

Analysis of Liraglutide on Inflammatory Factors and Microcirculation in Diabetic Patients: a Cross Sectional Study

Deng PENG *, Huang YING, Wen FANG, Na LIU & Liu YULIN

Department of Renal Endocrinology, The Fifth People's Hospital of Ganzhou, Ganzhou, Jiangxi 341000, PR China

SUMMARY. The main aim of this study was to explore the role and pharmacological action of liraglutide Injection on inflammatory factors and microcirculation in diabetic patients. A total of 180 patients with diabetes were selected and randomly divided into control and the study group. The control group received routine treatment, while the study group was treated with liraglutide injection in addition to conventional treatment. The levels of serum inflammatory factors, blood glucose and blood lipid in the two groups were compared. There was no significant difference ($p > 0.05$) in serum inflammatory indexes, blood glucose level and blood lipid level of the two groups before treatment. After treatment, the levels of inflammatory factors in the two groups decreased while the inflammatory level in the study group was significantly lower ($p > 0.05$) than control group. In addition, though the average blood glucose level in the two groups decreased, however the study group showed lower level than the control group. Finally, after treatment, the level of high-density lipoprotein cholesterol in the study group was higher than the control group, while the total cholesterol, triglyceride and low-density lipoprotein cholesterol were lower than those in the control group. Liraglutide Injection not only inhibited the high level expression of inflammatory factors, but also regulated blood glucose and blood lipids effectively. It can provide a reference value for clinical treatment of diabetes.

RESUMEN. El objetivo principal de este estudio fue explorar el papel y la acción farmacológica de la inyección de liraglutida sobre los factores inflamatorios y la microcirculación en pacientes diabéticos. Se seleccionaron un total de 180 pacientes con diabetes y se dividieron aleatoriamente en control y grupo de estudio. El grupo de control recibió tratamiento de rutina, mientras que el grupo de estudio recibió tratamiento con liraglutida inyectable además del tratamiento convencional. Se compararon los niveles de factores inflamatorios séricos, glucosa en sangre y lípidos en sangre en los dos grupos. No hubo diferencia significativa ($p > 0,05$) en los índices inflamatorios séricos, el nivel de glucosa en sangre y el nivel de lípidos en sangre de los dos grupos antes del tratamiento. Después del tratamiento, los niveles de factores inflamatorios en los dos grupos disminuyeron mientras que el nivel inflamatorio en el grupo de estudio fue significativamente más bajo ($p < 0,05$) que en el grupo de control. Además, aunque el nivel promedio de glucosa en sangre en los dos grupos disminuyó, el grupo de estudio mostró un nivel más bajo que el grupo de control. Finalmente, después del tratamiento, el nivel de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad en el grupo de estudio fue superior al del grupo control, mientras que el colesterol total, los triglicéridos y el colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad fueron inferiores a los del grupo control. La inyección de liraglutida no sólo inhibe la expresión de alto nivel de factores inflamatorios, sino que también regula eficazmente la glucosa y los lípidos en sangre. Puede proporcionar un valor de referencia para el tratamiento clínico de la diabetes.

KEY WORDS: diabetes, inflammatory factors, liraglutide, microcirculation.

* Author to whom correspondence should be addressed. *Email:* barki.gold@gmail.com