

$C_{2'}-H_b$), 3.59 (1H, m, $C_{5'}-H$), 3.45 (1H, dd, $J=11.6, 7.0\text{Hz}$, $C_{6'}-H_b$), 3.36 (1H, m, $C_{4''}-H$), 3.28 (1H, m, $C_{3'}-H$), 3.25~3.32 (br, OH), 3.26 (1H, m, $C_{5'}-H$), 3.12 (1H, m, $C_{4'}-H$)。 ^{13}C NMR数值见表。FAB-MS m/z : 457 ($M+1$) 分子式 $C_{20}H_{24}O_{12}$, 以上数据与文献值对照一致^[9], 确定晶Ⅱ为阿彼斯基姆素。

晶Ⅲ: 无色针状结晶, mp 234~235℃, IR与腺苷标准图谱一致, 与标准品对照其TLC R_f 值一致, 混合熔点不降, 故确定为腺苷。

晶Ⅳ: 无色粒状结晶, IR, MS与2, 3, 4, 9-四氢-1H-吡啶并(3, 4-b)吡啶-3-羧酸已知图谱一致, 与已知品对照其TLC R_f 值一致, 混合熔点不降, 故确定为2, 3, 4, 9-四氢-1H-吡啶并(3, 4-b)吡啶-3-羧酸。

参 考 文 献

- 1 李荣芷, 等. 药学学报, 1987, 22(5): 380
- 2 潘竞先, 等. 药学学报, 1989, 24(7): 546
- 3 王志学, 等. 沈阳药学院学报, 1988, 5(3): 183
- 4 于德泉, 等. 分析化学手册第五分册核磁共振波谱分析. 北京: 化学工业出版社, 1989. 364, 764
- 5 Hata K, et al. Yakugaku Zasshi 1968, 88: 513
- 6 周继铭, 等. 分析测试通报, 1990, 9(1): 24
- 7 孙汉董, 等. 药学学报, 1982, 17(11): 825
- 8 Matano, et al. Plant Med, 1986(2): 135
- 9 Satyanarayana, et al. Phytochemistry, 1985, 23(8): 1862

中 药 材 金 莲 花

北京同仁医院(100075) 白宇明

金莲花为毛茛科金莲花 *Trollius chinensis* Bunge或短瓣金莲花 *T. ldebourii* Reichb. 等的花。前者生于海拔1000~2000m的山地草坡或疏林下, 分布于河北、山西、内蒙南部。短瓣金莲花生于林间草地, 分布于黑龙江和内蒙北部, 以河北省承德地区的药材质量为佳, 初夏时节(5月份)采下, 晾干、药用。

1 化学成分

金莲花的主要化学成分有3类。a)黄酮类 主要是3', 4', 5'-三羟基黄酮-7-鼠李糖葡萄糖甙, b)生物碱类, c)叶黄素-环氧化合物(xanthophyll-epoxyd)及金莲花黄质(trollixanthin), 这2种成分在短瓣金莲花中含有。其抗菌成分主要是黄酮类-3', 4', 5-三羟基黄酮-7-鼠李糖葡萄糖甙, 由于引入了糖基, 极性较大, 较易溶于水。除以上成分外, 还含有香豆素及其甙、树脂、挥发

油、鞣质及多种甾醇类化合物。

2 药理作用

金莲花具有抗菌作用。通过抑菌实验证明。金莲花抑菌谱较广, 对固紫染色阳性球菌和固紫染色阴性杆菌均有较好的抑菌效果, 如对肺炎双球菌、甲型链球菌、卡他球菌、绿脓杆菌、痢疾杆菌有较强的抑制作用, 特别是对肺炎双球菌效果更显著。此药毒性甚小, 通过动物亚急性毒性试验表明, 给家兔肌注金莲花提取液1.6g/kg对谷丙转氨酶, 非蛋白氮以及血象均未见明显影响, 对注射局部有刺激反应。金莲花煎剂对猫或豚鼠有平喘作用。

3 临床应用

金莲花具有广谱抗菌作用, 用于急、慢性扁桃腺炎、急性中耳炎、急性鼓膜炎、急性结膜炎、急性淋巴管炎。

(1993-9-01收稿)