

ST-elevációs infarktus invazív ellátása/ Invasive Care of ST-elevation Myocardial Infarction

we present the first experience regarding this new interventional method in the Clinic of Cardiology Targu Mures.

Material and method: We enrolled in this study 18 patients with femoral artery lesions. Group A: 9 patients treated with DEB and B group: as control group 9 patients treated with uncoated balloon angioplasty. The Rutherford class in the 2 groups at presentation was 3.7 vs. 3.8. Mean ankle brachial index was 0.6 vs. 0.56. Medium lesion length located at femoral artery was 13.7 vs. 12.9 cm. The 2 groups were similar regarding mean age, sex distribution, risk factor distribution.

Results: The immediate success rate was similar in the 2 groups. Improvement in Rutherford class was greater in the coated balloon group (1.4 vs. 2.4), whereas the improvement in ankle brachial index was not different (0.37 vs. 0.34). At 6 month follow up no amputation were recorded. No adverse events were noted related to balloon coating.

Conclusions: the first experience using DEB is promising. We will continue to involve patients in this study and after long-term follow up we will introduce MACE as primary endpoint. Also we extend this method to infrapopliteal lesions, especially for long or multiple lesions in diabetic patients.

AZ ST-ELEVÁCIÓVAL JÁRÓ MIOKARDIÁLIS INFARKTUS INTERVENCIÓS KEZELÉSE SORÁN VIZSGÁLT KVANTITATÍV BLUSH SZOROS KORRELÁCIÓT MUTAT A KLINIKAI PARAMÉTEREKSEL ÉS A SZÍV-MR ÁLTAL MEGHATÁROZOTT INFARKTUS KITERJEDÉSSEL ÉS TRANZMURALITÁSSAL

Sasi Viktor, Kalapos Anita, Domsik Péter, Nagy Ferenc Tamás,
Horváth Tamás, Hausinger Péter, Forster Tamás, Ungi Imre,
Nemes Attila
SZTE, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Szeged

Kulcsszavak: STEMI, myocardialis blush, cardialis mágneses rezonanciás vizsgálat

Bevezetés: Az akut ST-elevációval járó miokardiális infarktus (STEMI) invazív kardiológiai kezelése során a legfontosabb cél a sérült szívvizom-perfúzió mielőbbi helyreállítása. Jelen vizsgálat célja a koronarográfiás felvételeken videodenzitometria során számított perfúziós paraméterek és a szívvizomelhalás mértékének összehasonlító vizsgálata volt STEMI-ben szenvedő betegekben.

Módszer: A vizsgálatba 29 STEMI-vel észlelt beteget vontunk be (átlag-életkor: 58,7±8,7 év, 21 férfi). Az elzárt ér rekanalizációját követően a koronarográfiás felvételeken videodenzitometriás módszerrel a kvantitatív miokardiális perfúziót a maximális denzitás (G_{max}) és a maximális denzitás eléréséhez szükséges idő (T_{max}) hányadosával (G_{max}/T_{max}) jellemeztük. A paramétereket az idő-denitász görbékben számítottuk az infarktushoz megfelelően az adott koronária által ellátott szívvizomterület felett. Az epicardialis koronáriák és a felvételekről digitálisan kimaszkoltuk. Ezt a mérési eredményt hasonlítottuk össze a szívvizom károsodását jelző összesített kreatin-kináz (CK) felszabadulás mértékével, illetve 4-6 hónap elteltével a jelenleg aranystandardnak számító szív MR által leírt infarktus kiterjedésével és az érintett szegmentumok transzmurális érintettségéből (0-100%-ig) számított indexszel (MLI = myocardial loss index).

Eredmények: Az átlagos G_{max}/T_{max} (érmaszkolás nélkül) 2,85±0,99 volt, míg érmaszkolással 2,64±0,92-nek bizonyult. Szignifikáns korreláció állt fenn a G_{max}/T_{max} (érmaszkolás nélkül) és az össz-CK kiáramlás ($R=-0,62$, $p<0,01$), a G_{max}/T_{max} (érmaszkolással) és az össz-CK kiáramlás ($r=-0,62$, $p<0,01$), és a G_{max}/T_{max} érmaszkolással és anélkül, valamint az MLI között ($r=0,40$, $p=0,04$ és $r=0,40$, $p=0,04$).

Konklúzió: A koronarográfiás felvételeken az idő-denitász görbe G_{max}/T_{max} paramétere az infarktus által érintett koronária ellátási területén megbízható indikátornak tartható a reperfúzió és a mikro-cirkuláció állapotának megítélésében és jó korrelációt mutat az infarktus gyógyulás kapcsán meghatározott szívvizomvesztéssel.

