

# **Impact of intracoronary eptifibatide on right ventricular function in patients with acute inferior myocardial infarction.**

**Sameh Samir<sup>1</sup>, and Mohamed Naseem<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Cardiovascular Medicine Department, Tanta Faculty of Medicine.**

## **Abstract:**

**Background and aim:** Distal embolization during primary percutaneous coronary intervention (PPCI) of proximal right coronary artery (RCA) leads to impairment of right ventricle (RV) branches flow and RV dysfunction. Glycoprotein (GP) IIb/IIIa receptor antagonists improve microcirculation and decrease the incidence of distal embolization. We aimed to assess RV function in patients with acute inferior ST segment elevation myocardial infarction (STEMI) who received intracoronary (IC) bolus eptifibatide and compare them with patients who received standard intravenous (IV) dose.

**Method:** sixty six patients with acute inferior MI who underwent PPCI and their culprit lesion is RCA proximal to major RV branch were included. Patients divided into two groups, the first included 36 patients received double bolus IC eptifibatide followed by IV infusion and a 2nd group included 30 patients received standard IV dose. 48 hours after the index procedure all the patients underwent standard echocardiography assessment of right ventricle function using conventional 2d and tissue Doppler imaging (TDI).

**Results:** No significant difference regarding baseline characteristics, final TIMI flow and left ventricle systolic function between both groups. RV function indices including tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE), myocardial performance index (MPI-TDI) and RV fractional area

change (RVFAC) were significantly better in patients who received IC bolus eptifibatide ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** IC double bolus eptifibatide followed by intravenous infusion is superior to the standard intravenous dose with respect to RV function in patients with acute inferior STEMI due to proximal RCA occlusion.

## تأثير حقن دواء الايبيتافيباتيد في الشرايين التاجية علي وظيفة البطين الايمن في المرضى المصابين باحتشاء الجدار السفلي لعضلة القلب

**مقدمة:** ان حدوث تناثر للجلطات الصغيرة في الاوعية الدموية الدقيقة من الشرايين التاجية يؤدي لحدوث مضاعفات خطيرة في مرضي الاحتشاء الحاد لعضلة القلب الذين يخضعون لقسطرة قلبية اولية . و تعمل الادوية المانعة لالتصاق الصفائح الدموية علي تقليل حدوث تلك المضاعفات . في هذه الدراسة نقارن بين تأثير حقن دواء الايبيتافيباتيد مباشرة داخل الشريان التاجي الايمن مع طريقة الحقن التقليدي داخل الوريد علي وظيفة البطين الايمن في مرضي الاحتشاء الحاد للجدار السفلي لعضلة القلب نتيجة انسداد الجزء العلوي للشريان التاجي الايمن .

**طرق البحث:** خضع لهذه الدراسة ٦٦ مريض من الذين تم علاجهم عن طريق القسطرة القلبية الاولية و تم تقسيمهم لمجموعتين ضمت الاولى ٣٦ مريض تم اعطائهم الدواء عن طريق الحقن المباشر داخل الشريان التاجي و المجموعة الثانية ضمت ٣٠ مريضا تم اعطائهم الدواء عن طريق الحقن الوريدي وبعد ٤٨ ساعة تم تقييم و وظيفة البطين الايمن عن طريق الموجات الصوتية و دوبلر الانسجة.

**النتائج :** وجد ان المرضى الذين تم اعطائهم الدواء عن طريق الحقن داخل الشريان التاجي قد تحسنت لديهم وظيفة البطين الايمن بدرجة ملحوظة مقارنة بالمرضى الذين تم اعطائهم الدواء عن طريق الحقن الوريدي.

**الاستنتاج:** اعطاء دواء الايبيتافيباتيد عن طريق الحقن المباشر في الشريان التاجي يؤدي الي تحسن وظيفة البطين الايمن مقارنة بالحقن عن طريق الوريد في مرضي الاحتشاء السفلي لعضلة القلب.