

- 4 邱晓星, 伍朝赞, 陈柏林. 胶束色谱分析黄连及含黄连中
成药中小檗碱型生物碱的研究. 药学学报 1986; 21(6):

458-465

DETERMINATION OF BERBERINE-TYPE ALKALOIDS IN *COPTIS CHINENSIS* FRANCH, *PHELLDENDRON AMURENSE* RUPR AND CHINESE PATENT MEDICINES BY HPLC

Zhao Luhua, Cai Xingying, Dong Shanshi, Lin Silan and An Dengkui¹

(Physico-Chemical Analysis Laboratory,¹Department of Pharmaceutical Analysis)

Berberine, Jatrorrhizine, Palmatine and Coptisine in *Coptis chinensis* Franch, *Phellodendron amurense* Rupr and five Chinese patent medicines were extracted with methanol and determined by HPLC. A 5 μ l portion was injected into a column(250 $\times$ 3.9mm) of PERKIN ELMER analytical silica(10 μ m), with CH₃COOC₂H₅ - HCOOH - CH₃CH₂OH (15:3:2) as mobile phase (1.0 ml/min) and UV detection at 346 nm, at room temperature. The average recoveries of four berberine-type alkaloids were found to be 98-105%, variation coefficient was less than 5%.

Key words HPLC; Berberine; Jatrorrhizine; Palmatine; Coptisine; *Coptis chinensis* Franch; *Phellodendron amurense* Rupr; Sanmiao Wan; Xianglian Wan; Zuojin Wan; Mu-xiang Binglang Wan and Jinhuang San

〔文摘008〕四氢异喹啉类生物碱对大鼠脑内 α 肾上腺素受体的作用 药学学报 韩邦媛, 刘国卿. 1988; 23(11): 806-811

应用放射受体结合法研究了近30种四氢异喹啉类生物碱对大鼠脑内 α 肾上腺素受体的作用。其中克班宁、四氢黄连碱和千金藤碱对 α_1 受体亲和力最高, K_i 值 2.0×10^{-7} mol/L; 其次是去氢千金藤碱, 木番荔枝碱与山乌龟碱, K_i 值分别为 4.7×10^{-7} , 6.5×10^{-7} 和 7.6×10^{-7} mol/L。去氢千金藤碱对 α_2 受体亲和力最高, K_i 值为 1.25×10^{-6} mol/L; 莲碱次之。对 α 受体亚型亲和力选择比 $K_i(\alpha_2)/K_i(\alpha_1)$ 最高的是千金藤碱(357)与木番荔枝碱(154), 它们对 α_2 受体几乎无亲和力, 提示二者对 α_1 受体有较高的选择性。千金藤碱与四氢巴马汀对 α_1 和 α_2 受体亲和力相近, 均为中等强度。四氢药根碱、蝙蝠葛碱及粉防己碱等6种四氢异喹啉生物碱对 α_1 和 α_2 受体均无亲和力。

〔文摘009〕高效液相色谱优化的新进展 房杏春, 相秉仁, 安登魁. 药学学报 1988; 23(12): 962-969

继前报在一些色谱优化方法的基础上, 着重介绍近年(1983-1987)有关新进展。根据色谱优化指标提出双重目标优化的 Pareto-optimality 法能同时优化分析时间与分辨率; 混合液设计统计技术中, 应用三次多项式模型拟合容量因子可获得流动相组成的优化区域; 梯度洗脱溶剂系统优化, 有益于难分离混合物的优化分离; 液相药物色谱分析的专家系统, 选择适当的检测手段, 建立最佳操作系统。

〔文摘010〕安宫牛黄丸中小檗碱的 HPLC 测定 林似兰, 赵陆华, 王义明等. 药学学报 1989; 24(1): 48-52

本文建立的 HPLC 测定条件是以 Perkin-Elmer 硅胶柱(250 $\times$ 3.9mm, id)为色谱柱, 乙酸乙酯-甲酸-无水乙醇(15:3:2)为流动相, 流速 1.5 ml/min, 能使黄连及含黄连中成药安宫牛黄丸中四种小檗碱型生物碱获得最佳分离。用此法测定不同厂家安宫牛黄丸中盐酸小檗碱含量为 0.331-0.456%, 平均回收率为 97.23%, CV 为 1.2% (n=4)。