FINAL QUANTITATIVE REGIONAL MYOCARDIAL BLUSH CORRELATES WITH CLINICAL PARAMETERS AND EXTENT AND TRANSMURALITY OF INFARCTION DERIVED BY CARDIAC MR IN PATIENTS SUFFERING ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

Viktor Sasi, Anita Kalapos, Péter Domsik, Ferenc Tamás Nagy,
Tamás Horváth, Péter Hausinger, Tamás Forster, Imre Ungi,
Attila Nemes

Department of Invasive Cardiology, Cardiological Center, University of Szeged, Szeged

Keywords: STEMI, myocardial blush, cardiac magnetic resonance imaging

Introduction: Tissue level myocardial perfusion is one of the most important prognostic factors after successful recanalization of the occluded coronary artery in patients suffering acute ST elevation myocardial infarction (STEMI). The aim of the present study was the comparative evaluation of perfusion parameters by videodensitometry on coronary angiograms and degree of myocardial injury in patients with STEMI.

Methods: We recruited 29 consecutive patients sustaining STEMI (mean age: 58.7±8.7 years, 21 males). After successful recanalization of the occluded vessel quantitative myocardial perfusion was calculated by videodensitometry on coronary angiograms and characterized by the ratio of maximum density (G_{max}) and the time-to-peak maximum density (T_{max}) (G_{max}/T_{max}). Parameters were measured on time-density curves over myocardial areas of infarction-related coronary arteries. Epicardial coronary arteries were digitally masked out. This videodensitometric analysis has been compared with enzymatic infarction size (creatin-kinase, CK) and myocardial loss index (MLI) determined by gold standard cardiac MR 4-6 months after STEMI. MLI was calculated from extent of infarction and transmural extent of affected segments (0-100%).

Results: The average G_{max}/T_{max} was 2.64±0.99 with vessel masking and 2.85±0.92 without it. Significant correlations were found between G_{max}/T_{max} with and without vessel masking and the sum of CK release ($R=-0,62$, $P<0,01$ for both parameters). Significant correlations were found between G_{max}/T_{max} with and without vessel masking and MLI ($R=0,04$, $P=0,04$ for both parameters).

Conclusions: The G_{max}/T_{max} parameter calculated over the supplied territory of infarct-related coronary artery on coronary angiograms seems to be a reliable parameter for judgment of reperfusion and state of microcirculation and shows good correlation with myocardial loss after infarction healing.

DE ST-ELEVÁCIÓS SZÍVINFARKTUS KLINIKAI KIMENTETELE AKUTAN VÉGZETT VÉDETLEN BAL KÖZÖS FŐTÖRZS INTERVENCIÓ UTÁN

De Vroey Frederic, Glenie T¹, Webster M¹, Piroth Zsolt², Fontos Géza²,
Andréka Péter², Tóth Gábor, Bartunec Jozef
Cardiovascular Centre, Aalst, OLV-Clinic
¹Green Lane Cardiovascular Service, Auckland
²Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Budapest

Kulcsszavak: ST-elevációs miokardiális infarktus, bal közös főtörzs, percután koronária-intervenció

Háttér: Korlátozottan állnak rendelkezésre adatok, hogy milyen faktorok befolyásolhatják az akut ST-elevációs szívinfarktus (STEMI) kapcsán végzett bal közös főtörzs (LM) koronária-intervenció (PCI) átesett betegek kimenetelét. Regiszterünk alapján megvizsgáltuk, mely klinikai adatok hozhatók összefüggésbe a rövid, illetve hosszú távú kimenetellel.

Módszer: 91, centrumként egymást követő STEMI-beteg esett át akut LM-intervencióra 3 vizsgálati centrumban 1994 és 2011 között. 6 beteget korábbi koronária bypass műtét miatt kizártunk az elemzésből. A 85 fennmaradó betegnél a klinikai adatokat, illetve a beavatkozáshoz köthető faktorokat a kórházi dokumentáció alapján elemeztük. Major Adverse Cardiac Eventet (MACE) a halál, szívinfarktus és a target vessel revaszkularizáció együtteseként határoztuk meg.

Eredmények: A betegeket két csoportra osztottuk: a) első csoportba kerültek a betegek, akiknél MACE-t észleltünk a beavatkozást követő első 30 napon (MACE-csoport; 44,7%, n=38), b) a második csoportba kerültek a betegek, akiknél nem jelentkezett MACE a beavatkozást követő első 30 napon (non-MACE csoport; 55,3%, n=47). A MACE-csoportban az események döntő hányadát a halálozás alkotta (összes beteg 41,2%-a, n=35). A MACE-csoportban, összehasonlítva a non-MACE betegekkel szignifikánsan gyakrabban fordult elő veseelégtelenség (23,7% vs. 2,1%; $p<0,05$), a szisztolés balkamra-funkció jelentősen rosszabb volt (ejekciós frakció: 32,6±11,3% vs. 44,8±11,8%; $p<0,05$), és magasabb volt a logisztikus Euroscore (45,0±20,8% vs. 28,0±19,4%; $p<0,05$). Statisztikailag jelentős eltérés a többi vizsgált faktorban nem volt (kor, 75-év feletti kor, nem, diabétesz, többér-betegség, bifurkációs szűküllet).