetto a ratti di controllo. Infine, la rigenerazione endoteliale del segmento danneggiato avviene in modo normale nonostante l'effetto anti-proliferativo di $p85^{PKA\text{-}attivato}$ sulle VSMCs *in vivo*.

Conclusioni. p85α attivata da cAMP-PKA ha importanti effetti vascolari protettivi in quanto riduce la formazione neointimale senza interferire con il processo normale di re-endotelizzazione del segmento arterioso danneggiato. Questi dati potrebbero fornire informazioni rilevanti per la nuova generazione di DES.

P139

GLI ELETTROGRAMMI INTRACARDIACI: UN NUOVO STRUMENTO DI MONITORAGGIO?

Vincenzo Russo, Ilaria De Crescenzo, Ernesto Ammendola, Lucio Santangelo, Raffaele Calabrò

Cattedra di Cardiologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Introduzione. Gli elettogrammi intracardiaci (EGM) sono la componente fondamentale della moderna diagnostica dei defibrillatori impiantabili (AICD) e possono fornire informazioni sulla depolarizzazione e ripolarizzazione ventricolare. La capacità diagnostica degli AICD potrebbe essere migliorata dalla misurazione dell'intervallo QT. Scopo del nostro studio è valutare la relazione tra durata dell'intervallo QT misurata sull'EGM e quella valutata sull'elettrocardiogramma standard di superficie a 12 derivazioni (ECG), la riproducibilità e la stabilità in seguito cambiamento di posizione, all'esercizio ed alle manovre vagali.

Materiali e metodi. Abbiamo studiato 30 pazienti (età media 67 ± 4,3 anni) impiantati con AICD monocamerale, a cui sono stati simultaneamente registrati un EGM sul canale di shock ed un ECG standard di superficie a 12 derivazioni e visualizzati mediante un sistema computerizzato multicanale. Le misurazioni sono state effettuate in ritmo spontaneo, nell'ambito della stessa seduta, con i pazienti in posizione prima clinostata, poi ortostatica, ed infine nel corso di manovra di Valsalva.

Risultati. La durata dell'intervallo QT era sistematicamente maggiore nelle misurazioni effettuate sull' EGM rispetto a quelle ricavate dall'ECG (442 ± 35 ms *vs.* 420 ± 32 ms, $p<0,05$). Le due misurazioni correlavano bene fra loro (r = 0.90). Le misurazioni ricavate dagli EGM si mostravano più stabili e meno soggette agli artefatti da movimento.

Conclusioni. Il tempo di depolarizzazione e ripolarizzazione ventricolare misurato sull'elettrogramma intracavitario è maggiore di quello ricavato dall'elettrocardiogramma standard di superficie e correla bene con l'ECG a 12 derivazioni. Essendo inoltre l'EGM maggiormente stabile e meno influenzato dai movimenti, il suo utilizzo dovrebbe essere implementato soprattutto nel campo del monitoraggio ospedaliero per gli effetti della somministrazione di farmaci che prolungano l'intervallo QT e/o per predire quelle aritmie precedute spesso da modifiche della ripolarizzazione ventricolare.

P140

SISTEMA INTEGRATO FIBRINOLISI PRE-OSPEDALIERA "ALTA IRPINIA"

Gennaro Bellizzi (a), Rocco Sergio Landi (a), Giuseppe Bianchini (a), Carmela Dragonetti (a), Pietro Guarino (a), Carmenita Lo Conte (a), Gianvito Manganelli (a), Vincenzo Pellecchia (a), Mauro Sicignano (a), Annamaria Santamaria (b), Rodolfo Citro (c), Giannignazio Luigi Carbone (d), Eduardo Bossone (e)

(a) U.O. Cardiologia-UTIC, P.O. Ariano Irpino, ASL AV 1, (b) Centrale Operativa Provinciale 118, Avellino, (c) U.O. Cardiologia-UTIC, P.O. San Luca, Vallo della Lucania, ASL SA3, (d) U.O. Cardiologia-UTIC, P.O. San Giovanni Bosco, ASL NA 1, (e) U.O. Cardiologia-UTIC, P.O. Cava de Tirreni, Costa d'Amalfi, ASL SA 1

La fibrinolisi pre-ospedaliera è una delle strategie riperfusive in caso di infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI). Tale terapia è attualmente consigliata nelle aree rurali, dove il trasferimento di pazienti con sospetta sindrome coronarica acuta (SCA) presso un'unità di terapia intensiva coronarica/emodinamica richiede spesso un tempo troppo lungo per una efficace riperfusione. Si illustra il modello Fibrinolisi Pre-Ospedaliera "Alta Irpinia"-Azienda Sanitaria Locale Avellino 1-Regione Campania (ASL AV1).

Metodi. L'ASL AV1 [54 Comuni, superficie = 1.929 Kmq, 164.380 abitanti, densità = 85 abitanti /Kmq, incidenza di sindromi coronariche acute (SCA) = 242/anno 2006:110 STEMI, 132 NSTEMI, mortalità ospedaliera per SCA 4,2%] è situata in un contesto territoriale di medio-alta collina e montagna, ai confini con le regioni Puglia e Basilicata. Il sistema integrato dell'emergenza cardiovascolare è costituito da: Unità Operativa di Cardiologia - UTIC del P.O. di Ariano Irpino, Servizio di Emergenza sul Territorio, Centrale Operativa Provinciale "118", 6 sedi SAUT (localizzate nei comuni di Ariano Irpino, Calitri, Grottaminarda, Montella, Sant'Angelo dei Lombardi, Vallata), in collaborazione con l'Associazione Nazionale Pubblica Assistenza (ANPAS) e la Confederazione Nazionale delle Misericordie d'Italia. Il personale medico e paramedico è istruito con corsi BLS-ACLS e training specifico per le emergenze cardiovascolari ed in particolare si avvale di protocolli standard per la somministrazione del trombolitico in caso di STEMI.

Le ambulanze sono dotate di tecnologie per la rianimazione cardiopolmonare avanzata, cardiomonitor ed ECG a 12 derivazioni con possibilità di trasmissione [Lifenet RS- Medtronic®] alla centrale operativa presso l'UTIC di Ariano Irpino.

Risultati. Le prime richieste di soccorso hanno avuto i seguenti riscontri diagnostici: 2 STEMI, 15 NSTEMI, 1 tachicardia ventricolare sostenuta, 20 fibrillazioni atriali ad alta risposta ventricolare, 23 casi di dolore toracico di origine non cardiaca. I 2 casi di STEMI sono stati sottoposti a trombolisi preospedaliera (tenecteplase), trasportati all'UTIC del P.O. di Ariano Irpino e dimessi in settima giornata senza complicanze. Le altre emergenze cardiovascolari sono state trattate secondo le attuali linee guida.

Conclusioni. Lo sviluppo di modelli di telecardiologia e fibrinolisi pre-ospedaliera in aree geografiche rurali, caratterizzate da un evidente "time delay" nel trattamento riperfusivo dello STEMI, rappresenta una valida strategia diagnostica e terapeutica per ridurre i tempi di riperfusione e quindi la mortalità dell'infarto miocardico acuto.

P141

LA TELECARDIOLOGIA PER LA DIAGNOSI DI INFARTO MIOCARDICO ACUTO NELL'ANZIANO

Natale Daniele Brunetti (a), Gianfranco Amodio (b), Luisa De Gennaro (a), Giulia Dellegrottaglie (c), Pier Luigi Pellegrino (a), Matteo Di Biase (a), Gianfranco Antonelli (b)

(a) U.O. Cardiologia Universitaria, Ospedali Riuniti, Foggia,
(b) Cardiologia d'Urgenza, Azienda Ospedaliera Policlinico, Bari,
(c) Cardio-on-line Europe S.r.l, Bari

Scopo dello studio. L'infarto miocardico acuto (IMA) nell'anziano può spesso esordire con una presentazione clinica atipica, caratterizzata da

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

sintomi diversi dal dolore toracico anginoso. Una corretta ed immediata diagnosi può risultare pertanto complicata, con conseguenze potenzialmente drammatiche sia in termini di sopravvivenza che di maggiore incidenza di eventi avversi.

Materiali e metodi. 27841 pazienti rivoltisi al 118 della regione Puglia (4 milioni di abitanti) sono stati sottoposti a valutazione ecg con metodiche di telecardiologia. I dati registrati sono stati trasmessi mediante telefonino ad una centrale di telecardiologia attiva 24 ore su 24. L'eventuale ospedalizzazione è stata disposta in base al referto ecg ed alla consulenza fornita dal cardiologo operante presso la centrale di telecardiologia.

Risultati. Il 39% dei pazienti sottoposti ad ecg hanno riferito dolore toracico od epigastrico, il 26% disturbi dello stato di coscienza, il 10% dispnea, il 7% cardiopalmo. L'IMA con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI) è stato diagnosticato nell'1,92% dei casi considerati: nel 65,54% si trattava di pazienti sesso maschile, nel 47,44% di pazienti di età superiore ai 70 anni e tra questi ultimi, il 49,60% era di sesso maschile. L'età media dei pazienti con STEMI differiva tra i due sessi: 64,64±13,82 per il sesso maschile e 74,76±12,82 per il sesso femminile ($p<0,001$), con una distribuzione bimodale tra i due sessi. Tra i pazienti con STEMI di età inferiore a 70 anni il dolore toracico e/o epigastrico era presente nell'88,81% mentre una sintomatologia atipica (dispnea, perdita di coscienza, cardiopalmo ed altri sintomi) nell'11,19% dei casi (10,81% per il sesso maschile vs 12,73% per il sesso femminile, p n.s.). I pazienti anziani (>70 anni) mostravano invece una presentazione atipica di STEMI nel 32% dei casi (34,92% per il sesso femminile vs 29,03% per il sesso maschile, p n.s.) ($p<0,001$ rispetto ai pazienti giovani). La frequenza di presentazione atipica e misconosciuta di STEMI aumenta dal 9,17% nei pazienti di età compresa tra 60-69 anni, al 25,56% nella fascia d'età tra 70-79 anni, al 35,24% tra gli 80-89 anni ed al 46,15% nella fascia d'età superiore ad 89 anni ($p<0,01$ in tutti i casi); l'esecuzione di un ecg con metodiche di telecardiologia ha consentito di ridurre in modo significativo gli errori ed i ritardi nella formulazione della diagnosi.

Conclusioni. La telecardiologia può costituire un valido ausilio nella riduzione degli errori e dei ritardi nella diagnosi di STEMI nella popolazione anziana, caratterizzata da una maggior prevalenza di presentazione clinica atipica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P142

IMPROVEMENT OF MICROVASCULAR FLOW AND MYOCARDIAL FUNCTION AFTER REOPENING OF CHRONIC CORONARY OCCLUSION. PRELIMINARY RESULTS OF RECORD TRIAL

Sabrina Barchetta, Gabriella Locorotondo, Alberto Ranieri De Caterina, Antonella Ciccarone, Maria Mastrantuono, Giampaolo Niccoli, Rocco Mongiardo, Antonio Giuseppe Rebuzzi, Filippo Crea, Leonarda Galiuto
Università Cattolica del Sacro Cuore, Istituto di Cardiologia

Background. The utility of reopening a chronic coronary occlusion (CCO) is under debate. We postulate that recanalization of CCO is associated with improved microvascular flow.

Materials and methods. We analyzed the first 10 patients that completed the follow up out of the 20 patients initially enrolled in the RECORD trial. Patients were included in the trial if they had coronary occlusion that dated between 3 days and 3 months. All patients underwent myocardial contrast echocardiography (MCE) before and after reopening of CCO. The length of perfusion defect was measured in 3 apical views averaged and expressed as % Left Ventricular (LV). Wall motion score index (WMSI), LV volumes and ejection fraction were measured according to guidelines of the American Society of Echocardiography.

Results. At 3 months after recanalization of CCO significant reduction of perfusion defect (7.1 ± 6.5 vs 1.1 ± 3.4, p = 0.02) and improvement of WMSI (1.4 ± 0.3 vs 1.2 ± 0.2, p = 0.006) were observed in the absence of LV dilatation (end diastolic volume VTD 114.5 ± 25.4 vs 111.25 ± 20.5, p = ns; end-systolic volume VTS 55.2 ± 23.6 vs 50.7 ± 15.8, p = ns).

Conclusions. Preliminary results of RECORD Trial demonstrate that reopening of chronic coronary occlusion is associated with improved microvascular flow and myocardial function and with preserved LV volume.

P143

CONFRONTO TRA TISSUE DOPPLER IMAGING (TDI) ED ECOCARDIOGRAFIA BIDIMENSIONALE (2D) PER LA VALUTAZIONE DELLO STRAIN LONGITUDINALE IN SOGGETTI SANI

Concetta Zito (a), Gianluca Di Bella (a), Salvatore La Carrubba (b), Carmelo Nipote (a), Gianluca Ponturo (a), Giuseppe Dattilo (a), Rossella Garufi (a), Roberto Gaeta (c), Ludovico Magaudda (d), Giuseppe Oreto (a), Francesco Arrigo (a), Scipione Carerj (a)
(a) Dipartimento Clinico-Sperimentale di Medicina e Farmacologia, Cardiologia, Università di Messina, (b) Ospedale Villa Sofia, Palermo, (c) Cardiochirurgia, Università di Messina, (d) Medicina dello Sport, Università di Messina

Background. La tecnica ecocardiografica Tissue Doppler Imaging (TDI) consente la valutazione non invasiva dello strain miocardico longitudinale, ma è limitata dall'angolo-dipendenza. Recentemente, è stata sviluppata una nuova metodica, basata sull'analisi bidimensionale (2D) della deformazione sisto-diastolica di markers acustici miocardici detti "speckles", definita "Speckle Tracking Echocardiography" (STE). Essa consente di superare i limiti del TDI, essendo in grado di fornire i valori di deformazione miocardica direttamente dalle immagini 2D.

Scopo. Confrontare la tecnica TDI con la STE per la misurazione dello strain sistolico longitudinale (SL), in soggetti sani.

Metodi. Sono stati studiati 15 soggetti (9 maschi), età media: 21 ± 5,5 anni. È stato utilizzato un ecocardiografo Vivid- 7 (GE, Horten Norway). Sia per l'analisi TDI che per la tecnica STE, le immagini ecocardiografiche sono state acquisite con un settore stretto ed un alto frame rate (circa 115 frame/sec), dalle finestre apicali standard (4-, 2-camere ed asse lungo apicale). La durata della sistole è stata calcolata con Doppler pulsato, nel tratto di efflusso del ventricolo sinistro (VS), ed è stata definita come il tempo tra l'apertura e quello di chiusura della valvola aortica. L'analisi è stata effettuata off-line, usando la workstation EchoPAC platform, GE. Lo SL è stato misurato con entrambi i metodi (TDI e STE) dalle pareti: infero-settale, laterale, anteriore, inferiore, posteriore e antero-settale del VS, a tre livelli (basale, medio e apicale). Due operatori, in cieco, hanno eseguito l'analisi dalle immagini acquisite. Da ogni operatore, per ciascun segmento e per ogni metodica, sono state effettuate tre misurazioni e, da queste, è stato ricavato il valore medio dello strain sistolico.

Risultati. Sono stati esaminati 270 segmenti in totale. Con tecnica STE, è stato possibile misurare lo SL in un maggior numero di segmenti: 255/270 (94%), rispetto alla tecnica TDI con la quale è stato possibile calcolare lo strain solo in 225/270 segmenti (83%). La tabella 1 mostra i valori medi di SL ottenuti con le due tecniche.

Conclusioni. I nostri risultati mostrano una elevata fattibilità nella misurazione dello SL con tecnica STE, rispetto alla metodica TDI che pone alcuni limiti nell'interpretazione delle curve di strain, soprattutto nei segmenti apicali. La correlazione tra le due tecniche è stata lieve, per quanto statisticamente significativa: rho di Spearman: 0.250, p<0,0001, fig.1. Questo è dovuto probabilmente a svariati fattori: 1) differenti caratteristiche fisiche delle due tecniche; 2) piccolo numero di soggetti studiati; 3) minori valori di deformazione miocardica ottenuti con tecnica TDI, soprattutto dai segmenti apicali, spesso mal valutabili. Ulteriori ricerche sono necessarie per dare conferma di tali dati.

Medio e 2D	SETTO INFERIORE	PARETE LATERALE	PARETE ANTERIORE	PARETE INFERIORE	SETTO ANTERIORE	PARETE POSTERIORE
Basale 2D TDI	-10,4± 1,6 -22±3,2	-20,7±3,6 -18,3±2,8	21,6,8 -20±6,2	-22,5±1 -21,2±4,46	-23,7±4,6 -19,2±4,2	-21,2±4,2 18,8±6,2
Medio 2D TDI	-20,1±3,2 -20,9±6,6	-20,4±1,6 -17,6±4,6	-22,2±7,2 -18,1±5,7	-22,6±3,3 -18,1±3,1	-23,3±5,6 -20,7±4,1	-20,6±4 -18±6,2
Apic 2D TDI	23,8±5 -22,7±3,5	23,8±1,1 -18,2±3,5	21,4±3 -19,6±5	-28,3±6,5 -24,7±5,1	23,8±4,6 -20,1±5,3	21,7±2 21±4,7

Tab. I. Valori medi di SL con TDI e STE.

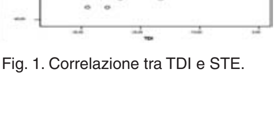


Fig. 1. Correlazione tra TDI e STE.

P144

ANOMALOUS ORIGIN OF RIGHT CORONARY ARTERY FROM PULMONARY TRUNK: ASSESSMENT WITH CORONARY ANGIOGRAPHY AND MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY

Carlo Tedeschi (a), Carlo Briguori (d), Roberto De Rosa (c), Gennaro Ratti (b), Maurizio Sacco (c), Francesco Borrelli (a), Paolo Tammaro (b), Gregorio Covino (b), Roberto Pepe (c), Paolo Capogrosso (a,b)
(a) Cardiology Unit, "San Gennaro" Hospital, ASL Napoli 1, Naples, Italy, (b) Cardiology Unit, "San Giovanni Bosco" Hospital, ASL Napoli 1, Naples, Italy, (c) Radiology Unit. "San Gennaro" Hospital, ASL Napoli 1, Naples, Italy, (d) Cath Lab, Cardiology Unit, "Clinica Mediterranea", Naples, Italy

Background. Congenital coronary artery (RCA) anomalies have an incidence of 1-2% in patients undergoing coronary artery catheterization. In particular, anomalies of the right coronary artery are seen in 0.2-0.5% of the population. The origin of an accessory coronary artery from the pulmonary artery is extremely rare. Origin of the right coronary artery from the pulmonary artery is extremely rare congenital cardiac malformation. Most patients remain asymptomatic and the clinical course is usually benign. However, there are cases of sudden cardiac death described in the literature, indicating a potentially malign course of the disease. The anomalous origin of the RCA from the pulmonary artery is rare, and its clinical course is generally benign although it may be associated with sudden death, particularly after physical exertion.

Purpose. We report a case of a patient with anomalous origin of the right coronary artery from the pulmonary trunk, in whom the combined and complementary approach by coronary, angiography and 16-row cardiac Multislice Computed Tomography (MSCT) helped us to make the right diagnosis.

Methods. A 59-year-old man was admitted to our hospital because of atypical chest pain and dyspnea. Past medical history was significant for smoking, hypertension, hypercholesterolemia, and paroxysmal atrial fibrillation. The electrocardiogram at admission was normal. Single photon emission computed tomography (SPECT) showed reversible ischemia in the infero-apical wall of the left ventricle. Patient underwent coronary angiography. The left coronary system was normal. The right coronary artery (RCA) was opacized through a well-developed collateral circulation mostly coming from the septal branches. The retrograde opacification showed an ectatic and tortuous RCA with an ostium not in the normal position. Indeed, in the late phase, the retrograde flow for the RCA opacized its origin from the pulmonary artery. In order to clarify the origin of the RCA, we performed a simultaneous contrast injection through the left coronary system and the right pulmonary artery. We performed contrast enhancement multidetector row computed tomography (MSCT). He also underwent MSCT to knowledge with great anatomic detail of cross-sectional anatomy of the right coronary artery for accurate diagnosis. The scan was performed with a 16-row multislice CT scanner (Aquilion 16 CFX, Toshiba, Japan) after intravenous administration of 140 ml of nonionic (Iomeron 400 mg I/ml) contrast material injected at 5 mL/s. The patient's heart rate was 65 bpm after oral administration of 100 mg of metoprolol, 90 minutes before the scan. The image data were gated retrospectively to a 250-ms time window, beginning 400 ms before the subsequent R-wave.

Results. We obtained detailed images that clearly indicated that the right coronary artery had an anomalous origin from the pulmonary artery. CT scans revealed the right coronary artery originates from the pulmonary trunk; the vessel was ectatic and tortuous. The patient was considered a candidate for surgical repair due to his young age.

Conclusion. We describe a 59-year-old man with an anomalous right coronary artery, arising from the left sinus of Valsalva and coursing between the aortic root and the pulmonary trunk. This case report shows that MSCT can depict such coronary artery anomalies. This case illustrates the full capabilities of MSCT in the evaluation of coronary artery pathology.

P145

TECNICHE DI POST-PROCESSING: VOLUME RENDERING (VR) VERSUS RICOSTRUZIONE MULTIPLANARE (MPR) NELL'ANALISI DELLE VALVOLE CARDIACHE MEDIANTE TCMS-64

Laura Damiani (a), Giuseppe Runza (a), Filippo Alberghina (a), Laura La Fata (a), Ludovico La Grutta (a), Carlo Tedeschi (b), Roberto Lagalla (a)
(a) Istituto di Radiologia del DI.BI.MEL., Policlinico P. Giaccone di Palermo, (b) Istituto di Cardiologia, Policlinico di Palermo/Napoli

Background. Esistono vari approcci all'analisi delle valvole cardiache nell'ambito di uno studio mediante Angio-TC coronarica. Noi valutiamo

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

l'utilità dei due protocolli di ricostruzione più comuni, il Volume Rendering (VR) e la ricostruzione multiplanare (MPR).
L'uso di uno specifico protocollo di ricostruzione influenza la valutazione delle valvole cardiache esaltando solo alcuni aspetti morfologici e/o funzionali. Conoscere le potenzialità di questi protocolli diventa quindi essenziale per una corretta e completa valutazione delle valvole cardiache.
Materiali e metodi. - descrizione delle tecniche di retro-ricostruzioni per le valvole cardiache basate sull'analisi VR ed MPR.
- descrizione delle principali anomalie morfologico-funzionali delle valvole cardiache (congenite e d acquisite).
- Confronto di immagini ottenute mediante i due protocolli di retro-ricostruzione presi in esame.
Risultati. L'Angio-TC coronarica permette una visualizzazione non-invasiva delle valvole cardiache, ottenendo informazioni differenti e complementari, influenzate dalla tecnica di retro-ricostruzione adottata. VR offre maggiori informazioni circa l'architettura valvolare e le eventuali lesioni connesse (e.g. vegetazioni) ma sovrastima il grado si stenosi rispetto all'analisi MPR.
Conclusioni. Un corretto approccio per un'accurata valutazione delle valvole cardiache non può escludere le retro ricostruzioni MPR.

P146

PROGNOSTIC VALUE OF CT CORONARY ANGIOGRAPHY IN A LARGE POPULATION WITH KNOWN OR SUSPECTED CAD

Filippo Cademartiri (a,b), Matteo Romano (c), Sara Seitun (c), Alessandro Palumbo (a), Erica Maffei (a), Annachiara Aldrovandi (a), Carlo Ferro (c)
(a) Dipartimento di Radiologia e di Cardiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, (b) Dipartimento di Radiologia e Cardiologia, Erasmus Medical Center, Rotterdam, Olanda, (c) Dipartimento di Radiologia e Vascolare ed Interventistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria

Background. Multislice computed tomography coronary angiography (CTCA) allows detection of coronary lesions with high diagnostic accuracy and has a high negative predictive value for excluding coronary artery disease (CAD) compared to coronary angiography. However the prognostic value of MSCT is unknown. The aim of this study was to assess major (cardiac related death, nonfatal myocardial infarction and acute coronary syndrome) and minor (cardiac symptom-driven to emergency department recovery) adverse cardiac events (ACEs) and number of revascularizations in the follow-up of patients referred to CT-CA with a wide variety of clinical presentations related to the clinical history of the patients and to plaque morphology and distribution.
Methods. By a clinical assessment we have conducted a follow-up study in 362 patients (mean age 66; M: 240, F: 122) referred to a 64-slices CT angiography (Siemens Sensation 64, Germany) with the aim to rule out CAD. We divided patients in three groups: 239 patients (66%, group I) were without previous history of CAD; 95 patients (26%, group II) were previously revascularized; 28 patients (8%, group III) had a history of myocardial infarction and were not revascularized. We have registered the number of ACEs and cardiac revascularizations in all groups of patients. In the patients that underwent ACEs, we retrospectively reviewed the CT-CA data to evaluate plaque morphology and distribution.
Results. Prevalence of CAD in patients without history (group I) was 33% without lesions, 46% with non significant disease, and 21% with significant disease (>50%). During a mean follow-up of 24 months (± 5,2 months), 22 events occurred (6,3%). Among group I ACEs occurred in 12 patients (8 major and 4 minor); of these 7 (59%) presented critical disease, 4 (33%) presented non critical disease with mixed plaques and 1 (8%) did not present any plaque. All patients were symptomatic at the moment of the CT-CA. Among group II ACEs occurred in 7 patients (7,4%) with 5 major and 2 minor. Among group III, we have registered 3 major ACEs. The number of revascularization was 83 performed in 59 (16%) patients. Of these, 30 were among group I (13%), 22 among group II (23%) and 7 among group III (25%).
The risk percentage for ACEs in patient without history of CAD after 24 months was 1,3% for patients without plaques, 3,6% for patients with non-significant plaques and 14,3% for patient with significant plaques.
Conclusions. CT coronary angiography provides important prognostic information on patients with known or suspected CAD. Prognosis depends on clinical history of the patients and it's strongly influenced by the severity of coronary disease revealed by CT.

P147

EFFETTI ACUTI SULLA FUNZIONE LONGITUDINALE INDOTTI DALLA NICOTINA E DALLA CAFFEINA IN SOGGETTI SANI

Elisa Giacomin (a), Elisabetta Palmerini (a), Valerio Zacà (a), Giovanni Bova (a), Piercarlo Ballo (b), Sergio Mondillo (a)
(a) U.O. Cardiologia Universitaria, Università di Siena,
(b) U.O. Cardiologia, Ospedale S. Andrea, La Spezia

Background. Gli effetti acuti del fumo di sigaretta e della caffeina sull'apparato cardiovascolare quali aumento della PA e della FC sono noti. Poco noto è il loro effetto singolo o combinato sulla funzione longitudinale cardiaca. Scopo del nostro studio è quello di valutare l'effetto acuto del fumo di sigaretta, della caffeina o della loro associazione sulla funzione longitudinale diastolica del ventricolo sinistro in soggetti giovani e sani.
Metodi. Quarantacinque volontari sani (età 25±2 aa), che facevano regolarmente uso di tabacco e/o di caffè, hanno composto i 3 gruppi di studio: 15 soggetti hanno assunto 100 mg di caffeina, 15 soggetti hanno fumato una sigaretta (0,9 mg di nicotina), 15 soggetti hanno assunto 100 mg di caffeina e fumato una sigaretta. Tutti i partecipanti allo studio si sono astenuti dal fumare e dal bere caffè per almeno 12 ore prima dello studio. Su ogni partecipante è stato effettuato un esame ecocardiografico standard e, mediante M-Mode e TDI pulsato, sono stati valutati i parametri di funzione longitudinale diastolica (El,Al, El/Al; Em, Am, Em/Am) effettuando una media dei valori rilevati dai 4 segmenti dell'anulus mitralico. Dopo 15 min dal fumo di una sigaretta e dopo 45 min dalla dose di caffeina equivalente di una tazzina di caffè, sono stati rivalutati gli stessi parametri. Tutti i parametri ecocardiografici sono stati valutati al basale anche in un gruppo di controllo di 10 volontari non fumatori e non abituali consumatori di caffè.
Risultati. I dati sono riportati nella tabella. Non abbiamo trovato significative differenze intergruppo nei 4 gruppi. Nei gruppi fumo e fumo+caffè, dopo l'assunzione, sono stati rilevati significativi aumenti della PA sisto-diastolica e della FC come in accordo con la letteratura. Nel gruppo con sola assunzione di caffè non sono state osservate significative variazioni in acuto dei parametri valutati. Invece nei gruppi fumo e fumo+caffè sono stati osservati significativi incrementi di Am e significative riduzioni di Em/Am comparando i valori al basale e dopo stimolo acuto. In contrasto non sono state osservate significative modifiche dei parametri M-mode dell'anulus mitralico.
Conclusioni. Il fumo, da solo o con il caffè determina variazioni della funzione diastolica, il caffè da solo non ha dimostrato alcun effetto sulla funzione diastolica né potenzia quello del fumo. I dati evidenziano come ogni sigaretta provochi in acuto alterazione della funzione diastolica ventricolare sinistra, rilevabile mediante TDI pulsato, richiedendo un maggiore contributo atriale per il riempimento diastolico.

	Fumo pre	Fumo post	P value	Fumo+caffè pre	Fumo+caffè post	P value
Em cm/sec	16.60±1.67	16.22±2.04	0.214	16.30±1.82	16.68±2.51	0.283
Am cm/sec	8.23±1.68	9.08±1.58	0.001	7.47±1.59	8.53±1.43	0.003
Em/Am	2.10±0.48	1.83±0.40	<0.001	2.25±0.43	2.01±0.45	<0.001

Tutti i dati sono stati riportati secondo la media ± SD. Em= picco protodiastolico TDI pulsato; Am= picco telediastolico TDI pulsato. El= Allungamento protodiastolico del VS in M-Mode, Al= allungamento telediastolico del VS in M-Mode.

P148

Preclinical impairment of coronary flow reserve evaluated by transthoracic echocardiography in patients with rheumatoid arthritis

Maurizio Turiel (a,b), Livio Tomasoni (a,b), Luigi Delfino (a), Bruno Bodini (a), Giulia Bacchiani (a), Simona De Portu (c), Fabiola Atzeni (d), Piercarlo Sarzi-Puttini (d)
(a) IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Cardiology Unit, Milano, Italy, (b) University of Milan, Milan, Italy, (c) CIRF/Center of Pharmacoeconomics Faculty of Pharmacy, University of Naples, Federico II Italy, (d) Rheumatology Unit, L. Sacco University Hospital, Milan, Italy

Background. The measurement of coronary flow reserve (CFR) by transthoracic echocardiography may contribute for detection and monitoring of subclinical atherosclerosis coronary vasculature. The pathogenesis of cardiac lesions in rheumatoid arthritis (RA) is related to the primary disorder of microcirculation with diffuse arteriolar and capillary lesions. Previous studies demonstrated that CFR is impaired in patients (pts) with connective tissue disorders.
Objectives. Our aim was to estimate CFR in a group of RA pts before clinical manifestations of cardiovascular disease.
Methods. We studied 81 RA pts (M 14, F 67; aged 60 ± 11 yrs, disease duration 8.3 ± 5.7 yrs) and 17 controls (C). We evaluated CFR by transthoracic echocardiography in the anterior descending coronary artery at rest and after maximum vasodilatation by dipyridamole infusion (0.84 mg/kg in 6 min.). CFR ≤ 2.5 was considered impaired. Contributions of several factors to the likelihood of CFR impairment was investigated using logistic regression analysis.
Results. Blood pressure and ECG were unchanged during stress test. A reduced CFR was detected in 62% of RA pts (2.46 ± 0.62 RA vs 3.16 ± 0.46 C, p <0.0001 Mann-Whitney Test). The odds ratio for RA vs C was 29.9 (CI 3.5 to 257.9) adjusted for age and sex.
Conclusions. We assessed the impairment of CFR in RA pts considering the effects of age and sex factors by means logistic regression analysis. RA appears to be a risk factor for CFR impairment. Our data will allow to detect subclinical coronary atherosclerosis in asymptomatic RA pts. CFR is a useful technique able to follow-up microcirculation diseases and the effects of new drugs in RA pts.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P149

L'ECO 3D NELLA VALUTAZIONE DELLE PATOLOGIE DEL SETTO INTERATRIALE

Stefania Grasso, Ines Monte
Lab. Ecocardiografia, Cardiologia, Policlinico Università di Catania

Il cuore ha una complessa anatomia e l'ecocardiografia transtoracica (ETT) convenzionale talvolta, per completare la diagnosi, necessita di metodiche quali l'ecocardiografia transesofagea (ETE) considerata minimamente invasiva. L'ecocardiografia tridimensionale (3DE), attualmente validata per l'analisi morfologica e quantitativa, ha permesso un approccio meno intuitivo ad anatomia e fisiologia cardiaca. Particolarmente interessante appare la possibilità di utilizzare il 3DE per lo studio del difetto interatriale, compreso il forame ovale pervio (PFO), anomalia questa considerata potenziale fonte di stroke cardioembolico, da embolia paradossa di materiale trombotico proveniente dal circolo periferico, nonché facilitante anche il passaggio di sostanze vasoattive dal cuore destro al cuore sinistro, scatenanti episodi di cefalea. Per la diagnosi di tali anomalie l'ETE è considerata il gold standard.

Obiettivo dello studio. Verificare il valore diagnostico aggiuntivo del 3DE per la diagnosi di difetto interatriale compreso PFO, versus ETE.

Casistica. Nel periodo febbraio-maggio 2007 abbiamo esaminato 41 pazienti (8 maschi, 33 femmine, età 43±13 anni), 29 con episodi di cefalea, 9 con precedenti TIA, 2 con fibrillazione atriale persistente,1 per alterazioni della conduzione atriale e sdoppiamento del II tono.

Metodica. Gli esami sono stati effettuati con ecocardiografo GE Vivid 7, utilizzando sonda settoriale a matrice per l'approccio ETT standard, sonda settoriale a matrice 3D/4D per il 3DE, sonda settoriale transesofagea multiplana per l'ETE. Per ogni metodica sono state effettuate registrazioni di base con colordoppler e dopo manovra di Valsalva.

Risultati. All'ETT era presente aneurisma del setto interatriale (ASA) in 9 pazienti e solo in 1 di essi era evidente shunt al colordoppler; il 3DE ha evidenziato shunt in 14 pazienti, 4 dei quali avevano ASA, l'ETE in altri 3 pazienti, 1 dei quali aveva anche ASA. Il 3DE ha mostrato sensibilità del 75% e specificità del 100% versus ETE.

Conclusioni. Sebbene la casistica sia limitata, in base ai nostri dati il 3DE può rappresentare una valida alternativa all'ETE per la diagnosi della patologia del setto interatriale soprattutto nei pazienti giovani con cefalea, che spesso malvolentieri accettano l'ETE.

P150

2D STRAIN TO ASSESS RIGHT AND LEFT VENTRICULAR FUNCTION OF THE FETUS

Giovanni Di Salvo (a), Biagio Castaldi (a), Dario Paladini (c), Maria Felicetti (b), Dominga Cardaropoli (a), Fiorella Fratta (a), Simona Gala (a), Giuseppe Pacileo (a), Maria Giovanna Russo (a), Raffaele Calabrò (a)
(a) Seconda Università di Napoli, Cattedra di Cardiologia, (b) Seconda Università di Napoli, Ginecologia ed Ostetricia, (c) Università Federico II, Ginecologia ed Ostetricia

Previous reports have demonstrated that myocardial velocities are not sufficiently sensitive in fetal heart studies. Doppler derived Strain (S) has a superior sensitivity than myocardial velocity for noninvasive assessment of ventricular function, but this technique has several limitations in its application on the fetal heart. Recently, a 2-D based approach has been proposed to extract S data, overcoming all the limitations of the Doppler based approach. However, up to now no study has been performed in the fetal heart. Our aim was to evaluate the feasibility of 2D S imaging in the fetal heart and to study characteristics of myocardial deformation properties. We studied 28 normal fetuses (weeks gestation 25 ± 4, no evidence of structural cardiovascular disease by 2-D echo and Doppler study) using 2D-S imaging. Peak myocardial systolic S were measured at the basal, mid and apical segments of the septal and lateral LV walls, and along the RV free wall. S curves were easily obtained in all the studied population.

	SIV-bas	SIV-mid	SIV-ap	Lat-bas	Lat-mid	Lat-ap	RV-bas	RV-mid	RV-ap
Average	-24.6	-24.9	-25.6	-24.4	-24.6	-24.2	-22.9	-22.9	-23
SD	4.0	3.8	3.5	5.0	4.0	3.5	4.0	4.0	4.0

Peak longitudinal systolic deformation was homogeneous in all the studied walls. Inter- and intraobserver variabilities for S were <5%, <3%, respectively. SR imaging is easily feasible in healthy fetuses, with a good reproducibility; we presented normal values for the fetal heart; S during fetal life are homogeneous in both LV and RV.

P151

RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA E PARAMETRI PW-TDI DELL'ANELLO VALVOLARE MITRALICO LATERALE

Alfredo Posteraro (a), Livia Antonica (a), Salvatore La Carrubba (b), Elisabetta Amici (a), Ennio Rinaldi (a), Alessandro Salustri (a)
(a) U.O. Cardiologia, Policlinico Luigi Di Liegro, Roma, (b) A.O. Villa Sofia Withater, Palermo

Introduzione. Attraverso l'uso integrato dell'ecocardiografia Doppler e del Doppler tissutale (PW-TDI) è possibile effettuare un'accurata valutazione della funzione sistolica e diastolica del ventricolo sinistro. In particolare, il rapporto tra le velocità protodiastoliche di flusso transmitralico e dell'anello mitralico (E/E') è correlato con le pressioni di riempimento del ventricolo sinistro. Con il presente studio abbiamo valutato l'effetto di un periodo di riabilitazione cardiologica sui parametri PW-TDI dell'anello valvolare mitralico laterale e sul rapporto E/E'.

Metodi. Abbiamo valutato 23 pazienti (M/F 19/4; età media 71 anni; 12 pazienti con frazione di eiezione del ventricolo sinistro [FEVS] <50%) ricoverati presso la nostra U.O. per eseguire ciclo di riabilitazione cardiologica post-IMA e post-intervento chirurgico di by-pass coronarico. I pazienti sono stati sottoposti ad esame ecocardiografico standard entro 24 ore dal loro ingresso (Eco 1) ed alla dimissione (Eco 2) dopo 17±4 giorni. Per ogni esame sono stati misurati off-line da un unico operatore velocità miocardiche sistolica (S) e diastoliche (E' ed A') a livello dell'anulus mitralico laterale e il rapporto tra velocità di flusso transmitralico e velocità dell'anello (E/E'). Le differenze dei parametri all'ingresso ed alla dimissione del paziente dal reparto sono state valutate con il test t di Student.

Risultati. Nella popolazione generale analizzata le velocità sistoliche dell'anello mitralico sono rimaste invariate. Per contro il rapporto E/E' si è ridotto in maniera statisticamente significativa (vedi tabella).

	S	E'	A'	E/E'
Eco 1	7.78±2.04	8.87±2.82	9.7±2.68	8.96±2.53
Eco 2	7.74±1.74	10.3±2.18	10.05±1.67	7.35±1.7
p	0.857	0.05	0.445	0.012

L'analisi dei sottogruppi di pazienti in base alla FEVS ha dimostrato una riduzione statisticamente significativa solo nel sottogruppo di pazienti con FEVS < 50% (10.17±1.95 vs 7.83±1.27, p=0.012).

Conclusioni. Dopo un ciclo di riabilitazione cardiologica i pazienti con disfunzione sistolica ventricolare sinistra non presentano variazioni delle velocità sistoliche dell'anello mitralico, mentre si osserva una riduzione significativa del rapporto E/E'. Tale dato potrebbe essere espressione di una parallela riduzione delle pressioni di riempimento del ventricolo sinistro.

P152

ECOCARDIOGRAMMA TRANSTORACICO CON SECONDA ARMONICA E DOPPLER TRANSCRANICO NELLA VALUTAZIONE DEL FORAME OVALE PERVIO

Laura Rossi (a), Andrea Variola (a), Elena Franchi (b), Francesco Fantin (c), Monica Carletti (a), Stefano Bonapace (a), Sara Mazzucco (d), Corrado Vassanelli (b)
(a) U.O.Cardiologia Geriatrico, Azienda Ospedaliera Universitaria, Verona, (b) Cardiologia Clinica, Azienda Ospedaliera Universitaria, Verona, (c) Geriatria Clinica, Azienda Ospedaliera Universitaria, Verona, (d) Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera Universitaria, Verona

La diagnosi e la valutazione dimensionale del forame ovale pervio (PFO) sono di crescente importanza nell'ambito degli eventi ischemici cerebrali criptogenetici, della emicrania e delle lesioni cerebrali nei subacquei, per le implicazioni terapeutiche mediche o interventistiche. La metodica di riferimento è l'ecocolordoppler transesofageo (TEE) con mezzo di contrasto. Scopo di questo studio è valutare la affidabilità di metodiche diagnostiche meno invasive rispetto al TEE, usabili su più larga scala e in prima istanza, per la valutazione dei pazienti con sospetto PFO.

50 pazienti (24M e 26F, età 50±14 anni) con diagnosi confermata di PFO mediante TEE con contrasto, sono stati sottoposti a ecocolordoppler transtoracico con seconda armonica (TTE) con 2 tipi di contrasto (mistura aria-salina e aria-poligelatina) e a doppler transcranico (TCD) con gli stessi tipi di contrasto. Tutti i pazienti sono stati esaminati in respiro spontaneo e durante manovra di Valsalva. Come criteri diagnostici e di quantificazione dello shunt d-s sono stati considerati il numero di microbolle rilevate precocemente in atrio sinistro o il numero di segnali microembolici (MES) rilevati nella circolazione cerebrale, sia dopo iniezione di mistura aria-salina che dopo iniezione di aria-poligelatina. I dati ottenuti con le due metodiche sono stati correlati con le dimensioni del PFO rilevate al TEE. Sono stati considerati come parametri di riferimento al TEE la massima distanza in mm tra il septum primum e il septum secundum (diametro traverso del forame) e la valutazione semiquantitativa dello shunt d-s ottenuta in base al passaggio del mezzo di contrasto. I due parametri indicativi delle dimensioni del PFO al TEE correlavano tra loro significativamente (correlaz.di Pearson=0,628 p<0,001). La sensibilità delle varie metodiche e le correlazioni con l'ampiezza del PFO al TEE (correl. di Pearson e livello di significatività) sono riportate nella seguente tabella:

Passaggio microbolle rilevato con vari metodi	Sensibilità %	Correl. con distanza tra i setti in mm al TEE	Correl. con numero microbolle al TEE
TTE salina resp.normale	44	0,670 p=0,048	0,878 p=0,002
TTE salina Valsalva	90	0,221 p=0,540	0,384 p=0,308
TTE poligel resp.normale	88	0,373 p=0,322	0,714 p=0,047
TTE poligel Valsalva	100	0,492 p=0,178	0,629 p=0,095
TCD salina resp.normale	60	0,642 p=0,045	0,905 p=0,001
TCD salina Valsalva	90	0,691 p=0,027	0,946 p<0,001
TCD poligel resp.normale	82	0,592 p=0,004	0,456 p=0,038
TCD poligel Valsalva	100	0,451 p=0,035	0,272 p=0,233

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Sia il TTE che il TCD, con contrasto e manovra di Valsalva, si dimostrano metodiche altamente sensibili per la diagnosi di PFO. La sensibilità pare essere maggiore con l'uso di aria-poligelatina come mezzo di contrasto. Sia il TTE che il TCD, almeno in alcune condizioni e con l'uso selezionato di mezzo di contrasto, risultano in grado di predire l'ampiezza del PFO, espressa sia in mm che come entità di shunt d-s. Le correlazioni più significative si evidenziano tra numero di MES rilevati nella circolazione cerebrale al TCD con aria-salina e entità dello shunt d-s al TEE. L'uso di aria-poligelatina come mezzo di contrasto più sensibile sembra meno valido nella quantificazione dello shunt d-s rispetto all'impiego di mistura aria-salina.

P153

ESISTE UNA "FISIOLOGICA" DISSINCRONIA DEGLI INDICI DI VELOCITÀ SISTOLICA VENTRICOLARE SINISTRA?

