



Efficacy of Octreotide Combined with Esomeprazole on Severe Acute Pancreatitis and its Impact on Inflammatory Response and Oxidative Stress

Yong ZHANG¹, Haotian ZHANG² & Tao GU³ *

¹ Department of Clinical Laboratory, The Fifth Hospital of Huangshi, Huangshi 435005, China

² Department of Anesthesiology, Huangshi Maternity and Children's Health Hospital,
Edong Healthcare Group, Huangshi 435000, China

³ Teaching Office, Huangshi Maternity and Children's Health Hospital,
Edong Healthcare Group 435000, China

SUMMARY. Severe acute pancreatitis (SAP) is a clinical multi-incident digestive tract disease. This study investigated the efficacy of octreotide combined with esomeprazole on SAP and action mechanism. SAP patients were divided control and combined groups, which received octreotide treatment and octreotide combined with esomeprazole treatment for two weeks, respectively. The time before anal exhaust recovery, time before defecation recovery, time before abdominal distension pain relief and time before abdominal relief in combined group were shorter than control group. After treatment, compared with control group, in combined group the Balthazar CT and APACHE-II scores, urine amylase and serum amylase levels, serum D-lactic acid, diamine oxidase and endotoxin levels and urinary lactulose/mannitol ratio, serum IL-6, CRP and malondialdehyde levels were decreased, and the serum superoxide dismutase level was increased. Octreotide combined with esomeprazole can obtain better efficacy for SAP. The action mechanism may be related to its further inhibition of pancreatic enzyme activities and reduction of inflammatory response and oxidative stress.

RESUMEN. La pancreatitis aguda grave (SAP) es una enfermedad clínica común del tracto digestivo. Este estudio investigó la eficacia de octreótido combinado con esomeprazol sobre SAP y el mecanismo de acción. Los pacientes con SAP se dividieron en los grupos control y combinado, que recibieron tratamiento con octreotida y octreotida combinado con tratamiento con esomeprazol durante dos semanas, respectivamente. El tiempo antes de la recuperación del escape anal, el tiempo antes de la recuperación de la defecación, el tiempo antes del alivio del dolor por distensión abdominal y el tiempo antes del alivio abdominal en el grupo combinado fueron más cortos que en el grupo de control. Después del tratamiento, en comparación con el grupo de control, en el grupo de control las puntuaciones de Balthazar CT y APACHE-II, los niveles de amilasa en orina y amilasa sérica, los niveles séricos de ácido D-láctico, diamino oxidasa y endotoxina y la proporción urinaria de lactulosa/manitol, IL-6 sérica, Se redujeron los niveles de CRP y malondialdehído y se aumentó el nivel de superóxido dismutasa en suero. El octreótido combinado con esomeprazol puede obtener una mejor eficacia para SAP. El mecanismo puede estar relacionado con su inhibición adicional de las actividades de las enzimas pancreáticas y la reducción de la respuesta inflamatoria y el estrés oxidativo.

KEY WORDS: esomeprazole, inflammatory response, octreotide, oxidative stress, severe acute pancreatitis.

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