

# 独一味中苯乙醇苷的测定

董树清, 王立涛, 赵亮\*

a 中国科学院西北特色植物资源化学重点实验室和甘肃省天然药物重点实验室,  
中国科学院兰州化学物理研究所, 兰州 730000

【关键词】: 独一味, 高效液相色谱, 苯乙醇苷

【摘要】: 藏药独一味为唇形科植物, 生长于海拔 2700~4500 米的高山草甸中, 广泛分布于西藏、甘肃、四川等高原地区, 是藏族、蒙古族和纳西族民间用药, 具有止血镇痛、活血化瘀、抗菌消炎等功效, 临床主要用于治疗跌打损伤、外伤出血、风湿痹痛、黄水病。研究发现独一味中除含有黄酮, 环烯醚萜, 皂苷等成分外, 还富含大量的苯乙醇苷类化合物。苯乙醇苷类化合物 (phenylethanoid glycosides) 是一类含有 (羟基、甲氧基) 取代苯乙基和 (羟基、甲氧基) 取代肉桂酰基, 通常以  $\beta$ -葡萄糖为母核的含有酯键及氧苷键的天然糖苷, 广泛存在于双子叶植物中。该类化合物具有抗菌、抗炎、抗病毒、抗肿瘤、抗氧化、免疫调节、增强记忆、保肝、强心等作用, 尤其以抗菌活性最为显著。

实验利用高效液相色谱方法对独一味的苯乙醇苷提取物水解后的几种苯乙醇类和肉桂酸类化合物进行分离并采用外标法进行测定, 从而达到对独一味中苯乙醇苷类物质的准确地测定, 为独一味原药升级及新药开发提供技术支持。

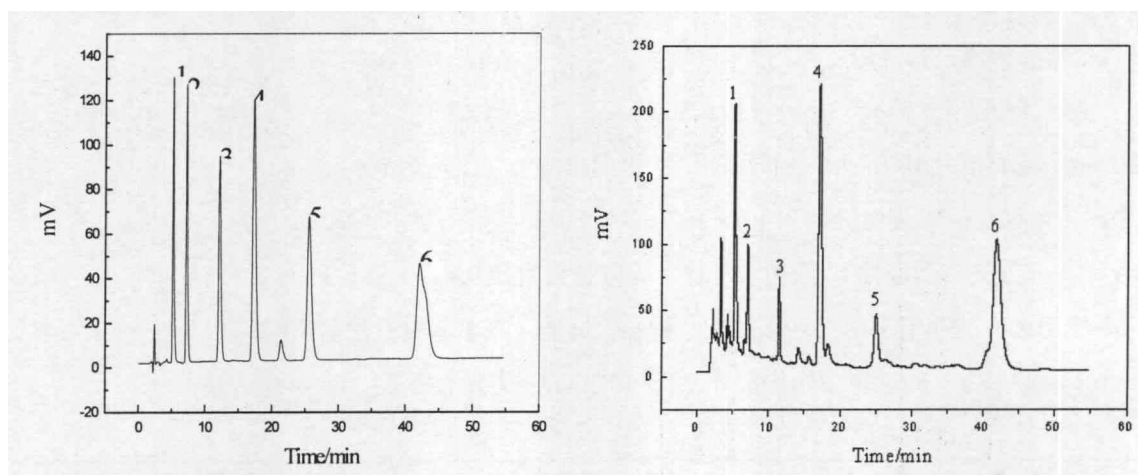


图 1. 六种对照品的高效液相色谱图。其中: 1. 羟基酪醇, 2. 高香草醇, 3. 3, 4-二甲氧基苯乙醇, 4. 咖啡酸, 5. 阿魏酸, 6. 3, 4-二甲氧基肉桂酸。色谱条件: 用 Waters 2487 色谱仪检测, Diamonsil C18 色谱柱 (5  $\mu\text{m}$ , 416 mm $\times$ 250 mm), 流动相为甲醇-10 mM 的磷酸二氢钾水溶液- (30:70, V/V), 用磷酸调节 pH 为 3.0, 添加 60 mM 四丁基溴化铵对离子试剂, 检测波长为 290 nm, 流速为 1.0 mL/min。

图 2. 独一味原植物的高效液相色谱图。其中: 1. 羟基酪醇, 2. 高香草醇, 3. 3, 4-二甲氧基苯乙醇, 4. 咖啡酸, 5. 阿魏酸, 6. 3, 4-二甲氧基肉桂酸。色谱条件同图 1。

## 参考文献:

- [1] 易进海, 钟焯昌, 罗泽渊, 等. 独一味根化学成分的研究[J]. 中草药, 1990, 21(12): 2-3.
- [2] 张承忠, 李冲, 石建功, 等. 藏药独一味中环烯醚萜苷[J]. 中草药, 1992, 23(10): 509-510.
- [3] 易进海, 钟焯昌, 罗泽渊, 等. 独一味素 C 的结构[J]. 药学报, 1992, 27(3): 204-206.
- [4] 易进海, 颜贤忠, 罗泽渊, 等. 藏药独一味根化学成分的研究[J]. 药学报, 1995, 30(3): 206-210.