Giuliano Marti, Chiara Cavallino, Gianni Sarasso, Cristina Piccinino, Paolo Devecchi, Paolo Marino

Università del Piemonte Orientale, Ospedale Maggiore della Carità di Novara, Clinica Cardiologica

Background. La terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) è efficace nel migliorare quantità e qualità di vita nei pazienti affetti da scompenso cardiaco con dissincronia intraventricolare sx. Fra i parametri ecocardiografici per procedere a CRT, è stata suggerita la differenza fra i tempi di raggiungimento della velocità sistolica massima (TVSmax) dei diversi segmenti del miocardio: i ritardi considerati patologici variano da 65 a 100 msec. Modelli più sofisticati considerano la deviazione standard (SD) dei TVSmax dei 6 segmenti basali o dei 12 mediobasali: è stato identificato un valore di 34,4 msec di SD dei 12 segmenti basali come predittivo della responsività alla CRT, e quindi indicativo di dissincronia. Non pare esistere al momento comunque una solida base su cui definire il limite patologico della dissincronia: inoltre, spesso i valori vengono computati in proiezioni 2D e quindi di fatto in cicli cardiaci diversi, pur venendo poi riferiti al cuore come struttura in 3D.
Scopo. Abbiamo computato gli indici di velocità segmentaria con ecocardiografia 3D in tempo reale (RT3DE) in modo preliminare in 33 pazienti giunti per valutazione cardiologica globale, risultata normale, per definire quanto i parametri comunemente utilizzati permettano la differenziazione del cuore "normale" da quello dissincrono.
Metodi. 33 pazienti (età media 45±19 anni), non cardiopatici, con frazione di eiezione ventricolare sx normale (media 61,4±4,8%), sono stati sottoposti ad acquisizione triplana con doppler tessutale dei 12 segmenti mediobasali in un singolo ciclo con frame rate ≥95/sec, usando un ecocardiografo GE Vivid 7. Mediante software dedicato (Echopac Dimension) sono stati misurati in modo automatico, dall'inizio del QRS, i seguenti parametri relativi ai TVSmax dei singoli segmenti (media di tre misurazioni), in msec: ritardo setto-parete laterale (R s-lat), ritardo setto-parete posteriore (R s-post), ritardo massimo fra il segmento più precoce e quello più tardivo dei 6 segmenti basali (R max bas), SD dei 6 segmenti basali (SD bas), ritardo massimo fra il segmento più precoce e quello più tardivo di tutti i 12 segmenti (R max), SD di tutti e 12 i segmenti (SD 12).
Risultati (in msec):

	R s-lat	R s-post	Rit max bas	SD bas	R max tot	SD 12
media	23,97	14,78	123,06	49,34	141,53	46,31
SD	123,00	101,65	105,03	44,97	104,15	35,11
Range	-99,03÷146,97	-86,87÷116,43	18,03÷228,10	4,38÷94,31	37,38÷245,68	11,20÷81,42

Conclusioni. I dati preliminari suggeriscono che anche nei normali vi sia un certo grado di dissincronia intraventricolare sx. Anche se la valutazione del ritardo fra segmenti contrapposti (esaminati a coppie in modalità 2D) appare nei limiti indicati in letteratura, con l'esame dei TVSmax di tutti i segmenti basali e/o mediobasali contemporaneamente, possibile solo con RT3DE, si evidenzia la presenza di ritardi di TVSmax considerati patologici, in quanto i segmenti più dissincroni possono essere non complanari. Inoltre il valore medio di SD 12 dei TVSmax da noi riscontrato nei normali è superiore a quello significativo per dissincronia in alcuni studi. Per di più, la dispersione dei valori è elevata. Sono quindi necessari ulteriori studi sui valori "fisiologici" di dissincronia per ottimizzare l'indicazione alla CRT ed evitare i "non responders". Anche la scelta degli algoritmi di calcolo (nel nostro caso automatizzati) potrebbe influenzare i risultati.

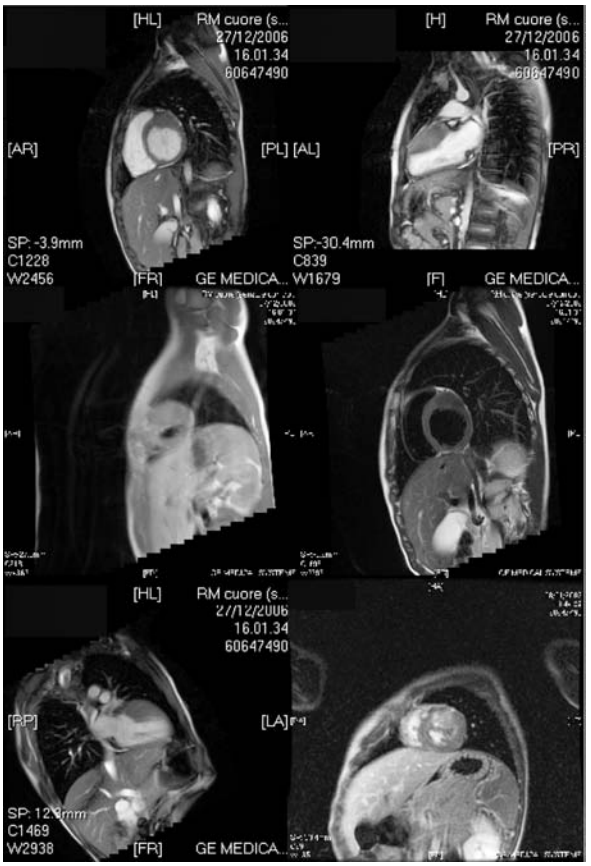
P154

CARDIOVASCULAR MAGNETIC RESONANCE CHARACTERIZATION OF A HAMARTOMA IN A 12-YEAR-OLD GIRL

Giovanni Fazio (a), Emanuele Grassedonio (b), Eliana Cracolici (b), Giuseppina Novo (a), Loredana Sutera (a), Maurizio Mongiovi (c), Salvatore Pipitone (c), Salvatore Novo (a), Massimo Midiri (b)

(a) Department of Cardiology, University of Palermo, Italy, (b) Department of Radiology, University of Palermo, Italy, (c) Division of Cardiology, Casa del Sole Hospital, Palermo

Background. The prevalence of primary cardiac neoplasms is approximately 0.3%. The characterization of the mass presents important clinical implications. Cardiovascular magnetic resonance can be very important for this.
Clinical case. An asymptomatic 12-year-old child was referred for cardiovascular magnetic resonance imaging to further assess a left ventricular mass found after an echocardiography, executed for assessment for sport activity. His past medical history was absolutely negative. The patient was in optimal state of health.
The ECG showed an aspecific ST elevation and T wave inversion. A hamartoma was diagnosed. A surgical approach was performed. After 7 days the patient is in good conditions.



P155

QUANTIFICAZIONE DELL'ESTENSIONE TRANSMURALE DELLA NECROSI MIOCARDICA MEDIANTE DOPPLER TISSUTALE IN PAZIENTI CON STEMI RIVASCOLARIZZATO

Elena Inches (a), Raffaele Scardala (a), Maria Novella Picardi (a), Chiara Bucciarelli Ducci (a), Marco Francone (b), Gaia Orvieto (a), Francesco Fedele (a)

(a) Dipartimento di Scienze Cardiovascolari Respiratorie e Morfologiche, Università "La Sapienza", Roma, (b) Dipartimento di Radiologia, Università "La Sapienza", Roma

Introduzione. Grazie al displacement ed agli indici di deformazione il Tissue Doppler imaging (TDI) è una delle più appropriate tecniche di ultrasonografia in grado di valutare la disfunzione regionale del ventricolo sinistro in numerose patologie cardiache ed in particolare nei pazienti con cardiopatia ischemica. La Contrast-enhanced MRI (ce-MRI) identifica l'estensione della transmuralità della necrosi miocardica. Dati limitati sono disponibili sulla correlazione tra estensione dell'infarto alla ce-MRI e la corrispondente funzione sitolica regionale valutata mediante TDI in pazienti con infarto miocardico acuto.
Scopo dello studio. Valutare la capacità del TDI mediante i parametri displacement e strain nella determinazione quantitativa dell'estensione transmurale della necrosi miocardica in pazienti con infarto miocardio acuto con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI).
Metodi. sono stati studiati 12 pazienti con STEMI sottoposti ad intervento di PCI primaria o rescue con impianto di stent. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a ce-MRI (Avanto, Siemens 1,5 T) con gadolinio (Gd-DTPA) entro la decima giornata post procedura di rivascolarizzazione coronarica. È stato effettuato studio perfusionale con acquisizione in asse corto di sequenze inversion recovery turbo flash acquisite a 15-20 minuti dalla somministrazione di un bolo di Gd-DPTA (0,2 mmol/Kg) per valutare l'estensione e la transmuralità della necrosi miocardica mediante il delayed-enhancement (DE). Nella medesima giornata i pazienti sono stati sottoposti a studio ecocardiografico (Aplio CV, Toshiba) di base ed analisi TDI con quantificazione dello strain sistolico (SS) regionale e del displacement (D) nei medesimi settori studiati alla RMc. Applicando il modello a 17 segmenti abbiamo quindi correlato settore per settore il DE, inteso come estensione percentuale dello stesso rispetto alla parete miocardica, con i valori di SS e di D corrispondenti.
Risultati. Tutti i pazienti hanno mostrato hyperenhancement nelle acquisizioni tardive dopo infusione di mezzo di contrasto. L' estensione del DE andava dal 56% al 95% dello spessore della parete infartuata. I segmenti con DE sono quindi stati studiati mediante TDI: i valori di D e di SS erano rispettivamente 2,53 ± 2,4 mm e 9,7 ± 5,4%. La correlazione tra D e DE e SS e DE era rispettivamente: r = -0.33 e r = -0,65 ($p<0,05$).
Conclusioni. Il TDI si mostra metodica utile nel valutare non solo la funzione regionale ventricolare sinistra ma anche l'estensione transmurale della necrosi miocardica in particolare utilizzando il parametro strain.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P156

BIOELECTRICAL IMPEDANCE PARAMETERS VERSUS BNP TESTING TO DIFFERENTIATE DECOMPENSATED HEART FAILURE FROM CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Daniele Torres, Gaspare Parrinello, Salvatore Paterna, Antonio Fatta, Pietro Di Pasquale, Giuseppe Licata
Dipartimento Biomedico di Medicina Interna e Specialistica, Università di Palermo

Background. The current methods to diagnose decompensated heart failure (DHF), characterized by the early accumulation of fluid in the interstitial space of the lungs and of whole body, had to date many limitations. Nevertheless, diagnostic errors in patients with respiratory symptoms are frequent and the diagnosis of DHF can remain unsuspected in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) because shortness of breath is attributed to COPD. So, appropriate selection of patients (pts) with DHF, especially among those obese and elderly, represents a diagnostic challenge for physicians. Recently, B-type natriuretic peptide (BNP) test was validated in this setting and helps to uncover unsuspected DHF in pts with COPD. Because the changes of fluid composition and distribution are well estimate by Bioelectrical Impedance Analysis (BIA), a non-invasive patient-bed method, the purpose of this study is to compare the ability of BIA and BNP in differentiating DHF from COPD.

Methods and Results. We selected 83 pts aged ≥65 years (mean age 70.2±4.8, 44 male) presenting to Internal Medicine Department of University of Palermo with shortness of breath and/or fatigue and without known heart failure history. These pts underwent a conventional diagnostic work-up also including BNP measures and segmental (Seg) and whole-body (WB) BIA with resistance (R) and reactance (Xc). After hospital discharge the final diagnosis of DHF or COPD was established by an expert team, not involved in the hospital management of the pts, on the basis of clinical records and all available diagnostic results (including spirometry, echocardiography and BNP but not BIA measurements), responses to medical treatment and using the diagnostic criteria of the European Society of Cardiology. Pts with DHF were 56% and with COPD were 44%. DHF shows in comparison with COPD a significant ($p<0.001$) higher BNP values (536,8±401 vs. 65.5±44 pg/ml), a significant ($p<0.001$) reduction of Seg (38.4±9.2 vs. 65.4±9.5) and WB (429.4±54.6 vs. 519.2±44.9) R (ohm) respectively. A significant correlation ($p<0.001$) between BNP with Seg ($r=-0.63$) and WB ($r=-0.62$) bioelectrical R were observed only in DHF group. Seg and WB BIA (Accuracy 91%, Positive Likelihood Ratio 9.2), as BNP (Accuracy 95%, Positive Likelihood Ratio 11.7), were accurate in detecting DHF, included pts with preserved left systolic function. Moreover a significant correlation between bioelectrical parameters and NYHA functional class ($p<0.01$) was observed.

Conclusion. Our data suggests that if BNP assay remain the more important testing in differential diagnosis of DHF, Seg and WB BIA represent a reasonable, accurate, simple and rapid diagnostic adjunct to clinical judgment of phicisician to differentiate shortness of breath and fatigue due to DHF from COPD. It is overall a useful tool to determine the severity of heart decompensation.

P157

FATTIBILITÀ DELLE CURVE FLUSSO/VOLUME DURANTE ESERCIZIO MASSIMALE IN SOGGETTI AFFETTI DA SCOMPENSO CARDIACO

Maurizio Bussotti, Stefania Farina, Benedetta Majocchi, Carlo Vignati, Cesare Fiorentini, Piergiuseppe Agostoni
Centro Cardiologico Monzino, Laboratori di Fisiopatologia Cardiorespiratoria

I soggetti affetti da scompenso cardiaco (SC) presentano alterazioni respiratorie di tipo restrittivo, così come una ridotta capacità broncodilatatrice durante esercizio. L'esecuzione di curve flusso/volume (CF/V) può aiutare ad evidenziare un'eventuale limitazione di natura ventilatoria all'esercizio anche nel paziente scompensato.

Studi precedenti mostrano che l'esecuzione di CF/V massimali durante esercizio in soggetti sani ha un'influenza minima sulle misure di consumo di O2 (VO2), produzione di CO2 (VCO2) e ventilazione (VE) quando questi dati sono calcolati come medie su almeno 20 sec.

Nello SC non è noto quanto l'esecuzione delle CF/V massimali possa alterare, o quanto meno rendere più dispersi, i valori dei più comuni parametri ventilatori come volume corrente (Vt), frequenza respiratoria (RR), VE, VO2, VCO2, e di conseguenza i parametri derivati come lo slope VE/VCO2 e lo slope VO2/carico di lavoro (dVO2/dWR).

20 pazienti affetti da SC cronico (15 maschi, età: 63 ± 7 aa), in condizioni cliniche stabili (FE: 37 ± 12, classe NYHA: 2.1 ± 0.6), con prove di funzione respiratoria escludenti una patologia ostruttiva (FEV1: 90 ± 23% del predetto; FVC: 90 ± 20%), e 20 soggetti sani (17 maschi, tra cui alcuni atleti, età: 48 ± 18aa.) come popolazione di controllo sono stati sottoposti a prove di funzione respiratoria, un test cardiopolmonare di familiarizzazione, e ad altri 3 test cardiopolmonari in ordine random ed in giornate differenti, rispettivamente senza esecuzione di curve F/V, con esecuzione durante l'esame stesso di curve F/V massimali ogni minuto, e con esecuzione di curve F/V massimali ogni 2 minuti di esercizio.

Risultati test cardiopolmonare.

Gruppo	VO2 picco (ml/min)	Carico (watt)	VE picco (L)	Vt picco (L)	Durata esercizio (min)	PetCO2 picco (mmHg)	VE/VCO2 (ml/watt/min)	dVO2/dWR
TEST senza curve F/V								
SC	1476±605	114±50	57±19	1626±470	597±99	36±5	30,9±8.5	10.0±2.0
Controlli	2764±793*	259±88*	102±35*	2709±637*	619±101	45±21*	26.4±5.2*	9.2±1.1
TEST con curve F/V ogni 1'								
SC	1513±626	119±50	58±20	1692±547	627±100	34±5	32.5±7.5	10.0±2.0
Controlli	2784±910*	261±87*	102±32*	2730±721*	616±91	40±9*	25.2±5.2*	9.5±1.0
TEST con curve F/V ogni 2'								
SC	1451±624	112±44	55±18	1626±508	624±91	35±5	31.8±5.6	9.8±1.9
Controlli	2588±989*	266±86*	104±33*	2712±733*	639±89	41±8*	24.8±5.6*	9.1±0,9

* $p< 0.01$ vs stesso parametro nel gruppo SC.

Questi dati mostrano che i parametri ventilatori e derivati, calcolati al picco di un esercizio massimale, non vengono influenzati dall'esecuzione, durante la prova stessa, di curve F/V massimali.

P158

ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT INFERMIERISTICO NELL'AMBULATORIO DELLO SCOMPENSO CARDIACO

Cataldo Balducci
Unità Operativa di Cardiologia Universitaria, Dir. Prof. S. Favale - Policlinico di Bari

Background. Esistono molte definizioni di scompenso cardiaco (SC) in cui si sottolineano solo alcuni aspetti di questa importante sindrome clinica complessa che ha notevole impatto sociale ed economico sul paziente e sui relativi familiari. Le cause principali dello SC sono l'ipertensione arteriosa, il diabete mellito e la malattia aterosclerotica coronaria che ne è la causa in almeno 2/3 dei pazienti con disfunzione ventricolare sinistra. Negli Stadi evolutivi dell'insufficienza cardiaca che è rappresentata dalla ridotta funzione sistolica in circa il 60/70%, la sopravvivenza può essere talmente compromessa che migliorare la qualità della vita (Q.d.V.) del paziente diventa l'obiettivo primario che gli operatori sanitari delle strutture dedicate per le CHF devono proporsi rispetto al prolungamento della vita stessa. Il grado di severità dello SC ha un notevole impatto sulla Q.d.V. del paziente. I sintomi che influenzano in senso negativo la Q.d.V. sono la dispnea e l'aumentata intolleranza allo sforzo che inducono a notevole impegno di sostegno, supporto farmacologico, psicologico e sociale tutto il personale dedicato nelle strutture di CHF.

Scopo. Un'ottimale organizzazione e management del personale dell'ambulatorio per lo SC deve condurre ad un salto di qualità assistenziale che si realizza mediante interventi appropriati attuati nei confronti dei vari aspetti psicologici, socio-culturali e farmacologico, finalizzati al raggiungimento di tre obiettivi fondamentali: a) Migliorare la qualità di vita. b) Prolungare la vita dal punto di vista sia qualitativo che quantitativo. c) Riduzione delle ospedalizzazioni mediante un approccio multidisciplinare tra territorio ed ospedale.

Materiali e metodi. Al paziente ed alla sua famiglia, durante le visite ambulatoriali, vengono fornite tutte le informazioni necessarie per la conoscenza della malattia, anche con il supporto di materiale cartaceo (informativo ed illustrativo), indicate le norme igienico-comportamentali finalizzate a ridurre la progressione dello SC, e migliorare la Q.d.V. Compiti specifici dell'infermiere professionale sono stati: a) programmare le visite e controlli a seconda della gravità del caso. b) Rinforzo del counseling al paziente ed ai suoi familiari. c) Compilazione di una scheda particolareggiata sullo stato di salute del paziente con registrazione dei sintomi, parametri clinici (peso, P.A., F.C., diuresi, ecc.), terapia assunta, quante volte ha dovuto recarsi dal proprio medico di famiglia e perché, eventuali visite eseguite in emergenza al pronto soccorso con eventuali ricoveri. d) Richiesta di eventuali esami di laboratorio in base al follow-up o allo stato di SC del momento. e) Informare il paziente ed i familiari su cosa fare per assumere regolarmente i farmaci prescritti. f) Adeguare lo stile di vita. g) Imparare ad autogestirsi a domicilio. h) Seguire ogni consiglio suggerito dal medico. i) Rispettare i controlli medici previsti. l) Richiedere i controlli anticipati in presenza di problemi.

Risultati. Sono stati seguiti nel corso di 2 anni 134 pazienti eterogenei per età e sesso, che avendo raggiunto con la collaborazione dei familiari un buon livello di autogestione della propria condizione clinica hanno mostrato una riduzione del 40% di eventi di ricorso a visite urgenti e/o ospedalizzazioni. Altri 90 pazienti, che per ragioni socio-culturali, non avevano acquisito un ottimale grado di autogestione hanno mostrato una riduzione di appena il 10% di eventi di ricorso al medico di famiglia e/o ospedalizzazioni.

Conclusioni. I dati emersi dallo studio eseguito hanno rivelato l'efficacia della partecipazione dell'I.P. nella gestione del paziente con SC.

P159

MCSF COME PREDITTORE DI INSUFFICIENZA CARDIACA POST-ISCHEMICA

Giuseppina Novo, Pasquale Assennato, Gisella Amoroso, Marco Caruso, Caterina Turturici, Alessandra Novo, Marco Rizzo, Antonino Rotolo, Gianfranco Ciaramitaro, Michele Farinella, Renato Trapani, Adele Fabbiano, Paolo Zarcone, Indovina Giuseppe, Giovanni Fazio, Salvatore Novo
Università degli Studi di Palermo, UOC di Cardiologia

Obiettivi. Valutare il ruolo dell'MCSF come indice prognostico in pazienti con disfunzione ventricolare sinistra post-ischemica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Metodi. Sono stati studiati 53 pazienti consecutivi, età media 67 ± 8, ricoverati presso il nostro reparto per sindrome coronarica acuta. In 32 è stata posta diagnosi di infarto miocardico senza sopraslivellamento del tratto ST (NSTEMI), in 21 di STEMI. Di ciascun paziente è stato ottenuto un prelievo venoso per la determinazione dei livelli di: fattore stimolante la formazione di colonie di macrofagi (MCSF), proteina C-reattiva (PCR) e brain natriuretic peptide (pro-BNP) entro 24 dall'ingresso. È stato inoltre eseguito un ecocardiogramma color Doppler, sulla scorta del quale i pazienti sono stati suddivisi in soggetti con FE <45% e soggetti con FE ≥45%.
Risultati. I livelli plasmatici di MCSF e di BNP erano significativamente più elevati nei soggetti con FE <45%, rispetto ai soggetti con FE ≥45% (rispettivamente 512, 33 ± 86,3 vs 285,59±78,1, p=0,01 e 3679±90,2 vs 577±47,4, p=0.05) . Il livelli plasmatici di PCR non presentavano differenza statisticamente significative tra i due gruppi sebbene è stato osservato un trend (116,81±36,3 vs 95, 86±35,4, p=0.09).
Conclusioni. L'MCSF sembra essere un utile predittore di rischio di insufficienza cardiaca postischemica. A conferma di tale ipotesi anche i livelli di BNP, indicatore prognostico ormai ampiamente studiato nell'insufficienza cardiaca, erano significativamente incrementati. L'MCSF ha probabilmente un ruolo complementare ma non sovrapponibile a quello della PCR che sicuramente costituisce un importante predittore prognostico nelle sindromi coronariche acute, ma non sembra correlare con la disfunzione ventricolare sx.

P160

A SIMPLY METHOD OF CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY OPTIMIZATION IMPROVES LV ASYNCHRONY AND FUNCTION: VALIDATION WITH 3D REAL TIME ECHOCARDIOGRAPHY

Carmelo Massimiliano Rao (a), Francesco Cappelli (a), Giuseppe Ricciardi (a), Alessio Lilli (a), Lawrence Hashtroudi (b), Paolo Silvestri (b), Matteo Mochi (c), Gabriella Bongiorno (a), Paola Attanà (a), Valentina Lepri (a), Paolo Pieragnoli (a), Andrea Colella (a), Antonio Michelucci (a), Maria Cristina Porciani (a), Luigi Padeletti (a)
(a) Dipartimento del Cuore e dei Vasi, Università degli Studi di Firenze, (b) St. Jude Medical Italia, Milan, Italy, (c) Philips Medical Italy

Background. Although optimization of atrio-ventricular (AV) and interventricular (VV) delays has been demonstrated to improve hemodynamics in patients with cardiac resynchronization therapy (CRT), the time-consuming procedure required discourages its use in clinical practice. Recently a new method for CRT optimization based on the intracardiac electrogram (IEGM) detected by the implanted leads, has been developed. We evaluated the effectiveness of this method in improving LV asynchrony and performance using real time 3D- echocardiography (RT3DE).
Methods. In 20 patients, with CRT, RT3DE was performed before and after IEGM optimization. The standard deviation of the time to the regional LV minimum systolic volume (Tmsv) for all 16 segments (Tmsv 16-SD), 6 basal and 6 mid segments (Tmsv 12-SD), and the 6 basal segments (Tmsv 6-SD) were assessed as a asynchrony indexes. LV end-diastolic and end-systolic volumes (EDV, ESV), Stroke Volume (SV), Ejection Fraction (EF), Myocardial Performance Index (MPI), Ejection Time (ET) and Filling Time (FT), corrected by R-R interval, were also evaluated.
Results. After IEGM optimization, as compared with baseline Tmsv 12-SD and Tmsv 16-SD decreased (P<0,012, P<0,001 respectively), EF and SV improved (P<0,001, P<0,01 respectively), FT and ET increased (P<0,05 for both), MPI improved (P<0,001). Tmsv 6-SD, EDV and ESV did not change. See table

Parameters	pre	post	p
SDI16 (%)	8,14±4,87	4,15±4,01	<0,001
SDI12 (%)	5,95±5,67	3,01±3,74	0,012
SDI6 (%)	3,01±4,09	2,12±2,82	Ns
esc min (mm)	-4,61±3,41	-1,54±1,73	<0,001
esc med (mm)	3,41±1,53	3,97±1,10	0,02
EDV (ml)	208,07±74,82	215,26±84,18	Ns
ESV (ml)	152,03±71,44	150,98±73,82	Ns
SV (ml)	56,03±16,13	64,31±18,17	0,01
EF (%)	29,32±11,13	32,27±10,83	<0,001
FT/RR	0,45±0,08	0,48±0,07	0,02
ET/RR	0,29±0,04	0,31±0,04	0,02
MPI	0,88±0,27	0,67±0,26	<0,001

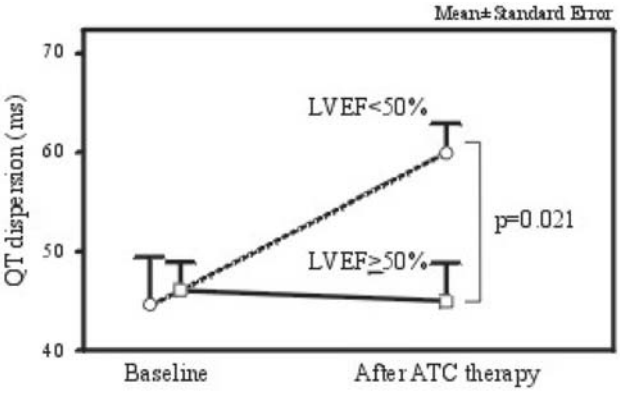
Conclusions. A simple and quick method IEGM based is able to improve LV dyssynchrony and mechanical performance parameters.

P161

ROLE OF QT DISPERSION IN PREDICTING LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC DYSFUNCTION AFTER ANTHRACYCLINES AT STANDARD DOSES

Floriana Marino (a), Cinzia Forleo (a), Roberta Romito (b), Massimo Iacoviello (a), Pietro Guida (a), Sandro Sorrentino (a), Mariacristina Moramarco (a), Assunta Piscopo (a), Vincenzo Liso (c), Giorgina Specchia (c), Stefano Favale (a)
(a) Division of Cardiology, University of Bari, Bari, Italy, (b) Emergency Cardiology Department, Policlinico, Bari, Italy, (c) Hematology Section, University of Bari, Bari, Italy

Anthracycline (ATC)-induced cardiotoxicity, generally characterized by left ventricular ejection fraction (LVEF) impairment, is difficult to be predicted. We sought to assess the role of ventricular repolarization changes evaluated by ECG in predicting left ventricular dysfunction (LVD) after ATC treatment at standard doses. To this aim, we enrolled 38 patients (pts) (55±14 years, 20 males) with aggressive malignancies (17 pts with leukaemia and 21 pts with lymphoma) requiring ATC who were free of pre-existing cardiac diseases at enrolment. Clinical examination, 12-lead ECGs and two-dimensional echocardiograms were performed before ATC infusion, 2 months after chemotherapy completion and were repeated at 6 and 12 months. ECGs were electronically scanned (600 dpi equivalent to <1 ms per dot) and QT intervals were calculated in all leads by using a specific software. The longest QT interval was corrected for heart rate (Qtc) according to Bazett's formula. QT dispersion (QTd) was defined as the difference between the longest and the shortest QT interval. Considering all pts, at one year follow-up, LVEF significantly decreased from 62±5% at baseline to 57±7% (P<0.001). In 10 pts LVD (defined as a reduction in LVEF<50%) occurred. No differences were found among pts with and without LVD when QTc was considered. At baseline, QTd was not significantly different in pts with and without LVD (44±20 vs. 46±18 ms, P =NS). After ATC completion, pts with LVD showed significantly higher QTd values than the remaining pts (59±20 vs. 45±15 ms, P =0.021; Figure). In conclusion, an increased QTd evaluated early after ATC administration is strongly related with LVD development. This finding suggests the clinical usefulness of QTd in identifying patients at high risk of ATC-induced cardiotoxicity.



P162

THE PROGNOSTIC IMPACT OF INTERVENTRICULAR ASYNCHRONY IN PATIENTS WITH LBBB AND NOT ADVANCED HEART FAILURE

Rodolfo Citro (a), Antonello D'Andrea (b), Gennaro Provenza (a), Valentino Ducceschi (a), Francesco Giancotti (a), Filippo Gatto (a), Eduardo Bossone (c), Giovanni Gregorio (a), Raffaele Calabrò (b)
(a) San Luca Hospital, Cardiovascular Department, Vallo della Lucania, (b) U.O.C. Cardiologia, Seconda Università degli Studi di Napoli, (c) U.O. UTIC-Cardiologia, Ospedale Cava dei Tirreni e Costa d'Amalfi (SA), Italy

Objectives. The aim of the present study was to evaluate the prognostic significance of tissue Doppler echocardiography (TDE)-derived ventricular asynchrony in patients with left bundle branch block (LBBB) but not advanced heart failure.
Methods. Fifty-five patients (mean age 66±13 years; 33 male) with complete LBBB (QRS >120 ms) hospitalized for an acute episode of decompensated heart failure and inNew York Heart Association class II for at least 6 months before the study admission underwent standard Doppler echo and pulsed-wave TDE. Precontraction time (PCTm) from the beginning of Q wave of electrocardiogram to the onset of systolic myocardial velocity wave was evaluated in four different left ventricular (LV) basal myocardial segments (LV anterior, inferior, septal and lateral walls) and in one right ventricular (RV) lateral wall. Intraventricular activation delay (IntraV-del) was calculated by the difference of PCTm of each LV myocardial segment. Interventricular activation delay (InterV-del) was calculated by the difference of PCTm between the most delayed LV segment and RV lateral wall.
Results. The mean value of EF was 40±9 and of InterV-del, IntraV-del was, respectively (97.4±46.7 and 57.9±35.5 ms). InterV-del was inversely related

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

to EF (r= -0.68; p<0.001). During the follow-up (26 months, range 11–37) cardiac events were recorded in 23 (41%) patients: a worsening of heart failure (WHF) in 23 patients and cardiac death in 10 patients. Cox proportional hazard multivariate analysis showed that age, and InterV-del [HR=1.02 (p<0.05) and 1.03 (p<0.005)] predicted mortality. A Receiver operating characteristic analysis showed that a cut-off value of InterV-del 100ms (AUC=0.86; p<0.001) predicted WHF and mortality with sensitivity and specificity of 75% and 90%; 81% and 84%, respectively.
Conclusions. TDE-derived interventricular asynchrony represents a prognostic indicator of major cardiac events at 2 years of follow-up in patients with LBBB but not advanced heart failure.

P163

INTERPLAY BETWEEN CD40L AND TNF ALPHA IN PATIENTS WITH HEART FAILURE

Andrea Celestini, Roberto Cangemi, Pasquale Pignatelli,
Alessandra Martini, Roberto Carnevale, Serena Di Santo, Francesco Violi
IV Divisione Clinica Medica, Università degli Studi La Sapienza

Background. Chronic inflammation characterizes the natural clinical course of heart failure (HF). Among cytokines belonging to Tumor necrosis factor (TNF) alpha super-family, CD40L is a molecule, provided with inflammatory property, intensely studied in other clinical settings; however its role in HF is still unclear. Aim of the study is to investigate the behaviour of soluble CD40L (sCD40L) and its interplay with TNF in patients affected by HF.
Methods. In patients with several degrees of HF according to NYHA classification (n 85, 51 males and 34 females, age 73 ± 12 years) and healthy subjects (HS, n=43, males 23 and females 20, age 68 ± 12 years) plasma levels of sCD40L, TNF alpha and soluble TNF (sTNF) receptors were determined (TNFR-1 and TNFR-2). Also, in a subgroup of HF patients (n= 12, 8 males 4 and females) platelet CD40L (expressed as mean fluorescence MF) was determined before and after incubation of platelets with a TNF alpha inhibitor. Finally in vitro study was performed by determining platelet CD40L regulation upon platelet stimulation with TNF alpha.
Results. Patients with HF had higher values of sCD40L (5.3±0.9 ng/mL vs 3.2±0.5 ng/mL, p<0.001) and sTNF (45.06±14.6 pg/mL vs 7.8±3.2 pg/mL, p<0.001) compared to HS.
The increase of sCD40L and sTNF was higher in patients with NYAH 3-4 compared to those with NYHA 1-2 (R=0.81, p <0.001). sCD40L significantly correlated with sTNF <0,001. Platelet TNFR1 and TNFR2 were higher in HF patients compared to HS (1786.66±913 ng/mL vs 447.0±181.97 p<0.001 and 2230.74±785.71 ng/mL vs 865.0+/-406.97 ng/ml p<0.001 respectively). Incubation of platelets from HF patients with an inhibitor of TNF resulted in a significant decrease of platelet CD40L expression (from 10.6±1.4 MF to 4.6±1.1MF, p <0.001). In vitro study demonstrated that platelet incubation with TNF elicited a significant increase of CD40L expression; this phenomenon was significantly reduced (-65%, p<0.001) by pre-treating platelets with apocynin, an inhibitor of NADPH oxidase.
Conclusion. The study shows that in patients with HF both TNF and CD40L are up-regulated and that TNF is responsible for platelet CD40L up-regulation via an oxidative stress-mediated mechanism.

P164

SCOMPENSO CARDIACO AVANZATO E REFRATTARIO: RILEVANZA ECONOMICA DEL PROBLEMA

Amedeo Chiribiri (a), Luigi Palumbo (a), Gaetana Ferraro (a),
Emanuele Tizzani (a), Corrado Moiraghi (d), Anna De Luca (b),
Maria Michela Gianino (c), Gian Paolo Trevi (a), Serena Bergerone (a)
(a) Dipartimento di Medicina Interna, Cardiologia, Università degli Studi di Torino, (b) SC Cure Palliative e Terapia del Dolore, ASO San Giovanni Battista di Torino, (c) Università degli Studi di Torino, (d) Pronto Soccorso DEA, ASO San Giovanni Battista di Torino

I pazienti affetti da scompenso cardiaco avanzato e refrattario alle terapie possono rientrare a pieno diritto nell'ambito delle cure palliative, il cui scopo è quello di effettuare un trattamento principalmente volto al contenimento dei sintomi. Scopo del lavoro è stato di valutare l'impatto economico del trattamento dei pazienti con tali caratteristiche nella popolazione dei pazienti affetti da scompenso cardiaco ricoverati in un grosso ospedale in 6 mesi.
Materiali e metodi. Arruolamento dei pazienti afferiti al PS DEA dell'ASO S. Giovanni Battista di Torino, nei primi 6 mesi del 2005 con diagnosi di scompenso cardiaco e rispondenti ai seguenti criteri: 1) cardiomiopatia nota, con almeno un ricovero per scompenso nei 6 mesi precedenti, in classe NYHA III-IV e terapia convenzionale per os 2) almeno tre segni e/o sintomi di scompenso 3) almeno un criterio bioumorale tra sodiemia ≤130 mEq/l, creatiniemia ≥1,4 mg/dl, AST ≥45U/l e/o ALT ≥40U/l e/o Bilirubina totale ≥1 mg/dl e/o Bilirubina diretta ≥0,2 mg/dl. II. Follow-up osservazionale della durata di 6 mesi.
Risultati. Sono stati arruolati 72 pazienti su 508 ricoverati per scompenso caridaco (14%). I costi sostenuti per l'assistenza ai pazienti arruolati, sia nel corso del ricovero di arruolamento sia nel corso dei 6 mesi successivi all'arruolamento sono stati:
I. Costo complessivo del ricovero di arruolamento circa €260.000;
II. Costo complessivo delle giornate di degenza circa €210.000 (media €16127 ± €51701); il costo medio di una giornata di degenza circa €280 (± €869); degenza media circa 15 giorni (± 12 giorni circa);
III. Costo complessivo delle consulenze specialistiche circa 2000 (media circa €73 ± 64); prestazioni ambulatoriali ed esami strumentali sono costati complessivamente circa 42000 (media circa €65 ± 982)
IV. Spesa farmaceutica complessiva di circa €6600 (media circa €97 ± 112).
Conclusioni. Questi dati confermano la rilevanza clinica ed economica dell'assistenza dei pazienti affetti da SC avanzato e/o refrattario in una popolazione di pazienti afferente alla principale struttura ospedaliera della Regione Piemonte. La predisposizione sul territorio di strutture adeguate a fornire assistenza a bassa invasività ma ad alta intensità, anche in una ottica di cure palliative ove indicata, potrebbe consentire una riduzione dei costi sostenuti ed un miglioramento della qualità delle cure fornita ai pazienti.

P165

IMPAIRED CENTRAL AND PERIPHERAL HAEMODYNAMIC RESPONSE DURING MUSCLE METABOREFLEX ACTIVATION IN HEART FAILURE PATIENTS

Antonella Marocco (a), Roberta Montisci (a), Elia Carai (a), Roberto Solinas (a), Antonio Crisafulli (b), Massimo Ruscazio (a), Alberto Concu (b), Luigi Meloni (a)
(a) Clinica Cardiologica,Università degli Studi di Cagliari, (b) Dipartimento di Fisiologia Umana, Università degli Studi di Cagliari

Purpose. In chronic heart failure (CHF), the muscle metaboreflex contribution to sympathetic outflow is abnormally accentuated and this has been related to exercise intolerance. In several animal studies of CHF, it was found that the limited capacity to enhance ventricular performance is responsible for a functional shift from cardiac output (CO) to an increase in the systemic vascular resistance (SVR) in response to the metaboreflex. The aim of this study was to evaluate the changes in central hemodynamics adaptations that occurred during the metaboreflex activation in CHF patients.
Methods. We studied 14 patients with CHF (12 men and 2 women, mean age 56.4±8.9) and 10 healthy controls (8 men and 2 women, mean age 45.4±9.6). The hemodynamic response to the metaboreflex activation, obtained during static exercise at 30% of the predetermined maximal capacity for 3 minutes and during a period of post-handgrip regional artery occlusion, was assessed by means of transthoracic echocardiography.
Results. During metaboreflex activation, mean blood pressure (MBP) raised to a similar extent in both groups, from 84.4±10.9 to 98.1±9.4 mmHg in controls and from 85.9±12.1 to 106.4±14.6 in CHF patients (p=NS). In controls, MBP increased via CO change (from 5.6±.4 to 6.1±0.3 ml/min, p<0,0001) and SVR didn't change (from 1206.5±175.2 to 1213.8±198.9 dyne·sec·cm-5 , p=ns). On the contrary, in CHF patients, MBP increased via SVR (from 1653±295.6 to 2274.5 ±338.1 dyne·sec·cm-5, p<0,0001) and CO decreased (from 4.1±0.5 to 3.8±0.5 ml/min, p<0,0001). In addition, stroke-volume increased in controls (from 89.7±12.8 to 97.4±11.4 ml, p<0,0001), but it decreased in CHF patients (from 58.2±9.3 to 50.9±8 ml, p<0,0001).
Conclusion. These results suggest that CHF patients and controls have a similar blood pressure response during metaboreflex activation. In CHF patients the increase in mean blood pressure is mediated by an exaggerated increase in SVR which is not accompanied by an increase in CO and SV. This adaptation may contribute to the early fatigue experienced by CHF patients during exercise.

P166

ORIGINE DELL'ALTERATA VENTILAZIONE E DELLA DISPNEA DA SFORZO NEI PAZIENTI ANZIANI CON INSUFFICIENZA CARDIACA: RUOLO DELL'INSUFFICIENZA MITRALICA FUNZIONALE

Caterina Bizzi, Paola Cuoccio, Giovanna Branzi, Mario Facchini,
Gabriella Malfatto
Divisione di Cardiologia, Ospedale San Luca, Istituto Auxologico Italiano IRCCS

Il test da sforzo cardiopolmonare (CPT) è di notevole utilità per la valutazione clinica dei pazienti con insufficienza cardiaca. A partire dagli studi di Mancini *et al*, l'inserimento di un paziente nella lista per il trapianto cardiaco dipende dal livello di compromissione evidenziato dal valore di VO_2 al picco del test (pVO_2). Negli ultimi 10 anni, altri parametri derivati dal CPT sono entrati in numerosi algoritmi di stratificazione prognostica. Tra questi, ricordiamo la soglia anaerobica, il rapporto $VEVCO_2$ al picco dell'esercizio (efficienza ventilatoria), il polso di O_2 (quantità di O_2 consumata ad ogni sistole, buon indice di gittata sistolica). Tuttavia, nei pazienti anziani in cui la capacità aerobica (riflessa da pVO_2) è comunque limitata, il rapporto tra sintomi clinici (es. classe NYHA) e la performance è talvolta debole e di scarsa utilità clinica e prognostica.
Recentemente, è stato suggerito che la scarsa tolleranza allo sforzo in questi pazienti potrebbe derivare dalla presenza di insufficienza mitralica funzionale (IMF). Per valutare questa ipotesi, abbiamo quindi analizzato i

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

risultati di CPT in 35 pazienti anziani con scompenso cardiaco e disfunzione sistolica. I pz erano in terapia ottimizzata; l'età media era 74±3 anni (intervallo 70-83), 30 erano di sesso maschile, 20 avevano storia di cardiopatia ischemica, tutti erano in ritmo sinusale o da PM biventricolare atrioguidato all'ECG). Abbiamo correlato pVO_2, $VEVCO_2$ e polso O_2 con:

1. classe NYHA
2. livelli plasmatici di BNP come indice di controllo neuroumorale;
3. funzione sistolica del ventricolo sinistro (frazione di eiezione FE)
4. funzione diastolica del ventricolo sinistro, (deceleration time DT = tempo di decelerazione dell'onda E al Doppler transmitralico).
5. grado di IMF all'ecocardiogramma colorDoppler (0=assente - 4=severa)
6. pressione polmonare sistolica stimata al picco (PAPs)

I dati clinici, neuroumorali, ecocardiografici ed i risultati del CPT sono presentati nella tabella 1.

	Età	NYHA	BNP pg/ml	FE %	DT msec	Grado di IMF	PAPs mmHg	pVO_2 ml/Kg/min	$VEVCO_2$	polso O_2 ml/battito
Tutti	74±3	2.4±0.6	414±180	30±6	172±67	1.8±0.9	38±15	13.4±3.7	42±7	9.3±2.9
IMF 0-2	73±4	2.2±0.5	311±127	31±7	189±70	1.2±0.5	33±11	14.3±3.9	40±7	10.3±2.7
IMF 3-4	75±4	2.7±0.5*	578±165*	30±4	119±23*	3.3±0.7*	50±15*	12.5±3.3	46±6*	7.6±2.6*

In tutti i pz, pVO_2 era correlato a classe NYHA ($p<0.02$), ma non ad FE, grado di IMF, DT e livelli di BNP. D'altra parte, $VEVCO_2$ non era correlato ad FE ma si correlava a classe NYHA, livelli di BNP, grado di IMF, DT e PAPs ($p<0.02$). Rispetto ai pz con normale funzione mitralica, nel sottogruppo di 10 pz con con IMF moderato-severa, FE e pVO_2 non differivano, ma era presente disfunzione diastolica (ridotto DT, pattern di flusso restrittivo). Inoltre, classe NYHA, $VEVCO_2$ e livelli di BNP erano più elevati (*=$p<0.05$). In conclusione, i nostri dati confermano l'ipotesi che l'alterata tolleranza allo sforzo dei pz anziani con insufficienza cardiaca derivi in gran parte da alterazioni della funzione diastolica, a sua volta forse secondaria all'insufficienza mitralica funzionale ed alle conseguenti elevate pressioni di riempimento.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P167

FOLLOW-UP A LUNGO TERMINE DI UNA POPOLAZIONE CON ARVC: ASPETTI CLINICI E PROGNOSTICI

Carla Giustetto (a), Alessandro Blandino (a), Elena Richiardi (b), Elena Colajanni (c), Paolo Di Donna (a), Daniele Coin (d), Fiorenzo Gaita (a)

(a) Divisione di Cardiologia, Ospedale Cardinal Massaia di Asti, Università degli Studi di Torino, (b) Servizio di Cardiologia, Presidio Ospedaliero di Gradenigo, Torino, (c) Servizio di Cardiologia, Fondazione Salvatore Maugeri, Torino, (d) Dipartimento di Statistica e Matematica "Diego de Castro", Università degli Studi di Torino

Background. Attualmente, nell'ambito della ARVC, la ricerca di fattori prognostici e il corretto inquadramento dei familiari dei pazienti affetti sono gli elementi su cui è focalizzato maggiormente l'interesse clinico.

