

## Effect of Rituximab Combined with Glucocorticoid on Renal Function, Coagulation Function and Inflammatory Response in Patients With Refractory Nephrotic Syndrome

Si SHI <sup>1</sup>, Jie ZENG <sup>2</sup>, Yang LIU <sup>2</sup> & Bingquan LI <sup>2</sup> \*

<sup>1</sup> Department of Nephrology, Jingmen Central Hospital,  
Jingmen 448000, China

<sup>2</sup> Department of Nephrology, Xianyang Central Hospital,  
Xianyang 712000, China

**SUMMARY.** Nephrotic syndrome is a disease seriously affecting the health and life of patients. This study explored the efficacy of rituximab combined with glucocorticoid in the treatment of refractory nephrotic syndrome and its impact on renal function, coagulation function and inflammatory response. Sixty patients with refractory nephrotic syndrome were divided into control and observation groups, which were treated with glucocorticoid prednisone and rituximab combined with glucocorticoid for six months, respectively. After treatment, compared to control group, in observation group the overall effective rate was increased, the serum creatinine and 24 h urine protein levels were decreased, and the serum albumin level was increased, and the fibrinogen, D-dimer, C-reactive protein, interleukin and tumor necrosis factor  $\alpha$  levels were decreased. The rate of adverse reactions presented no significant difference between two groups. In conclusion, rituximab combined with glucocorticoid has a good efficacy and safety in treatment of refractory nephrotic syndrome, which can effectively improve the patient's renal function and coagulation function, and reduce the inflammatory response.

**RE SUMEN.** El síndrome nefrótico es una enfermedad que afecta gravemente la salud y la vida de los pacientes. Este estudio exploró la eficacia de rituximab combinado con glucocorticoides en el tratamiento del síndrome nefrótico refractario y su impacto sobre la función renal, la función de la coagulación y la respuesta inflamatoria. Sesenta pacientes con síndrome nefrótico refractario se dividieron en grupos de control y observación, que fueron tratados con glucocorticoides prednisona y rituximab combinados con glucocorticoides durante seis meses, respectivamente. Después del tratamiento, en comparación con el grupo de control, en el grupo de observación la tasa efectiva general aumentó, los niveles de creatinina sérica y de proteína en orina de 24 h disminuyeron, y el nivel de albúmina sérica aumentó, y el fibrinógeno, el dímero D y la proteína C reactiva, los niveles de interleucina y factor de necrosis tumoral  $\alpha$  disminuyeron. La tasa de reacciones adversas no presentó diferencias significativas entre los dos grupos. En conclusión, rituximab combinado con glucocorticoides tiene buena eficacia y seguridad en el tratamiento del síndrome nefrótico refractario, lo que puede mejorar eficazmente la función renal y la función de coagulación del paciente y reducir la respuesta inflamatoria.

**KEY WORDS:** coagulation, glucocorticoid, inflammatory, refractory nephrotic syndrome, rituximab.

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