

海洲蒿利胆成分的研究

山东省中医药研究所(济南 250014) 杨书斌 程立方

山东省各市、地商品茵陈的调查鉴定表明山东茵陈的植物来源之一为海洲蒿 *Artemisia haichowensis* Chang.[1]。海洲蒿与茵陈为同属不同种植物,是商品茵陈的混乱品种,在商品流通中作茵陈用。为考察其是否具有茵陈的功效,今观察了海洲蒿的利胆作用,结果表明,其水煎液的利胆作用优于茵陈蒿[2]。海洲蒿化学成分国内外均未见报道。

1 提取与分离

干燥海洲蒿1kg,水煎提取,煎液浓缩,加乙醇使沉淀除杂质;减压回收乙醇,水溶液用氯仿萃取除去脂溶性成分。水溶液加醋酸铅使沉淀,沉淀悬浮水中,加稀硫酸至pH2,加等量乙醇,滤除硫酸铅,滤液加氢氧化钾至pH6,减压回收乙醇,加氢氧化钾使其总浓度为12%,充氮气后放置24h,加盐酸至pH2,用乙醚萃取,萃取液回收乙醚,得粗品3.2g。粗品用热无水氯仿除去脂溶性部分后,用水溶解,活性炭脱色,重结晶,得淡黄色结晶I。

参照从滨蒿中提取分离绿原酸的方法[3],由海洲蒿水溶性部分分离出白色结晶I。

2 鉴定

I,为淡黄色斜方晶,mp 217~219°C(分解),是一种有机酸,对碱不稳定,酸性溶液颜色

加深,能还原氨性硝酸银。其UVλ_{max}^{MeOH}nm: 217, 234, 295, 322; IR ν_{max}^{KBr}cm⁻¹: 3435(-OH), 1651(-C=O-), 1620, 1532, 1451(苯环), 2363, 818(-C=C-); MS m/z: 180(M⁺), 163, 162, 135, 134, 107, 89。示为含羟基、烯基和羧基的苯化合物。上述光谱与Sadtler、Aldrich和EPH/NIH Mass Spectral Data Base中咖啡酸的光谱完全一致。¹³CNMR(CD₃OD溶剂的内标)δppm: 128.5(C₁), 115.9(C₂), 150.1(C₃), 147.4(C₄), 116.0(C₅), 117.3(C₆), 123.6(C₇), 147.8(C₈), 171.8(C₉); DEPT135°证明无-CH₂-存在,证明I为咖啡酸。

II: 白色针状结晶, mp 207~209°C, 与标准品混合熔点不下降; UVλ_{max}^{MeOH}nm: 219, 2442300, 329; IR ν_{max}^{KBr}cm⁻¹: 3354(-OH), 1687(-C=O-), 1620, 1518, 1444(苯环), 2363, 819(-C=C-), 与Sadtler标准红外光谱中绿原酸的光谱一致,证明II为绿原酸。

3 海洲蒿中绿原酸的含量测定

用薄层扫描法测定了海洲蒿中II的含量[4]。结果表明,II在海洲蒿中的含量为0.54%,为同期茵陈蒿的2.3倍。

参考文献

- 1 吴履中. 药物分析杂志, 1983, 3(6): 340
- 2 张黎华, 等. 中国中药杂志, 1993, 18(9): 560
- 3 胡润生, 等. 药学学报, 1965, 12(5): 289
- 4 张启伟, 等. 药学学报, 1989, 24(1): 43 (1993-10-23收稿)

参考文献

- 1 吴征镒主编. 新华本草纲要. 第三册. 上海: 上海科技出版社, 1990. 61
 - 2 Inouye H, et al. Chem Pharm Bull, 1964, 12: 888
 - 3 Karikas G A, et al. Planta Med, 1987, 53: 223
 - 4 Chaudhuri R K, et al. Tetrahedron, 1980, 36: 2317
 - 5 Ishiguri K, et al. J Nat Prod, 1983, 46: 532
 - 6 Miyagoshi M, et al. Planta Med, 1987, 53: 462
 - 7 Inouye H, et al. Phytochem, 1974, 13: 221
- (1993-10-23收稿)