Scopo. Abbiamo voluto valutare in un follow-up a lungo termine l'incidenza di eventi avversi, l'esistenza o meno di correlazione tra età di esordio della sintomatologia e la prognosi, e infine l'evoluzione a distanza di anomalie ECG e/o morfologiche minori nei familiari dei pazienti affetti.

Metodi: Sono stati studiati 55 pazienti, 12 femmine e 43 maschi, con età compresa tra 19 e 80 anni (media 48 anni), 9 casi familiari e 46 sporadici. La diagnosi di ARVC è stata accertata tra il 1980 e il 2006 secondo i criteri stabiliti nel 1994 (età alla diagnosi compresa tra 11 e 66 anni, media 36 anni). La valutazione dell'incidenza di eventi avversi è stata fatta mediante valutazione anamnestica, obiettiva e strumentale (ECG, SAECG, Ecocardiogramma, RM cuore). Per valutare la presenza di correlazione tra età di esordio dei sintomi e prognosi a 10 anni si è fatto ricorso alla regressione lineare. Abbiamo infine valutato 33 familiari dei nostri pazienti. Di questi 10 presentavano alterazioni minori qualitativamente compatibili con ARVC (1 alterazioni della ripolarizzazione, 2 alterazioni ECG minori, 2 alterazioni minori ECG più alterazioni morfologiche minori, 5, infine, mostrano alterazioni morfologiche minori).

Risultati. La durata del follow-up medio è di 10 anni (da 5 mesi a 37 anni). L'incidenza di eventi avversi (espressa per 100 persone-anno) è stata: 0.4% per morte improvvisa e trapianto cardiaco, 4.7% per tachicardie ventricolari e sincopi, 0.8% per ictus, 0.6% per scompenso cardiaco, 1% per aritmie atriali. La più alta incidenza (68%) di TVS è tra i 20 e i 50 anni (mediana 37 anni), quella di aritmie atriali (76%) è tra i 30 e i 50 anni (mediana 38 anni). Non è stata rilevata relazione tra età d'esordio dei sintomi e prognosi (p=0.566). La rivalutazione dei 10 familiari con alterazioni minori non ha evidenziato la comparsa di nuove alterazioni o l'evoluzione delle alterazione strutturali ed elettrocardiografiche preesistenti.

Conclusioni. La comparsa di eventi avversi nei 10 anni successivi all'esordio clinico non sembra dipendere dall'età del paziente. La fibrillazione atriale nella ARVC compare più precocemente rispetto alla popolazione generale. Nei familiari non affetti di pazienti con ARVC c'è una incidenza di anomalie elettrocardiografiche e/o morfologiche (compatibili con ARVC) maggiore rispetto alla popolazione generale sana, ma la loro capacità predittiva di sviluppo futuro di malattia è incerta.

P168

RUOLO DEI SARTANI NEL PREVENIRE LE RECIDIVE DI FIBRILLAZIONE ATRIALE NEI PAZIENTI TRATTATI CON CARDIOVERSIONE ELETTRICA E FARMACI ANTIARITMICI

Elisabetta Toso, Domenico Caponi, Mauro Alciati, Lucia Garberoglio, Salvatore Miceli, Antonella Corleto, Fiorenzo Gaita

Divisione di Cardiologia, Ospedale Cardinal Massaia di Asti, Università degli Studi di Torino

Background. Dati recenti della letteratura sull'uso dei farmaci inibitori del sistema renina-angiotensina-aldosterone per prevenire le recidive di fibrillazione atriale evidenziano un possibile effetto positivo sul rimodellamento atriale nei pazienti affetti da fibrillazione atriale persistente.

Scopo. Valutazione a 12 mesi degli effetti degli inibitori del recettore AT1 dell'angiotensina I (sartani) sul mantenimento del ritmo sinusale dopo cardioversione elettrica (CVE) nei pazienti con fibrillazione atriale persistente trattati con farmaci antiaritmici.

Metodi. Follow-up clinico di 201 pazienti, suddivisi in due gruppi in base alla terapia assunta al tempo zero: Gruppo A (87 pazienti, solo terapia antiaritmica, età media 70 aa, M 62%, durata FA pre-CVE 10 mesi, diametro antero-posteriore atrio sx 4.7 cm, frazione d'eiezione media 56%) e Gruppo B (114 pazienti, terapia antiaritmica+sartani, età media 69 aa, M 64%, durata FA pre-CVE 11 mesi, diametro antero-posteriore atrio sx 5.4 cm, frazione d'eiezione media 53%).

Per ogni gruppo sono state calcolate le percentuali di pazienti in ritmo sinusale in correlazione alle dimensioni dell'atrio sx (considerato dilatato se superiore a 4.5 cm) e alla durata della FA prima della CVE (<o>6 mesi). Mediante modello di Cox abbiamo analizzato congiuntamente tutte le variabili confondenti: sesso, età, patologia di base, durata FA pre-CVE, FE e Atrio sx. Con la curva di Kaplan Meier abbiamo valutato l'andamento delle recidive nei 12 mesi dei due gruppi.

Risultati. I pazienti in ritmo sinusale a 12 mesi sono 162 (81%): 104/114 del Gruppo B (91%) e 58/87 del Gruppo A (67%); tra i pazienti con atrio sinistro superiore a 4.5 cm sono in RS il 53%: 60/114 nel Gruppo B (53%) e 27/87 nel Gruppo A (31%) (p=0.04). Dall'analisi delle curve di Kaplan-Meier si evidenzia che il sesso maschile e la durata della FA >6 mesi correlano con una probabilità cumulata maggiore di recidiva (p=0.02 e p<0.01 rispettivamente). I pazienti del Gruppo B hanno una probabilità di recidiva inferiore del Gruppo A (p<0.01) e periodo libero da malattia maggiore (6±2 vs 3±2 mesi).

Conclusioni. I nostri dati dimostrano che i sartani, somministrati in associazione a farmaci antiaritmici, hanno un effetto protettivo nel prevenire la recidiva di fibrillazione atriale nei pazienti cardiovertiti elettricamente, e che tale effetto è significativo anche nei pazienti con atrio sinistro dilatato.

P169

EFFICACIA E SICUREZZA DEGLI ELETTROCATETERI DI DEFIBRILLAZIONE NEL TRATTO DI EFFLUSSO DEL VENTRICOLO DESTRO

Rosario Alessandro Parisi, Sergio Conti, Alessandra Sanfilippo, Rocco Arancio, Angelo Di Grazia, Claudio Liotta, Giovanni Licciardello, Corrado Tamburino, Valeria Calvi

U.O. di Elettrofisiologia e Cardiostimolazione, Divisione Clinicizzata di Cardiologia, Università di Catania

Introduzione. Numerosi studi hanno dimostrato che la stimolazione dall'apice del ventricolo destro determina una asincronia di contrazione del ventricolo sinistro con conseguente allungamento dei tempi di attivazione ventricolari e svantaggi sia elettrofisiologici che emodinamici. La stimolazione dal tratto di efflusso rappresenta una valida alternativa alla stimolazione apicale soprattutto nei pazienti con funzione contrattile compromessa.

Obiettivo. Scopo del nostro studio è di valutare l'efficacia e la sicurezza a breve e medio termine dell'impianto di elettrocatetere di defibrillazione nel tratto di efflusso del ventricolo destro, in termini non solo di valori di soglia ed impedenza ventricolari ma anche di efficacia di eventuali interventi del device.

Metodi. Presso la nostra Unità Operativa, da Maggio 2005 ad Aprile 2007, sono stati impiantati 12 ICD con elettrocatetere di defibrillazione nel tratto di efflusso in altrettanti pazienti (12 maschi, età media 62±11,7 anni) affetti da CMD post-ischemica/idiopatica e regolarmente controllati a 1-3 mesi e successivamente ogni 6 mesi. Il 50% è affetto da CMD post ischemica (n=6) e il 50% da CMD idiopatica (n=6), con FE media di 26,6±5,3% ed in terapia farmacologia ottimale (ACE-inibitori e/o satanici 92%, beta-bloccanti 83%, amiodarone 33%, furosemide e/o antialdosteronico 100%, statine 59% e digitale 16%). Nel 59% è stato impiantato un ICD monocamerale (n=7) e nel 33% un ICD bicamerale (n=4) e nell'8% un ICD tricamerale (n=1).

Risultati. All'impianto la soglia media era di 0,5±0,17 V, l'impedenza media 697±155 Ohms e l'ampiezza media dell'onda R 10,7±2,4 mV.

Al I follow-up, effettuato a circa uno-tre mesi (6 pazienti), il valore medio della soglia era di 0,85±0,33 V, l'impedenza media 586,4±172 Ohms e l'ampiezza media dell'onda R 10,5±3,1 mV. Al II follow-up, effettuato a circa sei mesi (2 pazienti), la soglia media era di 0,65±0.21 V, l'impedenza media 578,5±53 Ohms e l'ampiezza media dell'onda R 9,55±0,64 mV. Al III follow-up, effettuato a circa un anno dall'impianto (2 pazienti), la soglia media era di 0.65±0.21 V, l'impedenza media 536,5±34,6 Ohms e l'ampiezza media dell'oda R 9,25±0,35 mV. Al IV follow-up (solo un paziente), a circa un anno e mezzo dall'impianto, la soglia era di 1,2 V, l'impedenza 535 Ohms e l'ampiezza dell'onda R 8,4 mV.

È stato inoltre registrato almeno un intervento corretto del device nel 16,6% dei pazienti (n=2): in particolare sono stati registrati 3 episodi di TV trattati con ATP e 4 trattati con DC shock (due dei quali dopo accelerazione da parte dell'ATP). In un solo caso si è verificata una scarica inappropriata del device dovuta ad un flutter atriale interpretato erroneamente come TV.

Conclusioni. In base alla nostra esperienza possiamo affermare che l'impianto di elettrocatetere di defibrillazione nel tratto di efflusso del ventricolo destro risulta sicuro ed efficace a breve e medio termine nei pazienti con funzione contrattile compromessa. Nella nostra casistica, infatti, non ci sono state, durante il follow-up, variazioni significative dei parametri basali e, quando necessario, il device è intervenuto correttamente ed efficacemente.

P170

VENTRICULAR ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH POSITIVE VERSUS NEGATIVE ANTI-Ro/SSA AND CONNECTIVE TISSUE DISEASE

Maurizio Acampa (a), Pietro Enea Lazzerini (b), Pier Leopoldo Capecchi (b), Francesca Guideri (b), Francesca Bellisai (c), Enrico Selvi (c), Agnese Costa (b), Roberta Maggio (c), Estrella Garcia-Gonzalez (c), Stefania Bisogno (c), Gabriella Morozzi (c), Mauro Galeazzi (c), Franco Laghi Pasini (b)

(a) Dpt. di Medicina Clinica e Scienze Immunologiche, Sez. di Medicina Interna, Università di Siena, (b) Dpt. di Medicina Clinica e Scienze Immunologiche, Sez. di Immunologia Clinica, Università di Siena, (c) Dpt. di Medicina Clinica e Scienze Immunologiche, Sez. di Reumatologia, Università di Siena

Introduction. Adult patients with anti-Ro/SSA-positive connective tissue diseases (CTD) showed a high prevalence of QTc interval prolongation on ECG. In a previous study, we suggested that the QTc prolongation, the

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

reduction of heart rate variability, with sympathetic overactivity and the presence of ventricular late potentials observed in these patients may represent a risk factor for developing life-threatening arrhythmias. On this basis, we performed a 24h-ECG-monitoring study to investigate the possible relationship between the QTc prolongation and the incidence of ventricular arrhythmias as a possible expression of an immunomediated electric instability of the myocardium in anti-Ro/SSA-positive CTD patients.
Methods. Study population consisted of 46 patients with CTD, 26 anti-Ro/SSA-positive and 20 negative (control group) subjects (Sjögren's Syndrome 9 and 3, Systemic Lupus Erythematosus 4 and 9, Systemic Sclerosis 2 and 4, Undifferentiated CTD 8 and 1, Mixed CTD 2 and 2, Polymyositis/Dermatomyositis 1 and 1, respectively). All the patients underwent an ambulatory Holter-ECG-recording to obtain a 24h-monitoring of QTc and ventricular arrhythmias.
Results. Patients affected with anti-Ro/SSA-positive CTD, with respect to the control group: (i) commonly showed a QTc prolongation (46% vs 5%), and this abnormality, when present, was persistent for all 24 hours (global-mean-24h-QTc: 440.5±23.4 vs. 418.2±13.2 msec); (ii) presented a higher incidence of complex ventricular arrhythmias (i.e. Lown-class 2-5, 50% vs 10%) also in the absence of detectable cardiac abnormalities. Moreover, (iii) in CTD patients there is a direct relationship between the global-mean-24h-QTc and the ventricular arrhythmic load, independently from age and disease duration.
Conclusion. Anti-Ro/SSA-positive CTD patients seem to have a high risk of developing ventricular arrhythmias. The risk appears mainly related to the abnormalities of the ventricular electrophysiology emerging in the clinical setting as QTc-prolongation.

P171

ABLAZIONE A RADIOFREQUENZA MEDIANTE SISTEMA CARTO-MERGE DI TACHIARITMIE ATRIALI IN ADULTI SOTTOPOSTI A CORREZIONE DI DIFETTI CARDIACI CONGENITI: DATI PRELIMINARI

Marzia Giaccardi (a), Andrea Colella (b), Silvia Favilli (a), Iva Pollini (a), Claudio Fonda (c), Luigi Padeletti (b), Antonio Michelucci (b), Gian Franco Gensini (b), Margherita Roberta Bini (a)
(a) Cardiologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera-Universitaria A. Meyer, Firenze, (b) Laboratorio di Elettrofisiologia, Dipartimento del Cuore e dei Vasi, Azienda Ospedaliera-Universitaria, (c) Radiologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera-Universitaria A. Meyer, Firenze

Background. Le aritmie, soprattutto atriali, costituiscono la più frequente complicanza tardiva dopo correzione chirurgica dei difetti cardiaci congeniti (CHD) e rappresentano la prima causa di ospedalizzazione e di deterioramento della qualità della vita (QoL). I farmaci antiaritmici non costituiscono un trattamento di scelta in questi pazienti (pts) e d'altra parte gli interventi di ablazione transcatetere iniziano a dare buoni risultati, soprattutto alla luce delle più nuove tecniche ablative.
Metodi. Abbiamo sottoposto 5 pazienti (60% maschi; 50,4 ± 16,9 anni), che presentavano differenti tipi di tachiaritmie atriali come esito di correzione di CHD, a studio elettroanatomico mediante sistema di mappaggio integrato con immagini acquisite mediante TC multistrato (Carto Merge® system, Biosense Webster) e ablazione dell' aritmia (vedi tabella).

Pazienti	CHD	Tipo di correzione	Aritmia atriale
1	DIA OS	Riparazione DIA	FA
2	DIV perimembranoso	Riparazione DIV	FAID
3	TdF	Riparazione TdF	TRIA
4	DIA OP + CM	Riparazione DIA	FA
5	DIA OS	Riparazione DIA	TRIA

DIA = difetto interatriale; DIV = difetto interventricolare; TdF = tetralogia di Fallot; MC = cleft mitralico; FA = fibrillazione atriale; FAID = flutter atriale istmo dipendente; TRIA = tachicardia intratriale.

I due pts con FA sono stati sottoposti ad encircling delle polmonari e ablazione dell'istmo destro e sinistro; il pts con FAID è stato sottoposto ad ablazione dell'istmo cava-tricuspide; i due pts con TRIA sono stati sottoposti a chiusura tra le zone di scar. Abbiamo valutato il successo acuto dell'ablazione, le recidive aritmiche al follow-up (6 mesi), le ospedalizzazioni per aritmia e la QoL mediante un questionario validato (Italian SF-36).
Risultati. Le aritmie da rientro atriale sono state ablate con successo con ripristino del ritmo sinusale (RS). I pazienti con FA hanno necessitato di cardioversione elettrica a fine procedura per il ripristino del RS. Nessuna complicanza maggiore è stata registrata. Al follow-up 1 solo pts (20%) ha presentato recidiva di FA, che è stata ritrattata mediante ablazione. Le ospedalizzazioni per aritmia erano significativamente ridotte al follow-up (4 ± 0,7 vs 1 ± 0; p<0,005) e la QoL era significativamente migliorata (p<0,05).
Conclusioni. Dai nostri dati preliminari emerge che: 1) l'ablazione delle tachiaritmie atriali mediante l'uso del sistema di mappaggio elettroanatomico integrato (Carto Merge®) è efficace e sicura nei pazienti con CHD; 2) l'ablazione di tali aritmie, riducendo ospedalizzazioni e migliorano la QoL, potrebbe ridurre i costi sanitari.

P172

INTERVENTI APPROPRIATI DEL DEFIBRILLATORE IMPIANTABILE (ICD) NELLO SCOMPENSO CARDIACO: CMD POST-ISCHEMICA VS CMD IDIOPATICA

Rosario Alessandro Parisi, Sergio Conti, Rocco Arancio, Angelo Di Grazia, Claudio Liotta, Giovanni Licciardello, Corrado Tamburino, Valeria Calvi
U.O. di Elettrofisiologia e Cardiostimolazione, Divisione Clinicizzata di Cardiologia, Università di Catania

Introduzione. Dai dati presenti in letteratura si evince che è indubbia l'utilità dell'ICD nella cardiomiopatia dilatativa (CMD). La loro efficacia è particolarmente elevata nella CMD post-ischemica, ma dati recenti suggeriscono importanti benefici anche nei pazienti con CMD idiopatica.
Obiettivo. Scopo del nostro studio è stato quello di confrontare l'incidenza di interventi appropriati dell'ICD in due popolazioni affette da CMD idiopatica e CMD post-ischemica.
Metodi. Sono stati analizzati 101 pazienti (91 maschi e 10 femmine, età media 65±14 anni) affetti da CMD che presso la nostra Unità Operativa, da Luglio 1996 ad Aprile 2007, sono stati sottoposti ad impianto di ICD.
I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi: gruppo A = CMD idiopatica, gruppo B = CMD post-ischemica. Il gruppo A è risultato costituito da 35 pazienti (31 maschi e 4 femmine età media 64±12 anni, FE media 28±8%). Nel 51% dei pazienti è stato impiantato un ICD monocamerale (n=18), nel 20% un ICD bicamerale (n=7) e nel 29% un ICD tricamerale (n=10).
Il gruppo B è risultato costituito da 66 pazienti (60 maschi e 6 femmine, età media 65±13 anni, FE media 29±6%). Nel 53% dei pazienti è stato impiantato un ICD monocamerale (n=35), nel 37% un ICD bicamerale (n=24) e nel 10% un ICD tricamerale (n=7).
Risultati. Ad un follow-up medio di 26±12 mesi nel gruppo A sono stati registrati interventi appropriati del device nel 26% dei pazienti (n=9), 235 episodi di tachicardia ventricolare (TV) interrotti da pacing antitachicardico (ATP), 18 episodi di TV interrotti da DC-shock, di cui 2 dopo intervento inefficace dell'ATP, 6 episodi di fibrillazione ventricolare (FV) interrotti da DC-shock.
Nel gruppo B sono stati registrati interventi appropriati del device nel 29% dei pazienti (n=19), 71 episodi di TV interrotti da ATP, 17 episodi di TV interrotti da DC-shock, di cui 2 dopo intervento inefficace dell'ATP, 9 episodi di FV interrotti da DC-shock.
Conclusioni. Dal risultato della nostra analisi possiamo concludere come non esista differenza statisticamente significativa (p=ns) tra la percentuale di pazienti affetti da CMD idiopatica e CMD post-ischemica che hanno ricevuto scariche appropriate da parte dell'ICD.
Parole chiave: ICD, CMD idiopatica, CMD post-ischemica.

P173

PERFORMANCE ELETTRICA A LUNGO TERMINE DELLA STIMOLAZIONE DIRETTA PERMANENTE DEL FASCIO DI HIS

Massimiliano Maines, Domenico Catanzariti, Claudio Cemin, Chiara Vaccarini, Carlo Cirrincione, Giuseppe Vergara
Divisione di Cardiologia, Ospedale Santa Maria del Carmine, Rovereto (TN)

Gli effetti benefici della resincronizzazione atrio-ventricolare mediante stimolazione bicamerale DDD, potrebbero essere neutralizzati dalla dissincronia ventricolare indotta dalla stimolazione apicale del ventricolo destro (VD). Da qui la ricerca di siti alternativi di pacing, tra cui la stimolazione diretta ed indiretta del fascio di his che ha dato buoni risultati a medio termine. La stimolazione diretta del fascio di his (DHP) con approccio sopratricuspidalico in prossimità del setto membranoso sembra offrire una performance elettrica (pacing e sensing) inferiore rispetto alla stimolazione parahissiana con cattura indiretta del fascio di his. Scarsi sono i dati disponibili sul comportamento della DHP in un follow-up a lungo termine.
Scopo. Valutare l'andamento temporale di soglia di stimolazione, sensing ed impedenza di pacing in un gruppo di pazienti (pz) consecutivi sottoposti a DHP ad un follow-up medio di circa 2 anni.
Metodo. 14 pz (6 uomini, età media 75±12 anni) con intervallo HV normale sono stati sottoposti ad impianto di pacemaker (PMK) per malattia del nodo del seno (7 pz), fibrillazione atriale cronica con bassa risposta ventricolare (4 pz) e BAV soprahissiano (3 pz). La DHP è stata ottenuta tramite un catetere 4.1 F a vite (Medtronic Select Secure) fissato a livello del fascio di his in sede sopratricuspidalica, guidati dalla registrazione del potenziale hissiano e dall'esecuzione del pacemapping. In 9 pazienti è stato posizionato anche un catetere in apice del VD di back-up. Soglia di stimolazione hissiana e his+setto, sensing hissiano ed impedenza dell'elettrocatetere sono stati valutati all'impianto e nel follow-up.
Risultati. All'impianto soglie hissiana e his+setto, impedenza e sensing hissiani sono risultati rispettivamente 1,4±0,5Vx0,5 ms, 2,7±1,9Vx0,5ms, 592±85 ohm, 3±1,1 mV. Ad un follow-up medio di 603±191 giorni (range 430-885 giorni) tali parametri sono risultati rispettivamente 1,7±0,8Vx0,5 ms, 2,2±1,1Vx0,5ms, 529±103 ohm, 3,8±1,4 mV. Non vi sono differenze statisticamente significative nel follow-up rispetto all'impianto dei parametri elettrici esaminati. Il 43% dei pz ha presentato all'impianto un sensing >3.4 mV, che si è mantenuto anche ne follow-up. Un caso di oversensing di fibrillazione atriale è stato osservato nel gruppo di pazienti con sensing <3.4 mV (ed ha richiesto l'inserimento di un catetere in apice del ventricolo destro). In un 55% dei pazienti si è registrato un incremento della soglia di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

stimolazione (media 0,7±0,5V range 0,2-1,3V). Non si sono verificati blocchi in uscita o peggioramento della conduzione intraventricolare.
Conclusioni. La DHP presenta una performance elettrica stabile ed affidabile in un follow-up a lungo termine. Le caratteristiche elettriche all'impianto potrebbero consentire di prevedere la performance elettrica nel follow-up successivo di questi pazienti.

P174

INFLIXIMAB THERAPY DOES NOT WORSEN CARDIAC FUNCTION IN CHILDREN WITH INFLAMMATORY BOWEL DISEASE

Silvia Amato (a), Simonetta Di Bona (a), Claudia Castro (a),
Maria Barbato (b), Franca Viola (b), Fabiana Parisi (b), Paolo Versacci (b), Mario Curione (a)
(a) Department of Clinical Sciences, University "La Sapienza" Rome,
(b) Department of Pediatrics, University "La Sapienza" Roma

Background. Anti-TNF-alpha monoclonal antibody is thought to be an effective treatment for severe pediatric Inflammatory Bowel Disease (IBD), unresponsive to corticosteroids (CS) and/or immunomodulators. However, there are many concerns on the safety of such therapy and IFX is also contraindicated in subjects with heart failure.
Aim. To verify the possible negative cardiac effects of IFX in children consecutively recruited for severe active IBD, unresponsive to traditional drugs.
Material and methods. The study was carried out on 31 children with IBD (table I); 22 received a course of i.v. IFX at weeks 0,2,6 and then every 8 weeks, 10 of them also received courses of CS whereas 9 IBD naïve children. 22 children (median age: 10.0 years, range 6-16 years), served as controls. Doppler heart ultrasound (US) were performed to evaluate the possible presence of cardiac dysfunction. The z-score measurement of the following cardiac US indexes was performed: EF, LVDD, LVSD, TIVS and TPW. Computed standard 12-lead ecg was carried out for calculate QT mean and QT correct interval (QTc) and QTc dispersion as bioelectrical risk factors. All these examinations were performed, at baseline in all patients and before each IFX infusion.

	IBD treated		IBD untreated	
Disease	14 Crohn's disease	8 Ulcerative colitis	5 Crohn's disease	4 Ulcerative colitis
Mean age	16.7	13.8	15	13,5
Sex	9 M; 5 F	6 M; 2 F	3 M; 2 F	3 M;1 F
Weight	53.48±15.7	43.6±17.4	55.4±11.5	50.5±14
Height	161.4±15.15	152.5±22.3	166.6±12.4	156.5±17.3

Results. No US abnormalities were detected in the controls, whereas, at baseline, 28/31 patients had abnormalities in at least one of the US variables evaluated. Abnormalities in LVDD, LVSD, TIVS, TPW were respectively detected in 15, 14, 25 and 14 patients at baseline. No statistical difference in baseline US z-scores was detected both in children treated with IFX and children untreated with IFX (Fisher test: 1-tiled p-value= 0.66; 2-tiled p-value=1). There was no statistical difference in baseline US z-scores between children on CS therapy and those without CS therapy (Fisher test: 1-tiled p-value = 0.76; 2-tiled p-value = 1.00). IFX therapy doesn't seem to worsen US variables as detected before each infusion as well as at a 6-month follow up during the re-treatment program. No linear correlation was found between the number of abnormal US z-scores and the number of IFX infusion (r: 0.28; p =0,32). Corrected QT interval resulted shorter, but in the normal range, in children affected by IBD, treated and untreated with IFX, than controls (p<0,05). No statistically significant differences were obtained in other QT parameters in these subjects.
Conclusions. US abnormalities are present in 90% of children with active IBD; these features do not seem to be related to IFX therapy nor CS treatment. Our data suggest that the heart can be affected in children with active IBD irrespective of therapy. Perhaps chronic inflammation can lead to cardiac damage despite any given treatment. However, until a prolonged follow up evaluation of the heart function will be available, a strict functional cardiac control of patients undergoing IFX therapy is recommended.

P175

TRANSCATHETER ABLATION OF ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS WITH HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY

Paolo Di Donna (a), Iacopo Olivotto (b), Antonio Montefusco (a),
Ivana Ferrero (a), Marco Scaglione (a), Antonella Corleto (a),
Alessandro Blandino (a), Domenico Caponi (a), Franco Cecchi (b),
Fiorenzo Gaita (a)
(a) Divisione di Cardiologia, Ospedale Cardinal Massaia, Asti, (b) Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze

Atrial fibrillation (AF) is common in patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM), and predicts adverse outcome. Radiofrequency catheter ablation (RFCA) represents a potentially advantageous alternative to life-long pharmacological treatment. However, its efficacy in HCM patients is not well established. RFCA was performed in 26 HCM patients with severely symptomatic paroxysmal (n=13) or permanent (n=13) AF, refractory to antiarrhythmic therapy (age 58±11 years, time from AF onset 7.3±6.2 years). A scheme with pulmonary vein isolation (PVI) plus linear lesions (LL) was employed. Follow-up was 19±10 months. Two matched control groups of 26 patients with idiopathic AF and 26 with structural heart disease underwent the same procedure. At the end of follow-up, 16 HCM patients (64%) were in sinus rhythm, including 10 off drugs. Success rate in patients with paroxysmal and permanent AF was 77% and 50%, respectively. One patient died early while in sinus rhythm. The remaining 9 patients (36%), had AF recurrence (despite redo in 3), and were considered as failures. The success rates was comparable to that obtained in the control groups. HCM patients with restoration of sinus rhythm showed marked symptomatic improvement (NYHA functional class 1.2±0.5 versus 1.7±0.7 before the procedure, p=0.003). Patients with failures showed no change in symptoms (NYHA 1.9±0.8 versus 1.7±0.9, p=0.59). In conclusion, in patients with HCM and severely symptomatic AF, RFCA is an effective therapeutic option, improves functional status, and may reduce or postpone the need for chronic pharmacological treatment.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P176

THE IMPACT OF SURGICAL VENTRICULAR RESTORATION ON LEFT VENTRICULAR END-DIASTOLIC VOLUME AND CARDIAC FUNCTION

Marisa Di Donato (a), Serenella Castelvecchio (b), Fabio Fantini (a), Claudio Bussadori (c), Francesca Giacomazzi (b), Lorenzo Menicanti (b)
(a) University of Florence, (b) San Donato Hospital, IRCCS, (c) University of Milan

Left ventricle (LV) end-diastolic volume (EDV) following surgical ventricular restoration (SVR) is highly dependent on surgical induced changes in ventricular chamber.

Aim. To investigate the role of pre and post-operative EDV on SVR induced changes in cardiac function.

Methods. We analyzed 298 patients submitted to SVR following an anterior myocardial infarction. All had an echocardiographic study before surgery and at discharge. SVR was conducted on arrested heart using an endoventricular sizing.

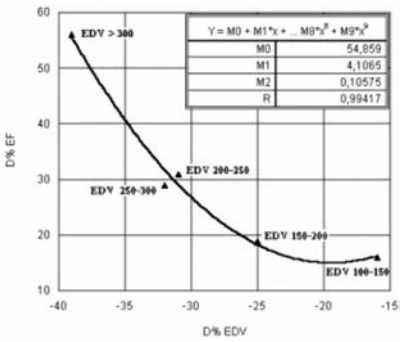
Results. Post-op EDV was directly related to pre-op EDV, r=0.63; P<0.001. The larger pre-op EDV the greater the surgical volume reduction (average -32%) and the greater EF improvement. At a certain range of EDV (150-200 ml) either before or after surgery EF does not differ significantly (34±7 and 34±7%, ns), confirming the central role of EDV.

Conclusions. EF improvement was relatively greater in patients with greater pre-op EDV and greater surgical reduction, although the absolute values of post-op EF appeared mainly linked to post-op EDV. Our results underline the need for a correct pre-op estimate of EDV reduction in each single patient.

Tab. Changes induced by SVR according to baseline EDV categories.

	N=26	N=32	N=83	N=104	N=53	
ml	>300	250-300	200-250	150-200	100-150	
Pre						
EDV	347±50	268±15	222±15	174±13	127±13	0.0001
ESV	281±74	192±22	152±20	114±15	77±13	0.0001
EF	22±6	28±6	31±7	34±7	39±8	0.0001
Post						
EDV	209±67*	178±43*	146±36*	126±35*	102±27*	0.0001
ESV	146±54*	117±35*	94±28*	76±27*	54±18*	0.0001
EF	31±6*	34±7*	37±8*	40±9*	47±9*	0.0001

* p 0.0001 vs Baseline



P177

SWITCH FROM NITRIC OXIDE TO HYDROGEN PEROXIDE MEDIATED DILATION IN CORONARY ARTERIOLES OF OBESE RATS

Marta Focardi (a), Doralisa Morrone (a), Martina Monti (c), Marina Ziche (c), Mario Marzilli (b)
(a) Dipartimento di Medicina Interna, Geriatria e Malattie Cardiovascolari, Sezione di Cardiologia Università, (b) Dipartimento Cardiotoracico, Università di Pisa, (c) Dipartimento di Biologia Molecolare, Sezione di Farmacologia, Università di Siena

Background. Obesity is associated with coronary endothelial dysfunction, an early marker of atherosclerosis; but impaired endothelial function in obese Zucker rats appears not to be mediated by NO production.

Hypothesis. We tested the hypothesis that endothelial derived hyperpolarizing factor (EDHF) is responsible for endothelial dilation in obese rats.

Methods. We used 4 groups of male Zucker rats: lean and obese on normal and low carb diets. Rats were fed *ad libitum* for 3 weeks; caloric intake and weight gain were similar. Coronary arterioles were cannulated and pressurized for diameter measurements. Vasodilation to acetylcholine (Ach) and flow was determined before and after incubation with L-NAME (10 μM), an inhibitor of NO synthase, plus the cyclooxygenase inhibitor indomethacin (Indo; 10 μM), after tetraethylammonium (TEA 1 mM), a non-selective K^+ channel antagonist, and after catalase, a H_2O_2 scavenger (CAT; 500 U/ml).

Results. Acetylcholine-induced vasodilation was impaired in obese rats compared to lean (41%; n=5 *vs* 87%; n=3; p<0.05) and did not change after L-NAME+Indo incubation in obese both on normal (47 ± 19%; n = 4 *vs.* 40 ± 13%; n = 4; *p*=ns) and low carb diet (51 ± 1%; n=3 *vs.* 59 ± 6%; n=3; *p*=ns). Flow-induced dilation was impaired in obese rats compared to lean (38%;n=5 *vs* 78%; n=2; p<0.05) and this dilation was not affected by L-NAME+Indo incubation in obese both on normal (45±12%; n=4 *vs* 48±10% n=4; *p*=ns) and low carb diet (53±14%; n=3 *vs* 61±12% n=3; *p*=ns). Importantly, TEA incubation decreased Ach dilation both in obese on normal (41±11%; n=5 *vs* 13±7% n=5; *p*<0.05) and low carb diet (76±25%; n=3 *vs* 22±18% n=3; *p*<0.05). Similar results were obtained during flow-induced dilation in obese both on normal (37±17%; n=5 *vs* 14±7% n=5; *p*<0.05) and low carb diet (54±14%; n=3 *vs* 15±3% n=3; *p*<0.05). Catalase administration blocked both FID and Ach dilation in obese both on normal (FID 45±15% *vs* 5±3% n=3; *p*<0.05; Ach 39±14% *vs* 12±5% n=3; p<0.05) and low carb diet (FID 52±19% *vs* 18±7% n=2; *p*<0.05; Ach 75±35% *vs* 15±2% n=2; *p*<0.05).

Conclusions. Endothelial dependent vasodilation of coronary arterioles in obese Zucker rats is mediated by H_2O_2 and increases in endothelial function in obese rats on a low carb diet is mediated by increased H_2O_2-induced dilation.

P178

LA PERDITA DEL RITMO CIRCADIANO DELLA FREQUENZA CARDIACA E LA RIDOTTA HEART RATE VARIABILITY INDUCE UNA MAGGIORE COMPROMISSIONE DELLA FUNZIONE SISTOLICA DEL VENTRICOLO SINISTRO NEGLI ANZIANI

Cosima Cloro, Alessandro Lauro, Fortunato Monteleone, Silvio Vena, Emidio Feraco
U.O. di Cardiologia-UTIC-Riabilitazione Cardiologia, IRCCS INRCA, Cosenza

Innumerevoli dati della letteratura hanno dimostrato che una frequenza cardiaca (FC) elevata è associata ad aterosclerosi coronarica e ad un aumento del rischio di sviluppare eventi cardiovascolari. Gli studi effettuati in soggetti anziani hanno consentito di accertare che la frequenza cardiaca rappresenta un fattore di rischio anche in questa fascia di età e in soggetti con cardiopatia ischemica cronica.

Scopo del nosto studio è stato quello di verificare se la perdita del fisiologico ritmo circadiano della FC e la ridotta "heart rate variability" (HRV) espressione di "un'imbalance" del sistema nervoso autonomo simpato-vagale si associano ad una maggiore compromissione della performance cardiaca in una popolazione di anziani ultrasessantacinquenni, giunti alla nostra osservazione per la presenza di cardiopatia ischemica cronica.

Centoventotto soggetti, 58 donne e 70 uomini con un'età media di 75,3 + 7,6 anni sono giunti alla nostra osservazione perchè affetti da cardiopatia ischemica cronica. Tutti i soggetti sono stati sottoposti ad esame elettrocardiografico dinamico secondo Holter per il rilevamento della FC media, diurna e notturna e dell'HRV e ad esame ecocardiografico color-Doppler per il rilevamento dei diametri, degli spessori parietali e degli indici di funzione sistolica del ventricolo sinistro ed infine, ad esami di laboratorio per la determinazione dei livelli plasmatici del pro-BNP.

La popolazione in esame è stata quindi suddivisa in due gruppi in base alla presenza o meno di un calo notturno significativo della frequenza cardiaca (gruppo A = 31 donne e 39 uomini con FC diurna 75,4 ± 14 vs FC notturna 62 ± 12 bpm, p=0,0001; gruppo B = 27 donne e 31 maschi con FC diurna 71,5 ± 9,9 vs FC notturna 69,8 ± 11 bpm, p= NS) e ridotti valori di HRV24 ore (gruppo A, 118,2 ± 20,4 vs gruppo B, 85,3 ± 20,7 msec; p= 0,0001).

Tra i due gruppi non era presente nessuna differenza significativa nei diametri ventricolari (DTdVs: gruppo A, 55 ± 5,4 vs gruppo B, 56 ± 6,9 mm, p= NS; DTsVs: gruppo A, 37 ± 5,4 vs gruppo B, 38 ± 8,8 mm, p=NS) e negli spessori parietali (SIVd: gruppo A, 11 ± 1,9 vs gruppo B, 11,3 ± 3 mm, p=NS; PPd: gruppo A, 10,3 ± 1,8 vs gruppo B, 9,7 ± 1,7 mm, p=NS), mentre era presente una differenza statisticamente significativa nei valori di frazione di eiezione (FE: gruppo A, 57 ± 12 vs gruppo B, 52 ± 9%, p=0,02) della frazione di accorciamento (FA: gruppo A, 34 ± 7 vs gruppo B, 30 ± 7%, p=0,01). Infine, tra i due gruppi si osservava una differenza significativa nei valori di peptide natriuretico cardiaco di tipo B (proBNP: gruppo A, 482 ± 664 vs gruppo B, 1555 ± 3201 pg/ml, p=0,004).

I nostri dati dimostrano che valori elevati di FC notturna, l'assenza di un significativo calo notturno della FC e ridotti valori di HRV si associano ad una maggiore compromissione degli indici di funzione sistolica del ventricolo sinistro e ad anomalie metaboliche come aumentati livelli circolanti di pro-BNP espressione di ulteriore disfunzione cardiaca. Ne deriva che una terapia mirata in grado di ridurre la FC risulta sicuramente vantaggiosa nella cardioprotezione del paziente coronaropatico cronico.

P179

COMPROMISSIONE DEL MICROCIRCOLO CORONARICO E RISPOSTA INFIAMMATORIA IN SOGGETTI AFFETTI DA ATEROSCLEROSI CORONARICA

Natale Daniele Brunetti, Roberto Padalino, Daniele Greco, Luisa De Gennaro, Pier Luigi Pellegrino, Andrea Cuculo, Matteo Di Biase
U.O. Cardiologia Universitaria, Ospedali Riuniti, Foggia

Background. L'aterosclerosi risulta spesso associato ad elevati valori dei markers di infiammazione sistemica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Scopo dello studio. Valutare le possibili correlazioni tra attivazione della risposta infiammatoria sistemica ed il flusso coronarico in soggetti con sindrome coronarica acuta (SCA) sottoposti ad coronarografia.
Materiali e metodi. 59 pazienti consecutivi con SCA sottoposti a coronarografia (età media 62.48±11,42, 81% maschi, 31% con infarto miocardico acuto (IMA), 41,38% con angina instabile) sono stati arruolati: sono state valutate le concentrazioni sieriche della proteina C reattiva (PCR) e delle proteine della fase acuta (PFA): alfa-1-anti-tripsina (A1AT), alfa-1-glicoproteina (A1GP) e aptoglobina (AG). Il flusso coronarico è stato determinato mediante valutazione del TIMI frame count (TFC) a livello dell'arteria discendente anteriore sinistra (LAD). I soggetti con flusso TIMI 0-1 sono stati esclusi dallo studio.
Risultati. Il TFC calcolato a livello di LAD è risultato significativamente correlato con i livelli sierici di tutte le PFA (A1GP: r 0,24, p 0,006; A1AT: r 0,28, p<0,05; HG: r 0,43, p<0,01; log CRP: r 0,57, p<0,001); tali correlazioni sono rimaste significative anche dopo correzione per età, sesso, fattori di rischio e diagnosi (angina instabile, IMA). Analizzando il sottogruppo di 12 pazienti precedentemente sottoposti ad angioplastica coronarica, i soggetti sottoposti ad impianto di uno stent medicato (DES) mostravano un flusso coronarico significativamente più lento in termini di TFC a livello di LAD rispetto a quelli sottoposti ad impianto di stent metallico.
Conclusioni. La compromissione del microcircolo coronarico può associarsi ad una maggiore risposta infiammatoria sistemica. L'impianto di un DES sembra associarsi ad una maggior compromissione del microcircolo coronarico.

P180

FATTORI DI RISCHIO PSICOLOGICI NELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA: LA PERSONALITÀ DI TIPO D

Francesco Bianchi (b), Cinzia Razzini (a), Giulia Valerio (b), Roberto Leo (a), Roberta Cioè (a), Marina Vellini (a), Giovanni Battista Forleo (a), Enzo Fortuna (b), Alberto Siracusano (b), Francesco Romeo (a)
(a) Cattedra di Cardiologia, Università "Tor Vergata", Roma, (b) Cattedra di Psichiatria, Università "Tor Vergata", Roma

Introduzione. Negli ultimi 50 anni numerosi studi hanno analizzato la correlazione tra fattori di personalità e cardiopatia ischemica (CI). La personalità di tipo A è stata la prima ad essere correlata con la CI. Dopo i primi entusiasmi, alcuni trial clinici hanno messo in dubbio il ruolo di tale personalità come fattore di rischio (FDR) per la CI. Recentemente è stato introdotto un nuovo tipo di personalità (personalità di tipo D) identificato come fattore prognostico negativo nei pazienti (pz) con CI. Le caratteristiche principali di tale personalità sono l'affettività negativa e l'inibizione sociale, la tendenza cioè a sperimentare emozioni negative, quali sentimenti di disforia, umore depresso, ansia e irritabilità, evitando contatti sociali. Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare la prevalenza della personalità di tipo D (D+) in un gruppo di pz con CI, di analizzare l'eventuale correlazione tra tale personalità, i FDR e l'estensione della malattia coronarica.
Metodi. Sono stati arruolati 95 pz consecutivi ricoverati in UTIC per sindrome coronarica acuta (SCA) (STEMI, NSTEMI, angina instabile) e nel reparto di cardiologia per angina cronica stabile. Sono stati esclusi i pz con instabilità emodinamica (shock cardiogeno, classe NYHA IV), con deficit cognitivi e neurologici. È stata effettuata un'analisi dei FDR. Tutti i pz sono stati sottoposti ad esame coronarografico, definendo come significative le lesioni ≥50%. La funzione ventricolare sinistra (FE) è stata valutata con ecocardiogramma transtoracico. In II giornata è stata effettuata una valutazione psichiatrica con la somministrazione del test per l'identificazione del profilo di personalità D + (DS 14). Sono state valutate le differenze dei FDR e dell'estensione della malattia coronarica nei pazienti con personalità (D+) e nella restante popolazione (D-).
Risultati. La prevalenza della personalità D+ è risultata del 24%. I pz con D+ avevano un'età media maggiore, una più alta percentuale di depressione maggiore, di ipercolesterolemia, di ipertensione arteriosa, di malattia coronarica trivasale rispetto al gruppo D-, seppur senza differenze statisticamente significative (vedi tabella).

