

Meta-analysis of Clinical Efficacy of Bailing Capsule Combined with Valsartan in the Treatment of Diabetic Nephropathy

Qisong CHEN, Yan WU, Wenwen ZHU & Yajun XIANG *

Ningbo Yinzhou 2 Hospital, Department of Clinic Pharmacology,
Ningbo 315100, Zhejiang, China

SUMMARY. The aim was to systematically evaluate the clinical efficacy and safety of Bailing capsule combined with valsartan in the treatment of diabetes nephropathy (DN). Computer and manual methods were used to comprehensively search CNKI, Wanfang database, VIP Chinese science and technology journal database, PubMed, Embase and The Cochrane Library, the collection is from the establishment of the database to December 2021 Officially published randomized controlled trial of *Bailing* capsules combined with valsartan in the treatment of diabetic nephropathy. Two researchers independently screened the literature, extracted data, and evaluated the quality and bias risk of the included study according to the quality standard of Jadad scale and the bias risk assessment tool of Cochrane Collaboration Network. Then, revman5.3 software was used for meta-analysis. Twenty-three studies were eventually included, with a total of 2105 patients. Meta-analysis results showed that the treatment scheme of *Bailing* capsules combined with valsartan is better than the treatment scheme of valsartan alone, in which the total clinical effective rate [RR=1.28, 95% CI (1.22, 1.34), $p < 0.01$], significantly reduces serum creatinine [SMD = -0.45, 95% CI (-0.57, -0.33), $p < 0.01$], 24-h urinary protein quantity [SMD=-0.57, 95% CI (-0.69, -0.45), $p < 0.01$], blood urea nitrogen [SMD= -0.36, 95% CI (-0.48, -0.24), $p < 0.01$], urinary albumin excretion rate [SMD=-1.58, 95% CI (-1.78, -1.37), $p < 0.01$]. The difference was statistically significant, but the blood glucose difference was not statistically significant. No serious adverse events were reported in any of the included studies. Compared with valsartan alone, *Bailing* capsules combined with valsartan in the treatment of diabetic nephropathy can significantly improve the total effective rate of clinical treatment with less adverse reactions, good safety, and can effectively reduce serum creatinine, 24-h urinary protein quantity, blood urea nitrogen, urinary albumin excretion rate, but there is no evidence that it is more effective than the control group in terms of blood sugar. Due to the low quality of the research methodology of the included literature, more high-quality, large-sample, multi-center clinical randomized double-blind controlled trials are expected to be included in the systematic review to improve the level of evidence of their efficacy and safety.

RESUMEN. El objetivo era evaluar sistemáticamente la eficacia clínica y la seguridad de la cápsula Bailing combinada con valsartán en el tratamiento de la nefropatía diabética (ND). Se utilizaron métodos informáticos y manuales para realizar búsquedas exhaustivas en CNKI, la base de datos Wanfang, la base de datos de revistas chinas de ciencia y tecnología VIP, PubMed, Embase y la Biblioteca Cochrane. La colección abarca desde el establecimiento de la base de datos hasta diciembre de 2021. Ensayo controlado aleatorio publicado oficialmente de las cápsulas Bailing, combinado con valsartán en el tratamiento de la nefropatía diabética. Dos investigadores examinaron de forma independiente la literatura, extrajeron datos y evaluaron la calidad y el riesgo de sesgo del estudio incluido de acuerdo con el estándar de calidad de la escala de Jadad y la herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de la Red de Colaboración Cochrane. Luego, se utilizó el software revman5.3 para el metanálisis. Finalmente se incluyeron veintitrés estudios, con un total de 2105 pacientes. Los resultados del metanálisis mostraron que el esquema de tratamiento de Bailing cápsulas combinado con valsartán es mejor que el esquema de tratamiento de valsartán solo, en el cual la tasa clínica efectiva total [RR=1,28, IC del 95% (1,22, 1,34), $p < 0,01$], reduce significativamente la creatinina sérica [DME = -0,45, IC del 95 % (-0,57, -0,33), $p < 0,01$], cantidad de proteína en orina de 24 h [DME =

KEY WORDS: *Bailing* capsules, diabetic nephropathy, meta analysis, randomized controlled trial, valsartan.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: Chenqisong1986@126.com

-0,57, IC del 95 % (-0,69, -0,45), $p < 0,01$], nitrógeno ureico en sangre [DME = -0,36, IC del 95 % (-0,48, -0,24), $p < 0,01$], tasa de excreción de albúmina en orina [DME = -1,58, IC del 95 % (-1,78, -1,37) , $p < 0,01$], la diferencia fue estadísticamente significativa, pero la diferencia de glucosa en sangre no fue estadísticamente significativa. No se informaron eventos adversos graves en ninguno de los estudios incluidos. En comparación con valsartán solo, las cápsulas de Bailing combinadas con valsartán en el tratamiento de la nefropatía diabética pueden mejorar significativamente la tasa efectiva total del tratamiento clínico con menos reacciones adversas, buena seguridad y pueden reducir eficazmente la creatinina sérica, la cantidad de proteína en orina de 24 h y la urea en sangre. nitrógeno, tasa de excreción de albúmina urinaria, pero no hay evidencia de que sea más efectivo que el grupo de control en términos de azúcar en sangre. Debido a la baja calidad de la metodología de investigación de la literatura incluida, se espera que en la revisión sistemática se incluyan más ensayos controlados, aleatorios, doble ciego, multicéntricos, de muestras grandes y de alta calidad para mejorar el nivel de evidencia de sus resultados. eficacia y seguridad.
