



Impact of Application of Methimazole Combined with I¹³¹ on Cardiac Function, Bone Mineral Density, and Biochemical Indexes in Patients with Coronary Heart Disease Complicated with Hyperthyroidism

Jianhua LIU¹ & Hua SUI^{2,*}

¹ Department of Cardiology, ² Department of Endocrinology, Central Hospital of Xinxiang, Xinxiang 453000, China

SUMMARY. The aims of this study were to compare the impact of application of low-dose methimazole combined with isotope therapy on the cardiac function, bone mineral density, and biochemical indexes in patients with coronary heart disease complicated with hyperthyroidism (CHD-HT). A total of 62 CHD-HT patients were randomly divided into two groups: the drug therapy group (D) and the isotope therapy group (I). Group D (n = 28) was performed long-term oral administration of methimazole, and group I (n = 34) was performed isotope therapy. The followed-up was performed for 3 years. All the patients were tested the cardiac ultrasonography, bone mineral density, body mass index, blood pressure, thyroid function, blood lipids, and brain natriuretic peptide during follow-up. The thyroid function in 28 patients of Group D and 13 patients of Group I was normal, but 21 patients in Group I occurred hypothyroidism (P = 0.04), exhibiting statistical significance. The levels of cholesterol, low-density lipoprotein (LDL), body mass index (BMI), and blood pressure in Group D were significantly higher than Group I (P < 0.05), but the cardiac color ultrasound, brain natriuretic peptide, and bone mineral density between the two groups showed no statistical significance (P > 0.05). Long-term administration of low-dose methimazole is safer than isotope therapy in treating patients with recurrent hyperthyroidism. Compared with isotope therapy, low-dose methimazole is safe in treating patients with coronary heart disease complicated with hyperthyroidism.

RESUMEN. Los objetivos de este estudio fueron comparar el impacto de la aplicación de metimazol en dosis bajas combinado con la terapia con isótopos en la función cardíaca, la densidad mineral ósea y los índices bioquímicos en pacientes con enfermedad coronaria complicada con hipertiroidismo (CHD-HT). Un total de 62 pacientes con CHD-HT se dividieron aleatoriamente en dos grupos: el grupo de terapia con medicamentos (D) y el grupo de terapia con isótopos (I). El grupo D (n = 28) se trató con administración oral a largo plazo de metimazol y el grupo I (n = 34) se trató con terapia isotópica. El seguimiento se realizó durante 3 años. Todos los pacientes fueron evaluados mediante ecografía cardíaca, densidad mineral ósea, índice de masa corporal, presión arterial, función tiroidea, lípidos sanguíneos y péptido natriurético cerebral durante el seguimiento. La función tiroidea en 28 pacientes del Grupo D y 13 pacientes del Grupo I fue normal, pero 21 pacientes en el Grupo I presentaron hipotiroidismo (P = 0,04), con una significación estadística. Los niveles de colesterol, lipoproteínas de baja densidad (LDL), índice de masa corporal (IMC) y presión arterial en el Grupo D fueron significativamente más altos que en el Grupo I (P < 0.05), pero la ecografía de color cardíaco, el péptido natriurético cerebral y el hueso La densidad mineral entre los dos grupos no mostró significación estadística (P > 0.05). La administración a largo plazo de metimazol en dosis bajas es más segura que la terapia con isótopos en el tratamiento de pacientes con hipertiroidismo recurrente. En comparación con la terapia con isótopos, el metimazol en dosis bajas es seguro en el tratamiento de pacientes con enfermedad coronaria complicada con hipertiroidismo.

KEY WORDS: coronary heart disease, hyperthyroidism, isotope, methimazole.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* dochuasui@163.com