	Personalità D+ (23/95)	Personalità D- (72/95)	p
Età	66 ± 11	63 ± 11	ns
Sesso Maschile	74%	83%	ns
Depressione M	30%	13%	ns
SCA	65%	74%	ns
Ipertensione	82%	76%	ns
Diabete	23%	28%	ns
Ipercolesterolemia	77%	57%	ns
Fumo	32%	26%	ns
Monovasali	41%	43%	ns
Bivasali	23%	31%	ns
Trivasali	32%	22%	ns
FE	49.7 ± 12	48.2 ± 12	ns

Conclusioni. Nel nostro studio si conferma l'elevata prevalenza di personalità D+ nei pz con CI e si riscontra una maggiore estensione della malattia coronarica nei pz con tale personalità, seppur senza una significatività statistica per il ristretto numero del campione analizzato. È in corso un follow-up per valutare la prognosi ad un anno dei pz con e senza personalità D+.

P181

EFFICACIA DEL POSTCONDIZIONAMENTO NEL LIMITARE I DANNI DA ISCHEMIA RIPERFUSIONE: CONFRONTO FRA RATTI DI SESSO DIVERSO

Claudia Penna (a), Daniele Mancardi (a), Raffaella Rastaldo (b), Francesca Tullio (a), Gianni Losano (b), Pasquale Pagliaro (a)
(a) Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino, (b) Sezione Fisiologia del Dipartimento di Neuroscienze, Università di Torino

Background. Il Postcondizionamento (PostC), ottenuto eseguendo una serie di brevi occlusioni nei primi istanti della riperfusione, limita i danni da ischemia/ riperfusione (I/R). Recentemente è stato osservato che in femmine di ratto il PostC è meno efficace nel determinare un recupero della funzionalità cardiaca post-ischemica, senza chiarire se questo sia dovuto ad una ridotta efficacia contro lo stunning e/o contro la necrosi post-ischemica. Noi abbiamo voluto studiare la capacità del PostC nel limitare l'area d'infarto in femmine di ratto e confrontarlo con la protezione indotta nei ratti maschi.
Metodi. Cuori di ratti Wistar adulti (6 mesi d'età) di entrambi i sessi (24 maschi e 24 femmine) sono stati isolati e perfusi a flusso costante (9 ml/min/g), secondo la tecnica di Langendorff. Dopo 15 minuti di stabilizzazione tutti i cuori sono stati sottoposti al protocollo di I/R che consisteva in 30 minuti di ischemia globale seguita da 120 minuti di riperfusione.
I cuori sono stati suddivisi in quattro gruppi: *a)* cuori di ratto maschio (Contr-M) e *b)* cuori di ratto femmina (Contr-F) sottoposti solo ad I/R; *c)* cuori di ratto maschio (PostC-M) e *d)* cuori di ratto femmina sottoposto subito dopo l'/IR a PostC (PostC-F). Il PostC è stato indotto con 5 cicli di 10 s di riperfusione-10 s di ischemia eseguiti immediatamente all'inizio della riperfusione di 120 minuti. Il danno miocardico è stato valutato mediante la misurazione della lattico-deidrogenasi (LDH) rilasciata durante la riperfusione e misurando alla fine della riperfusione l'estensione dell'infarto con il metodo del nitro-blu di tetraziolio. Al fine di valutare la meccanica cardiaca la pressione ventricolare sinistra (PVS) è stata misurata per tutta la durata dell'esperimento. I dati sono riportati come media ±SEM.
Risultati. Il gruppo Contr-F presentava sia una ridotta estensione dell'infarto sia una minore depressione della funzionalità miocardica rispetto al gruppo Contr-M. Il PostC ha ridotto l'area d'infarto sia nei cuori di ratto femmina (da 56±7% Contr-F a 42±3% PostC-F; p<0.05) che nei cuori di ratto maschi (da 64±5% Contr-M a 21±3% PostC-M; p<0.01). In altri termini, nei ratti maschi l'area è stata ridotta del 65% dal PostC, mentre nelle femmine è stata osservata solo una riduzione del 20%. Il dosaggio dell'LDH ha confermato i dati dell'area d'infarto.
Dopo la sola I/R la PVS sviluppata risultava ridotta sia nel gruppo Contr-M (35% della PVS pre-ischemica) che nel gruppo Contr-F (43% della PVS pre-ischemica). Il PostC ha migliorato il recupero della pressione sviluppata dal ventricolo sinistro sia nel gruppo PostC-F (da 43±3% a 52±2%; p <0.05) che nel gruppo PostC-M (da 35±2% a 52±1%; p <0.01). In altri termini, il recupero percentuale della pressione sviluppata è significativamente (p <0.01) maggiore nel gruppo PostC-M (+17%) rispetto al gruppo PostC-F (+9%).
Conclusione. I nostri dati confermano che il danno miocardico da I/R è minore nei cuori di ratto femmina. Tuttavia, l'effetto cardioprotettivo del PostC nei confronti dei danni da I/R è più spiccato nei cuori di ratto maschio che nei cuori di ratto femmina. I nostri dati fanno pensare che il limitato recupero funzionale nelle femmine dipenda soprattutto dalla scarsa limitazione dell' estensione dell'area di infarto determinata dalle manovre di postcondizionamento.

P182

ASSOCIATION BETWEEN ELEVATED C-REACTIVE PROTEIN AND ELEVATED MONOCYTE COUNT IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: AN INDEX OF ADVERSE OUTCOME

Salvatore Patanè (a), Filippo Marte (a), Rocco Romeo (b), Gianluca Di Bella (c), Giuseppina Tindara Pagano (c), Santa Alessandra Villari (c)
(a) Cardiologia, Nuovo Presidio Ospedaliero Cutroni Zodda, Barcellona P.d.G. (ME) AUSL 5, Messina, (b) Cardiologia, Ospedale Giarre AUSL3, Catania, (c) Policlinico Universitario, Messina

Aim of study. C-reactive protein (CRP)is a high-sensitivity commonly used marker for acute inflammatory response. CRP is synthesized primarily by the liver in response to IL-6 and IL-1. Several lines of evidence have suggested that atherosclerotic arteries can also produce CRP. It has also been reported a novel protein kinases (PKC)-dependent transcriptional regulation of CRP gene expression and that vcam-1 induction by CRP is mediated by PKC. PKC are enzymes that covalently modify proteins by attaching phosphate groups (from ATP) to serine, threonine, and/or tyrosine residues. The pathophysiological dysfunction of protein kinases C signaling pathways underlies the molecular basis of several cardiovascular

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

responses. It has been also reported that IL-6 and IL-8 causes also an increase in tissue factor (TF) expression on the surface of monocytes. The assembly TF with factor VIIa initiates the extrinsic pathway of the coagulation cascade. Aim of this study was to investigate if there were relations among serum CRP levels, monocyte count, Ejection Fraction, and adverse cardiac events in patients suffering from an AMI.
Methods. We studied, in a retrospective analysis, 256 patients with AMI and with elevated CRP [187 patients with Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI) and 79 patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI)], divided in groups according to elevated combination of CRP and monocyte count (65 patients named m group) or not elevated combination of CRP and monocyte count (191 patients named nm group). So we investigated the Ejection Fraction at Echocardiography (biplane Simpson's) and the results of coronary angiography. We fixed a scale of 3 levels of angiographic findings: 0=stenosis <75%; 1=one stenosis >75%; 2=two stenoses >75%; 3=three stenoses >75%. So we fixed a simple endpoint (Recurrent AMI, Heart Failure, Death) within twelve months from hospitalization and a composite endpoint with at least a single adverse event.
Results. We found significant correlations as follows:

	m group		nm group		P value
Ejection Fraction	43.89%	SD3.07%	48.21%	SD4.05%	<0,001
Recurrent AMI	23.07692% (15/65pt)		6.806283% (13/191)		<0,001
Heart Failure	21.53846% (14/65pt)		7.329843% (14/191)		0.003
Death	20% (13/65pt)		5.759162% (11/191)		0.002
Events (compound endpoint)	64.61538% (42/65pt)		19.89529% (38/191)		<0,001

Coronary angiography was possible in 190 patients (36 patients of m group and 156 patients of nm group) and we found this significant correlation as follows:

	m group		nm group		P value
Degree of stenosis	1.72	SD 0,61	1.46	SD 0.67	0,029

Conclusions. These data suggest that in patients with elevated CRP suffering from an AMI, an elevated combination of CRP and monocyte count count has significant correlations with a lower Ejection Fraction, with a higher incidence of Recurrent AMI, with a higher incidence of Heart Failure, with a higher incidence of Death, with a higher degree of Coronary Artery Disease and with a higher incidence of adverse cardiac events.

P183

LA VELOCITÀ DI FILTRAZIONE GLOMERULARE È UN INDICE PROGNOSTICO IMPORTANTE IN PAZIENTI DIABETICI AFFETTI DA CARDIOPATIA ISCHEMICA

Michele Coceani, Clara Carpeggiani, Antonio L'Abbate
Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, Pisa

Background. Il diabete mellito è noto fattore di rischio per l'aterosclerosi coronarica ed aumenta considerevolmente la mortalità in pazienti affetti da cardiopatia ischemica. Ciò nonostante, la terapia antidiabetica, sia orale che insulinica, non riduce l'incidenza di complicanze macrovascolari e la relativa mortalità cardiovascolare. Risulta quindi importante identificare pazienti a più alto rischio da sottoporre a misure forti di prevenzione con farmaci diversi da quelli antidiabetici.
Scopo. Valutare il valore predittivo dell'insufficienza renale, definita sulla base della creatininemia (Cr) e della velocità di filtrazione glomerulare (VFG) stimata, in una popolazione diabetica con cardiopatia ischemica.
Metodi. Il gruppo di studio era costituito da 180 pazienti (età media 59,8 ± 7,7 anni; 71% sesso maschile) con una storia di cardiopatia ischemica. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a coronarografia nel corso del ricovero e, dopo dimissione, sono stati inseriti in un programma di follow-up della durata di 10 anni. La funzionalità renale è stata determinata con Cr e VFG, utilizzando per quest'ultima sia la formula Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) nella sua versione abbreviata che la formula di Cockroft-Gault (CG) normalizzata per la superficie corporea. Valori di Cr superiore a 1,20 mg/dl e di VFG inferiore a 60 ml/min/1,73 m^2 venivano definiti anormali.
Risultati. All'inizio del follow-up, la maggior parte della popolazione (87%) presentava aterosclerosi coronarica significativa, definita da una stenosi superiore al 50% in almeno un vaso epicardico. Nonostante più della metà dei pazienti (54%) avesse una storia di infarto miocardico, la prevalenza di disfunzione ventricolare sinistra era relativamente più bassa (20%). Il valore medio di Cr era 1,10 ± 0,68 mg/dl, mentre il valore medio di VFG era 75,5 ± 23,4 ml/min/1,73 m^2 e 76,4 ± 24,0 ml/min/1,73 m^2 con MDRD e CG, rispettivamente. Mortalità a 10 anni era 39% ed aveva come predittori, identificati con le curve di Kaplan-Meier, sia una Cr superiore a 1,20 mg/dl (log-rank 14,4 con p=0,0002) che una VFG inferiore a 60 ml/min/1,73 m^2 (MDRD log-rank 5,9 con p=0,0149; CG log-rank 15,3 con p=0,0001). All'analisi multivariata, eseguita secondo il metodo di Cox, aterosclerosi coronarica significativa era la variabile più strettamente correlata ad un aumento della mortalità (HR 5,40; IC 95% 1,31-22,23), seguita da VFG secondo CG anormale (HR 2,43; IC 95% 1,47-4,03) e da proteinuria (HR 2,22; IC 95% 1,24-3,98).
Conclusioni. VFG è un indice prognostico critico nella cardiopatia ischemica associata a diabete mellito. Per valore predittivo essa supera in significatività non soltanto i fattori di rischio tradizionali, ma anche indici di malattia cardiovascolare, quali la disfunzione ventricolare sinistra e la proteinuria. La determinazione della VFG dovrebbe quindi essere inclusa nell'iter diagnostico al fine di identificare pazienti che potrebbero trarre maggiore beneficio dalla terapia medica con antiaggreganti, inibitori neurormonali come gli ACE inibitori e statine.

P184

IMPATTO DEL DISMETABOLISMO GLUCIDICO SULLE COMPLICANZE E SULLA DEGENZA MEDIA IN PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA

Francesca Gennaro, Marco Rizzo, Egle Corrado, Salvatore Evola, Salvatore Novo
U.O.C. Cardiologia, Università di Palermo, Palermo, Italy

Razionale. Il Diabete Mellito (DM) è considerato oggi un importante fattore di rischio cardiovascolare. Questo studio si è proposto di valutare l'impatto del dismetabolismo glucidico sulle complicanze e sulla degenza ospedaliera media in soggetti con Sindrome Coronarica Acuta.
Materiali e metodi. Sono stati studiati 430 pazienti (141 maschi e 289 femmine), d'età media di 64 ± 11 anni, afferiti per Sindrome Coronarica Acuta, all'Unità Operativa Complessa di Cardiologia del Policlinico Universitario P. Giaccone di Palermo. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad indagine anamnestica al fine di indagare la presenza dei fattori di rischio cardiovascolare, esame fisico completo, dosaggio laboratoristico dei valori di glicemia, colesterolo totale, colesterolo HDL, trigliceridi, fibrinogeno e proteina C-reattiva. In relazione ai valori di glicemia, la popolazione è stata poi suddivisa in tre classi: pazienti "normoglicemici" (<110 mg/dl a digiuno), pazienti con alterata glicemia a digiuno (glicemia compresa tra 110 e 126 mg/dl a digiuno) e pazienti "diabetici" (glicemia >126 mg/dl a digiuno in almeno due occasioni separate).
Risultati. I pazienti diabetici presentavano una maggiore prevalenza di fattori di rischio come ipertensione e dislipidemia rispetto agli altri gruppi di pazienti in studio. L'esame coronarografico ha mostrato nei pazienti diabetici una prevalenza significativamente maggiore di malattia aterosclerotica diffusa (p<0,0001): il 53% dei diabetici presentava malattia trivasale *vs* il 22% del pazienti con IGT ed il 10% dei pazienti normoglicemici. La coronarografia è stata seguita da procedura di angioplastica nel 35% dei normoglicemici *vs* 57% dei pazienti con IGT ed il 25% dei diabetici (p=0.003). Il 31% dei pazienti diabetici è stato sottoposto a procedure di rivascolarizzazione *vs* il 23% dei normoglicemici ed il 14% dei pazienti con IGT. Il 38% dei diabetici è andato incontro ad alcune complicanze (IMA, aritmie, EPA, scompenso cardiaco) durante la degenza *vs* il 32% dei pazienti con IGT ed il 26% dei normoglicemici. Il numero medio dei giorni di degenza ospedaliera è risultato essere significativamente maggiore per i pazienti diabetici (p<0.004): 7 ± 4 giorni *vs* 6 ± 4 giorni per i pazienti con IGT e 5 ± 4 per i normoglicemici.
Conclusioni. Più elevati livelli di glicemia sono stati associati ad una maggiore incidenza di complicanze durante la degenza (ad esempio, il 32% dei diabetici ha presentato aritmie *vs* il 21% dei pazienti con IGT ed il 14% dei normoglicemici) e, conseguentemente, ad un incremento del numero dei giorni di degenza. Il dismetabolismo glucidico, dunque, ha un impatto notevole sia sulle complicanze durante la degenza ospedaliera che sul numero dei giorni di degenza.

P185

LA SEVERITÀ DELLA CULPRIT LESION NELLE SINDROMI CORONARICHE ACUTE CON SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST: ANALISI ANGIOGRAFICA

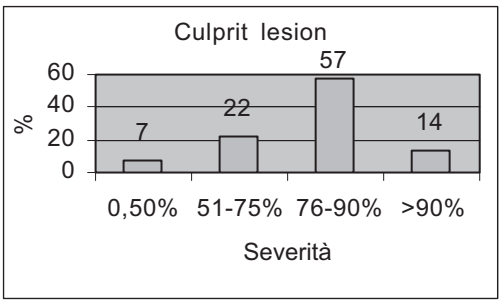
Cinzia Razzini (a), Roberta Cioè (a), Kunal Sarkar (b), Valeria Morgia (a), Roberto Leo (a), Marina Vellini (a), Alessia D'Eliseo (a), Eugenio Martuscelli (a), Francesco Pizzuto (a), Jawar L. Mehta (b), Francesco Romeo (a)
(a) Cattedra di Cardiologia, Università "Tor Vergata", Roma, (b) University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, USA

Introduzione. Le sindromi coronariche acute (SCA) rappresentano un'emergenza trombotica che si verifica su una placca coronarica andata incontro a rottura. Diversi studi hanno caratterizzato la morfologia della placca vulnerabile, mentre sono pochi ad oggi i dati che correlano l'entità della stenosi coronarica con l'instabilità e la rottura della placca nelle SCA. In letteratura sono presenti analisi retrospettive secondo le quali gli eventi coronarici acuti si sviluppano su placche non severe, tale evidenza si basa su studi agiografici eseguiti su un ristretto numero di pazienti (pz) mesi o anni prima di una SCA. Lo scopo del nostro studio è stato quello di quantificare angiograficamente l'entità della culprit lesion dell'infarto miocardico acuto con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI).
Metodi. Abbiamo arruolato 119 pz (102 maschi, 17 femmine, età media 63±12 anni) giunti in unità coronarica (UTIC) per STEMI trattato con trombolisi sistemica (ts). Sono stati inclusi solo i pz che avevano mostrato segni elettrocardiografici e clinici di riperfusione, allo scopo di escludere la

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

componente trombotica dall'analisi della placca. Sono stati esclusi i pz precedentemente sottoposti a rivascolarizzazione miocardica chirurgica o percutanea o pz sottoposti ad angioplastica coronarica rescue. Abbiamo analizzato i fattori di rischio cardiovascolare nella popolazione studiata e la frazione di eiezione (FE) all'ecocardiogramma transtoracico. L'esame coronarografico è stato effettuato in tutti i pz entro 24 ore dall'arrivo in UTIC. Abbiamo effettuato un'analisi quantitativa (QCA) della culprit lesion mediante un software specifico. È stata definita significativa una stenosi ≥50%. In base all'entità della culprit lesion i pz sono stati suddivisi in quattro gruppi: 1- stenosi compresa tra 0 e 50%, 2- tra 51 e 75%, 3-tra 76 e 90%, 4- stenosi >90%.

Risultati. L'86% dei pz era di sesso maschile, il 49% era costituito da fumatori, il 23% da diabetici, il 48% da ipercolesterolemici, il 54% da ipertesi, il 26% aveva familiarità per cardiopatia ischemica. La FE è risultata del 50±9%. Il 37% dei pz è risultato monovasale, il 37% bivasale, il 26% trivasale, il 3% aveva lesioni coronariche non significative. Nel 42% dei pz la culprit lesion era localizzata sulla discendente anteriore, nel 13% sulla circonflessa, nel 45% sulla coronaria destra. Il grado di stenosi della culprit lesion aveva un valore medio di 80±13%. Nel grafico è riportata la distribuzione della severità della culprit lesion.



Conclusioni. Il nostro studio, eseguito su un gruppo consecutivo di pz con STEMI sottoposti a ts efficace e ad esame coronarografico entro 24 ore dall'evento, ha evidenziato come nella maggior parte dei casi la culprit lesion determini una stenosi >75%, solo il 7% dei pz presentava infatti una stenosi <50%, mentre solo il 22% presentava una stenosi subcritica.

P186

TIME DELAY IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND DIRECT PRESENTATION TO THE EMERGENCY DEPARTMENT: IMPACT OF A NEW TRIAGE PROTOCOL

Roberta Rossini (a), Giuseppe Musumeci (a), Laurian Mihalcsik (a), Renata Colombi (b), Maria Grazia Valsecchi (a), Angelo Donadoni (b), Simonetta Cesa (b), Orazio Valsecchi (a), Flaminio Gatto (b), Antonello Gavazzi (a)

(a) Divisione di Cardiologia, Dipartimento Cardiovascolare, Ospedali Riuniti di Bergamo, (b) Pronto Soccorso, Ospedali Riuniti di Bergamo

Background. Time delay significantly affects prognosis of patients (pts) with ST elevation acute myocardial infarction (STEMI). Up to 50% of pts with STEMI reach directly the hospital emergency department (ED). Thus, triage assessment can drastically condition treatment delay in these pts.

Aim. To evaluate the impact of a new triage protocol on time delay in pts with STEMI presenting directly to the ED, subsequently treated with primary coronary angioplasty.

Methods. We constructed a decision protocol based on different scores calculated from anamnestic data and clinical factors. The presence of cardiovascular risk factors, diabetes mellitus and the characteristics of the symptoms were investigated for each pt with simple questions. The type of priority codes, door to visit time, door to balloon time, and symptom onset to balloon time were assessed before and after the guideline implementation study. Peak of CK and one-month major adverse events (MACE), defined as death, reinfarction, heart failure, and target vessel revascularization, are also evaluated.

Results. One hundred and twenty-one pts (98 male; mean age 62.9±12.1 yrs) with STEMI were analyzed. Ninety-three pts (group A) were evaluated before the application of the protocol, whereas the new guideline was applied to the remaining 28 pts (group B). Baseline characteristics were similar in both groups. After the guideline implementation, the percentage of high priority code (red code) significantly increased from 2.1% to 64.3% ($p<0.0001$), while the rate of low priority code (green code) which was assigned to 6.3% of group A pts, was assigned to 3.5% of group B pts ($p<0.001$). These results translated into a significant reduction of door to visit time from 15.6±8.7 minutes in group A to 7.3±3.7 minutes in group B pts ($p=0.01$). Symptom onset to balloon time was also significantly reduced after the application of the protocol from 5.8±4.6 hours in group A to 3.7±2.6 hours in group B pts ($p=0.03$). A reduction, even though not statistically significant, of door to balloon time was also observed in group B pts (63.4±35.8 vs 47.2±15.7 minutes; $p=0.09$). Group B pts had a lower but not significant peak of CK (2230±1565 vs 1907±1614 U/L; $p=0.2$) and incidence of MACE at one-month follow up (8.6 vs 7%; $p=0.1$).

Conclusions. This new triage protocol results in a more appropriate assignment of the priority code and significantly reduces time delay in pts with STEMI, who directly present to the ED. It might to be associated with a lower CK peak and a better short-term prognosis.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P187

PRIMARY ANGIOPLASTY IN OCTOGENARIANS: TRENDS OF SEROLOGICAL PARAMETERS AND IN-HOSPITAL CLINICAL OUTCOME

Luigi Vignali, Giuseppe Talanas, Fabrizio Ugo, Alberto Menozzi, Maria Alberta Cattabiani, Emilia Solinas, Enrico Aurier, Luigi Favaro, Diego Ardissino

U.O. di Cardiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

Purpose. In octogenarians primary percutaneous coronary intervention (PCI) is the only reperfusion strategy in ST segment elevation myocardial infarction (STEMI). In this setting aim of our study was to assess the in-hospital clinical outcome and the trend of any serological and instrumental parameters as a consequence of primary PCI.

Methods. 29 consecutive octogenarian patients urgently underwent to primary PCI because of STEMI. The in-hospital stay was monitored in 23 patients. Pre-hospital and door to balloon time were estimated. Procedural time and the volume of contrast were collected.12-leads electrocardiogram was performed and ST score calculated at presentation, after PCI and at 24-hours. Complete blood count and renal function assessed by serum creatinine (Cr) and creatinine clearance (ClCr) estimated by Cockcroft-Gault formula were obtained at presentation, at 48 hours and 96 hours after PCI.

Results. Octogenarians were 85±5 years old (45% males); 74% of patients received upstream GPIIb/IIIa inhibitors. In-hospital mortality rate was 21% because 6 patients died of cardiogenic shock at presentation. Pre-hospital and door to balloon time were 174±110 and 136±87 minutes respectively. Procedural time was 67±16 minutes and the volume of contrast was 237±94 ml. Although Cr was 1.17±0.33 mg/dl, 83% of patients had at baseline an impaired renal function (ClCr 49±19 ml/min). ClCr and Cr changes between 48 hour and presentation were closely related to both procedural time ($r = -0.41$ and $r = 0.55$, $p= 0.07$ and $p<0.01$ respectively) and the volume of contrast used (and $r = -0.60$ and $r = 0.63$, all $p<0.01$). To use less than 200 ml of contrast was not related with a post-procedural worsening of renal function. Patients treated with GPIIb/IIIa inhibitors were characterized by a trend to more haemoglobin loss at 96 hours (1.3±1.4 vs 0.1±2.7 g/dl, p=0.16). Interestingly the difference in ST score at presentation and at 24 hours was inversely related with changes in white blood cells at 96 hours and presentation ($r = -0.76$, $p<0.001$), suggesting that myocardial reperfusion may be monitored also by serial controls of white blood cells.

Conclusions. In a real-world experience, STEMI in octogenarians is characterized by significant in-hospital mortality due to important delays from symptom onset to balloon. However primary PCI represents a safe reperfusion strategy. Post-procedural complications could be reduced with a shortening of procedural times and a selection of patients to treat with GPIIb/IIIa inhibitors.

P188

ANGIOPLASTICA DI BY-PASS AORTO-CORONARICI SENZA UTILIZZO DI DEVICE DI PROTEZIONE DISTALE: ATTIVITÀ NEL NOSTRO LABORATORIO DI EMODINAMICA

Carlo Bock, Dario Formigli, Caterina Milici, Daniele Forlani, Marcello Dominici

Laboratorio di Emodinamica, Azienda Ospedaliera Santa Maria, Terni

Nei laboratori di emodinamica sono in aumento gli esami diagnostici in pazienti che hanno eseguito un pregresso intervento di rivascolarizzazione chirurgica mediante by-pass aorto-coronarici (BPAC). L'intervento di angioplastica (PTCA) su by-pass è gravato, in particolar modo per i graft venosi, da un rischio maggior di mancata riperfusione (fenomeno di "no reflow").

Scopi della ricerca. Lo scopo del lavoro è quello di valutare l'efficacia, la sicurezza e l'esito a distanza di tutte le PTCA su BPAC eseguite nel nostro laboratorio senza l'utilizzo di "device" di protezione distale ma precedute da terapia eparinica per oltre 48 ore.

Metodi della ricerca. Dal Gennaio 2002 ad Aprile 2007 sono state eseguite complessivamente 326 procedure diagnostiche in pazienti portatori di BPAC. Abbiamo considerato il numero di PTCA eseguite su BPAC, il tipo di accesso eseguito, il tipo di vaso trattato, le caratteristiche della lesione, l'efficacia della procedura, il flusso TIMI post-procedurale e l'esito a distanza.

Risultati. Sono state analizzate 34 PTCA su BPAC: graft venosi (VGS) nell'88% e arteria mammaria interna sinistra (AMIS) nel 12%. In 1 caso si è trattato di un'occlusione cronica di una VGS. La lunghezza delle lesioni era di 19,5 (± 12) mm per le VGS e di 16 (± 7.5) mm per l'AMIS. L'efficacia procedurale è stata del 94%. In 1 caso (3%) non è stato possibile riaprire una VGS occlusa cronicamente ed in 1 caso (3%) non è stato possibile incannulare l'AMIS per dissezione della arteria succlavia. Delle 32 lesioni trattate in maniera efficace la tecnica utilizzata è stata: stent nel 62,5% dei casi, stent medicato nel 25% dei casi e POBA nel 12,5% dei casi. Il fenomeno di "no reflow" (flusso TIMI <3) si è verificato solo in una procedura su VGS (3% del totale). L'accesso scelto è stato per il 61% il femorale destro, per il 24% il radiale sinistro, per il 9% il radiale destro e per il 6% il femorale sinistro. L'accesso radiale sinistro è risultato efficace tanto quanto gli altri accessi (*P*=NS). Nel 94% di tutte le PTCA non si sono avute complicanze maggiori. Nel 3% dei casi si è verificata una dissezione della succlavia sinistra, nel 3% dei casi un infarto del miocardio non-Q (flusso TIMI <3). Ad un follow-up clinico di 347 giorni (± 300 giorni) il 13% delle procedure ha presentato restenosi critica.

Conclusioni. Il nostro studio ha evidenziato come la PTCA su BPAC senza dispositivi di protezione distale, ma preceduta da oltre 48 ore di terapia eparinica, è una procedura efficace e sicura e non gravata da una maggior incidenza di eventi avversi. Non sono state evidenziate differenze di efficacia in base all'accesso arterioso praticato. Al follow-up clinico la restenosi è stata del 13%.

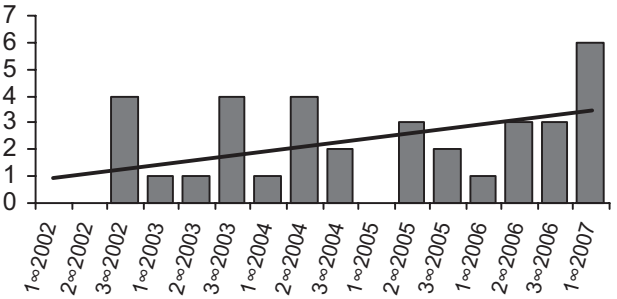


Figura - Numero di procedure dal 2002 al 2007 suddivise per quadrimestre e linea di tendenza.

P189

FEASIBILITY AND EFFICACY OF TRANSRADIAL APPROACH FOR PERCUTANEOUS CORONARY ANGIOGRAPHY OR INTERVENTION IN OCTOGENARIAN PATIENTS

Maria Alberta Cattabiani, Giuseppe Talanas, Maria Giulia Bolognesi, Luigi Vignali, Alberto Menozzi, Emilia Solinas, Enrico Aurier, Luigi Favaro, Diego Ardissino

U.O. di Cardiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

Purpose. The transradial approach is associated with a smaller incidence of vascular complications after coronary angiography and percutaneous coronary intervention (PCI) in unselected patients. Although advanced age is a risk factor for vascular complications, however in octogenarian patients the major difficulties to routinely use the transradial approach are both the radial artery spasm and the finding of subclavian tortuosity which result in an increase in procedure duration, x-ray exposure or even shift of vascular access. Therefore the aim of the study was to evaluate the feasibility and efficacy of transradial approach in octogenarian patients.

Methods. 39 consecutive octogenarian patients underwent to coronary angiography and PCI. After puncture of radial artery all patients received into the sheath heparin 5000 U plus verapamil 3 mg plus nitroglycerin 0.5 mg. In overall population haemoglobin and renal function, assessed by serum creatinine (Cr) and creatinine clearance (ClCr) estimated by Cockcroft-Gault formula, were obtained at presentation before coronary angiography and at discharge. The shift of vascular access during procedure and the presence of vascular complications were monitored.

Results. Patients were 84±3 year old, 62% males. Body mass index was 24.7±3.9 kg/m^2, 79% had hypertension, 36% hypercholesterolemia, 15% diabetes and a positive familial history. The clinical presentation was an unstable angina/non ST elevation myocardial infarction in 72% of patients (92% with a TIMI risk score ≥4), ST elevation myocardial infarction in 13% and another diagnosis in 15%. 59% of patients underwent to PCI. Aspirin was administered in 95% of patients, GPIIb/IIIa inhibitors in 23% of patients, 74% were on tienopyridine. There were not significant differences between both creatinine (1.21±0.39 vs 1.25±0.39 mg/dL) and ClCr (45±17 vs 43±17 ml/min) at presentation and discharge, whereas a mild but significant decrease of haemoglobin level was detected (12.3±1.5 vs 11.9±1.4, p=0.03) without major bleedings. There was not the need to shift vascular access. One pseudoaneurysm was documented after procedure. No transitory ischemic attacks were clinically detected.

Conclusions. In an unselected high-risk population of octogenarian patients the transradial approach for routine coronary angiography or intervention is feasible and safe. In skilled hands the transradial approach has permitted to conclude the procedure without the need to shift the vascular access. Even if it has been reported that transradial approach is associated with longer procedural times, we show that this is not related with a worsening of renal function. In the absence of major bleedings, a mild decrease of haemoglobin is possibly explained by hidden sources of slight bleeding due to antithrombotic therapy instead of hemorrhagic complications at the vascular access site.

P190

DES UTILIZATION IN DIABETIC PATIENTS: A SINGLE CENTRE EXPERIENCE

Gennaro Sardella, Giulia Conti, Massimo Mancone, Angelo Di Roma, Riccardo Colantonio, Francesco Rotolo, Luigi Lucisano, Dalklinc Mujdi, Giulia Benedetti, Francesco Fedele

Dip. Scienze Cardiovascolari, Policlinico Umberto I, Università La Sapienza, Roma

Introduction. Restenosis is the major limitation of percutanous coronary intervention (PCI) despite the use of Drug-Eluting Stents (DES) has

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

markedly reduced its incidence. Nevertheless, the incouraging results obtained with such devices are widely expanding indications including complex and high-risk patients (pts). In particular, prior studies found that the presence of diabetes mellitus was associated with an increased incidence of bare metal stents restenosis. However, DES in diabetic pts remains to be established.

Aim. Evaluation of immediate and 9-month safety and efficacy of Paclitaxel-Eluting Stents (PES) (Taxus®-Boston Scientific) implantation in diabetic pts compared with non-diabetic pts.

Methods. Patients who received ≥1 PES were enrolled in the present analysis. During PCI, all patients received 7000IU iv bolus of unfractionated heparin, and were pretreated with aspirin 325 mg and clopidogrel 75 or 300 mg.

Results. Between March 2003 and March 2005, 375 consecutive patients (mean age 60.33±10.84, men 79.7% (299/375)) underwent PCI with ≥1 PES implantation. Pts were divided in diabetic pts (D: 130 pts, 34.7% (130/375)) and non-diabetic pts (ND: 245 pts, 65.3% (245/375)). Out of the total population, 9.1% (34/375) required insulin therapy. Clinical and angiographic pre- and immediately post- procedural characteristics did not significantly differ in the two groups. The mean follow-up (FU) duration was 8.6±2.5 months. Clinical presentation was similar in the two groups: stable angina in 43.9% (57/130) vs 42% (103/245) (p=ns), unstable angina/NSTEMI in 32.3% (42/130) vs 36.7% (90/245) (p=ns), and ST-segment elevation myocardial infarction (<12h) in 23.8% (31/130) vs 21.3% (52/245) (p=ns). Platelet IIbIIIa glicoprotein receptor inhibitors were administered in 41.5% (54/130) (D) vs 47.8% (117/245) (ND) (p=ns). No statisticcaly significant differences were observed between the two groups regarding the clinical and angiographic 30-day and 9-month FU as shown in the table below.

Conclusions. Our data demonstrated that PES are able to level the risk of clinical and angiographic short- and long- term adverse events in high-risk diabetic patients who underwent coronary stenting in DES era.

30-d adverse events	D n=130	ND n=245	p
MACE	0.77 (1/130)	0.82 (2/245)	ns
Non-cardiac death, %	0.77 (1/130)	0	ns
Cardiac death, %	0	0.82 (2/245)	ns
Non-fatal MI, %	0	0	ns
TVR, %	0	0	ns
TLR, %	0	0	ns
Acute stent thrombosis, %	0	0	ns
Subacute stent thrombosis, %	0	0.82 (2/245)	ns
Cumulative 9-mo adverse events	n=124 (95.4%)	n=232 (94.7%)	p
MACE, %	9.7 (12/124)	13.8 (32/232)	ns
Non-cardiac death, %	0.8 (1/124)	0	ns
Cardiac death, %	0	1.7 (4/232)	ns
Non-Q MI, %	0.8 (1/124)	0.86 (2/232)	ns
Q MI, %	0.8 (1/124)	3.9 (9/232)	ns
TVR, %	7.25 (9/124)	12.5 (29/232)	ns
TLR, %	5.6 (7/124)	9.5 (22/232)	ns
TVF, %	2.4 (3/124)	6.5 (15/232)	ns
Late stent thrombosis, %	0	0.4 (1/232)	ns
9-mo angiographic results	n=99 (76.2)	n=164 (66.9%)	p

P191

ANGIOPLASTICA CON STENT MEDICATI ED ANGIOPLASTICA CON STENT CONVENZIONALI IN PAZIENTI AD ALTO RISCHIO: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Andrea Rognoni, Giuseppe Cossa, Danilo Reale, Marzia Bertolazzi, Giorgio Rognoni

Divisione di Cardiologia, Ospedale Sant'Andrea, Vercelli

Scopo del lavoro. Scopo del nostro lavoro è quello di presentare l'esperienza del nostro centro nell'utilizzo degli stent medicati con sirolimus (SES) vs stent convenzionali nel trattamento di pazienti ad alto rischio coronarico.

Materiali, metodi e Risultati. Dal primo Gennaio 2004 al 31 Dicembre 2006 nel nostro laboratorio di emodinamica sono state effettuate 567 angioplastiche in pazienti definiti ad alto rischio (su un totale di 934 angioplastiche); in 113 casi (20%) sono stati utilizzati SES, mentre nei restanti 454 sono stati utilizzati stent convenzionali. Le caratteristiche di base dei pazienti risultavano essere omogenee nei due gruppi; dal punto di vista angiografico nel gruppo SES la malattia coronarica multivasale, stenosi in corrispondenza di biforcazioni e di vasi di piccole dimensioni (≤2,5 mm) risultavano essere più rappresentate. L'incidenza di trombosi sub-acuta dello stent non era significativamente differente nei due gruppi (1 caso nel gruppo SES) e conseguente a verosimile inadeguatezza della terapia antiaggregante piastrinica. Nel 98% delle procedure è stato possibile disporre del follow-up angiografico a sei mesi; la necessità di rivascolarizzazione del vaso precedente trattato (TVR) risultava essere 1,9% nel gruppo SES vs 4,8% nel gruppo stent convenzionale; infine l'incidenza di eventi cardiaci avversi era simile nei due gruppi (4,5% vs 3,9%, p = n.s.).

Conclusione. La nostra analisi retrospettiva conferma la sicurezza e l'efficacia angiografica dell'utilizzo di stent medicati al sirolimus in pazienti ad alto rischio sottoposti ad angioplastica coronarica. Non si evidenziano tuttavia differenze significative in termini clinici a medio termine.

P192

ARTERIOVENOUS FISTULA EMBOLIZATION WITH NEW DEDICATED DEVICES

Gian Paolo Ussia, Elio Caruso, Massimiliano Mulè, Marilena Scarabelli, Rosa Aiello, Alfredo R. Galassi, Corrado Tamburino

Divisione di Cardiologia, P.O. Ferrarotto, Università di Catania

Background. Arteriovenous fistulae are very rare congenital or acquired anomalies. Except for very small fistulas, closure is recommended, since the flow through the fistula tends to increase and can lead to congestive heart failure or to other complications. Here we report our institutional experience in percutaneous closure of arteriovenous fistulas. Various occlusion device has been used to close coronary atery fistulas (CAF) (1), systemic to pulmonary shunts or venous anomalies.

Methods. From December 2004 to November 2006 three patients (mean age 42) referred to our institute for aspecific symptoms of dyspnea and fatigue. One patient had congenital right coronary to right atrium, already treated with right coronary ligation and aortic coronary by pass with right internal mammary artery, with residual coronary right ventricle connections. The second patient had acquired aorto-pulmonary fistulas from the left internal mammary artery, through multiple and complex connections, to pulmonary trunk. Both patients underwent percutaneous embolization of fistulas with implantation of microcoils (El ipaq SR and Micrusphere, Micrus ® endovascular).

The third patient had an abdominal mass (leiomyoma) vascularized by a series of multiple arteriovenous fistulas arising from both the ipogastric arteries. After general surgeon's consultation, in this patient we performed a step-by step multidisciplinary therapeutic approach to prevent surgical hemorrhagic complication during surgery. In a first moment we performed a percutaneous embolization of both ipogastric arteries, with implantation of two Amplatzer® plug devices ; after a few hours, the patient underwent surgery for abdominal mass removal.

Results. In all patients the fistulas were successfully closed, with no angiographic evidence of important residual flow through these communications and no major adverse events at long-term follow-up.

Conclusion. The use of new devices for arteriovenous fistulas occlusion improve the feasibility and efficacy of the procedure. In some patients the hybrid approach, interventional and surgical, can be useful for solving complex cases.

P193

PROCEDURAL AND SIX MONTH OUTCOMES AFTER "CRUSH" BIFURCATION STENTING WITH ZOTAROLIMUS-ELUTING STENT

Gabriele Gasparini, Marco Rossi, Dennis Zavalloni Parenti, Guido Belli, Veronica Lisignoli, Paolo Pagnotta, Patrizia Presbitero

Department of Invasive Cardiology, Istituto Clinico Humanitas Mirasole, R

Objectives. The purpose of this study is to evaluate the safety and the efficacy of zotarolimus-eluting stent in the treatment of de novo bifurcation lesions with the crush technique.

Background. The crush technique of bifurcation stenting with drug-eluting stents is a recently introduced strategy that ensures complete coverage of the side branch ostium, particularly when this is deeply diseased, thereby facilitating drug delivery at this site. The data suggest that it is a safe method, with an acceptable rate of procedural complications and no further adverse events up to 30 days' follow-up. However the angiographic follow-up shows still 20% of restenosis, particularly at the side branch. Procedural and long term efficacy of zotarolimus-eluting stent in this subset of complex lesion is still unknown.

Methods. A total of 31 patients with 62 lesions were included in our registry. De novo bifurcation lesions were treated with zotarolimus-eluting stent implantation with the "crush" technique. Clinical follow up was obtained in 100%

Results. Procedural success was 100%. Final kissing balloon was performed in 93.6% of the lesions (recrossing side branch was not possible in 6.4% of treated bifurcations). There were no in-hospital major adverse cardiac event (MACE). At 6 months 1 patient (3.2%) had an event consistent with possible post-procedural stent thrombosis. Survival free of target lesion revascularization (TLR) was 87%; survival free of MACE was 92,3%. Angiographic follow-up was obtained in 60% of lesions at 6 months. The mean late loss of the main vessel and side branch were 0,37 ± 0,43 mm and 0,40 ± 0,76 mm, respectively, with binary restenosis rates of 8% and 16%.

Conclusions. The crush technique of bifurcation stenting with zotarolimus-eluting stents is safe, feasible and associated with favorable outcomes, as previously described by Colombo et al. with sirolimus and tacrolimus-eluting stents. The high rate of successful final kissing balloon is due to the favorable open cell stent structure and is mandatory to reduce side branch restenosis.

P194

VALORI PLASMATICI DI BNP IN CORSO DI INTERVENTISTICA CORONARICA

Andrea Rognoni, Giuseppe Cossa, Danilo Reale, Marzia Bertolazzi, Giorgio Rognoni

Divisione di Cardiologia, Ospedale Sant'Andrea, Vercelli

Introduzione. La valutazione delle concentrazioni plasmatiche di peptide natriuretico cerebrale (BNP) è utlizzata frequentemente come indice di danno miocardio nell'ambito delle sindromi coronariche acute (SCA); in letteratura, tuttavia, esistono pochi dati riguardo il suo utilizzo in corso di interventistica coronarica (PCI).

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Scopo dello studio. Il nostro socpo è stato quello di valutare l'andamento delle concentrazioni plasmatiche di pro-BNP come indice di danno miocardio conseguente a PCI in confronto con il gold-standard rappresentato dalle concentrazioni plasmatiche di troponina I (Tr I) nel predire eventi cardiaci avversi come recidive anginose, morte cardiaca ed infarto miocardico.
Materiali e metodi. Abbiamo considerato 90 pazienti sottoposti consecutivamente a PCI con l'utilizzo di stent convenzionali (BMS) in malattia coronarica monovasale. Le concentrazioni plasmatiche di pro-BNP e troponina I sono state valutate al momento del ricovero, a 24 ore ed a tre mesi dalla procedure. Inoltre è stato effettuato un follow-up clinico a nove mesi.
Risultati. I valori medi di pro-BNP al momento del ricovero erano 12 ± 3 pg/ml, dopo PCI 23 ± 3,1 pg/ml; a tre mesi 13 ± 1 pg/ml. I valori medi di troponina I erano 0,03 ± 0,01 ng/ml al ricovero; 0,08 ± 0,03 a 24 ore; 0,04 ± 0,01 a tre mesi. Inoltre i 21 pazienti che mostravano elevati valori di pro-BNP hanno mostrato anche una maggiore incidenza di eventi cardiaci avversi al follow-up clinico (in 20 casi recidiva anginosa, in 1 caso SCA) se confrontati con il gruppo con elevate concentrazioni plasmatiche di troponina I (11 pazienti a 24 ore mostravano elevati valori di TrI, p<0.001).
Conclusioni. In un ristretto gruppo di pazienti, i nostro dati confermano l'importanza della determinazione delle concentrazioni plasmatiche di pro-BNP durante PCI; infatti elevati valori di pro-BNP sembrano essere correlati ad una maggiore incidenza di eventi cardiaci avversi.

P195

REOPENING OCCLUDED SAPHENOUS VEIN GRAFTS: PROTECTION DEVICE USE HAS OVERCOME THE NEED FOR LOCAL PHARMACOLOGY?

