

Efficacy of Alanyl-glutamine Combined with Ulinastatin for Severe Acute Pancreatitis with Lung Injury and its Influence on Inflammation and Immune Function

Jing SHAO, Ruiling XU*, Xu ZHANG & Jingyang LIU

Department of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150086, China

SUMMARY. The present study was designed to investigate the efficacy of alanyl-glutamine combined with ulinastatin for severe acute pancreatitis (SAP) with lung injury and its influence on inflammation and immune function. A total of 90 patients with SAP with lung injury were divided into control and study groups which were treated with ulinastatin and alanyl-glutamine combined with ulinastatin for one week, respectively. Results showed that, the time of clinical symptom improvement in study group was shorter than control group ($p < 0.05$). After treatment, compared with control group, in study group the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II, Balthazar CT and Murray lung injury scores were decreased ($p < 0.05$), the partial pressure of oxygen in arterial blood, oxygen saturation in arterial blood and oxygenation index were increased ($p < 0.05$), the serum tumor necrosis factor α , interleukin-6 and C-reactive protein levels were decreased ($p < 0.05$), and the peripheral blood CD3+ cell percentage, CD4+ cell percentage and CD4+/CD8+ ratio were increased ($p < 0.05$). In conclusion, in treatment of SAP with lung injury, alanyl-glutamine combined with ulinastatin can enhance the efficacy, reduce the inflammation in body, and improve the immune function of patients.

RESUMEN. El presente estudio fue diseñado para investigar la eficacia de la alanil-glutamina combinada con ulinastatina para la pancreatitis aguda grave (PAS) con lesión pulmonar y su influencia sobre la inflamación y la función inmune. Un total de 90 pacientes con SAP con lesión pulmonar se dividieron en grupos de control y de estudio que fueron tratados con ulinastatina y alanil-glutamina combinada con ulinastatina durante una semana, respectivamente. Los resultados mostraron que el tiempo de mejora de los síntomas clínicos en el grupo de estudio fue más corto que en el grupo de control ($p < 0,05$). Después del tratamiento, en comparación con el grupo de control, en el grupo de estudio las puntuaciones de Evaluación de Fisiología Aguda y Salud Crónica II, Balthazar CT y Murray de lesión pulmonar disminuyeron ($p < 0,05$), la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial, la saturación de oxígeno en la sangre arterial y el índice de oxigenación aumentó ($p < 0,05$), el factor de necrosis tumoral sérico α , los niveles de interleucina-6 y proteína C reactiva disminuyeron ($p < 0,05$), y el porcentaje de células CD3+, el porcentaje de células CD4+ y la relación CD4+/CD8+ en sangre periférica aumentaron ($p < 0,05$). En conclusión, en el tratamiento de la SAP con lesión pulmonar, la alanil-glutamina combinada con ulinastatina puede mejorar la eficacia, reducir la inflamación en el cuerpo y mejorar la función inmune de los pacientes.

KEY WORDS: alanyl-glutamine, immune, inflammation, lung injury, severe acute pancreatitis,

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* xuruil@yeah.net