

Combined Amiodarone and Metoprolol Affects the Vascular Endothelial Function and Inflammatory Response Indexes in Patients with Acute Myocardial Infarction with Arrhythmia

Jinfeng LIU, Liang NING, Lian LUO, Jinzhou XIE & Ke LI *

*Department of Cardiovascular Medicine, 363 Hospital,
Chengdu 610000, China*

SUMMARY. The present work investigated the efficacy of combined amiodarone and metoprolol in treating patients with acute myocardial infarction (AMI) with arrhythmia and its effects on the vascular endothelial function and inflammatory response indexes. Seventy-eight patients with AMI with arrhythmia were divided into control and observation groups. The control group was treated with amiodarone, while the observation group was treated with combined metoprolol and amiodarone. After four weeks of treatment, after treatment, comparing to control group, in observation group the left ventricular end diastolic volume and left ventricular end systolic volume decreased, the left ventricular ejection fraction increased, the serum cardiac troponin T, creatine kinase isoenzyme, N-terminal pro-brain natriuretic peptide, endothelin-1, tumor necrosis factor α , interleukin 6, hypersensitive C-reactive protein levels decreased, and the serum nitric oxide level was increased. The incidence of adverse reactions during treatment had no significant difference between two groups. In conclusions, for treating AMI with arrhythmia, the combined amiodarone and metoprolol can effectively improve the patients' cardiac function, alleviate the myocardial injury, enhance the vascular endothelial function, and reduce the inflammatory response, with good safety.

RESUMEN. El presente trabajo investigó la eficacia de la combinación de amiodarona y metoprolol en el tratamiento de pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) con arritmia y sus efectos sobre la función endotelial vascular y los índices de respuesta inflamatoria. Setenta y ocho pacientes con IAM con arritmia se dividieron en grupos de control y observación. El grupo de control fue tratado con amiodarona, mientras que el grupo de observación fue tratado con una combinación de metoprolol y amiodarona. Después de cuatro semanas de tratamiento, después del tratamiento, en comparación con el grupo de control, en el grupo de observación, el volumen diastólico final del ventrículo izquierdo y el volumen sistólico final del ventrículo izquierdo disminuyeron, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo aumentó, la troponina T cardíaca sérica, la isoenzima creatina quinasa, el péptido natriurético procerebral N-terminal, la endotelina-1, el factor de necrosis tumoral α , la interleucina 6 y los niveles de proteína C reactiva hipersensible disminuyeron y el nivel de óxido nítrico sérico aumentó. La incidencia de reacciones adversas durante el tratamiento no tuvo diferencias significativas entre los dos grupos. En conclusión, para el tratamiento del IAM con arritmia, la combinación de amiodarona y metoprolol puede mejorar eficazmente la función cardíaca de los pacientes, aliviar la lesión miocárdica, mejorar la función endotelial vascular y reducir la respuesta inflamatoria, con buena seguridad.

KEY WORDS: acute myocardial infarction, amiodarone, arrhythmia, endothelial, inflammatory, metoprolol.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* likechd@sina.com