Tiziana Claudia Aranzulla (a, b), John Cosgrave (b), Giuseppe Massimo Sangiorgi (b), Enrico Romagnoli (a), Antonio Amato (b), Matteo Montorfano (a), Mauro Carlino (a), Flavio Airoldi (a,b), Giuseppina Villano (b), Antonio Colombo (a,b)
(a) San Raffaele Scientific Institute, Milan, (b) EMO Centro Cuore Columbus, Milan

Background. Reopening occluded saphenous vein grafts (OSVG) is associated with a high likelihood of embolization. In the past operators tried to limit it with local antiplatelet/thrombolytic administration (Pharmacological Therapy: PT). We evaluated the impact of that practice on procedural outcomes as compared to protection device (PD) use.
Methods. We assessed procedural and 30 day outcomes in patients undergoing PCI in OSVG.
Results. We included 31 patients, with 31 OSVGs treated either after PD placement or with PT. PDs were used (group 1) mostly after 2003; PT (group 2) mostly before. In group 1 the occlusion site was mostly ostial (78.3%); thrombus aspiration was required in 82.6%. Despite the higher lesion complexity in group 1, slow flow occurrence and angiographic success (residual stenosis <20% + final TIMI 3 flow) rate were similar (69.6% vs. 62.5%). Two coronary ruptures with no associated event occurred: in one case the operator abandoned the procedure, in the other a covered stent was placed. This last patient had in-hospital MI; no other 30 day MACE occurred.

	Protection (N = 23)	Pharmacotherapy (N = 8)	P-value
Proximal protection#	7 (30.4%)	0	
Distal protection#	20 (87%)		
Intra-SVG IIBIIIA	0	5 (62.5%)*	
Intra-SVG thrombolysis	05 (62.5%)		
Age (years)	66 ± 8	67 ± 13	0.94
Diabetes mellitus	7 (30.4%)	1 (12.5%)	0.64
Previous Myocardial Infarction	13 (56.5%)	7 (87.5%)	0.203
SVG age (months)	139.5 ± 69	143.6 ± 54	0.88
Occlusion site - SVG ostium	18 (78.3%)	3 (37.5%)	0.07
- SVG body	4 (17.4%)	3 (37.5%)	0.335
- SVG distal portion	1 (4.3%)	2 (25%)	0.156
Thrombus aspiration	19 (82.6%)	2 (25%)	0.006
Lesion crossing achieved	23 (100%)	7 (87.5%)	0.258
Slow flow	7 (30.4%)	2 (25%)	1.0
Angiographic success	16 (69.6%)	5 (62.5%)	1.0
DES	17 (77.3%)	0	0.01

Conclusion. Reopening OSVG in the current era of PD is feasible, safe and associated with acceptable success rates. Failures are more related to a non satisfactory final TIMI flow, than inability in lesion crossing. Despite the apparently similar results in comparison to the PT, the striking difference in angiographic complexity highlights the importance of PDs in lesions where the angiographic success would have expected to be far lower.

P196

IPERGLICEMIA DURANTE INFARTO MIOCARDICO ACUTO (STEMI) TRATTATO CON ANGIOPLASTICA CORONARICA: SIGNIFICATO PROGNOSTICO

Ariella De Monte, Andrea Perkan, Giancarlo Vitrella, Serena Rakar, Erica Della Grazia, Alessandro Salvi, Gianfranco Sinagra
Dipartimento Cardiovascolare, "Ospedali Riuniti" e Università, Trieste

Introduzione. Alcuni studi hanno evidenziato un aumento del rischio di morbilità e di mortalità nei pazienti con infarto miocardico acuto e iperglicemia al momento del ricovero ospedaliero, soprattutto nei soggetti non diabetici, ma in letteratura ci sono ancora pochi dati.
Scopo dello studio. Valutare la prevalenza dell'iperglicemia acuta nei soggetti non diabetici con STEMI trattati con angioplastica emergente (primaria o di salvataggio) e il suo impatto prognostico sulla rivascolarizzazione e sul decorso clinico intra ed extraospedaliero.
Metodi. Nel periodo 1 dicembre 2004-31 luglio 2006, 184 pazienti con STEMI sono stati arruolati nel registro dell'angioplastica coronarica della Cardiologia di Trieste che raccoglie dati anamnestici, clinici, coronarografici, ecocardiografici, di terapia e di follow-up a 30 giorni. I valori di glicemia sono stati ritenuti nella norma se ≤110 mg/dl. La diagnosi di diabete mellito è stata posta in base all'anamnesi o ai controlli di glicemia ed Hb glicata durante la degenza per infarto miocardico. La popolazione di studio è stata così suddivisa in 3 sottogruppi: non diabetici normoglicemici (n=22;12%), non diabetici iperglicemici (n=104;57%) e diabetici (n=58;31%).
Risultati. Il gruppo di soggetti iperglicemici non diabetici dimostra che i principali parametri considerati nello studio tendono a porsi con tendenza intermedia tra i non diabetici normoglicemici e i diabetici. Nel nostro studio i pazienti i pazienti iperglicemici non diabetici presentavano un rischio di morte doppio rispetto ai normoglicemici. Nel gruppo di soggetti iperglicemici non diabetici risulta un aumento significativo di alterata glicemia a digiuno nel follow-up rispetto ai soggetti non diabetici normoglicemici (24.8% vs 9.1%, p=0.001).

	Normoglicemici	Iperglicemici	Diabetici	p
Età	62±12	64±12	69±13	<0,05
Arteriopatia aa. inf	13%	19%	36%	<0,05
TIMI Risk Score	3,2±1,6	3,9±2,3	5,0±2,3	<0,05
Tempo d'ischemia	91±77	134±117	197±227	<0,05
Flusso TIMI post PCI	2,9±0,4	2,8±0,7	2,6±0,7	<0,05
Scompenso cardiaco	17%	21%	38%	<0,05
Mortalità a 30 gg	4%	10%	15%	NS

Conclusioni. La prevalenza di iperglicemia acuta nei soggetti non diabetici con STEMI è superiore ai dati finora rilevati in letteratura (57% vs 50%), si associa a prognosi peggiore anche nei soggetti non diabetici e individua una classe di rischio intermedia tra i soggetti infartuati non diabetici e quelli diabetici, che potrebbe beneficiare di un trattamento cardiovascolare e metabolico più intensivo. L'iperglicemia acuta è predittiva di alterata glicemia a digiuno e suggerisce una stadiazione metabolica per una migliore strategia terapeutica di prevenzione secondaria della cardiopatia ischemica.

P197

PREVALENZA E SIGNIFICATO PROGNOSTICO DEL DIABETE MELLITO NELL'INFARTO MIOCARDICO ACUTO (STEMI) TRATTATO CON ANGIOPLASTICA CORONARICA

Ariella De Monte, Andrea Perkan, Giancarlo Vitrella, Serena Rakar, Erica Della Grazia, Alessandro Salvi, Gianfranco Sinagra
Dipartimento Cardiovascolare, "Ospedali Riuniti" e Università, Trieste

Introduzione. È noto che i soggetti diabetici hanno prognosi peggiore rispetto ai non diabetici dopo infarto miocardico acuto; l'angioplastica coronarica è considerata il miglior trattamento riperfusivo nei soggetti con STEMI, soprattutto se diabetici.
Scopo dello studio. Valutare la prevalenza del diabete mellito nei soggetti con STEMI trattati con angioplastica emergente (primaria o di salvataggio) e l'impatto prognostico sulla rivascolarizzazione e sul decorso clinico intra ed extraospedaliero.
Materiali e metodi. Nel periodo 1 dicembre 2003-31 luglio 2006, 290 soggetti con STEMI trattato con angioplastica sono stati arruolati nel registro dell'angioplastica coronarica della Cardiologia di Trieste, che raccoglie dati anamnestici, clinici, coronarografici, ecocardiografici, di trattamento e di follow-up a 30 giorni. Di questi soggetti 89 (31%) risultavano diabetici (diabete anamnestico o misconosciuto).
Risultati. Il gruppo di soggetti diabetici ha età media più elevata (p=0.001), prevalente sesso maschile (p=0.018), più frequente ipertensione arteriosa (p<0.0001), arteriopatia ostruttiva agli arti inferiori (p=0.0001), più elevata frequenza cardiaca (p=0.011) e TIMI risk Score (p<0.001). I dati sulla procedura riperfusiva non indicano differenze di trattamento tra i due gruppi, ma i diabetici hanno utilizzato un numero maggiore di stents (p=0.005), sono stati più trattati con inibitore di GP IIb/IIIa (57% vs 44%); i pazienti diabetici hanno maggior evoluzione elettrocardiografica in onde di necrosi (p=0.0001) e il decorso post-riperfusivo presenta maggior disfunzione ventricolare sinistra medio-severa (p=0.012) con scompenso cardiaco congestizio (p=0.006). Il sopraslivellamento ST post-procedurale era maggiore nei diabetici (p= 0.03) con flusso TIMI finale più basso (p= 0.01). Il trattamento farmacologico era sovrapponibile nei 2 gruppi di pazienti. L'analisi cumulativa dei soggetti con almeno 1 evento clinico in follow-up a 30 giorni, evidenzia un trend sfavorevole per i diabetici (16% vs 25%; p=0.10). Il gruppo dei diabetici presenta inoltre un tempo d'ischemia significativamente più elevato (p=0.027).
Conclusioni. Nel nostro registro, la prevalenza del diabete mellito nei soggetti con STEMI trattati con angioplastica è superiore a tutti i valori finora ricavati dai registri nazionali e internazionali (31% vs13-27%). Il diabete determina in questi soggetti una prognosi intraospedaliera e a 30 giorni peggiore anche dopo trattamento riperfusivo e farmacologico ottimale.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P198

LA VIDEOCAPILLAROSCOPIA PERIUNGUEALE DEGLI ARTI INFERIORI NELL'INSUFFICIENZA VENOSA CRONICA

Salvatore Mazzuca, Rosella Cimino, Saveria Giancotti,
Tommaso Mancusi, Santo Paravati, Patrizia Iannazzo, Carmelo Pintaudi,
Antonella Tripodi, Antonella Romeo, Francesco Manti, Domenico Galasso
U.O. Medicina Interna, Az. Osp. Pugliese-Ciaccio, Catanzaro

Scopo del nostro lavoro è stato di valutare le alterazioni del microcircolo in pazienti con insufficienza venosa cronica mediante videocapillaroscopia periungueale degli arti inferiori.

Materiali e metodi. Abbiamo studiato 60 pazienti (15M e 45F) età media 60,9 ± 10,3 (range 29/83) giunti alla nostra osservazione nella II Unità Operativa Medicina Interna. La diagnosi clinica è stata confermata mediante Eco color Doppler Venoso agli arti inferiori che ha consentito di localizzare e quantificare il reflusso venoso. È stato valutato inoltre l'indice pressorio caviglia-braccio (ABI) e sono stati esclusi dallo studio i pazienti con ABI <1.

I segni clinici più frequenti sono stati l'aumento della temperatura cutanea in 45 pazienti (75%), l'edema in 42 pazienti (70%) mentre il sintomo più frequente era il dolore in 36 pazienti (60%), 6 pazienti (10%) erano asintomatici, il BMI era maggiore di 31 in 42 pazienti (70%).

I principali criteri diagnostici ecografici sono stati i seguenti: visualizzazione diretta del trombo, aumento del diametro del vaso (rispetto al controlaterale), assente o ridotta comprimibilità della parete vasale; flusso venoso ridotto o assente al Color Doppler, perdita o marcata riduzione della modulazione indotta dal flusso venoso, visualizzazione di circoli collaterali.

Risultati. I nostri esami videocapillaroscopici hanno mostrato in tutti i pazienti con IVC un colorito di fondo rosso vinoso che ben si distingue dal colorito rosa-arancio dei quadri normali, inoltre sono risultati statisticamente significativi l'accentuazione dell'edema con un numero di anse <9 per mm. Significativa statisticamente si è dimostrata una dlitazione asimmetrica delle anse più netta alla base della branca efferente venosa. Il plesso venoso subpapillare ha presentato una accentuazione della visibilità nel 100% dei pazienti. Come anche significativa statisticamente è stata la visualizzazione dinamica della corrente sanguigna in forma granulosa, il cosiddetto fenomeno di sludge A-V.

Tutte queste anomalie capillaroscopiche sono riconducibili alla stasi capillare cioè al rallentamento del flusso sanguigno capillare e l'accentuata visibilità del plesso venoso subpapillare (PVS) è dovuta all'aumento del riempimento sanguigno per stasi venosa e ipertensione venosa che sovradistende il PVS. Sottolineiamo, inoltre, che il riscontro di capillari regressivi è stato repertato nella insufficienza venosa cronica secondaria a trombosi venosa profonda, mentre capillari abnormemente dilatati sono stati riscontrati nei pazienti obesi con sindrome varicosa.

I nostri risultati confermano la condizione di anormalità del microcircolo nella IVC. Da tempo si riconosce che lo stato emodinamico alterato, l'ipertensione venosa, finisce per sovvertire lo stato chimico fisico e metabolico dei tessuti. L'ipertensione capillare comporta una aumentata permeabilità e l'interstizio si infarcisce di proteine plasmatiche e l'acqua trascinata per osmosi determina l'edema. Il fibrinogeno intorno ai capillari crea manicotti di fibrina, l'area pericapillare si sclerotizza, l'interstizio va incontro a ipo-ossigenazione, aumento dell'acido lattico con viraggio verso PH acidi, potere ossidante esaltato, aumento dei radicali liberi.

P199

QUAL È IL RUOLO DELLA COMPLIANCE ARTERIOSA SISTEMICA NEL DETERMINARE L'INDICE DI RESISTIVITÀ INTRARENALE IN CONDIZIONI FISIOLOGICHE?

Niccolò Berzi, Riccardo Pini, Beatrice Del Taglia, Francesco Cappelli,
Maria Chiara Cavallini, Paola Polcaro, Irene Tassinari,
Gian Franco Gensini, Maria Boddi
Dipartimento di Area Critica Medico Chirurgica, Università degli Studi di Firenze

Introduzione. Per lungo tempo si è ritenuto che l'Indice di Resistività Renale (IRR) (velocità sistolica di picco – velocità telediastolica / velocità sistolica di picco), misurato tramite studio ecoColorDoppler dell'onda di flusso sui vasi arteriosi renali interlobari, fosse espressione delle resistenze arteriolari intrarenali. Studi recenti hanno invece dimostrato che il valore dell' IRR è da considerare un parametro composito complesso influenzato da determinanti intra ed extrarenali fra le quali la compliance vascolare sistemica ha un ruolo di primo piano. La compliance vascolare sistemica si riduce fisiologicamente con l'età, ma al momento non sono disponibili dati sul possibile effetto di tale variazione del valore dell'IRR. A tale scopo abbiamo studiato in un gruppo di soggetti sani appartenenti a diverse classi di età, la relazione fra IRR e gli indici più utilizzati per la misurazione della compliance vascolare: Indice di Rigidità Beta (beta-I), Augmentation Index (AI) e Pulse Wave Velocità (PWV).

Metodi. Sono stati arruolati 44 soggetti di età compresa fra 24 e 84 anni, clinicamente sani, non affetti da patologie cardiovascolari, ipertensione arteriosa, diabete mellito, dislipidemie o patologie renali. I soggetti hanno eseguito gli esami ematochimici e urinari di routine, un ecocardiogramma transtoracico e una ecotomografia addominale con studio morfologico dei reni, registrazione del picco di flusso arterioso nei segmenti (emergenza, tratto medio, ilo) delle arterie renali e dell'IRR nelle arterie interlobari della corticale mediorenale (i valori riportati sono la media di 5 misurazioni). Nei soggetti è stata valutata la compliance vascolare calcolando beta-I tramite esecuzione di ecografica carotidea con simultanea tonometria d'appianamento carotidea e registrazione di PWV carotido-radiale, carotido-femorale e AI grazie al sistema SphygmoCor.

Risultati. L'analisi dei dati ottenuti ha evidenziato che i valori dell'IRR, dell'AI e della PWV carotido-femorale aumentano progressivamente e in modo significativo con l'aumentare dell'età. La correlazione fra IRR e gli indici di compliance è risultata statisticamente significativa con beta-I ($p<0.01$, $r=0.534$), AI ($p<0.01$, $r=0.696$), e PWV carotido-femorale ($p<0.01$, $r=0.727$). La correlazione è stata anche analizzata correggendo i valori per l'età e si è confermata una correlazione statisticamente significativa fra IRR e beta-I ($p<0.01$, $r=0.424$) e fra IRR e PWV carotido-femorale ($p<0.05$, $r=0.360$).

Conclusioni. Lo studio evidenzia che anche in condizioni fisiologiche le variazioni della compliance di parete arteriosa influenzano i valori di IRR indipendentemente dall'età del soggetto. In particolare il valore dell'IRR è risultato strettamente correlato alle variazioni della compliance aortico-femorale e non a quella carotido-radiale, espressione del distretto brachiale anatomicamente e strutturalmente non sovrapponibile a quello renale. È quindi ipotizzabile la possibilità, per ogni soggetto, di correggere i valori di IRR in base ai valori di beta-I e PWV carotido-femorale; in tal modo il valore ottenuto può essere considerato marker fedele dei determinanti renali dell'IRR (resistenza e compliance).

P200

RUOLO DELL'OMOCISTEINA QUALE FATTORE DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE

Valentina Pitruzzella, Ida Muratori, Egle Corrado, Salvatore Novo
Dpt Medicina Interna, Malattie Cardiovascolari e Nefrourologiche, Università di Palermo

Introduzione. L'omocisteina è un aminoacido solforato che si forma durante il ciclo della metionina. Negli ultimi vent'anni, molto interesse ha destato il possibile ruolo dell'aumento dell'omocisteina nel plasma nella patogenesi della malattia cardiovascolare e tromboembolica. Numerosi dati clinici supportano l'iperomocisteina come fattore di rischio per infarto miocardico, ictus cerebrale, vasculopatia periferica e trombosi venosa.

Scopo dello studio. Obiettivi dello studio sono stati la valutazione dei fattori di rischio tradizionali e dell'omocisteina plasmatica nelle seguenti categorie di pazienti:

soggetti apparentemente sani;

pazienti con aterosclerosi asintomatica (IMT o placca carotidea o periferica asintomatiche o riduzione dell'indice di pressione caviglia braccio <0.90), cardiopatia ischemica silente, ossia test da sforzo positivo in assenza di anamnesi positiva);

pazienti con una o più complicanze distrettuali e sintomatiche dell'aterosclerosi (pregresso TIA o ictus cerebrale, infarto del miocardio o storia di cardiopatia ischemica, arteriopatia obliterante cronica degli arti inferiori).

Materiali e metodi. Sono stati arruolati 253 pazienti; tutti i soggetti sono stati sottoposti ad indagine anamnestica, al fine di valutare la presenza di tabagismo, diabete mellito, familiarità per malattie cardiovascolari, e i fattori di rischio cardiovascolari più comuni. I pazienti sono stati inoltre sottoposti ad un esame clinico e fisico e hanno effettuato un prelievo di sangue venoso per il dosaggio delle seguenti variabili di laboratorio: assetti lipidico, glicemia e fibrinogeno e omocisteina. Sono state seguite le seguenti indagini strumentali: ECG tradizionale a 12 derivazioni, ecocolorDoppler TSA e arti inferiori ed esame coronarografico, limitatamente ai pazienti con sindrome coronarica acuta.

Risultati. I livelli plasmatici di omocisteina si sono correlati con l'età avanzata ($p = 0,001$); con bassi valori di HDL colesterolo ($p = 0,0001$) e con alti valori di fibrinogeno ($p = 0,0006$). I pazienti con malattia cardiovascolare mostravano un'età più avanzata, una maggiore prevalenza di diabete, avevano più alti livelli sia di colesterolo totale che di LDL colesterolo, mentre i livelli di HDL colesterolo erano più bassi e più alti i livelli di fibrinogeno rispetto ai pazienti asintomatici. Anche l'omocisteina nei pazienti con malattia cardiovascolare appariva più elevata rispetto ai pazienti asintomatici ($p = 0,0001$). I valori di omocisteina erano significativamente più elevati in pazienti con aterosclerosi carotidea rispetto ai soggetti normali ($p=0,001$). I pazienti con malattia cardiovascolare presentavano una percentuale maggiore di familiarità ($p=0,004$), maggiore prevalenza di ipertensione ($p=0,005$), livelli più elevati di fibrinogeno ($p=0,02$) rispetto ai pazienti con malattia cerebrovascolare. La prevalenza di diabete, i livelli di colesterolo totale, LDL e HDL non presentavano rilevanti differenze nei due gruppi. I valori di omocisteina, invece, erano più alti nei pazienti con patologia cerebrovascolare ($p=0,01$).

Conclusioni. L'iperomocisteinemia favorisce processi aterotrombotici mediante la disfunzione dell'endotelio, la promozione della flogosi e un profilo trombofilico. Esistono numerose evidenze cliniche e di laboratorio circa l'associazione tra i livelli plasmatici di omocisteina e un aumentato rischio di malattie cardiovascolari. Tale associazione è stata anche dimostrata nel nostro studio evidenziando come in pazienti con malattia cardiovascolare i valori di omocisteina siano più elevati rispetto ai soggetti asintomatici e, come confermato dalla letteratura, l'associazione è più forte nei pazienti anche con patologia cerebrovascolare.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P201

INCIDENZA DI ALTERAZIONI TIROIDEE DOPO CORONAROGRAFIA CON MEZZO DI CONTRASTO IODATO: DATI PRELIMINARI

Roberto Bordese (a), Michele Capriolo (a), Nadia Bonelli (b), Davide Castagno (a), Claudio Chirio (a), Ruth Rossetto (b), Mauro Maccario (b), Gian Paolo Trevi (a), Roberto Grimaldi (a)
(a) Cardiologia Universitaria, Ospedale Molinette, Torino, (b) Divisione di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, Ospedale Molinette, Torino

Background. Lo iodio rappresenta un elemento fondamentale per la sintesi degli ormoni tiroidei. La quantità giornaliera di iodio raccomandata per l'adulto è dell'ordine di 150 μg. I mezzi di contrasto iodati usati per le procedure cardiologiche (coronarografie ed angioplastiche coronariche) contengono una grande quantità di iodio, dell'ordine di 200.000-300.000 μg.

Scopo. Valutare nella Regione Piemonte, area a moderata carenza iodica, in pazienti non selezionati per patologie tiroidee e afferenti alla divisione di Cardiologia per essere sottoposti a procedure emodinamiche diagnostiche e terapeutiche, l'effetto di un carico di iodio sulla funzionalità tiroidea.

Metodi e soggetti. Da settembre 2006 i pazienti afferenti alla Cardiologia Universitaria per effettuare procedure emodinamiche sono stati sottoposti, previo ottenimento del consenso informato, a valutazione della funzionalità tiroidea mediante dosaggio dei livelli di TSH, fT3, fT4. Questo controllo è stato eseguito prima di effettuare le procedure angiografiche e dopo un mese dalle stesse. In condizioni basali è stata effettuata un'ecografia tiroidea. Abbiamo, fino ad ora, studiato 300 soggetti di cui 178 rivalutati dopo 30 giorni e le cui caratteristiche sono di seguito riportate: 178 soggetti di cui 140 (78.6%) di sesso maschile; età media 67.5 ± 9.1 anni; BMI medio 26.8 ± 3.5 Kg/m^2; il 18% aveva familiarità per tireopatia; il 24.7% dichiarava fare uso di sale iodato.

Risultati. Dal punto di vista ecografico il 55.6% presentava un quadro normale, il 29.2% presentava un quadro compatibile con patologia nodulare ed il 15.2% un quadro di tiroidite. La dose di mezzo di contrasto somministrato era compresa tra 70 e 870 ml.

In condizioni basali il 5.6% (10 casi) è risultato affetto da ipertiroidismo sub-clinico, il 2.2% (4 casi) da ipotiroidismo sub-clinico e lo 0.6% (1 caso) da ipotiroidismo franco. A 30 giorni il 7.9% (14 casi) è risultato affetto da ipertiroidismo sub-clinico, l'1.1% (2 casi) da ipertiroidismo conclamato, il 2.2% (4 casi) da ipotiroidismo sub-clinico e lo 0.6% (1 caso) da ipotiroidismo conclamato. I valori medi di TSH e fT4 in condizioni basali sono risultati rispettivamente pari a 1.39 mU/l (min 0 - max 47.06) e 12.34 ng/l (min 5.7 - max 19.9). A 30 giorni i valori medi sono risultati i seguenti: TSH: 1.48 mU/l (min 0 - max 27.4) e fT4: 12.38 ng/l (min 1.65 - max 25.5). L'elaborazione statistica effettuata (test Wilcoxon dei ranghi con segno) non ha evidenziato differenze significative né tra i livelli di TSH basale ed a 30 giorni né per quanto riguarda i livelli di fT4.

Conclusioni. La somministrazione di mezzo di contrasto iodato, a prescindere dalla dose, non ha determinato modificazioni statisticamente significative della funzionalità tiroidea. Benché la casistica sia ancora esigua, abbiamo osservato un lieve aumento dei casi affetti da ipertiroidismo sub-clinico che tuttavia non raggiunge la significatività statistica. Per confermare questa osservazione è nostra intenzione aumentare il numero del campione in studio.

P202

EFFETTI DELLA STORIA FAMILIARE SULLE DIFFERENZE MASCHIO-FEMMINA DELLE CONCENTRAZIONI DI LIPOPROTEINA(a)

Silvia Barra (a), Giovanni Gaeta (a), Sergio Cuomo (c), Silvio Caruso (b), Giovanbattista Capozzi (c), Vincenzo Stornaiuolo (d), Crescenzo Materazzi (a), Alfredo Madrid (a), Angela Nardone (a), Maurizio Trevisan (e)
(a) UOSC di Cardiologia d'Urgenza, AORN Antonio Cardarelli, Napoli, (b) UOSC Laboratorio Analisi Cliniche, AORN Antonio Cardarelli, Napoli, (c) UOSC Cardiologia, SUN, AORN Vincenzo Monaldi, Napoli, (d) UOSC Pediatria, AO S. Maria delle Grazie, Pozzuoli, (e) School of Public Health and Health Professions, University at Buffalo, Buffalo, NY, USA

Premessa. Bambini, adolescenti e giovani adulti con storia familiare di cardiopatia ischemica presentano un quadro lipidico sfavorevole con elevate concentrazioni di lipoproteina(a) [Lp(a)] in confronto ai soggetti senza storia familiare di coronaropatia. Inoltre il sesso maschile si associa ad un profilo lipidico peggiore rispetto al sesso femminile. Scopo dello studio è stato di valutare se le concentrazioni di Lp(a) differissero tra i sessi in bambini, adolescenti e giovani adulti sani con e senza storia familiare di infarto prematuro (≤60 anni) del miocardio.

Metodi. In 82 coppie fratello-sorella (età 19±6 anni) con storia familiare di infarto prematuro del miocardio ed in 25 coppie fratello-sorella (età 14±6 anni) senza storia familiare di infarto prematuro del miocardio sono stati determinati, dopo 14 ore di digiuno, le concentrazioni di colesterolo totale, colesterolo-LDL, colesterolo-HDL, trigliceridi, apolipoproteine (Apo) A-I e B e della Lp(a).

Risultati. Le concentrazioni di Lp(a) non differivano tra i sessi sia nelle coppie con storia familiare di infarto prematuro del miocardio (28.4 ± 35.9 mg/dl vs. 27.9 ± 29.1 mg/dl, p = 0.485) che in quelle senza storia familiare (20.9 ± 27.7 mg/dl vs. 23.9 ± 30.5 mg/dl, p =0.903); inoltre non sono emerse differenze nei 2 sessi nella prevalenza di concentrazioni elevate (> 30 mg/dl) di Lp(a), sia nei soggetti con familiarità (30.5% vs. 32.9%, p = 0.867) che in quelli senza familiarità (16% vs. 20%, p = 1).

Conclusioni. Le concentrazioni di Lp(a) non differiscono tra i sessi in coppie fratello-sorella indipendentemente dalla storia familiare di infarto prematuro del miocardio.

P203

INTERVENTO EDUCATIVO-COMPORTAMENTALE IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A CARDIOCHIRURGIA

Anna Vittoria Mattioli (a), Roberto Melotti (b), Patrizia Pedrazzi (b), Emma Tarabini Castellani (c), Giorgio Mattioli (d)
(a) Istituto Nazionale di Ricerche Cardiovascolari, Lab Ric Avanzata Università di Modena e Reggio Emilia, (b) C.d.L. Dietistica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, (c) Cattedra di Cardiologia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, (d) Istituto Nazionale di Ricerche Cardiovascolari, Università di Bologna

L'obiettivo che si pone la dietoterapia applicata a pazienti (paz) cardiopatici è quello di correggere modificare i fattori di rischio legati alla dieta e allo stile di vita. Questo tipo di terapia prevede un intervento guidato da un progetto educativo, per fornire nozioni e informazioni ai paz e ai famigliari su un corretto stile di vita e una alimentazione sana ed equilibrata.

Metodi. È stata svolta un'indagine preliminare mediante un questionario di verifica per testare le conoscenze dei paz e con una tabella di frequenza di consumo alimentare. A questo ha fatto seguito un intervento educativo alimentare e comportamentale mediante incontro con dietista esperto. È stata effettuata una verifica intermedia post-educativa con un secondo questionario da compilare nella settimana successiva l'intervento, per vederne l'efficacia. I dati raccolti dai questionari di verifica e dagli elenchi di frequenza di consumo sono stati analizzati ed elaborati per poter individuare gli errori più frequenti dei consumi alimentari. Infine è stata effettuata una 3 verifica. Sono state fornite conoscenze su: piramide alimentare (modello di dieta equilibrata); categorie alimentari con liste di alimenti da preferire, da limitare e da evitare; nutrienti e elenchi di sostituzione degli alimenti; proposta di alimentazione tipica giornaliera consigliata (con modello di dieta giornaliera); effetti protettivi o nocivi di certi alimenti; indicazioni specifiche in caso di quadro clinico alterato (dislipidemia, ipertensione). Lo studio è stato condotto su 30 paz che sono stati sottoposti ad un intervento di cardiochirurgia 22 uomini e 8 donne (età media 54 ± 10 anni).

Risultati. I questionari di verifica forniti negli interventi comprendevano 30 domande. Nel primo questionario di verifica compilato prima dell'intervento educativo, si sono osservati 306 errori su 900 risposte, pari al 34%, con 10,2 domande sbagliate in media per singolo paz. Nel secondo questionario di verifica da compilare a casa con l'aiuto della dispensa e dopo il primo intervento educazionale, sono stati rilevati 143 errori su 900 pari al 18,3%, con 5,5 domande sbagliate in media per singolo paz con un miglioramento medio del 17,2%. Nel terzo questionario di verifica da compilare dopo il secondo intervento educativo, sono stati rilevati 159 errori su 900 pari al 20,3%, con 6,1 domande sbagliate in media per singolo paz, con un miglioramento medio del 14%. Le domande sbagliate dal maggior numero di paz riguardavano: il contenuto calorico dei diversi tipi di olio, la migliore scelta tra margarina e burro come grasso da condimento, il latte e la sua composizione, il contenuto di colesterolo nella frutta di tipo oleoso, la miglior scelta tra carni rosse e bianche, il consumo di uova in caso di ipercolesterolemia e l'utilizzo dei prodotti confezionati sostitutivi della frutta e il loro impatto sulla trigliceridemia. L'elaborazione delle tabelle di frequenza alimentare si è osservato un maggior utilizzo di certe categorie alimentari pane; pizza e gnocco al forno; legumi; patate; carne; pesce (50% in più); gelato. Un minore utilizzo per certe categorie come: crackers, grissini e fette biscottate; gnocco fritto e crescentine; affettati; formaggi (eccetto il grana sulla pasta); uova; pasta ripiena (tortellini); bibite gassate; olio di oliva; cioccolata; dolci; frutta oleosa. L'esperienza è stata positiva e l'intervento educativo ha migliorato le conoscenze in ambito alimentare e lo stile di vita dei paz.

P204

EARLY LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY REGRESSION FOLLOWING AORTIC VALVE REPLACEMENT SURGERY: PREDICTORS AND CLINICAL BENEFITS

Gabriele Borelli (a), Monica Solinas (b), Giovanna Mengozzi (b), Simona Sardella (a), Anna Maria Rossi (b), Marco Masullo (b), Luigi De Luca (b), Gaetano Minzioni (c), C. Giustarini (b)
(a) Cardiology Department, University of Pisa, (b) Unit of Cardiologic Rehabilitation, Volterra Hospital, (c) Cardiosurgery Department, University of Pisa

Purpose. Left ventricular hypertrophy (LVH) is a well-known prognostic determinant in several cardiac diseases. The reversal of such an abnormality, both pharmacological and surgical, has been linked to a reduction in morbidity and mortality.

Aim. To identify the predictors, as well as the potential benefits, of early LVH regression (eLVHr) following aortic valve replacement surgery.

Methods. The study group consisted of 31 consecutive patients (48% male, mean age 72.3 ± 7.5 years), 22 of which were implanted with a

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

bioprosthesis and 9 received a mechanical prosthesis. Exclusion criteria included atrial fibrillation, ischemic heart disease, arterial hypertension, diabetes mellitus, non-aortic valvular disease, advanced heart failure and moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease. All patients underwent post-operative cardiac rehabilitation which lasted from 3 to 4 weeks. A complete clinical and echocardiographic evaluation was performed 4 days after surgery (eLVHr valuated immediately after surgery was similar than preoperative) and, following hospital discharge, at 1, 3, 6- and 12-month intervals. The patient population was divided into two groups according to the presence (Responders: RESP) or absence (non-responders: NON-RESP) of eLVHr, which was defined using as a cut-off value the 75th percentile (23.02 g/m^2) of the distribution of LVH regression 1 month after valve replacement.
Results. The demographic features, functional parameters (NYHA class, Borg's scale, 6-minute walking test (6MWT)) immediately following surgery, and baseline left ventricular systolic function (EF%) were similar in the two groups. During follow-up, a progressive improvement of similar magnitude in NYHA class and Borg's scale was observed in both groups, which was not accompanied, however, by significant variations of EF%. Distance covered during 6MWT, instead, was greater in RESP, a finding which became more evident during the course of follow-up (ANOVA F-ratio 2.5; p<0.06). Interestingly, the results of these functional tests did not vary according to age and even patients older than 75 years showed improvement after valve replacement surgery. At univariate analysis, the following preoperative features were significant predictors of eLVHr: maximal transaortic velocity (p<0.007), maximal transaortic pressure gradient (p<0.005), mean transaortic pressure gradient (meanPG) (p<0.001), effective valvular area (EVA) (p<0,05), aortic valvular resistances (AVR) (p<0,01), fractional shortening ventricular ratio (FSVR) (p<0,05), diastolic interventricular septum thickness (p<0,05) and left ventricular mass index (LVMI) (p< 0,01. Multivariate analysis, performed using a logistic regression model, identified LVMI (OR 0.97, 95% CI 0.96-0.99, p<0.0001) and meanPG (OR 1.37, 95% CI 1.14-1.65, p<0.0001) as the only independent predictors of eLVHr. Furthermore, in RESP, the reversal of LVH (ANOVA F-ratio 9.1, p<0.0001) was maintained over time.
Conclusions. eLVHr is associated with an improvement in functional capacity and is predicted by a higher postoperative LVMI, a major valvular area and a lower postoperative transvalvular pressure gradient, but not by other patient features, such as age or EF%.

P205

DALLA RICERCA EPIDEMIOLOGICA ALLA PRATICA CLINICA: L'ESPERIENZA DEL PROGETTO CUORE

Chiara Donfrancesco (a), Luigi Palmieri (a), Chiara Orsi (a), Patrizia De Sanctis Caiola (a), Paola Ciccarelli (a), Anna Maria Giannelli (a), Paolo D'Argenio (b), Antonio Addis (c), Giovanna Laurendi (b), Simona Giampaoli (a)
(a) Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (b) Ministero della Salute, Roma, Italia, (c) Agenzia Italiana del Farmaco, Roma, Italia

Background. Il Progetto CUORE è coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ed è stato avviato nel 1998 grazie ad un finanziamento del Ministero della Salute. I principali obiettivi sono: 1. impiantare un registro nazionale di popolazione; 2. valutare la prevalenza delle malattie cardiovascolari, delle condizioni a rischio e la distribuzione dei fattori di rischio cardiovascolare attraverso un Health Examination Survey su popolazione; 3. stimare il rischio di primo evento cardiovascolare maggiore (infarto del miocardio, ictus) nella popolazione italiana; 4. implementare la valutazione del rischio cardiovascolare nella pratica clinica.
Metodi. Il primo e il secondo obiettivo sono stati realizzati attraverso il Registro Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolare e l'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare. I metodi e i risultati sono pubblicati sul sito del Progetto (www.cuore.iss.it). Il terzo obiettivo è stato raggiunto attraverso l'identificazione della funzione di rischio che permette di stimare la probabilità di ammalare o morire di infarto del miocardio o ictus nei successivi 10 anni. Un software gratuito (cuore.exe), periodicamente aggiornato e scaricabile dal sito del Progetto, permette di calcolare il rischio cardiovascolare individuale. L'ultimo obiettivo include: a. programma nazionale di formazione dei medici di medicina generale (MMG) per la valutazione del rischio; b. formazione dei MMG per il counselling sui corretti stili di vita (alimentazione, attività fisica, fumo); c. promozione di una prescrizione farmacologia razionale e continua; d. raccolta dati dei MMG (fattori di rischio e valutazione del rischio dei propri assistiti).
Risultati. Il Piano di Prevenzione Nazionale 2005-2008 pone la valutazione del rischio e la prevenzione cardiovascolare tra le sue priorità. E' stato firmato un accordo tra il Ministero della Salute e le Regioni al fine di diffondere la valutazione del rischio cardiovascolare nella pratica clinica attraverso il programma nazionale di formazione ai MMG per l'uso e l'applicazione della valutazione del rischio nella popolazione. Questo programma prevede corsi residenziali e a distanza, la raccolta dei valori dei fattori di rischio e del rischio cardiovascolare negli assistiti e l'invio dei dati all'ISS. Ad oggi, 1435 professionisti hanno completato la formazione e 2384 professionisti (MMG, cardiologi, centri di medicina preventiva e per la trasfusione di sangue) hanno scaricato cuore.exe. I dati inviati sono elaborati e organizzati in tabelle informative sul sito dell'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare, una piattaforma che permette l'analisi ed il confronto dei dati sul rischio cardiovascolare a livello regionale e nazionale, il monitoraggio del rischio nel tempo supportando i decisori politici nel loro processo decisionale, e consente al singolo medico di verificare i propri dati attraverso un sistema di controllo della qualità e confrontarli a livello regionale e nazionale.
Conclusioni. Il Progetto CUORE ha come obiettivo principale quello di evidenziare il ruolo decisivo della prevenzione e supportare i MMG al fine di incrementare il numero di persone a basso rischio attraverso la promozione di stili di vita corretti. Una stretta cooperazione tra Ministero della Salute, l'Agenzia Italiana del Farmaco, l'ISS e le Associazioni di Cardiologia e di Medicina Generale è il primo passo verso una strategia di prevenzione sostenibile.

P206

FUNZIONE DIAGNOSTICA, VALUTAZIONE FUNZIONALE, PARAMETRI RIABILITATIVI E PROGNOSTICI IN MEDICINA E CHIRURGIA CARDIOVASCOLARE INTENSIVA: CORRELAZIONI E INDICATORI CLINICI, PROGNOSTICI E RIABILITATIVI

Flavio Acquistapace (a,b,d), Rosaria Reggiani (a,b), Claudia Vasicuro (a,b), Barbara Beltrami (b), Silvia Montinaro (a,b), Erika Di Leone (a,b), Antonio Perfetto (a), Mauro Vecchiato (a,b), Cinzia Garlaschi (a,b), Marcello Bergamaschi (b,c), Giorgio Filigura (b,c), Emanuela Fossati (b,c), Andrea Facchini (b,c), Almerico Novarini (d)
(a) Riabilitazione Cardiologica, Policlinico di Monza, (b) HEPIC Centro Studi per l'Educazione alla Salute in Comunità, (c) Università Cattolica Sacro Cuore, Facoltà di Scienze Motorie, Milano, (d) Università di Parma, Scuola di Cardiologia

Introduzione. La Capacità funzionale rappresenta il parametro riabilitativo principale nel percorso di cura del paziente con importanti e riconosciute incidenze sulla prognosi in particolare nei pazienti con insufficienza cardiorespiratoria. La valutazione della Diastole rappresenta a sua volta un riconosciuto ed importante indice prognostico a prescindere dalla funzione sistolica. La Riabilitazione CardioVascolare incide sulla valutazione prognostica sul controllo del rischio di qualità di vita e di disautonomia sia nella fase postacuta dopo evento cardiovascolare che di chirurgia cardiaca e vascolare. Il Piano di Cura Individuale del Paziente prevede il percorso riabilitativo come obiettivo di completamento di cura.
Scopo. Valutare le correlazioni fra la funzione diastolica ed i parametri di capacità di esercizio, indicatori riabilitativi di autonomia, indicatori prognostici e parametri clinici in riabilitazione postacuta con la finalità di ottenere indicazioni predittive sul controllo del rischio di disautonomia e prognosi, con programma di intervento multidisciplinare di Riabilitazione Cardiovascolare intensiva.
Metodi. Sono stati valutati 166 pazienti (Pats), (130 uomini, 36 donne), del piano riabilitativo individuale (PIR) in fase postacuta da Intervento Chirurgico Cardiovascolare o evento cardiaco. Sono stati analizzati: la Funzionalità sistolica (FE <50%), gli indicatori di Funzione Diastolica (IVRT, E/a, DT), indice di capacità di esercizio (CE) con Test Cammino 6 minuti (metri percorsi), gli indici riabilitativi calcolati con score di autonomia (valutati sulla base degli obiettivi e dei parametri funzionali) e gli indici prognostici (score prognostico sulla base dei parametri clinici), le complicanze cliniche rilevanti su prognosi, autonomia e degenza.
Risultati. 30 pats con FE <50 (20 uomini di età media 64.4, 10 donne di età media 64). In questo gruppo si nota che le donne hanno, in condizioni basali e finali (dopo programma riabilitativo), una capacità funzionale inferiore a quella degli uomini ed il miglioramento registrato non è significativo. 14 pats hanno un indice prognostico medio. 82 pats hanno IVRT >90 (68 uomini di età media 62.91, 14 donne di età media 66.85). Le donne hanno una capacità funzionale iniziale e finale inferiore a quella degli uomini ed il miglioramento è significativo per entrambi. In 76 pats (42 uomini) hanno un basso rischio prognostico. In questo ultimo gruppo femminile il miglioramento della capacità funzionale non è significativo. Per 54 pats (42 uomini di età media 60.90, 12 donne di età media 68.32) si registra DT <180. Tutti i pats considerati hanno rischio di disautonomia basso, mentre 16 pats (4 donne e 12 uomini) un medio rischio prognostico. In questo 2° sottogruppo la capacità funzionale iniziale delle donne è maggiore del valore registrato negli uomini, ma il miglioramento dopo riabilitazione non è significativo.
Conclusioni. I dati raccolti rivelano che il WT6' non è un parametro predittivo prognostico ma predittivo di ridotta autonomia (indicatore riabilitativo). Confermano la maggiore fragilità della donna nelle MCV. È necessario intervenire con un programma di educazione ai corretti stili di vita (attività fisica e nutrizione) per raggiungere una maggiore autonomia, migliore qualità di vita e, conseguentemente, avere effetti positivi sul costo/efficacia socioassistenziale.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P207

EVALUATION OF GLUCOSE METABOLISM IMPROVEMENT IN NON DIABETIC PATIENTS UNDERGOING CARDIAC REHABILITATION PROGRAMS

Rosalba Massaro, Maurizio Volterrani, Giuseppe Caminiti, Arianna Tulli, Adelaide Carluccio, Romina Ciolli, Caterina Mammi, Lucia Gatta, Andrea Armani, Giuseppe Rosano
IRCCS San Raffaele, Roma

Aim. Patients (pts) with cardiovascular diseases frequently have alterations in glucose metabolism (GM). Cardiac rehabilitation (CR) is effective in improving GM in diabetic pts. Our study aims to evaluate the effect of a CR program on GM of non-diabetic pts that has not yet been assessed.

Methods. The study population included 60 consecutive (M/F 53/7) non diabetic pts with a mean age 71,2±9,2 (mean±SD), admitted to our CR Unit. Of these 40 pts had undergone coronary artery surgery; 11 valve replacement, and 9 had heart failure.

