

Pharmacist-led Intervention in Managing Unreasonable Use of Apatinib Based on AHP-TOPSIS Analysis

Jian XU ¹, Tingting PENG ², Mengyuan XIE ¹ &, Lingti KONG ¹ *

¹ *Department of Pharmacy*, ² *Department of Spinal Surgery*,
the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu, China

SUMMARY. Irrational use of apatinib will lead to decrease in efficacy and increase in adverse reactions. This study aimed to establish a utilization evaluation standard for apatinib, use the AHP-TOPSIS method for objective evaluation, and take pharmaceutical interventions to promote its rational use. The baseline survey found that the rationality rate of apatinib prescriptions was relatively low, and the main problems were reflected in the off-label use and the direct use of apatinib for chemotherapy without first-line regimens. After pharmaceutical intervention, the rational use of apatinib was significantly improved, with the relative closeness (C_i) ≥ 0.9 accounting for 28.0% (14/50) before intervention and significantly increased to 98.0% (49/50) after intervention. In conclusion, with the help of the AHP-TOPSIS, pharmacists can objectively and comprehensively evaluate the use of apatinib, which is convenient for finding problems and intervening in time, thereby promoting the rational use of apatinib.

RESUMEN. El uso irracional de apatinib provocará una disminución de la eficacia y un aumento de las reacciones adversas. Este estudio tuvo como objetivo establecer un estándar de evaluación de la utilización de apatinib, utilizar el método AHP-TOPSIS para la evaluación objetiva y realizar intervenciones farmacéuticas para promover su uso racional. La encuesta de referencia encontró que la tasa de racionalidad de las prescripciones de apatinib era relativamente baja, y los principales problemas se reflejaban en el uso no indicado en la etiqueta y el uso directo de apatinib para quimioterapia sin regímenes de primera línea. Después de la intervención farmacéutica, el uso racional de apatinib mejoró significativamente, con una cercanía relativa (C_i) $\geq 0,9$ que representó el 28,0 % (14/50) antes de la intervención y aumentó significativamente hasta el 98,0 % (49/50) después de la intervención. En conclusión, con la ayuda del AHP-TOPSIS, los farmacéuticos pueden evaluar de manera objetiva y completa el uso de apatinib, lo cual es conveniente para encontrar problemas e intervenir a tiempo, promoviendo así el uso racional de apatinib.

KEY WORDS: AHP-TOPSIS; apatinib; pharmaceutical intervention; relative closeness

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* 287513268@qq.com