

**C29**

**CONFRONTO FRA PCI E CABG NELLA RIVASCOLARIZZAZIONE DI PAZIENTI MULTIVASALI CON UN VASO CRONICAMENTE OCCLUSO**

Alessia D'Eliseo (a), Eugenio Martuscelli (a), Gaetano Chiricolo (a), Fabrizio Clementi (a), Benedetto Marino (b), Antonio Nigri (b), Riccardo Morgagni (a), Marco Di Luozzo (a), Mark M. Gallagher (a), Francesco Romeo (a)

(a) Università di Roma Tor Vergata, (b) Università di Roma La Sapienza  
 Diversi studi hanno valutato la differenza tra la rivascolarizzazione mediante PCI e CABG nei pazienti multivasali, tra questi anche lo studio CABRI. Un sostanziale numero di pazienti (pz) arruolati in questo studio aveva un vaso cronicamente occluso (CTO). Abbiamo selezionato dal database del CABRI tutti i pz con una CTO per valutare se il successo della rivascolarizzazione nel territorio di questo vaso potesse influenzare il risultato clinico a lungo termine indipendentemente dalla strategia di rivascolarizzazione. Sono stati analizzati tutti i pazienti con una CTO di uno dei tre vasi principali. Di queste 223 persone 121 sono state randomizzate a PCI e 102 a CABG. Il follow-up medio è stato 30.7 e 28.1 mesi per il gruppo PCI e CABG. La morte si è manifestata nel 12.5% nel gruppo PCI rispetto al 4.9% nel CABG (p=ns). L'infarto miocardico acuto si è manifestato nel 6.7% nel gruppo PCI e nel 2.9% nel CABG (p=ns). L'incidenza dell'endpoint composito morte infarto miocardico è inferiore nel CABG che nel gruppo PCI (6.8% vs 17.5%; hazard ratio 0.42 [95% CI 0.17-0.98]; p=0.047). All'analisi multivariata l'età, l'occlusione prossimale, la completezza della rivascolarizzazione (CR), la rivascolarizzazione del CTO e la procedura di rivascolarizzazione sono state identificate come predittori degli endpoint compositi. All'analisi multivariata gli unici predittori indipendenti degli eventi combinati sono risultati essere la CR e l'età del paziente (tabella). Nei pazienti con malattia coronarica multivasale e un CTO il raggiungimento di una CR mediante PCI o CABG è associato con una prognosi migliore a lungo termine.

	p	Hazard ratio (95%CI)	χ <sup>2</sup>
Age	0.03	1.07 (1.04-1.125)	8.8
Proximal occlusion	0.03	2.47 (1.09-5.63)	5.0
Complete revascularization	0.019	0.28 (0.09-0.81)	7.2
Revascularization of the occluded vessel	0.047	0.40 (0.16-0.98)	4.5
CABG vs. PTCA	0.047	0.42 (0.17-0.98)	4.0
Multivariate analysis			
Complete revascularization	0.01	0.26 (0.09-0.76)	6.7
Age	0.004	1.07 (1.02-1.12)	9.2

**C30**

**ON- AND OFF-PUMP CORONARY SURGERY AND PERIOPERATIVE MYOCARDIAL INFARCTION: AN ISSUE BETWEEN INCOMPLETE AND EXTENSIVE REVASCULARIZATION**

Francesco Alamanni (a), Alessandro Parolari (a), Luca Dainese (a), Massimo Porqueddu (a), Maurizio Roberto (a), Marco Zanobini (a), Giulio Pompilio (a), Marco Agrifoglio (a), Gian Luca Polvani (a), Matteo Trezzi (a), Claudia Loardi (a), Nicola Rondello (b), Sebastiana Gregu (b), Fabrizio Veglia (c), Paolo Biglioli (a)

(a) Department of Cardiac Surgery, Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Milano, Italy, (b) Department of cardiac Anesthesia, Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Milano, Italy, (c) Biostatistic Unit, Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Milano, Italy

**Background.** To evaluate the influence of off-pump coronary bypass surgery (OPCAB) on major postoperative events in a large consecutive cohort of patients, with special emphasis on risk factors for perioperative myocardial infarction. Complete myocardial revascularization is the standard for coronary artery bypass grafting. It has been shown, however, that OPCAB may reduce completeness of revascularization without affecting perioperative myocardial infarction rates.

**Methods.** From 1995 to 2004, 5935 patients underwent isolated coronary bypass surgery; of these, 4623 (77.9%) and 1312 (22.1%) underwent on-pump coronary surgery (CABG) and OPCAB, respectively. Patients undergoing OPCAB were matched to patients undergoing CABG by propensity score; logistic regression analysis models were used to study predictors of perioperative myocardial infarction.

**Results.** In matched pairs, postoperative mortality, myocardial infarction, stroke, and atrial fibrillation were similar between groups, while reoperation for bleeding, time on ventilator and red blood cell use were lower in patients undergoing OPCAB. The number of distal anastomoses was lower in patients undergoing OPCAB (2.2 ± 0.80 in OPCAB vs. 2.9 ± 0.86 in CABG, p<0.001), as well as complete revascularization rates (61.9% in OPCAB vs. 90.0% in CABG, p<0.001). Multivariate analyses showed that both incomplete revascularization and increasing numbers of distal anastomoses (even when controlling for completeness of revascularization) were significant predictors of perioperative myocardial infarction, while CABG/OPCAB strategy did not influence it

**Conclusions.** The choice of surgical technique did not influence the occurrence of major perioperative complications and of myocardial infarction, which is negatively affected by incomplete or sometimes too extensive revascularization strategies.