The gluco-metabolic state was evaluated by means of oral glucose tolerance test (OGTT) and HOMA index and functional capacity was measured through the distance walked at six minute walking test (6mwt) both at baseline and before discharge.

Results. At baseline 85% of pts had Body Mass Index (BMI) over 25 and 61% pts had normal fasting glucose (NFG). At baseline OGTT 17 pts (28,3%) had normal glucose tolerance, 25 (41,6%) had impaired glucose tolerance (IGT), and 18/60 (30,1%) were diabetic (DM). At the end of the CR program a significant reduction in BMI (29.8±3.4 vs 29,0 ± 3.8 p 0.001) and waist circumference (81.0±34.1 vs 79.1 ± 33.4 cm p 0.006) were observed. At discharge OGTT 64,7% of IGT pts had normal glucose tolerance (p 0.04), and 77% of DM pts resulted IGT. Overall there was a significant improvement in 2h glucose levels (170.2±56.2 vs 146.8±54.8; p 0.002), HOMA-R (2.6±1.4 vs 1.8±0.8, p 0.002) and distance walked at 6MWT (287±107.9 vs 482±117.8, p 0.001). IGT pts had a worst performance than pts with normal GM at baseline and discharge 6MWT (291.1± 83.4 vs 344,4±87.1; p<0.04; and 444.9± 102.3 vs 510.7±84.7, p<0.02 respectively). No difference was found between IGT and DM pts at baseline (291.1± 83.4 vs 264.7±86.3 mts, p>0.05) and discharge 6MWT (444.9± 102.3 vs 457.8± 100 mts, p>0.05).

Conclusion. OGTT test is usefully to identify gluco-metabolic state in cardiac pts with NFG. IGT pts have a worse functional capacity than normal-glycemic cardiac pts. CR programs improve GM and insulin resistance in cardiac pts with impaired OGTT.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P208

L'ANALOGO STABILE DELLA PROSTACICLINA ILOPROST INDUCE ANGIOGENESI IN VIVO MEDIANTE UNA UP-REGOLAZIONE DEL VEGF DIPENDENTE DAL RECETTORE NUCLEARE PPAR-ALFA

Federico Biscetti (a), Andrea Flex (a), Giuseppe Straface (a), Eleonora Gaetani (a), Flavia Angelini (a), Egidio Stigliano (b), Giovanni Pecorini (a), Paolo Pola (a), Roberto Pola (a)
(a) Laboratory of Vascular Biology and Genetics, Department of Medicine, A. Gemelli University Hospital, (b) Department of Pathology, Catholic University School of Medicine, Rome, Italy

Obiettivo. La prostaciclina (PGI_2) e i suoi analoghi stabili sono normalmente utilizzati in clinica per patologie come l'ipertensione polmonare, il fenomeno di Raynaud e l'arteriopatia obliterante cronica degli arti inferiori. Recenti acquisizioni hanno identificato, oltre al classico *pathway* mediato dai recettori di superficie IP, un nuovo meccanismo di azione della PGI_2 in cui entrano in gioco i perossisome proliferator-activated receptors (*PPARs*). I *PPARs* sono recettori nucleari attivati da ligando, dei quali si conoscono tre isoforme, PPARα, gamma e delta, che funzionano come fattori di trascrizione implicati nel metabolismo lipidico e nella risposta infiammatoria. Negli ultimi anni sta crescendo sempre più la consapevolezza che questi recettori nucleari svolgano una funzione rilevante nella modulazione dell'angiogenesi. È già stato dimostrato che, tra gli analoghi stabili della PGI_2, l'iloprost è in grado di indurre angiogenesi *in vivo* mediante un *pathway* VEGF-dipendente e che questa attività angiogenica è dipendente dall'attivazione dei *PPARs*. Delle tre isoforme dei *PPARs*, PPARα è espresso nel sistema cardiovascolare, inclusi il muscolo cardiaco e le componenti della parete vascolare, come le cellule endoteliali (ECs), le cellule muscolari lisce e i monociti; ed è già noto che questa isoforma è implicata in meccanismi protettivi di tipo antiaterogenico e antinfiammatorio. Nel nostro lavoro abbiamo utilizzato topi transgenici PPARα knock-out (PPARα-/-) per studiare se le capacità angiogeniche *in vivo* dell'iloprost siano dipendenti dalla specifica attivazione del PPARα.

Metodi e Risultati. Abbiamo utilizzato il modello corneale murino di angiogenesi *in vivo*. Sono stati preparati *pellets* contenenti iloprost, VEGF o *buffer* di controllo e questi *pellets* sono stati impiantati nelle cornee di topi PPARα-/- o di topi *wild type* 129SV. La neoangiogenesi corneale è stato valutata sei giorni dopo l'impianto dei pellets, mediante microscopia *slit-lamp*, fluorescenza ed immunoistochimica per le ECs. Abbiamo scoperto che l'iloprost non è in grado di indurre angiogenesi nei topi PPARα-/-, mentre è in grado di dar luogo alla formazione di nuovi vasi nei topi *wild type* 129SV. Abbiamo inoltre dimostrato che il VEGF è in grado di indurre angiogenesi sia nei topi PPARα-/- che nei topi 129SV. Dato ulteriore evidenziato dal nostro lavoro è che il processo angiogenico che si osserva nei topi *wild type* trattati con iloprost è associato ad una up-regolazione locale del VEGF misurata mediante *RT-PCR* per l'mRNA ed ELISA per i livelli di proteina. Inoltre l'angiogenesi indotta dall'iloprost è inibita quando l'attività del VEGF è bloccata a livello sistemico mediante trasfezione del plasmide codificante per l'isoforma solubile del recettore del VEGF (sFlt1).

Conclusioni. Il nostro studio dimostra che l'iloprost induce angiogenesi *in vivo* mediante un *pathway* dipendente dal PPARα. Questo processo angiogenico è mediato da una up-regolazione del VEGF e può essere inibito bloccando a livello sistemico il VEGF stesso. Queste scoperte indicano che importanti attività fisiologiche nel sistema cardiovascolare, come angiogenesi e induzione del VEGF, potrebbero essere modulate *in vivo* dalla PGI_2 attraverso la specifica attivazione del *pathway* del PPARα. Inoltre, queste acquisizioni aggiungono elementi per comprendere i meccanismi che sono alla base dell'utilizzo dell'iloprost nell'ipertensione polmonare, nel fenomeno di Raynaud e nell'arteriopatia obliterante cronica degli arti inferiori, con importanti implicazioni cliniche e terapeutiche.

P209

s100b PROTEIN BLOOD CONCENTRATIONS IN PULMONARY AND SYSTEMIC CIRCULATION: CORRELATION WITH ACID-BASE STATUS AND SAMPLING MODALITIES

Gian Paolo Ussia, Marilena Scarabelli, Elio Caruso, Massimiliano Mulè, Marco Barbanti, Gerlando Montanta, Corrado Tamburino
Divisione di Cardiologia, P.O. Ferrarotto, Università di Catania

Background. Cardiac invasive procedure is an increasing life-threatening procedure in adult patients at potential risk of central nervous system damage. Here, we measured S100B blood levels collected, before during and after cardiac catheterization, in adult patients, and assessed possible correlations among acid base status, protein' concentrations in pulmonary and systemic circulation and sampling modalities.

Methods. We studied 20 adult patients who undergone to cardiac catheterization. We recorded clinical and standard monitoring procedure (laboratory variables and echocardiographic patterns), and we measured blood concentrations of S100B before, during and after the procedure in samples obtained in systemic and pulmonary circulation and stored in no anticoagulant and EDTA tubes. Neurological evaluation was performed at admission and at discharge from hospital.

Results. Adult patients subjected to cardiac catheterization showed no overt neurological injury at discharge from the hospital. No significant differences (P>0.05, for all) in S100B concentrations in pulmonary and systemic circulation have been shown at different monitoring time-points. S100B protein's concentration were significantly higher (P<0.01, for all) at all monitoring time-points in EDTA group. A significant correlation between S100B blood concentrations and pulmonary and systemic oxygen partial pressures were observed independently from storing modalities (P<0.01, for all).

Conclusions. The present data open-up a new cue on the usefulness of S100B protein assessment for CNS monitoring during cardiac catheterization in parallel with oxygenation status especially when it is performed as emergency procedure. Caution has to be taken in protein's assessment under different sampling and storing conditions.

P210

ASSOCIATION OF BETA1-ADRENERGIC RECEPTOR POLYMORPHISMS WITH ANTHRACYCLINE-INDUCED LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC DYSFUNCTION

Floriana Marino (a), Cinzia Forleo (a), Sandro Sorrentino (a), Roberta Romito (b), Pietro Guida (a), Massimo Iacoviello (a), Mariacristina Moramarco (a), Assunta Piscopo (a), Vincenzo Liso (c), Giorgina Specchia (c), Stefano Favale (a)
(a) Cardiology Division, University of Bari, Bari, Italy, (b) Emergency Cardiology Department, Policlinico, Bari, Italy, (c) Hematology Section, University of Bari, Bari, Italy

Background. Anthracycline (ATC)-induced cardiotoxicity represents a serious chemotherapy side effect in patients (pts) affected by cancer. Beta-adrenergic pathway has a crucial role in cardiac function, but no data are available on the possible role of the functionally relevant beta1-adrenergic receptor (beta1-AR) polymorphisms in predicting left ventricular dysfunction (LVD) development in pts treated with ATC.

Methods. We prospectively evaluated 67 consecutive unrelated pts (mean age 59 ± 13 years, 36 males) affected by aggressive malignancies (35 pts with leukaemia and 32 pts with lymphoma) who were scheduled to receive ATC at standard doses. Clinical examination, 12-lead electrocardiograms, and two-dimensional echocardiograms were performed before ATC treatment and were repeated every three months after chemotherapy completion. All pts were free of pre-existing cardiac diseases at enrolment and were characterized by polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism analysis for Ser49Gly and Arg389Gly in the beta1-AR.

Results. During a median follow-up of one year, ten pts developed LVD (defined as a reduction in left ventricular ejection fraction <50%). A significant correlation of beta1-AR Ser49Gly polymorphism with ATC-induced changes in LV function was found. Pts who were homozygous for the Ser49 variant (n= 54) showed a significantly higher LVD occurrence in comparison with subjects carrying the Gly49 allele (p=0.040, Figure). No association was found with the other analysed polymorphism.

Conclusion. A common genetic variant in beta1-AR modulates the individual risk of developing anthracycline-induced LVD, thus contributing to identify pts who need careful echocardiographic monitoring and early protective cardiological therapy.

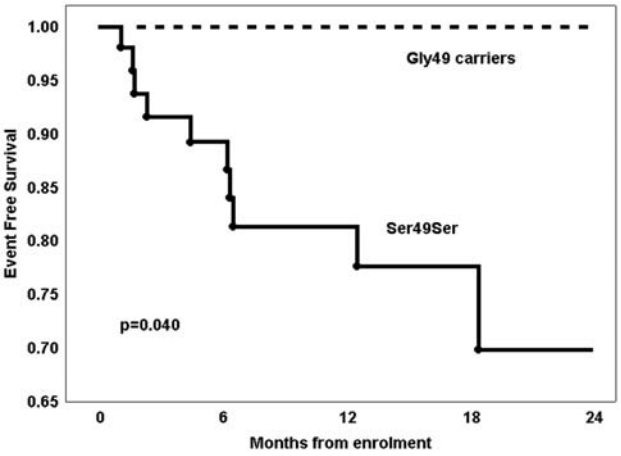


Figure. Risk of developing LVD after ATC therapy

P211

MnTBAP REDUCES OXIDATIVE-STRESS DAMAGE AFTER BALLOON-INJURY IN THE RATS

Francesca Sculco (a,b), Saverio Muscoli (a), Iolanda sacco (b), Valeria Visalli (b), Carolina Muscoli (a,b), Pontecorvo Laura (b), Iside Scarfò (a), Domenico Sergi (a), Vincenzo Mollace (b), Francesco Romeo (a)
(a) Chair of Cardiology, University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy, (b) Faculty of Pharmacy, University "Magna Graecia" of Catanzaro, Italy

Evidence has been accumulated showing that abnormal generation of free radical species may play a relevant role in the proliferation of vascular

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

smooth muscle cells subsequent to balloon vascular injury in rats. Recently, evidence has been collected showing that novel antioxidants such as superoxide dismutase mimetics, possess protective effect against vascular injury in rats, though the mechanism is still unclear. Here, we have investigated on the protective effect of the peroxinitrite decomposition catalyst Mn (III) tetrakis (4-benzoic acid) porphyrin (MnTBAP) on smooth muscle cell proliferation which follows balloon injury of common carotid artery in rats. In animals undergoing balloon-injury a prominent restenosis and neointima formation occurred. This effect was associated to an elevated production of peroxynitrite, an highly reactive free radical, and to significant elevation of tissue malondialdehyde, a marker of lipid peroxydation. Treatment of rats with MnTBAP (10-40 mg/kg/day, i.p.), dose-dependently reduced post-injury neointima formation, an effect accompanied by decreased peroxynitrite generation and MDA accumulation. The effect of MnTBAP was also associated to decreased expression of NF-κB, an intracellular transduction mediator associated to activation of free radical sensitive genes leading to smooth muscle cell proliferation. These results suggest that novel peroxynitrite antagonist may reduce post-injury neointima formation via inhibition of NF-κB-related intracellular pathway.

P212

ADENOSINE INHIBITS THE INCREASED ADP-INDUCED FORMATION OF MONOCYTE-PLATELET AGGREGATES IN PATIENTS WITH CARDIAC SYNDROME X

Cristina Aurigemma (a), Giancarla Scalone (a), Andrea Fattorossi (b), Alfonso Sestito (a), Giovanni Scambia (b), Gaetano Antonio Lanza (a), Filippo Crea (a)

(a) Istituto di Cardiologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, (b) Istituto di Ginecologia ed Ostetricia, Università Cattolica del Sacro Cuore

Background. In patients with cardiac syndrome X (CSX) we showed an increased formation of monocyte-platelet (mono-plt) aggregates in response to adenosine diphosphate (ADP) at rest, which disappeared after exercise. In this study, we assessed whether adenosine may prevent the ADP-induced increase of mono-plt aggregate formation in CSX patients.

Methods. We studied 7 CSX patients (M/F 4/3; age 50±5) and 7 healthy controls (HC, M/F 4/3; age 54±3). Venous blood samples were collected in plastic tubes and mono-plt aggregates were assessed by flow cytometry (BD FACScan) at baseline, after ADP stimulation alone (10^{-7}M final concentration) and after ADP stimulation in presence of adenosine (10^{-5}M final concentration). Mono-plt aggregates were identified using the logical gating facility by combination of binding characteristics of anti-CD14 (monocyte marker) and of anti-CD41 (platelet marker) antibodies. Data were expressed as percentage of monocytes binding platelets (MBP) and as mean fluorescence intensity (MFI) of CD41 in the mono-plt gate.

Results. At baseline there were no differences in mono-plt CD41 MFI and MBP between CSX patients and HC (39.7±17 vs. 44.1±19 mfi, p=0.3; 19.4±19 vs. 17.1±13%, p=1.0, respectively). ADP stimulation increased mono-plt CD41 MFI in CSX patients (to 53.3±17 mfi, p=0.04) and in HC (to 56.1±22 mfi, p=0.02). ADP also increased the percentage of MBP in CSX patients (to 32.0±29%, p=0.03), but not in HC (17.7±16%, p=1.0). In presence of adenosine mono-plt CD41 MFI was not increased significantly by ADP, compared to basal values, both in CSX patients (35.7±10 mfi, p=0.17) and in HC (50.6±19 mfi, p=0.1). Moreover, in presence of adenosine, the percentage of MPB did not increase after ADP stimulation, compared to basal values, both in CSX patients (25.6±21%, p=0.17) and in HC (20.6±16%, p=0.7).

Conclusions. Our data show that ADP induces an increase of platelets bound to monocytes (CD41 MFI) both in CSX patients and in HC. In contrast, an ADP-induced increase of MBP is observed only in CSX patients and is prevented by adenosine, suggesting that this substance may play a role in the reduction of ADP induced mono-plt aggregate formation observed after exercise in our previous study.

P213

ROLE OF THE INDUCIBILE NITRIC OXIDE SYNTHASE IN INFLAMMATORY PATHOGENESIS OF THE ASCENDING AORTIC ANEURYSM

Khalil Fattouch (a), Emiliano Navarra (a), Gianfranco Spatola (c), Marco Caruso (b), Calogera Pisano (a), Roberta Sampognaro (b), Giovanni Ruvolo (a)

(a) Unit of Cardiac Surgery, University of Palermo, (b) Unit of Cardiology, University of Palermo, (c) Department of Experimental Medicine and Histology, University of Palermo

Background. Inflammation and over-expression of matrix metalloproteinases (MMPs) contribute to aortic aneurysm formation. We investigate the role of these factors in patients with ascending aortic aneurysm (AAA) undergone surgical resection. The purpose of this study was to determine if nonspecific AAA are associated with macrophage infiltration, increase MMP2-MMP9 and inducibile nitric oxide synthase (iNOS) expression.

Materials. We analyze the expression of MMP2, MMP9 and iNOS in ten patients underwent AAA resection. Fragments of the aneurysmal aortic wall resected during surgical procedures were collected and preserved under a NaCl solution. Normal aortic wall fragments were collected during routine surgical procedures in patients without AAA and analysed as control group. Inflammatory process was detected using the MMP9 polyclonal antibody, monoclonal anti MMP2 and iNOS polyclonal antibody.

Results. By microscopic observation of pathologic and normal fragments, colored with Mallory-Azan, we showed a total disruption of normal architecture of aneurysmal aortic wall. In normal aortic fragments there is not evidence of iNOS activity, but in the aneurysmal fragments has been evidenced an intense reactivity at level of the inflammatory cells presents in the context of aortic wall (fig. 1-2). Reactivity towards MMP2 and MMP9 is found in the normal aortic wall at level of the media where turn out positivity on muscular cells and fibroblasts, mainly where there is an inflammatory infiltration.

Conclusions: Our data showed that iNOS is present only in aneurysmal aortic wall. On the contrary MMP is present even in normal tissue but result increased in the pathologic fragments. Our data support the key roles of the NO in inflammatory pathogenetic process of AAA.

fig.1: Normal aortic wall. Total absence of reaction to iNOS.

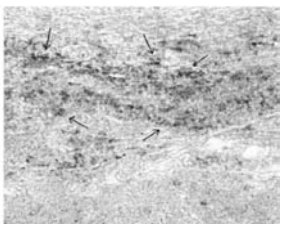


fig.2: Aortic aneurysm: diffuse reaction to iNOS at level of inflammatory process.

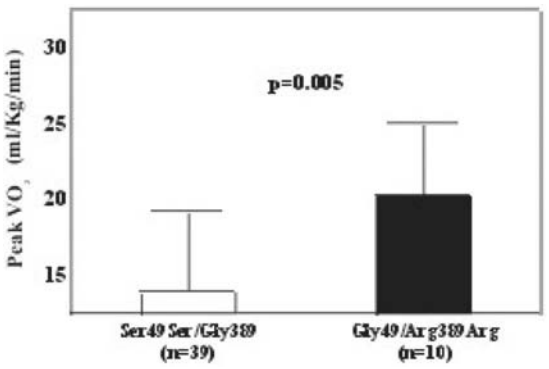
P214

INFLUENCE OF BETA1-ADRENERGIC RECEPTOR POLYMORPHISMS ON EXERCISE CAPACITY IN IDIOPATHIC DILATED CARDIOMYOPATHY

Giuseppe Grandinetti (a), Cinzia Forleo (a), Massimo Iacoviello (a), Mario Erminio Lepera (a), Sandro Sorrentino (a), Pietro Guida (a), Roberta Romito (b), Carmela Granieri (a), Stefano Favale (a)

(a) Cardiology Division, University of Bari, Bari, Italy, (b) Emergency Cardiology Department, Policlinico, Bari, Italy

Beta-adrenergic receptor (b-AR) gene polymorphisms had been associated with adverse outcome in chronic heart failure. We sought to investigate the relationship of b1-AR polymorphisms with peak oxygen uptake (peak VO2) in idiopathic dilated cardiomyopathy (DCM) patients (pts) who were homogeneously treated with betablockers. Forty-nine consecutive unrelated pts (mean age 52±12 years, 37 males, left ventricular ejection fraction, LVEF, 28±5%, left ventricular end diastolic diameter, LVEDD, 65±6 mm, NYHA functional class 1.9±0.6) with DCM (WHO criteria) underwent cardiopulmonary exercise testing. All of them were in stable clinical conditions and had been taking conventional therapy, including ACE-inhibitors and/or AT1R antagonists (100%) and betablockers (100%), for at least 3 months. The Ser49Gly and Arg389Gly polymorphisms of b1-AR gene were characterized by PCR-RFLP analysis. Single locus analysis showed a significant association between b1-AR polymorphisms and exercise capacity. Pts carrying at least one copy of Gly49 allele (n=13) had significantly higher peak V02 as compared with those who were homozygous for Ser49 variant (n=36) (18.7±5.4 vs 15.0±5.2 ml/Kg/min, p=0.034). Carrier status of the Arg389Arg genotype (n=27) was associated with significantly increased peak V02 in comparison with Gly389 allele (n=22) (17.5±5.8 vs 14.0±4.3 ml/Kg/min, p=0.021). At 2-locus analysis, pts carrying Ser49Ser genotype/Gly389 variant combination had the lowest peak VO2 (Figure). These associations remained significant (p=0.014) independently from LVEF and LVEDD. In conclusion, the b1-AR Ser49Ser genotype and Gly389 variant are associated with a significantly depressed exercise performance, thus suggesting their influence on functional limitation and prognosis of DCM pts who were receiving betablockers.



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P215

RUOLO DELL'ECOCARDIOGRAFIA IN PRONTO SOCCORSO NELLA DIAGNOSI DI EMBOLIA POLMONARE

Giacomo Chiarandà, Giuseppe Ottavio Asmundo, Giuseppe Busacca, Luisa La Marca, Angela Lazzaro, Maria Chiarandà, Tiziana Regolo
Unità Operativa di Cardiologia, Ospedale "Muscatello" di Augusta (AUSL 8 SR)

Background. La diagnosi di embolia polmonare (EP) spesso può rimanere misconosciuta, specie in Pronto Soccorso o in Dipartimento d'Emergenza. L'ecocardiografia (ECO) si è dimostrata utile come screening diagnostico iniziale.
Scopo di questo studio è stato quello di valutare la specificità diagnostica dell'ECO in pazienti (PZ)con sospetta EP giunti in Pronto Soccorso (PS).
Metodi. Abbiamo studiato 82 PZ giunti consecutivamente nel P.S. del nostro Ospedale con il sospetto di EP. 17 PZ sono stati inizialmente giudicati come sicuramente non affetti da EP in base ad una prima valutazione clinica secondo le linee guida dell'ESC e una valutazione del D-Dimero (DD). I restanti 65 PZ, 47 donne e 18 uomini, di età media di 64 anni, sono stati valutati mediante ECO al ricovero. I parametri ECO valutati sono stati: il rapporto tra area telediastolica del ventricolo destro (VDX) e ventricolo sinistro (RVEDA/LVEDA) con un cut-off di 0,6; la presenza di dissinergie parietali (DP) del VDX e movimento paradosso del setto interventricolare (bulging del setto BS); Doppler venoso periferico (DVP) per trombosi venosa profonda (TVP). Tutti i PZ sono stati sottoposti ad angio tac (TC) o scintigrafia polmonare(SC) come "Gold Standard" della diagnosi di EP.
Risultati. Dei parametri ECO e del DVP sono stati valutati la sensibilità (SE) e la specificità (SP) per la diagnosi di EP.
La SE e SP del DVP è stata 59% e 89%, per ciò che riguarda i parametri ECO: il rapporto (RVEDA/LVEDA) ha evidenziato una Se del 58% e SP del 70%; le dissinergie parietali (DP) del Vdx hanno dato una SE 37%, SP 94%; il BS una SE del 79% e SP 90%.
La capacità diagnostica del REVDA/LVEDA è risultata più alta nei PZ con esordio clinico con Dispnea rispetto al dolore toracico Se 79% e SP del 68% VS Se 44% e SP 74%. Usando una strategia combinata con almeno uno dei parametri ECO indicativi di EP + il DVP positivo per TVP la SE è aumentata all'89% e SP del 70%. La SE nella strategia combinata è risultata significativamente più alta che nel solo DVP (P=0,05) , mentre si è ottenuta una SP non ottimale (P=0,03).
Nei PZ con alta probabilità di EP per anamnesi e dati clinici la strategia combinata ha evidenziato una elevata Se del 97% e discreta SP del 65%.
Conclusioni. L'Eco può essere un mezzo diagnostico di iniziale Triage al P.S. in PZ con sospetta EP, specie se associata al DVP, in particolar modo nei PZ con elevata probabilità di malattia.

P216

UTILITÀ DELL'ECOGRAFIA INTRACORONARICA IN UN CASO DI PONTE MIOCARDICO NON EVIDENTE ALLA CORONAROGRAFIA

Daniele De Viti, Marco De Carlo, Roberto Gistri, Nicola Ciabatti, Mario Marzilli, Anna Sonia Petronio
Dipartimento Cardio Toracico, Università di Pisa-AOUP

Background. Il ponte miocardico è una anomalia congenita caratterizzata dalla presenza di fasci di fibre miocardiche che attraversano le arterie coronarie nel loro decorso epicardico, causandone una compressione durante la fase sistolica del ciclo cardiaco. Nelle casistiche angiografiche è riportata una prevalenza dello 0.5%-7.5%. La diagnosi angiografica si basa sui tipici aspetti determinati dalla compressione estrinseca sistolica del vaso ("milking effect"). L'ecografia intracoronarica (IVUS), come complemento diagnostico aggiunge importanti informazioni, mostrando una caratteristica immagine ipoecogena a forma di semiluna in corrispondenza della sede di compressione del vaso epicardico.
Case report. Un soggetto maschio di 40 anni, dislipidemico e fumatore, giunge alla nostra osservazione per angina instabile, onde T negative nelle derivazioni anteriori e inferiori, ipocinesia del setto anteriore e della parete anteriore distale rilevata all'ecocardiogramma, e lieve rialzo degli indici di danno miocardico. L'esame coronarografico mostra solo una stenosi non angiograficamente significativa al tratto medio dell'arteria discendente anteriore, maggiormente evidente in sistole. Per un ulteriore inquadramento diagnostico della lesione viene eseguita ecografia intravascolare con catetere 2.5F, 40-MHz (Atlantis SR, Boston Scientific, Natick, Massachusetts, USA) sulla discendente anteriore che mostra aterosclerosi diffusa nel suo tratto distale e una marcata riduzione del lume del vaso, inferiore a 0.9 mm^2 in diastole, nel tratto medio, con aspetto di semiluna ipoecogena. Si è deciso di non eseguire alcun trattamento della lesione, ed il paziente è stato dimesso con indicazione a terapia medica ottimale. Il paziente nei mesi successivi si è mantenuto asintomatico, ed i test strumentali sono risultati negativi per ischemia inducibile.
Conclusioni. Una spiegazione del fatto che il solo esame coronarografico non abbia mostrato il tipico quadro angiografico del ponte miocardico, risiede nel fatto che questo dipende dalla efficacia contrattile del miocardio e può essere mascherato da anomalie di contrazione parietale durante ischemia miocardica. Si può ipotizzare che uno spasmo coronarico in corrispondenza del ponte miocardico sia responsabile del quadro clinico della sindrome coronaria acuta. In questi pazienti lo stenting coronarico è gravato da un alto numero di complicanze. Pertanto è stato deciso di trattare il paziente con terapia medica massimale, e di eseguire uno stretto controllo ambulatoriale. L'IVUS è stato decisivo sia per un corretto inquadramento diagnostico che per il successivo orientamento terapeutico.

P217

VALUTAZIONE DELLA DEFORMAZIONE DEL SETTO INTERVENTRICOLARE DURANTE LA SISTOLE MIOCARDICA. RUOLO DELLA METODICA 2D SPECKLE TRACKING NEL CALCOLO DI STRAIN E STRAIN RATE

Laura Stefani (a), Loira Toncelli (a), Marco Gianassi (a), Andrea Moretti (a), Valentina Di Tante (a), Brunello Cappelli (a), Luigi Caselli (a), Paolo Manetti (a), Gianni Pedrizzetti (b), Giorgio Galanti (a)
(a) Medicina dello Sport, Università di Firenze, (b) Dipartimento di Ingegneria Civile, Università di Trieste

Introduzione. Il setto interventricolare (SIV) è considerato parte del ventricolo sinistro, ignorando le informazioni derivanti dal bordo ventricolare destro. La distribuzione delle fibre miocardiche mostra una diversa prevalenza di fibre circonferenziali piuttosto che longitudinali nei vari segmenti. Strain (S) strain rate (SR) sono utilizzati per lo studio della funzione sistolica. Negli atleti con immagini eco di alta qualità S e SR sono valutabili in ogni segmento e anche sui due versanti destro e sinistro del SIV. Scopo dello studio è di valutare S e SR al livello del SIV, in corrispondenza dei due bordi endocardici a riposo e dopo uno sforzo di breve durata (hand grip, HG).
Metodi. 20 soggetti (15 atleti età media 25 anni e 10 controlli sani) sono stati sottoposti ad ecocardiogramma a riposo e dopo HG. Sono stati valutati strain e SR nei segmenti basale(b) medio(m) ed apicale(a) del SIV del versante ventricolare sinistro (Es) e destro (Ed).
Risultati. Negli atleti la massa cardiaca era significativamente superiore ai controlli (102.72 ±15/73.75±3 gr/m2) FE nella norma (atleti 64.78 ±4.75 controlli 65.81 ±5.4). S e SR risultavano negativi. Atleti: SIV Ed Sriposo -20.86±5.48(b)-20.48±4.98(m) -22.37±5.36(a); SRriposo -1.46±0.50(b), -1.06±0.20 (m) -1.03±0.37(a); S HG -24.23±9.50(b), -23.08±0.20(m), -24.12±5.38 (a); SR HG -1.34±0.49 (b), -1.41±0.90(m) -1.14±0.27(a); SIV Es Sriposo -21.40±6.13(b) -16.14±5.42(m) -24.24±3.13(a); SRriposo 1.67±0.56(b), 1.6±2.28(m), 0.84±0.42(a), S HG-19.96±5.28(b), 16.63±0.60(m) 20.60±4.16(a); SR HG 1.24±0.50(a), 1.11±0.42(m) 1.27±0.42(a) Controlli: SIV Ed Sriposo -24.03±3.5(b),-24.31±3.06(m) -24.24±3.13(a); SRriposo -1.46±0.5(b) , -1.06±0.2(b) -1.03±0.37(a); S HG - 28.53±3.18 (b), -22.76±4.60(m), - 22.80±5.79(a) ; SR HG -1.34±0.49(b), -1.41±0.90(m), -1.14±0.27(a); SIV Es Sriposo -19.94±5.18(b), 16.14±5.42(m), 19.37±5.87(a), SRriposo -1.10±0.41(b), 0.74±0.73(m), -0.84±0.42(a); S HG - 21.85±4.18 (b), -17.45±3.59(m), 20.75±4.29(a); SR HG -1.09±0.47(b), 1.11±0.42(m), 1.03±0.13(a)T student NS.
Conclusioni. Lo S2D consente di approfondire lo studio del SIV. I valori di S e SR appaiono uniformi sia a riposo che dopo HG in atleti e controlli. Uno sforzo isometrico di breve durata non influenza significativamente la deformazione del SIV. Questo risultato ci suggerisce la possibile responsività di alcune fibre che costituiscono il setto da cui il comportamento omogeneo dei due gruppi analizzati.

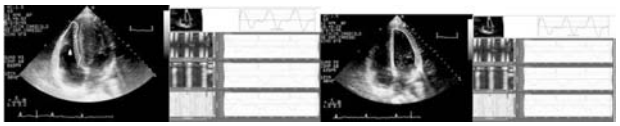


Fig 1 A sin tracking 2D applicata al livello del ventricolo destro . A destra il calcolo della deformazione del SIV in un segmento corrispondente al versante destro del setto.
Fig 2 A sin tracking con metodica 2D applicata al livello del ventricolo sinistro. A destra il calcolo della deformazione del SIV in un segmento corrispondente al versante sinistro del setto.

P218

THE DEGREE OF CORONARY STENOSIS ASSESSED BY A NEW PARAMETER DERIVED FROM CORONARY FLOW RESERVE ECHO STUDY

Luigi Delfino (a), Livio Tomasoni (a, b), Giulia Bacchiani (a), Bruno Bodini (a), Nedy Brambilla (c), Maria Luisa Laudisa (c), Francesco Bedogni (c), Maurizio Turiel (a,b)
(a) IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Cardiology Unit, Milano, Italy, (b) University of Milan, Milan, Italy, (c) Istituto Clinico Sant'Ambrogio, Milano

Background. Stress echocardiography (SE) with coronary flow reserve (CFR) assessment (diastolic hyperemic/resting flow) showed high accuracy to detect coronary artery disease. A biphasic coronary blood flow velocity profile is detected, with a higher diastolic peak. Diastolic to systolic velocity ratio (DSVR) of basal left anterior descending coronary artery (LAD) flow has been proposed as a remarkable index of significant epicardial coronary stenosis. Aim of our study was to evaluate the behaviour of DSVR at rest and after hyperemia in patients postponed to coronary angiography.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

Methods. CFR and DSVR were evaluated in 116 consecutive patients (62±11yrs, 24F) subjected to coronary angiography after SE (Philips Sonos 5500) (dipyridamole 0.84 mg/kg in 6'). We excluded patients who performed coronary artery by-pass graft. 74% of patients (group A) showed a significant stenosis (>50%) at least in one of epicardial coronary artery, while the remaining 26% patients (group B) revealed angiographically "normal coronary arteries" (<50%). 33 healthy adults (59±8yrs, 12F) were matched as control (Ctrl) assessed by SE. P<0.05 was considered statistically significant.
Results. In groups A and in B, CFR decreased compared to Ctrl (group A: 1.85±0.8 and group B: 1.98±0.5 respectively vs 3.12±0.5, p<0.001). Only Group A showed a significant reduction in peak DSVR in comparison to group B (1.65±0.4 vs. 1.98±0.4; p<0.001) and to Ctrl (1.65±0.4 vs. 2.02±0.6; p<0.001) (table 1).
Conclusions. Our retrospective study points out that peak DSVR could be used as parameter able to differentiate patients with significant coronary stenosis and microcirculation abnormalities.

Table 1

	CFR	S rest	D rest	DSVR rest	S peak	D peak	DSVR peak
A	1.85±0.8	18.5±6.2	32.7±11.8	1.80±0.5	37.6±18.8	59.6±27.8	1.65±0.4
B	1.98±0.5	17.6±5.3	32.3±9.6	1.8±0.5	32.7±23.4	63.7±23.4	1.98±0.4
Ctrl	3.12±0.5	13.8±2.7	23.4±4.7	1.70±0.2	39.0±13.8	72.5±15.0	2.02±0.6

P219

RM CARDIACA NELLA DIAGNOSI DI COINVOLGIMENTO CARDIACO IN CORSO DI SCLEROSI SISTEMICA

Daniela Rollando (a), Gian Paolo Bezante (a), Marta Sessarego (b), Massimo Ghio (b), Elisa Modonesi (a), Alice Scopinaro (a), Manrico Balbi (a), Francesco Indiveri (b), Antonio Barsotti (a)
(a) Unità Operativa di Cardiologia, DIMI, Università di Genova, (b) Unità Operativa di Immunologia Clinica, DIMI, Università di Genova

Background. La Sclerosi Sistemica Progressiva (SSc) è un disordine generalizzato del tessuto connettivo caratterizzato da ispessimento e fibrosi cutanea con aumento della componente stromale degli organi interni particolarmente a carico di cuore, polmoni e rene.
Popolazione dello studio. Sono stati arruolati 50 pazienti affetti da SSc (5 uomini, di età media 55±14 aa): 33 forme limitate di SSc (lSSc) (età media 57±14 aa) e 17 forme diffuse (dSSc) (età media 50±14 aa). 20 soggetti sono stati arruolati come controlli. Tutti i pazienti erano in wash-out terapeutico ed avevano un normale ECG. I principali parametri cardiaci sia morfologici che funzionali (valutati mediante test da sforzo al cicloergometro ed ecocardiografia Doppler) sono risultati nella norma in tutti i pazienti. Inoltre la stima delle pressioni polmonari sistoliche valutate mediante tecnica Doppler sull'insufficienza tricuspidale era inferiore a 36mmHg.
Metodi. I suddetti pazienti sono stati sottoposti a RMN cardiaca utilizzando un magnete superconduttivo operante a 1,5 T (Vision, Siemens Medical System, Enlagen DE) con un intervallo di tempo tra i due test di 12±6 giorni. La frazione di eiezione del ventricolo destro (FEVD) e sinistro (FEVS) sono state calcolate utilizzando la seguente formula: (volume telediastolico (VTD) – volume telesistolico)/VTD x 100. Gli stessi pazienti hanno eseguito test di funzionalità respiratoria (FEV1 e DLCO) e TC ad alta risoluzione per determinare il grado di coinvolgimento polmonare.
Risultati. I pazienti con SSc dimostravano una significativa riduzione (p=0.0005) della FEVD rispetto ai soggetti controllo (46±7% e 53±4% rispettivamente). Anche il valore della FEVS è stato trovato ridotto rispetto al gruppo di controllo pur mantenendosi entro valori normali (61±7% e 66±7% rispettivamente) (p=0.02). I nostri dati hanno inoltre evidenziato una significativa riduzione della FEVD nei pazienti più giovani ed affetti dalla forma diffusa della malattia (p<0,003). Tali pazienti, inoltre, mostravano una durata di malattia significativamente minore rispetto ai pazienti affetti dalla forma limitata della malattia (p<0,03). Nessuna correlazione significativa è stata dimostrata tra i parametri cardiaci esaminati (FEVD e FEVS) e parametri di funzionalità respiratoria.
Conclusioni. Questi dati suggeriscono l'esistenza di un processo immuno e/o vasculo mediato che coinvolge primitivamente il tessuto miocardico in assenza di un coinvolgimento polmonare che conduce progressivamente alla fibrosi miocardica anche se l'esatto meccanismo rimane sconosciuto. Inoltre, rilevante dal punto di vista clinico appare il fatto che tale coinvolgimento appare più grave nei pazienti più giovani ed affetti dalla forma diffusa della malattia, dove, uno studio cardiologico di base non è sufficiente ad identificare il precoce coinvolgimento cardiaco in tali pazienti. Questi dati preliminari suggeriscono che la MRI è una tecnica in grado di evidenziare un coinvolgimento cardiaco nei pazienti affetti da SSc riuscendo inoltre, a differenziare i pazienti con forma limitata dai pazienti con forma diffusa della patologia.

P220

VALUTAZIONE DELLA FRAZIONE DI EIEZIONE DEL VENTRICOLO SINISTRO POST-STRESS: CONFRONTO DIRETTO TRA SPECT CON TECNICA GATED E ANGIOGRAFIA RADIONUCLIDICA ALL'EQUILIBRIO

Mariachiara De Marino (b), Pasquale Perrone Filardi (a), Maria Grazia Caprio (b), Gianluca Caiazzo (a), Wanda Acampa (b), Andrea Petretta (a), Laura Evangelista (b), Pierluigi Costanzo (a), Alberto Cuocolo (b)
(a) Dipartimento di Medicina Clinica Scienze Cardiovascolari ed Immunologiche, (b) Dipartimento di Scienze Biomorfologiche e Funzionali

Scopo. La valutazione della funzione del ventricolo sinistro (VS) è importante per la gestione dei pazienti con cardiopatia ischemica (CAD). La frazione di eiezione (FE) del VS determinata mediante tomografia computerizzata ad emissione di fotone singolo (SPECT) con tecnica gated è stata validata a riposo. Nessuno studio ha confrontato valori di FE post-stress determinati con gated SPECT con i valori ottenuti mediante angiografia radionuclidica (RNA). Lo scopo di questo studio è stato quello di confrontare direttamente i valori di FE del VS a riposo e dopo esercizio fisico determinati mediante gated SPECT con quelli ottenuti mediante RNA all'equilibrio negli stessi pazienti con cardiopatia ischemica sospetta o nota.
Materiali e metodi. 228 pazienti con CAD sospetta o nota (163 uomini; età media 61±9 anni) sono stati sottoposti, nell'arco di 7 giorni, ad esame gated SPECT a riposo e dopo stress con Tc-99m sestamibi ed a RNA all'equilibrio a riposo e dopo stress. Nell'intervallo tra le 2 procedure, non si sono stati osservati cambiamenti clinici e/o di terapia. Le immagini gated SPECT (8-frame/ciclo cardiaco) sono state acquisite 60 minuti dopo l'iniezione del tracciante per lo studio a riposo e 30 minuti dopo l'iniezione del tracciante per lo studio post-stress (esercizio fisico limitato dai sintomi). I dati della RNA all'equilibrio (24-frame/ciclo cardiaco) sono stati acquisiti a riposo e 30 minuti dopo il termine dello stress test (esercizio fisico limitato dai sintomi). L'analisi della regressione lineare è stata utilizzata per valutare la correlazione tra i valori di FE del VS calcolati con gated SPECT e con RNA. L'analisi di Bland-Altman è stata utilizzata per valutare la concordanza tra le due metodiche.
Risultati. La risposta emodinamica all'esercizio fisico non ha mostrato differenze significative tra la gated SPECT e la RNA. I valori di FE del VS a riposo e post-stress sono stati 53±10% e 55±10%, rispettivamente, per la gated SPECT e 53±9% (P=NS vs gated SPECT) e 57±10% (P<0.001 vs gated SPECT), rispettivamente, per la RNA. È stata osservata una correlazione significativa tra i valori di FE del VS misurati mediante gated SPECT e RNA sia a riposo (r=0.84, P<0.0001) che post-stress (r=0.83, P<0.0001). All'analisi di Bland-Altman, la differenza media tra la FE del VS a riposo determinata con gated SPECT e RNA era -0.13%, la deviazione standard delle differenze era 5.64%, ed i limiti inferiore e superiore di concordanza tra le due tecniche erano -12.41% e 10.15%, rispettivamente. La differenza media tra la FE del VS post-stress determinata con gated SPECT e RNA era -2.52%, la deviazione standard delle differenze era 6.19%, ed i limiti inferiore e superiore di concordanza tra le due tecniche erano -14.9% e 9.86%, rispettivamente.
Conclusioni. I risultati di questo studio dimostrano che vi è una buona concordanza tra i valori di FE del VS a riposo ottenuti con gated SPECT e con RNA all'equilibrio in pazienti con CAD sospetta o nota. Tuttavia, la gated SPECT può sottostimare i valori della FE del VS post-stress rispetto alla RNA.

