

## Efficacy of Low-Molecular-weight Heparin Combined with Insulin on Hyperlipidemic Acute Pancreatitis and its Effect on Inflammation and Coagulation Function in Patients

Meiqin SHEN \*, Yingqi SHI, Zhenming GE & Junbo QIAN

Department of Gastroenterology, Nantong First People's Hospital,  
Nantong 226001, China

**SUMMARY.** Our work explored the efficacy of low-molecular-weight heparin (LMWH) combined with insulin on hyperlipidemic acute pancreatitis (HLAP) and its effect on inflammation and coagulation function in patients. A retrospective analysis was made on the clinical data of 68 HLAP patients. They were divided into insulin and LMWH+insulin groups, 34 cases in each group. Based on routine treatment, the insulin group was treated with insulin, and the LMWH+insulin group was treated with LMWH and insulin. The treatment was performed for two weeks. Results showed that, the clinical symptom recovery time in LMWH+insulin group was significantly shorter than insulin group. The total effective rate in LMWH+insulin group was significantly higher than insulin group. After treatment, compared with insulin group, in LMWH+insulin group the serum C-reactive protein, tumor necrosis factor  $\alpha$ , and interleukin-6 levels significantly decreased, the thrombin time and prothrombin time were increased, and the fibrinogen and D-dimer were decreased. In conclusion, for treating HLAP, comparing to insulin alone, LMWH combined with insulin can accelerate the recovery of patients, enhance the clinical efficacy, reduce the inflammation and improve the coagulation function.

**RESUMEN.** Nuestro trabajo exploró la eficacia de la heparina de bajo peso molecular (HBPM) combinada con insulina en la pancreatitis aguda hiperlipidémica (HLAP) y su efecto sobre la función de inflamación y coagulación en pacientes. Se realizó un análisis retrospectivo de los datos clínicos de 68 pacientes con HLAP. Se dividieron en grupos insulina y HBPM+insulina, 34 casos en cada grupo. Basado en el tratamiento de rutina, el grupo de insulina fue tratado con insulina y el grupo de HBPM+insulina fue tratado con HBPM e insulina. El tratamiento se realizó durante dos semanas. Los resultados mostraron que el tiempo de recuperación de los síntomas clínicos en el grupo de HBPM+insulina fue significativamente más corto que en el grupo de insulina. La tasa efectiva total en el grupo de HBPM+insulina fue significativamente mayor que en el grupo de insulina. Después del tratamiento, en comparación con el grupo de insulina, en el grupo de HBPM + insulina, los niveles séricos de proteína C reactiva, factor de necrosis tumoral  $\alpha$  e interleucina-6 disminuyeron significativamente, el tiempo de trombina y el tiempo de protrombina aumentaron, y el fibrinógeno y el dímero D disminuyeron. En conclusión, para el tratamiento de HLAP, en comparación con la insulina sola, la HBPM combinada con insulina puede acelerar la recuperación de los pacientes, mejorar la eficacia clínica, reducir la inflamación y mejorar la función de coagulación.

**KEY WORDS:** acute pancreatitis, coagulation, hyperlipidemic inflammation, insulin, low-molecular-weight heparin.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: meiqinshenjs@126.com