



## Analysis of the Efficacy and Adverse Reactions of Amphotericin B at different Doses

Shengmei CHEN, Hui SUN, Yanfang LIU, Ling SUN,  
Dingming WAN, Zhongxing JIANG, Jie MA & Dianbin ZOU

Department of Hematology, the First Affiliated Hospital  
of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China

**SUMMARY.** This study aimed to compare the differences in clinical efficacy and safety of different doses of amphotericin B for treating hematologic malignancies associated with invasive fungal infections (HM-IFI). Fifty cases of HM-IFI were treated with amphotericin B and, according to the dose, the cases were divided into the low-dose (LD) or middle-dose (MD) group. The median treatment time of the MD group was 17 days, while that of the LD group was 30 days ( $P < 0.05$ ); some patients from the MD group were transferred into the LD group for continuous treatment because they could not tolerate the adverse reactions. The 15-day symptoms and imaging efficiency for the LD and MD groups were 53 and 46%, respectively ( $P < 0.05$ ), while the efficiency rates of the 2 groups after withdrawal of medication were 58 and 53%, respectively ( $P > 0.05$ ). Monitoring of the adverse reactions in the LD and MD groups revealed that the respective incidences of chills and fever were 7.2 and 6.9% ( $P > 0.05$ ); of refractory hypokalemia, 35 and 18% ( $P < 0.05$ ); of liver dysfunction, 20 and 15% ( $P < 0.05$ ); and of renal dysfunction, 24 and 19% ( $P < 0.05$ ). The incidences of adverse reactions were significantly higher in the MD group than in the LD group, and some patients could not tolerate the treatment at this dose. In conclusion, early application of a middle dose of amphotericin B alleviated disease conditions significantly quicker than application of a low dose, and amphotericin B represents a safe, effective, and economical choice for the treatment of HM-IFI.

**RESUMEN.** Este estudio tuvo como objetivo comparar las diferencias en la eficacia y seguridad de diferentes dosis de anfotericina B para el tratamiento clínico de neoplasias hematológicas asociadas con infecciones fúngicas invasivas (HM-IFI). Cincuenta casos de HM-IFI fueron tratados con anfotericina B y, de acuerdo con la dosis, los casos se dividieron en el grupo de dosis baja (LD) o grupo de dosis media (MD). La mediana del tiempo de tratamiento del grupo MD fue de 17 días, mientras que la del grupo de LD fue de 30 días ( $P < 0,05$ ); algunos pacientes del grupo MD fueron transferidos en el grupo LD para el tratamiento continuo porque no podían tolerar las reacciones adversas. Los síntomas y las imágenes de la eficiencia de 15 días para los grupos de LD y MD fueron 53 y 46%, respectivamente ( $P < 0,05$ ), mientras que las tasas de eficiencia de los 2 grupos después de la retirada de la medicación eran 58 y 53%, respectivamente ( $P > 0,05$ ). El seguimiento de las reacciones adversas en el LD y grupos MD reveló que las respectivas incidencias de escalofríos y fiebre fueron 7,2 y 6,9% ( $P > 0,05$ ); de hipopotasemia refractaria 35 y 18% ( $P < 0,05$ ); de la disfunción de hígado 20 y 15% ( $P < 0,05$ ) y de disfunción renal 24 y 19% ( $P < 0,05$ ). Las incidencias de las reacciones adversas fueron significativamente mayores en el grupo DM que en el grupo de LD, y algunos pacientes no pudieron tolerar el tratamiento con esta dosis. En conclusión, la aplicación anticipada de una dosis media de la anfotericina B alivió condiciones de la enfermedad significativamente más rápido que la aplicación de una dosis baja y anfotericina B representa una opción segura, eficaz y económica para el tratamiento de la HM-IFI.

**KEY WORDS:** Adverse reactions, Amphotericin B, dose, Invasive fungal infections (IFI).

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