**C31**

**IMPROVEMENT IN MYOCARDIAL FUNCTION AND HAEMODYNAMIC PERFORMANCE WITH ADMINISTRATION OF C1 INHIBITOR IN PATIENTS WITH STEMI UNDERGONE REVASCULARIZATION**

Khailil Fattouch (a), Emiliano Navarra (a), Roberta Sampognaro (b), Marco Caruso (b), Gaetano Panzarella (a), Calogera Pisano (a), Egle Corrado (b), Giovanni Ruvolo (a)

(a) Unit of Cardiac Surgery, University of Palermo, (b) Unit of Cardiology, University of Palermo

**Background.** Aim of this study was to investigate prospectively in a randomised double-blind study the cardioprotective effects of C1-INH in ST segment elevation myocardial infarction (STEMI) patients undergone emergent reperfusion with coronary artery bypass grafting (CABG).

**Methods.** We enrolled in this study 80 patients affected by STEMI who underwent emergent CABG. Patients were assigned to 2 groups (C1-INH group: receive 1000 IU of C1-INH and placebo group: receive a saline solution). The effects of C1-INH on complement inhibition, myocardial cell injury extension and clinical outcome were studied. Haemodynamic data and myocardial function were monitored. C1-INH, C3a, C4a complement activation fragments and cardiac troponin I (cTnI) serum levels were measured before, during and after surgery. Quantitative and qualitative blood flow into the grafts was measured.

**Results.** Patient characteristics were not different between the 2 groups. The overall in-hospital mortality rate was 6.2%. No statistical significant difference was observed between the 2 groups with regard to early mortality (p=0.36). Statistical significant difference between the 2 groups was shown for CPB support (p=0.04), high dose of inotropic drugs (p=0.001), intubation (p=0.03), intensive care unit (ICU) stay (p=0.04), and in-hospital stay (p=0.03). A significant improvement in mean arterial pressure (p=0.03), cardiac index (p=0.02) and stroke volume (p=0.03) were shown in C1-INH group vs placebo group. The serum cTnI levels were significantly low in the C1-INH group vs placebo group after reperfusion. Plasma levels of C3a and C4a were reduced significantly in C1-INH group. No drug-related adverse effects were observed.

**Conclusion.** The inhibition of the classic complement pathway by C1-INH appears to be effective in preserving ischemic myocardium from reperfusion injury, in improvement of myocardial contractility and haemodynamic performance without impact on early mortality.

**C32**

**INIBITORI DELL'ENZIMA DI CONVERSIONE DELL'ANGIOTENSINA E DANNO RENALE DOPO INTERVENTO DI BYPASS AORTO-CORONARICO**

Umberto Benedetto, Simone Refice, Antonino Roscitano, Fabio Capuano, Caterina Simon, Cosimo Comito, Gian Domenico Di Nucci, Riccardo Sinatra

Università di Roma "La Sapienza", Cattedra di Cardiocirurgia, Ospedale S. Andrea

**Background.** Un elevato numero di pazienti indirizzati ad intervento di bypass aorto-coronarico (BAC) sono in trattamento cronico con inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE). Poiché gli ACE inibitori provocano una riduzione del filtrato glomerulare, è stato suggerito che la loro sospensione prima dell'intervento possa ridurre il danno renale provocato dalla circolazione extracorporea. Tuttavia i pochi studi retrospettivi disponibili in letteratura riportano dati discordanti. Scopo del presente studio è stato di valutare l'impatto della terapia con ACE inibitori sul danno renale in pazienti sottoposti ad intervento di bypass aortocoronarico in circolazione extracorporea mediante un'analisi basata sul propensity score che ha permesso di minimizzare l'errore di campionamento.

**Metodi.** L'analisi è stata condotta su 531 pazienti sottoposti ad intervento isolato di BAC in circolazione extracorporea da Maggio 2004 a Maggio 2007, di cui 204 ricevevano ACE inibitori al momento dell'intervento. Pazienti con insufficienza renale cronica in dialisi (n=8) e pazienti in trattamento con antagonisti per il recettore dell'angiotensina (n=60) sono stati esclusi dall'analisi. Per ogni paziente è stato ottenuto un propensity score basato sulla probabilità di ricevere ACE inibitori prima dell'intervento ed il propensity score è stato utilizzato come fattore di correzione nell'analisi multivariata. È stato definito come danno renale post-operatorio una riduzione nella clearance della creatinina maggiore del 20% o la necessità di emofiltrazione per insufficienza renale acuta anurica nel periodo post-operatorio.

**Risultati.** Dopo la correzione basata sul propensity score e sulle covariate, l'analisi multivariata ha mostrato che gli ACE inibitori hanno un potere protettivo sul danno renale dopo intervento di BAC (odds ratio [OR], 0.8; 95% intervallo di confidenza [IC] 0.5-0.9; P<0.01). Altre covariate associate in modo indipendente al danno renale sono risultate l'età (OR 1.17 per 1 anno; 95% IC 1.01-1.39; P<0.001), il sesso femminile (OR 0.7; 95% IC 0.5-0.9; P<0.001); la frazione di eiezione del ventricolo sinistro <30% (OR 2.1; 95% IC 1.9-2.8; P<0.01); la clearance della creatinina pre-operatoria (OR 1.23 per ogn 10ml/min di riduzione; 95% IC 1.01-1.31; P<0.001); il diabete (OR 1.8; 95% IC 1.2-2.2; P<0.01); il tempo di bypass cardiopolmonare (OR 1.3 per ogni 10 min; 95% IC 1.1-1.61; P<0.01). La mortalità operatoria (a 30 giorni) non è risultata statisticamente differente tra i due gruppi (2.4 vs 4.0% nel gruppo trattato con ACE inibitori e non trattato; P=0.45)