P221

ACCURATEZZA DELLA TOMOGRAFIA ASSIALE COMPUTERIZZATA MULTISTRATO E DELLA RISERVA DI FLUSSO CORONARICO NON INVASIVA NELLA INDIVIDUAZIONE DI RISTENOSI DOPO ANGIOPLASTICA CORONARICA

Carla Piroddi (a), Roberta Montisci (a), Marta Bande (a), Gildo Matta (c), Norma Zedda (a), Raimondo Pirisi (a), Arturo Bande (b), Paolo Siotto (c), Massimo Ruscazio (a), Luigi Meloni (a)
(a) Clinica Cardiologica, Polo San Giovanni di Dio, Università degli Studi di Cagliari, (b) Servizio di Emodinamica, Azienda Ospedaliera Brotzu, (c) Dipartimento di Radiologia, Azienda Ospedaliera Brotzu

Obiettivi. La ristenosi è la più importante limitazione della angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA). Studi precedenti hanno mostrato che i test non invasivi comunemente usati nel follow-up post PTCA hanno una relativa scarsa sensibilità ed un basso valore predittivo nella diagnosi di ristenosi. Il monitoraggio della riserva di flusso coronarico (CFR) con l'ecocardiogramma color Doppler transtoracico (TTE) può predire attendibilmente la ristenosi coronarica nel follow up. Recentemente la tomografia assiale computerizzata multistrato (MDTC) è stata utilizzata per la valutazione degli stent arteriosi coronarici. L'obiettivo di questo studio è stato di valutare l'accuratezza della MDTC 16 strati nell'individuare le ristenosi dopo PTCA in confronto con la CFR misurata mediante TTE e l'angiografia coronarica quantitativa convenzionale.
Metodi. Abbiamo studiato 12 pazienti consecutivi (tutti uomini con età media 63.8±8.9 anni) dopo PTCA ed impianto di stent sulla arteria discendente anteriore (16 lesioni stentate). Prima di eseguire il controllo coronarografico programmato, i pazienti venivano sottoposti a studio della CFR e MDTC 16 strati. Alla MDTC 16 strati, ciascuno stent è stato classificato come "valutabile" o "non valutabile", e negli stent "valutabili", la

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

presenza di ristenosi intrastent è stata determinata visivamente come presenza di ipodensità all'interno dello stent con restringimento del lume ≥50%.
Risultati. L'angiografia coronarica ha mostrato ristenosi (definita come una stenosi maggiore del 50%) in 6 pazienti (gruppo A), ed assenza di ristenosi coronarica in 6 pazienti (gruppo B). Alla MDTC 16 strati, 12 stents (75%) in 11 pazienti sono stati classificati come "valutabili" (fattibilità 92%). Attraverso la MDTC 16 strati, 4 dei 6 pazienti del gruppo A sono stati correttamente individuati. Perciò, la sensibilità, specificità, il valore prognostico positivo e negativo e l'accuratezza diagnostica della MDTC 16 strati nell'individuare la ristenosi coronarica sono state del 66%, 100%, 100%,75% e 83% rispettivamente. La CFR è stata valutabile in tutti i pazienti (fattibilità 100%). Una alterazione della CFVR (≤2) è stata trovata in tutti i pazienti del gruppo A con sensibilità, specificità, valore prognostico positivo e negativo e accuratezza diagnostica nell'individuare la ristenosi coronarica di 100%, 83%, 88%,100% e 92% rispettivamente. Per la valutazione delle ristenosi la MDTC 16 strati ha mostrato una moderata correlazione con la CFR e con la angiografia coronarica (rho=0.50,p=0.05 and 0.71,p=0.02, rispettivamente). Una discreta correlazione è stata trovata tra la CFR e l' angiografia coronarica (rho=0.85,p=0.005).
Conclusioni. La MDTC 16 strati si è dimostrata affidabile nella identificazione degli stent coronarici sulla arteria discendente anteriore con accettabile accuratezza nell'identificazione della ristenosi intrastent dopo PTCA. Il nostro studio ha inoltre evidenziato una migliore accuratezza della CFR non invasiva rispetto alla MDTC 16 strati nell'individuare la ristenosi coronarica, confermando l'ottima accuratezza dello studio funzionale non invasivo con TTE della ristenosi dopo PTCA su LAD.

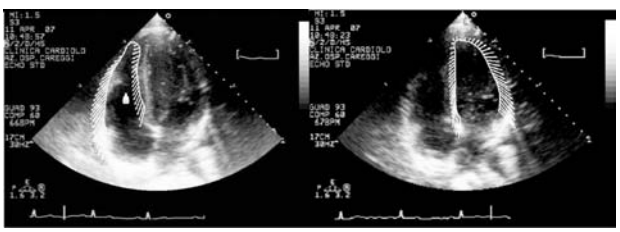
P222

VALUTAZIONE CONTEMPORANEA DI STRAIN 2D DEI VENTRICOLO DESTRO E SINISTRO DURANTE SFORZO ISOMETRICO NEGLI ATLETI

Laura Stefani (a), Andrea Moretti (a), Marco Gianassi (a), Alessio De Luca (a), Paolo Manetti (a), Maria Concetta Vono (a), Valentina Di Tante (a), Loira Toncelli (a), Gianni Pedrizzetti (b), Giorgio Galanti (a)
(a) Medicna dello Sport, Università di Firenze, (b) Dipartimento di Ingegneria Civile, Trieste

Introduzione. I ventricoli miocardici contribuiscono in maniera sincrona alla FE, tuttavia, uno studio simultaneo, non è stata mai effettuata. La deformazione delle pareti miocardiche, è attualmente utilizzata come stima di disomogeneità di contrazione nei vari segmenti. Scopo dello studio è valutare contemporaneamente strain (S) dei due ventricoli in atleti (A) e controlli (C) a riposo e dopo HG.
Metodi. Sono stati studiati 20 A e 10 C. È stata calcolata la funzione sisto-diastolica e lo Strain dei segmenti basali ed apicali della parete libera (PL), del ventricolo destro (Vdx) e della parete laterale (Plat) del ventricolo sinistro (Vsx) a riposo ed all'apice di uno sforzo isometrico ottenuto eseguendo un Hand Grip (HG).
Risultati. Negli (A) la CMI era significativamente superiore ai C (A 102±18 gr/m2, C 75.±15 gr/m2). Nei due gruppi analizzati, tutti i valori di S del Vdx sono risultati significativamente più elevati di quelli del Vsx sia a livello basale che apicale, a riposo e dopo HG (p<0.001). Negli A, in entrambi i ventricoli l'HG ha determinato un aumento significativo dello S all'apice(p<0.005) Vsx riposo: base A-16.05±12.32 vs C-19.74±3.84; apice A-18.14±4.16 vs C-18.81±2.64, HG: base A-18.46±4.52 vs -20.68±3.64; apice A-24.07±7.51vs C-19.91±5.15 (p<0.005); Vdx riposo: base A-25.04±4.12 vs C-28.69±4.62; apice A-23.87±4.94 vs C-25.21±4.97, HG: base A-24.16±7.38 vs C-28.69±4.62; apice A-26.63±3.72 vs C-28.15±5.52). La FE del Vsx è aumentata ma non significativamente negli A e nei C durante lo sforzo (A: riposo 60%, HG 63%; C 61% vs 64%). La FE del VDx ha mostrato una lieve e non significativa riduzione dei valori negli A (A: riposo 40%; HG 38%); mentre è invariata nei C (C riposo 42%; HG 43%).
Conclusioni. Il calcolo contemporaneo di S Vdx e Vsx permette una valutazione della performance cardiaca quando sono sottoposti a carichi di lavoro diversi. I valori di S del Vdx suggeriscono una maggiore contrattilità non evidenziabile dai tradizionali parametri eco. Negli A la deformazione dell' apice è maggiore.

Calcolo di S 2D dei due ventricoli durante una sistole

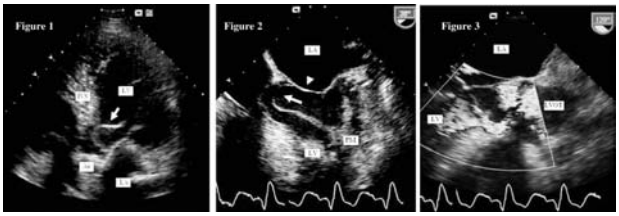


P223

ACCESSORY MITRAL LEAFLET ASSOCIATED WITH PULMONARY VALVE STENOSIS IN AN ASYMPTOMATIC 85-YEAR-OLD MAN

Saverio Dragoni, Giovanni Donati, Diego Salerno, Monica Lisi, Simona Massini, Tommaso Gori
Department of Internal, Cardiovascular and Geriatric Medicine, Siena, Italy

An 85-year-old man underwent transthoracic echocardiography in our tertiary center. His anamnesis included hypertension (treated since more than 15 years with angiotensin converting enzyme inhibitors) as well as mild chronic obstructive pulmonary disease. At the age of 18, he had been dispensed form the military service because of a cardiac murmur. Since then, he had not undergone cardiac testing and had been absolutely asymptomatic. A long harsh ejection systolic murmur of grade 4/6 was heard best at the 3rd and 4th left intercostal spaces in the parasternal region and at the apex. A diastolic murmur was also heard in the left parasternal region.
Transthoracic echocardiography showed a moderately dilated (telediastolic diameter 63mm), hypertrophic left ventricle with mildly reduced contractile function (ejection fraction 45-50%) as well as grade II-III mitral and aortic regurgitation. Within the left ventricular outflow tract (LVOT), echocardiography showed a mobile discrete membrane causing subaortic obstruction with a peak dinamic gradient of 30 mmHg (figure 1).
Transesophageal echocardiography revealed the membrane in the LVOT to be an accessory mitral valve leaflet implanted on the anterior mitral annulus and leaflet (figure 2), with a broad systolic ("parachute") anterior movement, obstructing a large part of the LVOT (figure 3). Chordae tendineae from both papillary muscles were attached to the free edge of the membrane. The aortic valve was tricuspid; the cusps, although thickened, showed normal mobility. As a collateral finding, echocardiography showed mild right atrial and ventricular enlargement with moderate to severe (peak gradient 50 mmHg) pulmonary valve stenosis. In consideration of the age and of the absence of symptoms, the patient was discharged and is currently well. Accessory mitral valve tissue is an anomaly of the embryologic development of the endocardial cushion. Although very rare, it should always be considered among the possible causes of an LVOT gradient. Accessory mitral tissue in an 85 years old subject, as well as an association with pulmonary valve stenosis, had not been described before.



P224

RUOLO DELLA TC MULTISLICE 64 DETETTORI NELLA DIAGNOSI E NEL FOLLOW-UP DELL'EMATOMA INTRAMURALE AORTICO: CASO CLINICO

Riccardo Morgagni (a), Giancarlo Passarini (c), Osvaldo Pirani (c), Gian Luigi Morgagni (b)
(a) Istituto di Cardiologia, Università di Roma "Tor Vergata", (b) U.O. Cardiologia, Ospedale di Macerata, (c) U.O. Radiologia, Ospedale di Jesi

Premessa. La tomografia computerizzata multislice (MSCT) è una metodica non invasiva di studio delle arterie coronarie, dell'aorta (ascendente, arco, discendente), dei rami arteriosi epiaortici e viscerali, dell'arteria polmonare e delle sue diramazioni. La MSCT 64 detettori è dotata di una elevata risoluzione spaziale che le consente una elevata accuratezza nell'individuare la presenza di processi patologici sia a carico del lume sia a carico della parete vasale; inoltre l'elevata risoluzione temporale, l'elevata velocità di esecuzione e la precisa sincronizzazione della ricostruzione delle immagini con il ciclo cardiaco (gating) consente di ridurre al minimo gli artefatti da movimento e consente di sottoporre a tale indagine anche pazienti in condizioni critiche. Per tali motivi la MSCT 64 detettori si presta bene allo studio delle sindromi aortiche acute (nei vari tipi di presentazione clinica) anche se non sono ancora disponibili studi su ampie casistiche.
Caso clinico. Una donna di 68 anni (M. Luigia) si presentava al P.S. per un forte dolore dorsale insorto da 5 giorni che si accentuava con i movimenti del tronco e con gli atti respiratori. La paziente era affetta da vari anni da ipertensione arteriosa sistemica trattata con lercanidipina e furosemide, ma non presentava altri fattori di rischio e negava precedenti patologie cardiovascolari. All'esame obiettivo non si apprezzavano segni cinici di valvulopatia né di scompenso cardiaco e i polsi arteriosi (radiale, carotideo, femorale) erano normo-isosfigmici. Il laboratorio evidenziava un solo dato alterato, VES 82 mm/h (normali i markers di danno miocardico, normali i peptidi atriali, normale il d-dimero). La PA era 170/100 mm Hg. L'ECG mostrava tachicardia sinusale a frequenza 110 bpm e ipertrofia ventricolare sinistra. L'Ecocardiografia mostrava un ventricolo sinistro ipertrofico, di normali dimensioni, con normale cinetica sisto-diastolica, radice aortica

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

modestamente ectasica, valvola aortica continente. La paziente era trattata con metoprololo, amlodipina, losartan, clonidina e isosorbide dinitrato con rapida normalizzazione della pressione arteriosa e quasi completa remissione del dolore toracico. La MSCT 64 detettori effettuata mostrava integrità del circolo coronarico, aterosclerosi aortica calcifica dell'aorta addominale e delle iliache, ematoma intramurale dell'aorta toracica (con aspetto semilunare in sezione traversa) che si estendeva da 2 cm circa al di sotto dell'emergenza della succlavia sinistra al diaframma; il diametro dell'aorta toracica in corrispondenza dell'ematoma intramurale era 42 mm. Il favorevole decorso clinico e la stabilità del quadro anatomico ai controlli con MSCT a 3 e 10 giorni faceva optare per la prosecuzione della terapia medica.
Conclusioni. Il caso clinico riportato dimostra che la MSCT 64 detettori rappresenta una metodica non invasiva sicura, affidabile e veloce per un bilancio anatomico completo di un tipo particolare e relativamente raro di sindrome aortica acuta, cioè l'ematoma intramurale. In particolare, la visualizzazione delle coronarie (oltre alla precisa determinazione dell'estensione dell'ematoma e dello stato dei vasi epiaortici e viscerali) consente di scegliere tra le possibili opzioni terapeutiche (medica, impianto di endoprotesi, chirurgia) quella più adatta al singolo paziente.

P225

ANGIOGRAFIA CORONARICA CON TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA A 64 STRATI: ACCURATEZZA DIAGNOSTICA NEL MONDO REALE

Maria Francesca Notarangelo (a), Erica Maffei (b), Alessandro Palumbo (b), Fabrizio Ugo (a), Annachiara Aldrovandi (a), Alberto Menozzi (a), Luigi Vignali (a), Gianfranco Cervellin (c), Diego Ardissino (a), Filippo Cademartiri (b)
(a) Azienda Ospedaliero Universitaria di Parma, Dipartimento del Cuore, (b) Azienda Ospedaliero Universitaria di Parma, Dipartimento di Radiologia, (c) Azienda Ospedaliero Universitaria di Parma, Dipartimento di Emergenza

Scopo. Valutare l'accuratezza diagnostica dell'angiografia coronarica non invasiva con Tomografia
Computerizzata (CT-CA) a 64 strati nell'individuazione delle stenosi coronariche significative (riduzione del lume coronarico >50%) basando la valutazione sulla refertazione clinica.
Materiale e metodi. Dal database della CT-CA sono stati arruolati nello studio 145 pazienti (92 maschi, 52 femmine, età media 63,4±10,2 anni) con sospetta malattia coronarica. I pazienti si presentavano con dolore toracico atipico o angina pectoris stabile e hanno poi eseguito CT-CA e coronarografia convenzionale (CAG). Per la scansione CT-CA (Sensation 64, Siemens, Germania) sono stati iniettati endovena 100 ml di mezzo di contrasto (Iomeron 400 mgI/ml, Bracco, Italia). I referti della CT-CA e della CAG utilizzati per la valutazione dell'accuratezza diagnostica utilizzano la definizione di stenosi >50% per la CT-CA e >70% per la CAG.
Risultati. 11 pazienti sono stati esclusi dall'analisi per CT-CA di qualità insufficiente. La prevalenza di malattia dimostrata alla CAG era del 63% (84/134). Nella determinazione delle stenosi significative utilizzando un'analisi per segmento, per vaso e per paziente la sensibilità è risultata rispettivamente 75,6%, 85,1%, 97,6%; la specificità è risultata 86,9%, 81,8%, 58,0%; il valore predittivo positivo è risultato 48,2%, 68,1%, 79,6%; il valore predittivo negativo è risultato 95,7%, 92,3%, 93,5%. Solo due pazienti su 134 eleggibili per lo studio sono risultati falsi negativi. La frequenza cardiaca non ha mostrato influenzare significativamente l'accuratezza diagnostica, mentre la presenza scarse o assenti calcificazioni coronariche ha determinato un incremento dei valori di accuratezza diagnostica. I likelihood ratio positivo e negativo nell'analisi per paziente sono risultati 2,32 e 0,041, rispettivamente.
Conclusioni. La CT-CA nel mondo reale mostra una performance diagnostica inferiore rispetto agli studi di validazione pubblicati in letteratura. I valori ottimali di valore predittivo negativo e likelihood ratio negativo collocano la CT-CA tra le metodiche non invasive gold standard per l'esclusione di malattia coronarica critica.

P226

LA TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA NELLA VALUTAZIONE DI RESTENOSI INTRASTENT MEDIANTE L'UTILIZZO DI FILTRI DI RICOSTRUZIONE. DATI PRELIMINARI

Alessia D'Eliseo, Riccardo Morgagni, Eugenio Martuscelli, Chiara Lanzillo, Marco Di Luozzo, Gaetano Chiricolo, Barbara De Angelis, Cinzia Razzini, Vincenzo Bernardo, Massimiliano Sperandio, Giovanni Simonetti, Francesco Romeo
Università di Roma Tor Vergata

La visualizzazione indiretta delle coronarie tramite tomografia computerizzata multistrato (coro-CT) ha mostrato una eccellente accuratezza diagnostica nella valutazione del circolo nativo coronarico. In pazienti invece rivascolarizzati con stent persistono dubbi sulla applicazione clinica della metodica. Scopo del nostro studio era quello di valutare l'accuratezza diagnostica della coro-CT in 46 pazienti consecutivamente rivascolarizzati con stenting coronarico in un arco di tempo compreso tra 6 e 9 mesi dalla esecuzione della coro CT. Tutti gli stents avevano uno spessore di maglia inferiore a 100 micron. La coro CT è stata effettuata mediante uno scanner 64 canali/64 strati (General Electric VCT). Tutti i pazienti sono stati premedicati con metoprololo (50-100 mg) nei tre giorni prima della procedura al fine di ottenere una frequenza cardiaca <70 bpm. Tutti gli esami sono stati analizzati con ricostruzione standard e filtri detail e bone.
Nei 46 pazienti erano presenti 65 stents, di questi 46 erano medicati, 19 bare metal.
Risultati. La coro-CT è stata effettuata in tutti i pazienti. La frequenza cardiaca media è stata 64±5 bpm. Due pazienti sono stati esclusi dall'analisi, uno per incompleta acquisizione, l'altro per artefatti da movimento. Nei pazienti valutabili (96%), tutti gli stent sono stati giudicati analizzabili. Dodici dei 65 stent sono stati identificati sede di restenosi significativa alla CT ed i risultati sono stati confermati all'angiografia coronarica. La sensibilità della coro-CT nell'identificazione della restenosi intrastent è stata quindi del 100%, la specificità 100%, il valore predittivo positivo 100%, il valore predittivo negativo100 %. Dei 65 stent analizzati 2 sono stati valutati mediante l'utilizzo del filtro detail, 9 con il filtro bone, 54 con ricostruzione standard
Il filtro Bone ha permesso la valutazione di 9 stent altrimenti non valutabili. L'uso di differenti filtri di ricostruzione permette la riduzione del blooming dovuto alle maglie degli stent o alle calcificazioni del vaso.
Conclusioni. L'utilizzo di scanners di ultima generazione dotati di filtri di ricostruzione multipli ha consentito, nella nostra casistica, una elevata sensibilità e specificità. Il 4 % dei pazienti non poté tuttavia essere valutato per gravi artefatti da movimento o per incompleta acquisizione. È da verificare se questi dati possono essere confermati in casistiche più ampie.

P227

TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY FOLLOWING TRANSCRANIAL DOPPLER EXAMINATION IN "CRYPTOGENIC" CEREBRAL ISCHEMIA: USEFULNESS OF AN INTEGRATED ULTRASOUND APPROACH

Mauro Borzi (a), Emiliano De Marchis (a), Silvia Di Legge (b), Fabrizio Sallustio (b), Riccardo Morgagni (a), Alfonso Panella (a), Luca Santini (a), Barbara Rizzato (b), Paolo Stanzione (b), Francesco Romeo (a)
(a) Department of Cardiology, University of Rome "Tor Vergata", Rome Italy, (b) Stroke Unit, Department of Neurosciences, University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy

Background and purpose. Transcranial Doppler (TCD) is systematically used to evaluate the presence and the degree of a right-to-left shunt (RLS) in patients with acute ischemic stroke (AIS) or transient ischemic attack (TIA) of undetermined etiology. We sought to evaluate the usefulness of systematic transesophageal echocardiography (TEE) in excluding diagnosis of "cryptogenic" cerebral ischemia.
Patients and methods. Consecutive series of patients with AIS or TIA admitted in our stroke unit with undetermined stroke etiology based on the TOAST criteria. Patients were investigated by TCD monitoring for emboli detection in the middle cerebral artery (MCA). Those cases who were found positive for a RLS were further investigated by TEE.
Results. Over 15 months, 307 patients with AIS or TIA were admitted. Stroke etiology was undetermined in 87 (28%) patients. TCD was successfully performed in 66 of 87 patients and was positive for emboli detection in 30 patients. TEE was performed in 26 of 30 patients (1 patient refused the exam, and 3 patients were lost at follow-up) and confirmed the presence of a PFO and RLS in 20/26 (77%) patients (8 in association with atrial septal aneurysm). TEE was negative for PFO with RLS in 6/26 (23%) patients whose stroke etiology was promptly reclassified as mitral valve endocarditis and aortic arch atheroma in two cases. A negative TEE led to further investigations in 4 patients whose stroke etiology was reclassified as large artery (2 patients had ulcerated carotid plaques on CT-angiogram), cardioembolic (1 patient developed paroxysmal atrial fibrillation) and pulmonary arteriovenous malformation was detected in 1 patient.
Conclusions. In our consecutive series of 26 patients classified as "cryptogenic" stroke etiology, and who screened positive for a RLS by TCD, further assessment by transesophageal echocardiography ruled-out paradoxical cardiac embolism in 23% of patients. By contributing in patient stroke etiology reclassification, TEE proved to be a valuable tool in the diagnostic algorithm of acute ischemic stroke patients.

P228

PREVALENZA DI DISFUNZIONE DIASTOLICA VENTRICOLARE SINISTRA NEL SESSO FEMMINILE

Susanna Sciomer (a), Silvia Franchitto (a), Damiano Magrì (a), Marzia Magnanti (b), Eleonora Pasquazzi (b), Mauro Schina (a), Roberto Ciuffa (a), Francesco Fedele (a)
(a) Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Respiratorie e Morfologiche, Università degli Studi di Roma, (b) Dipartimento di Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Background. Nonostante recenti evidenze mostrino una netta prevalenza di mortalità per malattie cardiovascolari nell'ambito del sesso femminile, tuttavia la percentuale di donne avviata ad un corretto iter diagnostico

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

rimane ancora minore rispetto a quella degli uomini. Dal momento che il rischio cardiovascolare correla direttamente con l'incremento della massa ventricolare sinistra (LVM) e che la disfunzione diastolica del ventricolo sinistro ne rappresenta una delle prime manifestazioni, scopo di questo studio è stato quello di valutare la prevalenza di questa condizione patologica in un gruppo di individui asintomatici di sesso femminile.

Methods. Sono state arruolati da 412 soggetti di sesso femminile ed un gruppo di controllo di 120 soggetti di sesso maschile. Criteri di esclusione erano una anamnesi positiva per malattie cardiovascolari e qualsiasi segno o sintomo di cardiopatia strutturale. Si è proceduto quindi ad una suddivisione del campione in quattro sottogruppi in base all'età (<40 aa, ≥40 <50 aa, ≥50 <60 aa, ≥60 aa). Tutti i soggetti arruolati sono stati sottoposti ad esame ecocardiografico-Doppler transtoracico e ad uno studio mediante Doppler Tissutale (TDI). Gli spessori parietali e la massa ventricolare sinistra venivano indicizzati per la superficie corporea.

Results. I risultati sono mostrati in tabella. È stata valutata la prevalenza dei diversi tipi di geometria ventricolare sinistra nei vari sottogruppi: normale, rimodellamento concentrico (RCVs), ipertrofia concentrica ICVs, ipertrofia eccentrica (IEVs) veniva riferita alle fasce di età considerate.

	< 40aa		≥40 <50aa		≥50 <60aa		≥ 60aa	
	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini
Normale	39	27	70	26	67	23	62	12*
RCVs	6	2	29	2*	35	5*	30	11
ICVs	0	1	1	2*	3	2	17	5
IEVs	0	0	0	0	0	0	1	2§
E/A ratio	1.4±0.4	1.6±0.3	1.3±0.2	1.5±0.3§	1.2±0.2	1.4±0.3§	1.1±0.3	1.0±0.2
Em/Am	1.3±0.2	1.4±0.4	1.2±0.4	1.5±0.4§	1.3±0.2	1.5±0.3	1.0±0.4	0.9±0.4

*p< 0.001 Donne Vs Uomini; §p < 0.05 Donne Vs Uomini.

Conclusioni. Il nostro studio indica una significativa prevalenza di RCVs nelle donne di età compresa fra i 40 ed i 60 anni. Inoltre, il fatto che questo tipo di geometria preceda la comparsa dei classici markers di disfunzione diastolica del ventricolo sinistro (E/A, Em/Am), sottolinea l'estrema importanza, specie nel sesso femminile, di una accurata misurazione della LVM e degli spessori parietali. Infine il dato emerso dallo studio che, nella medesima fascia di età, vi sia una maggiore prevalenza di disfunzione diastolica del ventricolo sinistro nella popolazione di sesso femminile rispetto agli uomini di pari età, suggerisce una importante influenza esercitata dalle modificazioni neuroendocrine che si verificano in concomitanza della fase di menopausa.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P229

MIGLIOR EFFICACIA DELLA TERAPIA CON ATORVASTATINA AD ALTO DOSAGGIO (80 mg) VERSUS DOSAGGIO STANDARD (20 mg) SUL VO2 MASSIMO DURANTE ESERCIZIO E SULLA FUNZIONE ENDOTELIALE NEI PAZIENTI POST-INFARTUATI

Manuela Casali (a), Marco Vicenzi (a), Leonida Lombardi (b), Marco Guazzi (a), Mauro Podda (c)
(a) Centro Ipertensione Arteriosa, Laboratorio Cardiopolmonare, Università di Milano, Ospedale San Pa, (b) Divisione di Cardiologia, Ospedale San Paolo, Università degli Studi di Milano, (c) Dipartimento di Medicina Interna, Ospeale San Paolo, Università degli Studi di Milano

Background. La terapia con statina migliora la sopravvivenza nei pazienti con pregresso infarto del miocardio. Non è però noto se questo farmaco sia efficace nel migliorare la tolleranza allo sforzo ed il consumo di ossigeno (VO2) massimo durante esercizio, end-point primari nel trattamento dei pazienti post infartuati.

Obiettivi. Testare se nei pazienti post-infartuati la terapia con statine possa migliorare il VO2 massimo durante esercizio nell'ipotesi che possa determinare un miglioramento della perfusione dei gruppi muscolari coinvolti nella performance da sforzo e che questo effetto sia dose dipendente.

Metodi. 12 pazienti post infartuati sono stati randomizzati (1:1), con uno schema crossover doppio cieco, a ricevere placebo versus atorvastatina a dose standard (20 mg) e atorvastatina ad alto dosaggio (80 mg) per 2 mesi, con un wash-out di 15 giorni. Tutti i pazienti erano normocolesterolemici (per escludere la possibilità che gli eventuali benefici relati al farmaco fossero dovuti ad un effetto sulla colesterolemia); avevano una normale frazione di eiezione (56±7%) e ricevevano la stessa terapia (ACE-inibitori, beta-bloccanti e agenti anti-piastrinici). Prima e dopo i periodi di trattamento i pazienti venivano sottoposti ai seguenti accertamenti: a) test cardiopolmonare con misura del VO2 di picco; b) Eco-Doppler vascolare per valutazione della dilatazione endotelio-mediata flusso-dipendente a livello dell'arteria brachiale (BAD).

Risultati.

	Placebo	Atorvastatina (20 mg)	Atorvastatina (80mg)
VO2 di picco, ml/min/kg	15 ± 2	16 ± 3	19 ± 4# §
BAD, %	3 ± 2	5 ± 3*	9 ± 2 # §

* p<0,05 vs placebo; #p<0,01vs placebo; § p<0.05 vs atorvastatina 20 mg.

Le variazioni di VO2 di picco correlavano positivamente con variazioni di BAD durante il trattamento con atorvastatina ad alto dosaggio (r=0.6; p<0.05)

Conclusioni. Nei pazienti post-infartuati l'atorvastatina migliora significativamente la performance da sforzo e il VO2 di picco in modo dose dipendente, suggerendo che i benefici di questa classe di farmaci siano correlati alla fisiologia dell'esercizio. A questo proposito il miglioramento della dilatazione endotelio-mediata flusso-dipendente sembra avere un ruolo primario.

P230

EFFICACIA DEL NEBIVOLOLO RISPETTO AL CARVEDILOLO IN PAZIENTI CON INSUFFICIENZA CARDIACA

Giuseppe Marazzi, Maurizio Volterrani, Giuseppe Caminiti, Rosalba Massaro, Caterina Mammi, Lucia Gatta, Romina Ciolli, Giuseppe Rosano
IRCCS San Raffaele, Roma

I beta bloccanti migliorano la funzione ventricolare sinistra (VS) e la prognosi in pazienti (pts) con insufficienza cardiaca (HF). È noto come sia il carvedilolo sia il nebivololo migliora l'emodinamica e la condizione clinica in pts affetti da HF, ma non è noto se le loro proprietà pleiotropiche possono giocare un ruolo differente nei sottogruppi di pts con HF.

Obiettivo. Confrontare gli effetti del nebivololo e del carvedilolo sulla funzione VS e la prognosi in pts ipertesi con HF e ridotta funzione sistolica ventricolare sinistra.

Metodi. Abbiamo arruolato 160 pts ipertesi affetti da HF, con frazione di eiezione (FE) ≤40% in classe funzionale NYHA II o III. I pts sono stati randomizzati a ricevere terapia con carvedilolo o nebivololo per 24 mesi. A inizio studio e dopo 24 mesi di trattamento i pts sono stati sottoposti a valutazione clinica, ecocardiogramma e test del cammino dei 6 minuti.

Risultati. Confrontando la valutazione basale al momento dell'arruolamento con la valutazione a 24 mesi la funzione sistolica migliora e il diametro telediastolico VS si riduce sia nel gruppo carvedilolo (da 69 ± 27 mm a 61 ± 27 mm e da 37% ± 6% per 42% ± 9%, P<0.05) che nel gruppo nebivololo (da 72 ± 35 mm a 66 ± 32 mm e da 34% ± 7% per 38% ± 10%, P<0.05), altrettanto la frequenza cardiaca si riduce in entrambi i gruppi (da 83 ± 20 bpm a 66 ± 11 bpm per il gruppo carvedilolo e da 81 ± 15 bpm a 65 ± 11 bpm per il nebivololo; p <0.001 vs basale per entrambi i gruppi). Anche per la classe funzionale NYHA si è assistito a una riduzione a 24 mesi rispetto all'arruolamento in entrambi i gruppi (da 2.5 ± 0.5 a 2.2 ± 0.5, p <0.05 per il gruppo carvedilolo e da 2.3 ± 0.4 a 2.2 ± 0.5, p <0.05 per il gruppo nebivololo). Il test del cammino dei 6 minuti ha mostrato un aumento significativo nella distanza in entrambi i gruppi. Durante i 24 mesi 4 pts nel gruppo nebivololo e 3 nel gruppo carvedilolo sono morti. Il numero complessivo di eventi cardiaci è stato del 22% e del 26% nel gruppo nebivololo e nel gruppo carvedilolo rispettivamente.

Conclusione. Pertanto possiamo affermare che l'efficacia del Nebivololo è sovrapponibile a quella del carvedilolo nei pts con HF sintomatica e ridotta funzione sistolica VS.

P231

VALUTAZIONE DELL'NT-proBNP COME MARKER DI DISFUNZIONE CARDIACA NELLA STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEI PAZIENTI CON INSUFFICIENZA AORTICA O MITRALICA

Floriana Petracca (a), Francesco Scopacasa (b), Vincenzo Guardasole (a), Graziella Castellano (a), Flora Affuso (a), Antonio Lucariello (a), Pasquale Di Conza (a), Teresa Russo (a), Serafino Fazio (a)
(a) Dipartimento di Medicina Interna, Scienze Cardiovascolari e Immunologiche. Università Federico II, (b) Patologia Clinica, Università Federico II

Il Brain Natriuretic Peptide (BNP) e il suo frammento amminoterminale, NT-proBNP, sono comunemente utilizzati nella valutazione diagnostica e prognostica dei pazienti con disfunzione cardiaca e scompenso. Le concentrazioni plasmatiche di questi ormoni correlano con la severità della disfunzione emodinamica. Per le sue caratteristiche, l'NT-proBNP potrebbe essere utilizzato anche come marker diagnostico e prognostico in pazienti con valvulopatie da sovraccarico di volume, nei quali la sola valutazione clinica ed ecocardiografica non sempre riesce a fornire una stima accurata della gravità della valvulopatia, della disfunzione cardiaca e del timing per l'intervento chirurgico. L'esame ecocardiografico, infatti, nonostante la buona affidabilità nel valutare il grado di severità della valvulopatia, non sempre permette una valutazione adeguata della compromissione funzionale cardiaca indotta dalla valvulopatia stessa. Di contro il test cardiopolmonare con la misura del consumo massimale di ossigeno (VO2max) rappresenta il gold standard nella valutazione oggettiva della performance cardiovascolare.

Sulla base di tali premesse abbiamo deciso di verificare la presenza di una relazione tra i livelli ematici di NT-proBNP, misurati a riposo e dopo stress test, ed il VO2max, il che permetterebbe di identificare nell'NT-proBNP un utile marker di performance cardiovascolare e di severità della valvulopatia. Per tale motivo sono stati arruolati 61 soggetti di cui 29 controlli e 32 casi, 16 con insufficienza aortica e 16 con insufficienza mitralica. La performance cardiovascolare in corso di esercizio fisico è stata valutata mediante il VO2max ottenuto con test cardiopolmonare. L'NT-proBNP è stato misurato basalmente (T0), al picco dello sforzo (T1) e dopo un'ora (T2). La severità della valvulopatia è stata stimata ecocardiograficamente mediante il calcolo della frazione rigurgitante e del Pressure Half Time (PHT). I risultati del nostro studio dimostrano che i valori basali di NT-proBNP nei valvulopatici sono significativamente più alti rispetto ai controlli e che tali valori aumentano in misura significativamente maggiore al termine dello sforzo rimanendo elevati dopo un'ora. Dai nostri dati emerge assenza di correlazione dei parametri ecocardiografici di severità della valvulopatia con l'NT-proBNP ed il VO2max, risultato che conferma il limite della ecocardiografia nella valutazione funzionale del danno indotto dalle valvulopatie. È stata invece dimostrata l'esistenza di una correlazione inversa, statisticamente significativa, tra log NT-proBNP ai vari tempi e VO2max (r = -0.49, -0.44 e -0.47 rispettivamente per T0, T1 e T2 con p<0,001, p=0,001 e p<0,001 rispettivamente). L' evidenza della forte correlazione tra VO2max ed il log NT-proBNP ai vari tempi e in particolare con il suo valore basale, consentirebbe di inserire il dosaggio dell' NT-proBNP nell'iter diagnostico terapeutico delle valvulopatie da sovraccarico.

P232

LA STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DI PAZIENTI AMBULATORIALI CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO È PIÙ ACCURATA SE EFFETTUATA COMBINANDO DIVERSI PARAMETRI CLINICO-STRUMENTALI

Silvia Perna (c), Angela Beatrice Scardovi (a), Renata De Maria (b), Claudio Coletta (a), Nadia Aspromonte (a), Giuseppe Cacciatore (d), Marina Parolini (b), Alessandro Pimpinella (d), Roberto Ricci (a)
(a) Ospedale S. Spirito, Roma, (b) CNR, Milano, (c) Ospedale S. Andrea, Roma, (d) Ospedale S. Giovanni-Addolorata, Roma

Premessa. Scopo dello studio e' stato verificare se la combinazione di vari parametri quali il livello plasmatico di BNP, la risposta ventilatoria durante test cardiopolmonare (CPx) e le misure ecocardiografiche, aggiunti ai dati clinici e di laboratorio utilizzati routinariamente, potessero migliorare l'accuratezza della stratificazione prognostica in pazienti (pts) con scompenso cardiaco cronico (CHF).

Metodi e Risultati. Sono stati arruolati 244 pts ambulatoriali consecutivi con CHF da disfunzione sistolica del ventricolo sinistro e frazione di eiezione (FE) <45%, valutati in fase di stabilita' clinica, con eta' media di 71 anni, in classe NYHA I-III. Tali pts sono stati sottoposti a dosaggio del BNP plasmatico, ad ecocardiogramma color-Doppler e a CPx massimale. La mediana del BNP era 166 [70, 403] pg/ml, la mediana della FE 35 [28, 40]%. Un pattern di riempimento del ventricolo sinistro di tipo restrittivo (RFP) veniva rilevato in 44 pts (18%). Al CPx il consumo di ossigeno di picco era 12 [9.7, 14.4] mL/Kg/min e la risposta iperventilatoria all'esercizio (EVR, pendenza della retta di regressione relativa al rapporto tra ventilazione e produzione di CO_2, VE/VCO2 slope ≥35) veniva rilevata in in 90 pts (37%). Durante il periodo di follow-up di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

18 [9, 37] mesi, 80 pts morirono o furono ricoverati per instabilizzazione delle condizioni di compenso (33%). Quando aggiunto alle semplici variabili cliniche e di laboratorio comunemente rilevate (classe NYHA avanzata, clearance della creatinina, concentrazione di emoglobina), il tasso plasmatico di BNP era in grado di migliorare l'accuratezza prognostica (HR 1.35 [1.12 - 1.63]). D'altra parte, all'analisi multivariata, i fattori indipendenti che condizionavano la prognosi risultavano RFP (HR 3.36 [2.09 - 5.41]) ed EVR (HR 1.50 [1.19 - 1.88]), che quindi si dimostravano superiori al BNP come marker prognostici. I pts che presentavano ambedue i parametri, RFP ed EVR, avevano un HR di 7.30 (95% CI 4.02-13.25) per morte o ospedalizzazione per instabilizzazione delle condizioni di compenso rispetto ai pts che ne erano privi.
Conclusioni. Questo studio evidenzia l'importanza della combinazione di vari parametri strumentali nella stratificazione del rischio di eventi avversi di pts con CHF di entità medio-moderata da disfunzione sistolica del ventricolo sinistro,in aggiunta ai quelli routinariamente considerati, mettendo in luce il ruolo di primo piano nel determinare la prognosi della presenza contemporanea di RPF ed EVR.

P233

EVIDENZA DI DISFUNZIONE SISTOLICA ALL'ECOCARDIOGRAFIA MEDIANTE ANALISI DI STRAIN E STRAIN-RATE IN PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO E CONSERVATA FRAZIONE DI EIEZIONE

Erberto Carluccio, Paolo Biagioli, Gianfranco Alunni, Adriano Murrone, Valeria Leonelli, Paola Martire, Alessandro Aimi, Giuseppe Ambrosio
Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Università e Azienda Ospedaliera di Perugia

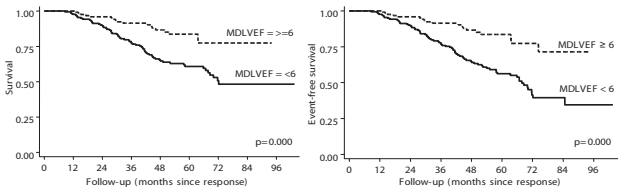
Premessa. La definizione di scompenso cardiaco con conservata frazione di eiezione (SCnorFE) si è generalmente basata sull'impiego di valori di FE ≥50% come cut-off per escludere la presenza di disfunzione sistolica. Tuttavia, l'uso di tale parametro potrebbe non valutare adeguatamente tale aspetto. Abbiamo ipotizzato che alterazioni della contrattilità miocardica potrebbero essere evidenziate in pazienti con SCnorFE mediante l'impiego di tecniche ecocardiografiche più sensibili, come l'imaging basato sull'analisi di strain-rate (SR).
Metodi. Esami ecocardiografici completi e con Doppler SR sono stati eseguiti in 63 soggetti, dei quali 20 avevano uno scompenso cardiaco sistolico (SHF) (FE<40%, età=63±15 anni), 17 uno SCnorFE (FE>50%, età=67±10 anni), e 26 erano soggetti normali di controllo (età=40±10 anni). I valori dei picchi negativi delle curve di strain (S%) e delle velocità di SR misurati nelle quattro pareti del ventricolo sinistro, dalle proiezioni apicali 4- e 2-camere, sono stati utilizzati per calcolare la media, riflettente il valore globale di S% e SR per ciascun paziente.
Risultati. La FE era 64±6% nei controlli, 57±7% nel gruppo SCnorFE (p<0.01), e 30±8% nel gruppo SHF (p<0.001). Non vi erano differenze significative nell'uso di diuretici (77% vs 90%), ace-inibitori (65% vs 75%) o beta-bloccanti (71% vs 75%) tra i pazienti con SCnorFE e quelli con SHF. Le velocità di picco negative di SR erano più basse nei pazienti con SCnorFE rispetto ai soggetti normali di controllo (-0.86±0.16 s^{-1} vs -1.33±0.47 s^{-1}, p<0.0001), ma più alte dei pazienti con SHF (-0.53±0.21s^{-1}, p<0.01 mediante ANOVA). Allo stesso modo, i valori di picco negativi delle curve di S% globale apparivano significativamente più bassi nei pazienti con SCnorFE rispetto ai soggetti di controllo (-13.4±2.5% vs -19.5±3.7%, p<0.0001), ma più alti di quelli dei pazienti con SHF (-8.3±4.3%, p<0.0001 mediante ANOVA). All'analisi delle curve ROC un valore di S% di picco pari al 14% mostrava una sensibilità dell'82% ed una specificità dell'84% nell'identificare soggetti con FE>50%. Tale valore era presente nel 100% dei soggetti normali ma solo nel 47% dei pazienti con SCnorFE, e nel 5% dei pazienti con SHF (p<0.0001).
Conclusioni. Il presente studio dimostra come anomalie della funzione sistolica sono presenti nei pazienti con scompenso cardiaco anche quando la frazione di eiezione del ventricolo sinistro è normale (tradizionalmente definiti come "scompenso diastolico"). In un tale contesto l'ecocardiografia con analisi dello strain e strain-rate sembra in grado di slatentizzare alterazioni della contrattilità miocardica, suggerendo una progressione della funzione sistolica da quella veramente normale (soggetti di controllo) a quella severamente compromessa dei pazienti con SHF.

P234

THE MAGNITUDE OF REVERSE REMODELING IRRESPECTIVE OF THE ETIOLOGY PREDICTS OUTCOME OF HEART FAILURE PATIENTS TREATED WITH CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

Luigi Di Biase (a,b), Kenneth Civello (a), Antonio Sorgente (c), Lucie Riedlbauchova (a), Dimpi Patel (a), Rong Bai (a), Katherine Klersy (d), Tiziano Moccetti (c), Claude S. Elayi (a), Chi Keong Ching (a), Mohamed Kanj (a), Oussama M. Wazni (a), David O. Martin (a), J. David Burkhardt (a), Walid I. Saliba (a), Jennifer E. Cummings (a), Robert A. Schweikert (a), Mauricio Arruda (a), Bruce Wilkoff (a), Angelo Auricchio (c), Andrea Natale (a)
(a) Cleveland Clinic, Ohio, USA, Department of Cardiovascular Medicine, Section of Electrophysiology, (b) University of Foggia, Foggia, Italy, (c) Fondazione Cardiocentro Ticino, Lugano, Switzerland, (d) Policlinico S. Matteo, Pavia, Italy

Introduction. We assessed the effect of CRT-induced reverse remodeling on mortality during a long-term follow-up in an observational study that included consecutive CRT patients.
Methods. A registry was used to examine all patients who underwent CRT between September 1998 and December 2004. Patients were divided into two groups based on the type of cardiomyopathy (ischemic (CAD) and non ischemic (NO CAD)) and then stratified based on the degree of LV remodeling. Kaplan-Meier survival estimate were then performed according to 1.) CAD etiology, and 2.) LVEF response stratified by the median increment of LVEF response (MDLVEF) and by the upper tertile (TDLVEF) of the increment of LVEF response after CRT.
Results. A total of 325 patients (136 NOCAD and 189 CAD) were analyzed. The mean duration of follow-up was 3.9 ± 1.6 years. The NO CAD group had a statistically significant larger EF increase of 10.36 ± 14.02 from baseline when compared to the CAD group showing an average increase of 5.49 ± 10.43 (P=0.0005).
134 pts had an EF increase≥6 points (65 CAD and 69 NOCAD) (p =0.004). The survival and event-free survival was similar between CAD and no CAD patients (p = 0.059 and p = 0.068 respectively) when EF increased > 6 points.
Conclusion. Reverse remodeling measured by LVEF after 3 months is a good predictor of long-term outcome. Both ischemic and non-ischemic patients have a poor outcome when no reverse remodeling occurs, but patients who have an increase in their EF >6 points have an excellent event-free survival approaching 80% at 5-year follow-up.



