

〔Japan, J. Pharmacol., 29, 581 (1979)〕

Studies on Aspirin Esterase of Human Serum

MASAKO MORIKAWA*, MICHIKO INOUE*, MINORU TSUBOI*,
MAMORU SUGIURA

ヒト血清のアスピリンエステラーゼに関する研究

森川正子*, 井上みち子*, 坪井 実*, 杉浦 衛

ヒト血清中 aspirin の水解活性を測定した結果, 血清 ml 当りに遊離するサリチル酸量として mU で表わした場合, 性差が認められたがアルブミン mg 当りの遊離するサリチル酸量の mU では差が認められなかった。

aspirin 水解活性は慢性肝炎, 肝硬変, 腎炎で低値を示した (Table I)。disc 電気泳動により aspirin 水解活性は擬コリンエステラーゼとアルブミン部分とに分布し, 前者は eserine sulfate により阻害された。アルブミンをヒト血清から DEAE-cellulose, Sephadex G-100 クロマトグラフィーにより精製したところ, この標品は aspirin 水解活性を有していた。これらの結果, ヒト血清中の aspirin 水解活性は, 擬コリンエステラーゼと aspirin のアルブミンのアセチル化効果から成り立っているものと考えられた。

TABLE 1. Serum esterase activity and protein contents

	Protein	Albumin	Esterase activity	
	mg/ml	mg/ml	Aspirin (mU/ml)	ChE (U/ml)
Normal (50)	84.2±10.1	50.4±5.4	33.8±3.6	1.34±0.18
Acute hepatitis (5)	79.9±14.5	43.1±6.6	39.2±8.4	1.47±0.51
Chronic hepatitis (10)	67.3± 5.0	25.0±5.2*	24.3±5.4*	1.04±0.16*
Liver cirrhosis (8)	76.4± 9.4	37.8±6.9*	18.9±4.5*	0.83±0.32*
Nephrosis (11)	78.0± 5.2	37.3±7.7*	26.4±3.2*	1.31±0.25

Mean±S.D., *p<0.01, significant difference, ChE: Benzoyl choline,
Units: μ moles/min.