



Metabolism Difference of Schisanhenol in the Liver under the Different Liver Diseases

Jun HOU^{1*}, Xue-Li JIN¹, Ling-Jiao WU², Song WU¹, Dao-Yun LUO¹ & Ming-Kun MA¹

¹ Hepatobiliary surgery department, The First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan, China

² Department of Gynaecology, The First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan, China

SUMMARY. Liver is the key organ for the metabolism of drugs, and liver diseases might affect the metabolism of drugs. The recent study aims to determine the metabolic kinetics of schisanhenol (SAL) under different disease conditions, including hepatitis B, hepatitis C, liver cancer. Eadie-Hofstee plot showed that liver diseases did not alter the kinetic type (Michaelis-Menten kinetics). Compared with the healthy control, the patients with hepatitis B and hepatitis C exhibited lower maximum reaction velocity. Additionally, the patients with hepatitis B and hepatitis C exhibited higher binding capability with SAL than healthy control, indicated by the lower binding constant (Km value) in patients with hepatitis B and hepatitis C. Interestingly, liver cancer did not change the metabolic kinetic behavior of SAL, including Vmax and Km values. In conclusion, the present study demonstrated that liver diseases hepatitis B and hepatitis C affected the kinetic behavior of SAL, but liver disease liver cancer did not affect the metabolism kinetics of SAL.

RESUMEN. El hígado es el órgano fundamental para el metabolismo de drogas, por lo que las enfermedades del hígado podría afectar el metabolismo de los fármacos. Este estudio tiene como objetivo determinar la cinética metabólica del schisanhenol (SAL) bajo diferentes condiciones de enfermedades hepáticas, incluyendo hepatitis B, hepatitis C y cáncer de hígado. El gráfico de Eadie-Hofstee mostró que las enfermedades hepáticas no alteran el tipo de cinética (Michaelis-Menten). En comparación con el control sano, los pacientes con hepatitis B y hepatitis C exhibieron más baja velocidad de reacción máxima. Además, los pacientes con hepatitis B y hepatitis C mostraron mayor capacidad de unión con SAL que el control sano, indicado por la constante de unión inferior (valor de Km) en pacientes con hepatitis B y hepatitis C. Curiosamente, el cáncer de hígado no cambió el comportamiento cinético metabólico de SAL, incluidos los valores de Vmax y Km. En conclusión, el presente estudio demostró que las enfermedades del hígado de la hepatitis B y la hepatitis C afectan el comportamiento cinético de SAL, pero el cáncer de hígado no afecta a la cinética de metabolismo de SAL.

KEY WORDS: cytochrome P450, liver diseases, schisanhenol (SAL).

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: houjunchengdu@163.com