P235

EFFETTI DELLA RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA IN PAZIENTI CON INSUFFICIENZA CARDIACA

Giuseppina Novo, Fiorella Sutera, Debora Maniglia, Egle Corrado, Ida Muratori, Giovanni Fazio, Gisella Amoroso, Antonino Di Vincenzo, Paolo Zarcone, Claudio Spanò, Giuseppe Indovina, Salvatore Novo
Università degli Studi di Palermo, UOC di Cardiologia

Obiettivi. Scopo del nostro studio è stato di valutare gli effetti della riabilitazione cardiologica eseguita in ospedale in pazienti con insufficienza cardiaca, sia in termini di miglioramento della capacità funzionale che della funzione endoteliale (FE).
Materiali e metodi. Sono stati studiati 39 pazienti di cui il 69% uomini e il 31% donne, con un'età media di 58,11 anni, con diagnosi clinica di insufficienza cardiaca sistolica (il 44% si trovava in classe NYHA II, il 41% in classe III, e il 15% in IV). La diagnosi di insufficienza cardiaca è stata confermata in tutti i pazienti mediante l'esecuzione di un ecocardiogramma color Doppler (Frazione di eiezione media 39%). I pazienti sono stati suddivisi un 2 gruppi uno di 16 pazienti sottoposti a riabilitazione in ospedale (RO), l'altro di 23 pazienti che ha effettuato personalmente la riabilitazione (RNO) al proprio domicilio. Il programma di riabilitazione in ospedale prevedeva 25 sedute di un'ora ciascuna eseguite in genere a cadenza trisettimanale comprendenti 30 minuti di attività aerobica (cyclette) e 30 minuti di ginnastica a corpo libero. I pazienti del gruppo RNO hanno ricevuto un analogo programma di esercizi che però hanno eseguito al domicilio senza supervisione. Il miglioramento della capacità funzionale è stato valutato sulla scorta dei risultati del six minute walking test (6mwt) eseguito prima e dopo il periodo riabilitativo. Analogamente è stata studiata non invasivamente la FE mediante uno studio ultrasonografico dell'arteria brachiale. È stata valutato il cambiamento nel diametro della stessa dopo aver gonfiato un manicotto pressorio ad una pressione di 50 mmHg > alla PAO sistemica per 5 minuti e poi averlo sgonfiato rapidamente (iperemia reattiva).
Risultati. I pazienti di entrambi i gruppi presentavano caratteristiche uniformi sia in termini di capacità funzionale che di FE prima e dopo la riabilitazione. Non si è osservato un significativo miglioramento della FE prima e dopo riabilitazione in entrambi i gruppi (dilatazione percentuale gruppo RO: 12±11,8 vs 17,88±7,32, p= NS; gruppo RNO: 8,19±7,9 vs 13,10±6,88, p = NS) anche se si è osservato un trend positivo. La capacità funzionale al 6mwt è risultata migliorata in entrambi i gruppi (RO: 278±61 vs 356±49, p < 0,05; RNO: 176±46 vs 298±77, p < 0,05), tuttavia il gruppo sottoposto a RO presentava un miglioramento percentuale significativamente maggiore rispetto al gruppo RNO (p < 0.05).
Conclusioni. La riabilitazione cardiologica migliora la capacità funzionale in pazienti con insufficienza cardiaca specie se eseguita in ospedale; tale miglioramento verosimilmente è correlato ad un condizionamento muscolare legato all'esercizio e non ad un miglioramento della FE; tuttavia, per poter studiare meglio i possibili effetti dell'attività riabilitativa sulla FE più ampi studi sono necessari.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P236

VALUTAZIONE DELL'INDICE DI PERFORMANCE MIOCARDICA IN SOGGETTI SANI ED IN PAZIENTI AFFETTI DA SCOMPENSO CARDIACO DURANTE ATTIVAZIONE DEI METABORIFLESSI

Antonella Marocco, Roberta Montisci, Elia Carai, Roberto Solinas, Massimo Ruscazio, Luigi Meloni

Clinica Cardiologica, Polo San Giovanni di Dio, Università degli Studi di Cagliari

Introduzione. Nei pazienti affetti da scompenso cardiaco (CHF) si osserva un'alterato adattamento dell'emodinamica cardiaca con precoce intolleranza all'esercizio fisico. Tale condizione, secondo l'ipotesi muscolare, sarebbe in parte secondaria ad alterazioni muscolari periferiche, valutabile mediante attivazione dei metaboriflessi. L'indice di Performance Miocardica (MPI) calcolato con metodica Ecocardiografia Doppler (PW Doppler) è un parametro valido per la valutazione della funzione sisto-diastolica ventricolare sinistra.
Lo scopo del nostro studio è stato quello di: 1) testare se l'indice MPI può accuratamente differenziare i soggetti sani dai pazienti con CHF; 2) valutare i cambiamenti nell'emodinamica centrale prodotti dal metaboriflesso attivato nei pazienti con CHF; 3) determinare un ottimale valore di "cut-off" in grado di diagnosticare uno CHF moderato-severo.
Metodo. Abbiamo studiato 14 pz **(**12 uomini e 2 donne, età media 56.4±8.9) affetti da CHF e 10 soggetti sani di controllo (8 uomini e 2 donne, età media 45.4±9.6). La risposta emodinamica all'attivazione del metaboriflesso, ottenuta mediante un esercizio statico (handgrip) corrispondente al 30% del lavoro submassimale per 3 minuti e successivamente potenziata tramite occlusione arteriosa post-esercizio, è stata valutata mediante ecocardiografia transtoracica. Il MPI è stato valutato con metodica PW Doppler standard ad ogni step del protocollo.
Risultati. In condizioni basali il MPI valutato è risultato statisticamente maggiore nei pazienti con CHF rispetto al gruppo di controllo(0.880,88±0,23 vs 0,21±0,06, p<0,0001). L'analisi della curva di ROC ha mostrato un'elevata accuratezza del MPI nel differenziare i pazienti con CHF dai soggetti sani, con un valore cut-off ottimale di 0.45 (area sotto la curva 1; p<0.0001). Abbiamo riscontrato una correlazione inversa tra i valori di frazione d'eiezione e di MPI (r=0.92,p=0.0001). Durante l'attivazione del metaboriflesso, il MPI non si modifica nei soggetti normali (durante handgrip 0,21±0,04 vs 0,22±0,04 durante l'ischemia post handgrip, p=ns), mentre peggiora nei pazienti con CHF (0,92±0,25 s 1,01±0,28; p<0,001).
Conclusioni. Il nostro studio dimostra come il MPI abbia un'elevata accuratezza nell'individuare i pazienti con CHF rispetto ai soggetti sani. Il MPI è un semplice e valido indice ecocardiografico in grado di investigare l'incapacità di incrementare la performance miocardica nei pazienti affetti da CHF.

P237

ECHOCARDIOGRAPHIC DYSSYNCHRONY PARAMETERS AND CALCIUM SENSITIZERS: A CASE REPORT

Paolo Terranova (a,b,c), Paolo Valli (a), Barbara Severgnini (a), Abudwaik Abdalrahim (b), Simonetta Dell'Orto (a), Peppino Terranova (c), Enrico Maria Greco (a)

(a) U.O. Cardiologia, Presidio Ospedaliero "Causa Pia Uboldo", Cernusco S/N, AOSP Melegnano, Milano, (b) Divisione e Cattedra di Cardiologia, Dip. Medicina, Chirurgia e Odontoiatria, Università di Milano, (c) Cardiologia, Casa di Cura Privata "Capitanio"

Introduction. The role of inotropic therapy in congestive heart failure (CHF) has long been a subject of controversy. Although all conventional inotropic agents exert favourable hemodynamic effects, none of them have produced consistent improvement in symptoms or exercise tolerance, and many have shortened the survival. Over the last few years there has been increasing interest in the pharmacological agents acting on the responsiveness of myofilaments to calcium, the so-called calcium sensitizers. Levosimendan is the most thoroughly studied compound of this class of drugs.
Materials and methods. We evaluated the echocardiographic dyssynchrony parameters in a young male subject (aged 55 years old) with a non ischemic dilated cardiomyopathy, before and after a 48h infusion of levosimendan.
Results. After a 48h infusion of Levosimendan, the dyssynchrony monitored parameters shifted from a negative value to a positive one (pulmonary flow vs. aortic flow time stable at 25 ms.; TDI between interventricular septum and lateral wall from 0 ms. to 80 ms.). The mitral regurgitation markedly reduced (from +++/++++ to +/++), such as the measures of right ventricle (from 46 to 40 mm) and the values of systolic pulmonary artery pressure (from 50 to 20 mmHg). Subsequently, the patient was implanted with a biventricular ICD, with a long lasting good maintenance of reached synchrony parameters.
Discussion. These data exemplify a new possible interesting aspect of these calcium sensitizers drugs. These drugs may be a sort of a pharmacological stressor capable of revealing hidden dyssynchrony parameters in selected patients with CHF and normal synchrony parameters at an echocardiographic basal evaluation. In this new class of subjects, it should be of interest the possibility of implanting them with a biventricular pacemaker, in order to give them better synchrony parameters not only at rest but also during physical activity.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

P238

PATOLOGIE VASCOLARI MONODISTRETTUALI. CONFRONTO DI RILIEVI EPIDEMIOLOGICI E CARDIOLOGICI FRA DIVERSI DISTRETTI

Roberto Bolognesi (a), Dimitri Tsialtas (a), Maria Giulia Bolognesi (a), Paolo Vasini (c), Enrico Cremaschi (c), Marco Raballo (b), Carlo Manca (a)
(a) Cattedra di Cardiologia, Università degli Studi di Parma, (b) Dipartimento di Medicina Interna e Scienze Biomediche, Università degli studi di Parma, (c) Servizio di Cardiologia Guastalla, Reggio Emilia, (d) Divisione di Cardiologia Bassano del Grappa, Vicenza

L'aterosclerosi è un processo patologico assai diffuso nel mondo occidentale e può coinvolgere più distretti vascolari. La valutazione dei fattori di rischio e del coinvolgimento cardiaco nei pazienti con aterosclerosi critica in diversi distretti può rivelarsi utile sul piano epidemiologico, clinico, terapeutico e prognostico. Per questo motivo abbiamo valutato lo "stato cardiaco" di 892 pz. affetti da patologia arteriosa clinicamente monodistrettuale: 203 pz. (22.8%) con arteriopatia periferica sintomatica (AP), 296 pz. (33.2%) con stenosi carotidea critica (SC) e 393 pz. (44%) con aneurisma asintomatico dell' aorta addominale (diametro tra 4 e 10,5 cm) (AAA).
Di tutti i pz. abbiamo valutato la storia clinica, gli esami laboratoristici, un elettrocardiogramma ed un ecocardiogramma color doppler. I dati raccolti sono stati esaminati con analisi univariata e le variabili risultate significative sono state incluse in una regressione logistica polinomiale graduale per valutare la loro associazione indipendente con i vari tipi di patologia.
L'età media è risultata di 70.9±8 aa. I maschi erano maggiori rispetto alle femmine (81.1% vs 18.9%, p<0.001) e tra questi la patologia prevalente risultava essere gli AAA (50.1% vs 22.7% AP e 27.2% SC), mentre tra le femmine era prevalente la SC (58% vs 23.7% AP e 18,3% AAA). Tale differenza di distribuzione delle patologie tra i sessi è risultata significativa (p<0.001).
Dati clinici e metabolici. L'età e il tabagismo (compresi gli ex fumatori) erano differenti tra i gruppi, SC 72.6±7.8, AAA 70.5±7.2, AP 69.3±9.2 aa (p<0.001) e AP 78.3%, AAA 68%, SC 58.4% (p<0.001) rispettivamente. La creatininemia è risultata diversa tra i gruppi (p=0.002).
L'iperuricemia era presente nel 28% degli AAA, 20.2% degli AP e 19.6% degli SC (p=0.03).
Il diabete era più frequente negli AP (22.2%), rispetto a SC (19.6%) ed AAA (8.7%) (p<0.001).
La regressione logistica polinomiale ha evidenziato che sesso femminile e diabete erano significativamente correlati con il tipo di patologia risultando prevalenti tra AP e SC rispetto ad AAA. Fumo ed ictus avevano un ruolo nel distinguere gli AAA dagli SC e non dagli AP.
Dati elettrocardiografici. Il ritmo sinusale era presente nel 90.6% degli AP, 90.2% degli SC e 95.2% degli AAA (p=0.026). Significative differenze, tra i gruppi, sono state riscontrate a carico dell'intervallo PR (p<0.001), prevalenza di BAV (p=0.033), prevalenza di EAS (p<0.001) e presenza di aree necrotiche (p<0.001). La regressione logistica polinomiale ha evidenziato che intervallo P-R e EAS risultavano indipendentemente associati con il tipo di patologia, mentre la presenza di necrosi era utile per distinguere AP da AAA piuttosto che SC da AAA.
Dati ecocardiografici. La dilatazione della radice aortica era presente nel 7.1% degli AAA vs. 0.5% degli AP vs. 2% degli SC (p<0.001). Le dimensioni diastoliche del ventricolo sn erano patologiche nel 15.3% degli AAA vs. 13.3% degli AP vs. 6.4% degli SC (p=0.001). L'ipertrofia settale era presente nel 38.2% degli AAA vs. 34.5% degli SC vs. 27.5% degli AP (p=0.036).
La regressione logistica polinomiale ha mostrato che la dilatazione della radice aortica e la superficie corporea discriminavano gli AAA dagli AP e dagli SC. L'insufficienza aortica e la presenza di fibrosi miocardica discriminava gli AAA dagli AP, mentre il rapporto raggio/spessore e il diametro sistolico del ventricolo sn discriminavano gli AAA dagli SC.

P239

MIGLIORAMENTO DELLA DISFUNZIONE ENDOTELIALE IN PAZIENTI DIABETICI TRATTATI CON STATINE: CONFRONTO RANDOMIZZATO TRA ATORVASTATINA 20 mg VS ROSUVASTATINA 10 mg

Natale Daniele Brunetti, Guglielmo Maulucci, Graziapia Casavecchia, Carlo Distaso, Michele Rana, Luisa De Gennaro, Pier Luigi Pellegrino, Matteo Di Biase
U.O. Cardiologia Universitaria, Ospedali Riuniti, Foggia

Background. La malattia diabetica risulta spesso associata a fenomeni di disfunzione endoteliale, valutabile con metodiche di eco-Doppler dell'arteria brachiale.
Scopo dello studio. Confrontare gli effetti del trattamento per tre mesi di atorvastatina 20 mg vs rosuvastatina 10 mg sulla disfunzione endoteliale nei pazienti diabetici.
Materiali e metodi. 22 pazienti diabetici consecutivi non in trattamento con statine sono stati arruolati nello studio. La funzione endoteliale è stata determinata prima del trattamento (T0), dopo un mese (T1) e dopo tre mesi (T2) di trattamento con statine mediante test brachiale eco-Doppler. I pazienti, previo consenso informato, sono stati randomizzati al trattamento con atorvastatina 20 mg o rosuvastatina 10 mg. Ai diversi tempi (T0, T1, T2) sono state determinate le concentrazioni sieriche della proteina C-reattiva (PCR).
Risultati. Nell'82% dei pazienti arruolati è stata documentata disfunzione endoteliale (riserva endoteliali dopo test di valutazione della riserva endoteliale <5%). I soggetti con disfunzione endoteliale sono scesi dall'82% al T0 al 44% al T2: il valore medio della riserva endoteliale è aumentato dal 2,64% (T0) al 3,23% (T1) al 4% (T2) nei pazienti trattati con rosuvastatina (ANOVA p<0,01), e dal 2,74% (T0) al 2,75% (T1) al 4,40%(T2) nei pazienti trattati con atorvastatina (ANOVA p<0,01): le differenze sono risultate significative solo al T2. L'incremento relativo della funzione endoteliale era del 51,51% nei soggetti trattati con rosuvastatina e del 60,58% in quelli con atorvastatina (p n.s.). Entrambi i trattamenti con statina hanno ridotto i livelli plasmatici della PCR (3,18±2,43 mg/dl (T0) vs 1,31±1,67 mg/dl (T2) nei pazienti trattati con rosuvastatina (p<0,01), 7,53±7,46 mg/dl (T0) vs 2,92±2,06 mg/dl (T1) nei pazienti trattati con atorvastatina (p<0,01)). I livelli sierici della PCR sono diminuiti del 50,57% nei soggetti trattati con rosuvastatina vs 36,28% in quelli con atorvastatina (p n.s.).
Conclusioni. La terapia per 3 mesi con statine migliora la disfunzione endoteliale nei pazienti diabetici. In un campione limitato, non sono emerse differenze significative nel confronto tra terapia con atorvastatina 20 mg vs rosuvastatina 10 mg.

P240

STRESS OSSIDATIVO E ATEROSCLEROSI CAROTIDEA

Graziano Riccioni (a), Vincenzo Ferrara (a), Valeriana Sblendorio (b), Barbara Mancini (a), Immacolata Paolino (a), Giuseppina Palumbo (c), Nicola Palumbo (d)
(a) Cardiologia-UTIC, Ospedale "San Camillo de Lellis", Manfredonia, Foggia, (b) Unità Operativa di Chirurgia, Università di Modena-Reggio Emilia, (c) Medicina del Lavoro, Università di Perugia, (d) Laboratorio Analisi, Ospedale "San Camillo de Lellis", Manfredonia, Foggia

Le specie reattive dell'ossigeno (ROS) partecipano alla formazione e progressione della placca aterosclerotica, la quale può essere evidenziata attraverso un esame ecocolordoppler delle arterie carotidi. Scopo del nostro studio è stato quello di valutare la relazione tra presenza di placche carotidee ed alcuni parametri di stress ossidativo, al fine di rilevare i diversi fattori coinvolti nella formazione e progressione della placca aterosclerotica.
200 soggetti consecutivi giunti al nostro ambulatorio per l'esecuzione di un esame ecocolordoppler delle arterie carotidi sono stati sottoposti a prelievo di sangue venoso periferico e ad una valutazione del bilancio ossidativo FORT (Free Oxygen Radicals Testing) e FORD (Free Oxygen Radicals Defence) tramite strumenti dedicati (FORMPlus, FORmox e photometro CR3000, Callegari SpA, Catellani Group, Parma, Italy). 62 soggetti (31%) hanno mostrato placche a livello carotideo rispetto ai soggetti senza placca (69%). Il gruppo con placche carotidee presentava una più alta concentrazione di FORT (367 mmol/l H_2O_2) rispetto al gruppo di soggetti senza placche (230 mmol/l H_2O_2) ed una bassa concentrazione di FORD (0.18 mmol/l Trolox) rispetto ai soggetti senza placche (1.72 mmol/l Trolox) (p<0.001). La valutazione dello stress ossidativo rappresenta un indice importante nel monitoraggio e trattamento dell'aterosclerosi carotidea.

P241

RAYNAUD PRIMITIVO E SECONDARIO: PUÒ RISULTARE EFFICACE IL TRATTAMENTO FARMACOLOGICO CON L-PROPIONIL-CARNITINA?

Pierluigi Edgard Mollo, Stefania Cherubini, Alessandro Russo, Giuseppe Manfrè, Vanessa Venturelli, Gianni Aceto, Rosario Cerreto
U.O. Cardiologia-UTIC, Serv. di Angiologia Medica, Pres. Osped. di Anagni, ASL Frosinone

Scopo del lavoro. Scopo del lavoro è quello di verificare l'efficacia terap. della l-propionil-carnitina (LPC) nel controllare gli episodi acroasfittici in paz. con Raynaud idiopatico e Raynaud secondario.
Materiali e metodi. Sono stati esaminati e trattati nei periodi ottobre-aprile dal 2000 al 2007 120 paz. di età compr. da 18 a 76 a. (età media 38,3 a.) di cui 95 con Raynaud primit. e 25 con Raynaud second. L'età, i rilievi anamn. concordanti per acrosindr. funzion., la crioipersensib., la negatività sierologica, clin. e strument. per mal. autoimm. sistem., per patol. reumatol. e per neoplasie (da almeno 5 anni) orientatavano per un Raynaud idiopatico. Negli altri casi le manifest. vasospast. acrali risultavano second. rispettivam. a collagenop. (33%), neopl. ed emopatie (25%), patol. autoimmun. (11,5%), neurovasculop. (9,5%), tecnopatie da strum. vibr. (5,25%), insuff. renale cron. (5,25%), sindr. da iperviscosità emat. (5,25%), stenosi emodinam. signific. della succlavia destra (manifestazione clinica omolaterale) (5,25%). L'efficacia del trattam. farmacol. è stato valutato attraverso il miglioram. di alcuni parametri clinici e di alcuni rilievi strument. (doppler–fotopletism. ecc.). I parametri clinici sogg. (parestesie, dolore) e quelli oggett. (stato dei tegumenti, edema, frequenza e durata delle crisi asfittiche, intensità e durata del pallore espressione di ischemia, intensità e durata della cianosi espressione della stasi, intensità e durata del rossore espressione dell'iperemia reattiva post-ischemica) sono stati valutati con scale semiquantit. L'esame doppler con registrazione del segnale delle arterie digitali comuni e proprie nonché del segnale pulpare e l'esame fotopletism. sono stati effettuati al tempo zero iniziale e dopo tre mesi di trattamento sia in condizioni basali che dopo test "a frigore" effettuato con immersione di uno solo dito in acqua mista a ghiaccio per 30" (il dito in cui la manifestaz. sincopale era solitamente più evidente sul piano clinico). Il farmaco impiegato è la L-propionil-carnitina HCl LPC (Dromos) al dosaggio di 1000 mg. b.i.d. , alla luce della ormai consolidata efficacia clinica del suddetto trattamento nella insufficienza arteriosa periferica degli arti inferiori.
Risultati. Dopo 90 giorni di terapia è stato possibile verificare una azione microvascol., antivasospast. ed emoreol. più apprezzabile nei paz. con Raynaud primitivo rispetto a quelli con Raynaud secondario. In particolare dopo 90 giorni di terapia con LPC è stato possibile rilevare i seguenti dati: *Paz. con Raynaud primitivo*: Riduz. del 50% della durata compless. degli episodi, riduz. del numero delle crisi per settim. e riduz. della intensità dei sintomi sogg. (parestesie, dolore ecc) - Riduz./regress. di lesioni trofiche parcell. acrali (quando presenti) nel 79% dei soggetti. *Paz. con Raynaud secondario o subalterno:* Riduz. del 50% della durata complessiva degli episodi, riduz. numero crisi per settim. e riduz. intensità sintomi sogg. (parestesie, dolore) - Riduz./regress. di lesioni trofiche parcell.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

acrali (quando presenti) nel 56% dei soggetti. La tollerabilità è stata buona. Solo nel 5% dei casi si sono rilevate epigastr. e dispepsie tali tuttavia da non richiedere la sospensione del trattamento. Nessuna significativa modificazione della press. arter. e della freq. card.
Conclusioni. I risultati ottenuti appaiono confortanti, pur nel limitato numero di paz. reclutati e con i limiti di una valutaz di effic. e tollerab. effettuata "in aperto". Le percent. di miglioram. rilevate, soprattutto nel paz. con Raynaud primitivo inducono a proseguire nel tratt. con LPC la cui attività farmacologica, alla luce di questi risultati non può essere ascritta alla riconosciuta azione metabolica ma deve imputarsi anche alle attività emoreologica e arteriolodilatatrice.

P242

CONFRONTO TRA LA CAPILLAROSCOPIA PERIUNGUEALE DELLE MANI E DEI PIEDI NEI PAZIENTI CON SCLEROSI SISTEMICA

Salvatore Mazzuca, Rosella Cimino, Saveria Giancotti, Tommaso Mancusi, Antonella Romeo, Santo Paravati, Patrizia Iannazzo, Antonella Tripodi, Carmelo Pintaudi, Raffaele Timpano, Ivana Greco, Domenico Galasso
U. O. Medicina Interna, Az. Osp. Pugliese-Ciaccio, Catanzaro

Scopo dello studio. È stato quello di confrontare la capillaroscopia periungueale delle mani e dei piedi nei pazienti con Sclerosi Sistemica e valutare se la capillaroscopia è uno strumento utile nel monitorare l'attività e la severità della malattia.
Materiali e metodi. Sono stati arruolati 142 pazienti (122F - 20M) affetti da sclerosi sistemica secondo i crtiteri dell'American College Rheumatology nel periodo dal 1998 al 2006 con età media 51,2 anni (range 13-84), durata di malattia 12,2 anni ± 7,5 (range 1-24 anni). In accordo con la classificazione di Leroy 16 pazienti (11,3%) erano affetti da Early Sclerosis, (età media 32±19 anni e durata media di malattia 1,8anni); 12 pazienti (8,4%) erano affetti da SSc intermedia (età media 49,9±16 anni e durata media di malattia 4,1 anni); 72 pazienti (50,7%) con SSc limitata, (età media 47±14anni e durata media di malattia 7,5 anni); 42 pazienti (29,6%) con SSc diffusa, (età media 55±15 anni e durata media di malattia 10,3 anni).
I pazienti sono stati suddivisi sulla base dei parametri capillaroscopici in 3 gruppi secondo la classificazione di Cutolo (Early active, Late pattern). Le anomalie capillaroscopiche sono state studiate qualitativamente e quantitativamente per valutare la loro associazione con l'attività e severità della malattia, con il coinvolgimento cutaneo, con gli autoanticorpi e con la severità del coinvolgimento cardiaco, polmonare e vascolare periferico. Tutti i pz hanno avuto un periodo di follow-up di almeno due anni.
Risultati. Alla capillaroscopia periungueale delle mani 71 pz hanno presentato un pattern capillaroscopico Early, 45 pattern Active, 26 pattern Late. Le ectasie capillari, i megacapillari, e le microemorragie sono confermate quali parametri diagnostici di microangiopatia sclerodermica ed erano espressi soprattutto nell'early pattern; perdita di capillari, capillari arborescenti e sovvertimento dell'architettura vascolare sono presenti soprattutto nel pattern Late. La presenza di SCL 70 era più elevata nel pattern Late. Gli ACA erano presenti nei pattern iniziali e nei pazienti con più lunga durata di malattia. I pazienti con SSc limitata ed intermedia presentavano una durata di malattia più breve e presentavano pattern capillaroscopica early o active. I pazienti con SSc diffusa presentavano una durata di malattia più lunga ed avevano un pattern di tipo Late.
Alla capillaroscopia periungueale dei piedi i 71 pz con pattern Early presentavano una capillaroscopia normale o con modeste anomalie. I 45 pz con pattern Active presentavano una capillaroscopia caratterizzata da numerosi fenomeni di neoangiogenesi con capillari ramificati e tortuosi con aspetto arborescente, a candelabro,gomitolo o cespuglio; o con gruppi di anse originate da un tronco vascolare comune all'interno della papilla; o con ramificazioni capillari sottili intorno ad una singola ansa. I 26 pz con pattern Late presentavano aumento delle aree desertiche. La spiccata riduzione della densità delle anse, la presenza di capillari ramificati e l'aumento dei capillari regressivi correlavano significativamente con i segni clinici e morfologici del coinvolgimento fibrotico. Tali quadri capillaroscopici sono in grado di confermare la severità della malattia, ma non sono altrettanto significativi per valutare l'attività di malattia. La progressione della malattia è accompagnata da un'ulteriore rarefazione di capillari (5,6±1,8 anse/mm, p<0,5).
Inoltre la capillaroscopia nel follow-up della terapia con Iloprost e/o Bosentan ha documentato neoangiogenesi, riduzione dell'edema, aumento del numero delle anse, diminuzione delle microemorragie.

P243

BILATERAL INTERNAL CAROTID ARTERY OCCLUSION IN AN ASYMPTOMATIC PATIENT: A CASE REPORT

Rocco Contuzzi, Annunziata Nusca, Giuseppe Patti, Costanza Goffredo, Laura Gatto, Andrea D'Ambrosio, Leonardo Lassandro Pepe, Germano Di Sciascio
Università Campus Bio-Medico di Roma

Background. Bilateral internal carotid artery (ICA) occlusion is a rare condition. External carotid and vertebro-basilar system are the main collaterals for supplying the brain perfusion when both ICAs are occluded. Most of these patients present neurological episodes of persistent either transient ischemic attacks or stroke.
Case report. A 62-year-old male with systemic hypertension, hyperlipidemia and smoking, was admitted to our hospital for cardiac catheterization and cerebral angiography. He had suffered from chest pain, three syncopal episodes and multiple pre-syncopal episodes in the last 3 months; patient denied experiencing headache, focal weakness, vision or hearing impairment, or previous cerebrovascular accidents. Physical examination was normal and no neurological deficit was found; biochemistry and haematological laboratory values were normal. Electrocardiogram on admission was normal and cardiac echocardiography revealed normal size of the cardiac chambers, normal left ventricular function, without valve disease. Bilateral carotid duplex sonography scan showed a possible thrombotic bilateral occlusion of ICAs (Figure 1A and Figure 2A), without detectable Doppler flow in the first tract, with evidence of collateral flow in the distal tract and large vertebral arteries. Coronary angiography demonstrated normal epicardial coronary arteries; carotid angiography did not evidence both ICAs, compatible with agenesis or thrombotic occlusion of these vessels (Figure 1 B and Figure 2 B). Finally, angio-CT provided the proof for the diagnosis of bilateral ICAs occlusion, showing a normal carotid canal on both sides.
Conclusions. Due to clinical course and "imaging" evidence, we consider this patient a rare case of bilateral occlusion of ICAs. The presence of large vertebral arteries provides an indirect indication of long standing collateral flow to either vascular occlusion. The slow and gradual narrowing has probably promoted the development of collateral circulation by the vertebro-basilar system, allowing to maintain cerebral perfusion when the bilateral occlusion of ICAs has been completed.

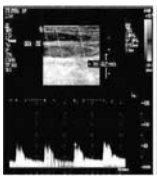


Fig. 1A

Fig. 2A

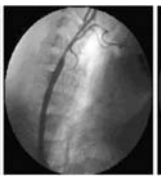


Fig. 1B

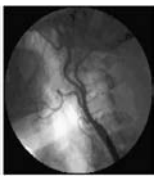


Fig. 2B

P244

SONIC HEDGEHOG IN ADULT HYPOXIC CEREBELLUM

Giuseppe Straface (a,b), Andrea Flex (a,b), Federico Biscetti (a,b), Eleonora Gaetani (a,b), Giovanni Pecorini (a,b), Flavia Angelini (a), Egidio Stigliano (c), Miriam Quarta (a,b), Daniela Pugliese (a,b), Paolo Pola (a,b), Roberto Pola (a,d)
(a) Laboratorio di Biologia e Genetica Vascolare, UCSC Roma, (b) Dipartimento di Medicina Interna Scienze Specialistiche e Medicina del Lavoro, UCSC Roma, (c) Istituto di Anatomia Patologica, UCSC Roma, (d) Istituto di Medicina Interna e Geriatria

Background. Cerebellar hypoxia is responsible for important aspects of cognitive deterioration and motor disturbances in neurological disorders, such as stroke, vascular dementia, and neurodegeneration. In the cerebellum, VEGF is significantly upregulated after hypoxia and is able to induce angiogenesis, reduce neuronal apoptosis, and regulate neuronal differentiation, proliferation, and migration. But, VEGF is not sufficient to provide neuroprotection. A crucial role is played by growth associated protein-43 (GAP43), for which important activities have been described. The purpose of this study was to investigate the role of the developmental Sonic hedgehog (Shh) signalling pathway in postnatal hypoxic cerebellum and its relationship with VEGF and GAP43 expression.
Methods. We used adult C57BL/6J mice, ptc1-lacZ mice, and GAP43-/- mice for these experiments. Ptc1-lacZ mice carry a non-disruptive insertion of the lacZ gene under the control of the ptc1 promoter. Ptc1 is a downstream-transcriptional target of Shh and its upregulation indicates activation of the Shh pathway. Mice were exposed to systemic normobaric hypoxia (6%O2) for 6 hours and the expression of Shh, Ptc1, VEGF, and GAP43 were investigated.
Results. After exposure to hypoxia, Shh-positive staining was detected in Purkinje cells (PCs). The same cells were also lacZ(ptc1)-positive, indicating that PCs are both Shh-producing and -responding elements. Also the cells of the internal granular layer (IGL) were lacZ(ptc1)-positive, indicating that these cells are Shh-responsive. LacZ(ptc1)-positive IGL cells were also immunopositive for VEGF and GAP-43. We also found that ptc1 expression is lost in PCs of GAP43 -/- mice, indicating that Shh requires GAP43 to activate its downstream target genes in PCs. Finally, when cultures enriched in granular cells were stimulated with Shh recombinant protein, GAP43 phosphorylation was increased. This effect was inhibited by Shh-inhibitor cyclopamine.
Conclusions. This is the first time that hypoxia is reported to activate the Shh pathway in the adult. Our data suggest that the Shh pathway might be important for the cerebellar response to hypoxia, through interactions with VEGF and GAP43.

P245

A NOVEL NON INVASIVE METHOD TO QUANTIFY CONDUIT ARTERY ENDOTHELIAL FUNCTION IN HUMANS IN VIVO

Monica Lisi (b), Saverio Dragoni (b), Giuseppe Di Stolfo (b), Serena Sonnati (b), John D Parker (a), Tommaso Gori (a,b)
(a) Department of Cardiology, Mont Sinai Hospital, Toronto, Canada, (b) Department of Internal, Cardiovascular and Geriatric Medicine, Siena, Italy

Background. Endothelial dysfunction is thought to play an important role in the pathophysiology of hypertension, heart failure, and in a wide variety of cardiovascular diseases. Given its importance, a number of techniques that

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.37.169 Mon, 29 Apr 2024, 09:07:10

allow testing of endothelial function both invasively and non-invasively have been developed. Of these, the most widely employed is the study of flow-mediated vasodilation (FMD): the measurement of endothelium-dependent vasodilation in response to a rapid increase in shear stress. In the present study we describe and validate a novel non invasive method to quantify conduit artery endothelial function in humans in vivo.
Methods and Results. High-resolution ultrasound and automatic computerized analysis were used to measure the diameter of the radial artery at rest and in conditions of locally decreased (flow-mediated constriction, FMC) and increased (flow-mediated dilation, FMD) shear stress. To compare the repeatability of FMC with that of FMD, we performed FMC and FMD measurements twice on 2 separate days (24 hours apart) in 25 healthy subjects. The range of variation across repeated measurements was 1.1% for FMC and 1.7% for FMD, the intraclass correlation coefficient was, respectively, 0.80 and 0.68. To test the accuracy of FMC in detecting endothelial dysfunction, we enrolled 20 healthy young volunteers (age range 25-30 years), 15 healthy young smokers (age range 25-32), 18 patients with hypertension (age range 33-65) and 15 age-matched healthy volunteers (age range 37-65). Both FMC and FMD were significantly blunted in smokers and hypertensives (healthy young volunteers: FMC= -5.3±0.5%; FMD=7.6±0.8%; smokers: FMC=-3.0±0.7%; FMD=4.7±1.2%; hypertensives: FMC=-2.5±0.6; FMD=4.1±0.5%; healthy age-matched: FMC=-5.1±0.9; FMD=7.0±1.1%; P<0.01 among groups for both FMC and FMD, ANOVA).
Discussion. FMC is a simple, rapid and accurate tool to measure endothelial function. Importantly, while FMD is an index of the capacity of the endothelium to produce vasodilation in response to a specific stimulus, FMC is a measure of the endothelial contribution to resting arterial tone, and therefore it provides information that is additional and complimentary to that of FMD.

P246

STUDIO DELL'ATEROSCLEROSI AORTICA NELL'ICTUS ACUTO

Andrea Pacchioni (a), Maria Teresa Gonzalez Alujas (b), Jorge Martin Thomas Yoles (b), Esteban Santamarina (c), Moira Alvarez (b), Andrea Rossi (a), Corrado Vassanelli (a), Arturo Evangelista Masip (b)
(a) Divisione di Cardiologia, Ospedale Civile Maggiore, Università degli Studi di Verona, (b) Servicio de Cardiologia, Hospital General "Vall d'Hebron", Universidad Autonoma Barcelona, (c) Servicio de Neurologia, Hospital General "Vall d'Hebron", Universidad Autonoma Barcelona

Una delle cause dell'ictus acuto indeterminato o cardioembolico meno studiate è l'aterosclerosi aortica (AA).
Obiettivo. Studiare la prevalenza de AA nella popolazione con stroke acuto (SA) e la relazione con il grado di dislipidemia.
Materiali. Sono stati studiati 105 pazienti (56 uomini:53%), età media 71 ± 15 anni, ricoverati per SA di origine indeterminata o cardioembolica, secondo i criteri TOAST, e con un ecoDoppler dei tronchi sopra-aortici normale. A tutti i pazienti è stato fatto un ecocardiogramma transtoracico (ETT) nelle prime 24 ore dall'ingresso, valutando anche la presenza di aterosclerosi in aorta ascendente e arco aortico e la presenza di elementi mobili.
Risultati. 61 pazienti (58%) mostravano placche di aterosclerosi, 32 (52%) delle quali erano placche complicate (PC) (13 con elementi mobili (EM)). L'analisi univariata dimostrò che le uniche variabili correlate con la presenza/assenza di aterosclerosi erano: età (p<0.0001), la dislipidemia (p<0.04) e i livelli di HDL all'ingresso (p<0,02). In 40 di 75 pazienti che avevano all'ingresso livelli di colesterolo totale < 220 mg/dl (53%) si riscontrarono placche ateromatose e in 19 erano PC (25%). In 21 dei 30 (70%) con colesterolo totale >220 mg/dl si riscontrarono placche ateromatose e in 13 erano PC (43%). In 15 pazienti senza nessun fattore di rischio si riscontrarono placche ateromatose in 8 casi (53%) e 5 di queste erano PC (33%)
Conclusione. L'aterosclerosi aortica è molto frequente nell'ictus acuto di origine indeterminato o embolico, nonostante che in più della metà dei casi non si riscontri dislipidemia. L'ecocardiografia deve essere utilizzata sistematicamente per escludere la presenza di aterosclerosi aortica nel paziente con ictus acuto

P247

DIAGNOSI DELLA FONTE EMBOLICA NELL'ICTUS ACUTO: STUDIO CON ECOCARDIOGRAFIA TRANSTORACICA

Andrea Pacchioni (a), Maria Teresa Gonzalez Alujas (b), Jorge Martin Thomas Yoles (b), Patricia Mahia Casado (b), Rio Aguilar Torres (b), Francisco Guall Capllonch (b), Andrea Rossi (a), Corrado Vassanelli (a), Arturo Evangelista Masip (b)
(a) Divisione di Cardiologia, Ospedale Civile Maggiore, Università degli Studi di Verona, (b) Servicio de Cardiologia, Hospital General "Vall d'Hebron", Universidad Autonoma Barcelona

Obiettivo. Valutare l'utilità dell'ecocardiografia transtoracica realizzata nelle prime 24 ore dall'insorgenza di un ictus acuto di origine indeterminato o cardioembolico
Materiali. Sono stati studiati 143 pazienti (59 donne: 39,9%), età media 71 ± 15 anni, ricoverati presso la Stroke Unit per un evento neurologico acuto presumibilmente di origine indeterminato o cardioembolico (criteri TOAST) e con un eco-Doppler dei tronchi sovra-aortici normale. I pazienti sono stati trattati con anticoagulazione o antiaggregazione secondo le norme delle linee-guida internazionali. A tutti i pazienti è stato realizzato un ecocardiogramma transtoracico (ETT) nelle prime 24 ore dall'ingresso per valutare la presenza di cardiopatia strutturale o aterosclerosi dell'arco aortico, e successivamente un ECG secondo Holter.
Risultati. In 53 pazienti è stata riscontrata fibrillazione atriale (FA) (31 cronica, 15 parossistica e 7 durante lo studio Holter). Nei 90 pazienti in ritmo sinusale, l'ETT ha permesso diagnosticare 10 aneurismi del setto interatriale (5 associati a foramen ovale pervio) e 4 foramen ovale pervio isolati, 6 valvulopatie, 2 cardiopatie dilatative, 15 cardiopatie ischemiche (2 trombi intraventricolari), 23 cardiopatie ipertensive, 28 aterosclerosi dell'arco aortico e 5 in aorta ascendente (22 casi con placche >4 mm, 12 con placche mobili). L'ETT ha permesso riconoscere una possibile fonte embolica in 34 (38%) e ha modificato il criterio di anticoagulazione nella fase iperacuta in 24 dei 90 pazienti in ritmo sinusale (27%)
Conclusione. In pazienti con ictus ischemico di probabile origine indeterminata o cardioembolico, l'esecuzione di un ecocardiogramma transtoracico precoce ha un'elevata utilità nel diagnostico della fonte embolica, che permette guidare il trattamento anticoagulante nella fase iperacuta.

P248

LUNGA STENOSI DELL'AORTA ADDOMINALE: UN RARO CASO DI ARTERITE DI TAKAYASU

Pasquale Perrone Filardi (a), Pierluigi Costanzo (a), Giovanni Esposito (a), Gabriele Iannelli (b), Paola Gargiulo (a), Annamaria Iorio (a), Caterina Marciano (a), Teresa Losco (a), Massimo Chiariello (a)
(a) Cattedra di Cardiologia, Università Federico II, Napoli, (b) Cattedra di Cardiochirurgia, Università Federico II, Napoli

Descrizione clinica. Una donna di 46 anni viene ricoverata presso il nostro reparto per claudicatio intermittens agli arti inferiori, insorta da circa 6 anni, prima all'arto destro e successivamente all'altro arto. Un eco-Doppler degli arti inferiori dimostrava assenza di lesioni vascolari. Successivamente, abbiamo eseguito un angio-TC con ricostruzione volumetrica tridimensionale che mostrava una lunga stenosi dell'aorta addominale sottorenale, con massimo diametro di 1,5 cm. Un Eco-Doppler addominale dimostrava la presenza di una lunga placca fibrotica determinante un'ostruzione del 40 % del lume, in assenza di lesioni alle arterie renale ed iliache. I tronchi sovraortici all'Eco-Doppler risultavano normali. Uno studio angiografico dell'albero coronarico ed aortico mostrava multiple lesioni stenotiche, non emodinamicamente significative ma atipiche per l'età e per il normale profilo lipidemico della paziene (stenosi del 40% e del 50% a carico della discendente anteriore, del 40% a carico della circonflessa). A livello dell'aorta sottorenale lo studio angiografico evidenziava una lunga stenosi emodinamicamente significativa. All'indagine sierologica degli indici infiammatori la VES risultava elevata. Infine, alla paziente è stato applicato un stent a livello del restringimento aortico che ha poi determinato la cessazione della sintomatologia.
Discussione. Ben nota è la coartazione congenita dell'aorta toracica, mentre una forma meno comune (2%) di coartazione aortica, definita "middle aortic syndrome" si localizza a livello dell'aorta toracica distale, addominale oppure ad entrambe. Questa forma può avere diverse eziologie: congenita, arterite di Takayasu, neurofibromatosi, fibrosi retroperitoneale e mucopolisaccaridosi. Nel nostro caso, abbiamo escluso le ultime 3 condizioni ed abbiamo preso in considerazione una coartazione congenita oppure una localizzazione addominale dell'arterite di Takayasu. Alcuni autori distinguono queste due patologie sulla base dell'evidenza che nella Takayasu la stenosi aortica coinvolge un lungo tratto dell'aorta sottorenale, senza coinvolgimento delle arterie renali, mentre la stenosi aortica nella coartazione congenita coinvolge le arterie soprarenali con coinvolgimento anche delle arterie renali. Nel nostro caso, oltre a ciò, il risultato angiografico (lunga stenosi dell'aorta addominale sottorenale e lesioni coronariche), in una paziente normolipidemica, con una VES elevata, ci suggeriva fortemente un'arterite di Takayasu. Tenendo conto dei criteri dell'American College of Rheumatology per questa arterite, 4 su 6 erano soddisfatti (età all'insorgenza della patologia <40 anni, claudicatio delle estremità, soffio addominale e anormalità dell'arteriogramma; sensibilità 90,5% e specificità 97,8%). Considerando i criteri di Sharma, 1 maggiore (segni e sintomi da almeno 1 mese) e 3 minori (VES elevata, lesione dell'aorta addominale e stenosi coronariche in assenza di fattori di rischio come iperlipidemia o diabete mellito) erano soddisfatti (sensibilità 92,5% e specificità 95%).
Conclusioni. Anche se il trattamento della coartazione congenita atipica e della localizzazione addominale dell'arterite di Takayasu è lo stesso (angioplastica percutanea con impianto di stent) è stato importante distinguere le due patologie. A differenza della coartazione aortica addominale, l'arterite di Takayasu è una malattia cronica che necessita un continuo monitoraggio, dato che in caso di recidive va trattata con corticosteroidi o immunosoppressori.