

Efficacy of Cinacalcet Combined with Calcitriol in Treating Hemodialysis Patients with Secondary Hyperparathyroidism and Its Effect on Calcium and Phosphorus Metabolism

Jingyu FU & Hao YANG *

*Department of Laboratory Medicine, Huangshi Central Hospital
(Affiliated Hospital of Hubei Polytechnic University), Huangshi 435000, China*

SUMMARY. The efficacy of cinacalcet combined with calcitriol in treating hemodialysis patients with secondary hyperparathyroidism (SHPT) and its effect on calcium and phosphorus metabolism were investigated. Sixty-four uremic hemodialysis patients with SHPT were randomized to the control and experimental groups. During the whole hemodialysis period, the control group was given calcitriol. Based on the control group, the experimental group was treated with cinacalcet hydrochloride. After 6 months of treatment, total effective rate of experimental group was obviously higher than the control group. At the time 3 and 6 months after treatment, the serum calcium, phosphorus and parathyroid hormone levels in experimental group remarkably lower comparing to control group. The blood urea nitrogen and serum creatinine levels presented no obvious difference among two groups, with no obvious difference of adverse reaction incidence between them. In conclusion, cinacalcet combined with calcitriol has accurate efficacy in treating hemodialysis patients with SHPT. It can significantly reduce the parathyroid hormone level and alleviate the calcium and phosphorus metabolism disorder, with good safety.

RESUMEN. Se investigó la eficacia de cinacalcet combinado con calcitriol en el tratamiento de pacientes en hemodiálisis con hiperparatiroidismo secundario (HPTS) y su efecto sobre el metabolismo del calcio y fósforo. Sesenta y cuatro pacientes de hemodiálisis urémica con SHPT fueron asignados al azar a los grupos de control y experimental. Durante todo el período de hemodiálisis, el grupo control recibió calcitriol. En base al grupo control, el grupo experimental fue tratado con clorhidrato de cinacalcet. Después de 6 meses de tratamiento, la tasa efectiva total del grupo experimental fue obviamente más alta que la del grupo de control. A los 3 y 6 meses después del tratamiento, los niveles séricos de calcio, fósforo y hormona paratiroidea en el grupo experimental fueron notablemente más bajos en comparación con el grupo de control. Los niveles de nitrógeno ureico en sangre y creatinina sérica no presentaron diferencias obvias entre los dos grupos, sin diferencias obvias en la incidencia de reacciones adversas entre ellos. En conclusión, cinacalcet combinado con calcitriol tiene una eficacia certera en el tratamiento de pacientes en hemodiálisis con HPTS. Puede reducir significativamente el nivel de la hormona paratiroidea y aliviar el trastorno del metabolismo del calcio y el fósforo, con buena seguridad.

KEY WORDS: calcitriol, calcium, cinacalcet, hemodialysis, phosphorus, secondary hyperparathyroidism,

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