

水翁花的生药鉴定

广东湛江市药品检验所(524037) 王其新*

摘要 对水翁花的药材性状、显微特征、薄层色谱和紫外吸收光谱进行了研究,为水翁花的药材鉴定提供了科学依据。

关键词 水翁花 生药鉴定

水翁花为桃金娘科植物水翁 *Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. et Perry 的干燥花蕾,具有清热解毒,治外感、恶寒、发热、头痛,食滞不化的功效^[1],在民间使用非常广泛,也是“清热凉茶”等中成药的主要原料之一。关于水翁花的生药鉴定未见报道。我们对其药材性状、显微特征、薄层色谱和紫外吸收光谱等进行了研究,为水翁花的药材鉴定提供了科学依据。

1 材料与仪器

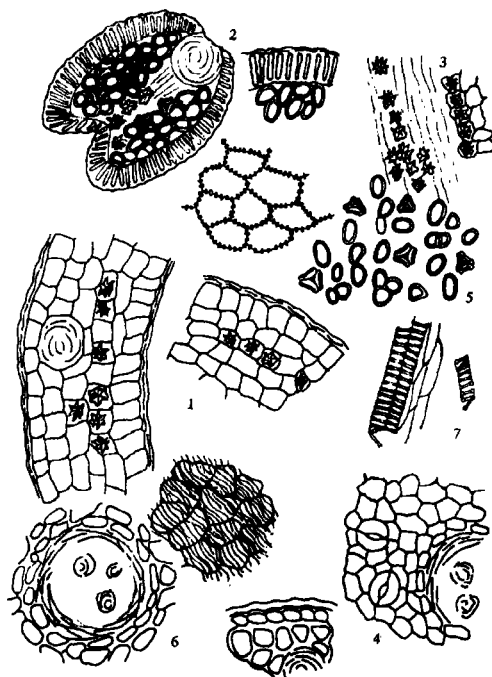
水翁花药材分别由湛江中药厂和遂溪县药材公司提供,经作者鉴定为桃金娘科植物水翁 *Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. et Perry 的干燥花蕾。紫外分光光度计为日本岛津 UV-265 型;薄层用硅胶 G 由青岛海洋化工厂生产;所用甲醇、醋酸乙酯等试剂均为分析纯。

2 方法与结果

2.1 药材性状:呈卵形或球形,两端尖,长 4 mm~6 mm,直径 3 mm~4 mm。表面皱缩,花萼筒棕黑色,呈倒钟形,花瓣浅棕黄色,合生成帽状。除去帽状体,可见重叠的雄蕊,花丝棕黑色,中央有锥形花柱。质干硬。气微香,味微苦涩。

2.2 显微特征:取本品粉末置显微镜下观察:1)花丝碎片众多,黄棕色或红棕色,直径 96 μm ~145 μm ,有的稍弯曲;花丝表皮细胞断面观呈类方形,表面观呈多角形,垂周壁波

状弯曲,外平周壁可见波状角质纹理。2)花粉囊呈蝶形,直径约至 350 μm ,多破碎,内壁细胞断面观呈窄长方形,壁具条状增厚;表面观呈多角形,垂周壁连珠状增厚,内含众多花粉粒及草酸钙簇晶。3)草酸钙簇晶众多,大多存在于较小的薄壁细胞中,有的数个连接成行,簇晶较小,直径 6 μm ~10 μm ,棱角大多尖



1-花丝 2-花粉囊 3-草酸钙簇晶 4-花托表皮细胞
5-花粉粒 6-油室 7-导管

图1 水翁花粉末图

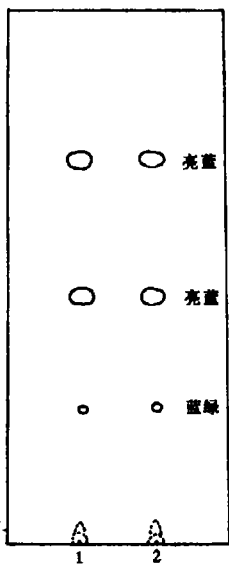
锐,少数角较钝。4)花托表皮细胞断面观呈类圆形或类方形,外被淡黄色或无色角质层;表

* Address: Wang Qixin, Zhanjiang Municipal for Drug Control, Zhanjiang

王其新 男,毕业于中山大学药用植物学专业。现任湛江市药品检验所中药室主任,副主任中药师。擅长生药学、中药鉴定学和植物化学。连续参加三版中国药典部分药品标准的起草和修订工作,对草豆蔻的薄层色谱鉴别进行了系统的研究,并从中分离得山姜素和小豆蔻明两种化学成分,为药检事业作出了一定贡献。编著出版《名贵中药材真伪鉴别》著作一本;发表科学论文 20 多篇;取得“壮骨灵口服液”国家发明专利一项。

面观呈多角形或类长方形,壁稍厚,常见气孔及油室。5)花粉粒无色或微黄色,极面观呈三角形,表面观呈卵圆形,直径 $7\mu\text{m}\sim 12\mu\text{m}$,具3副合沟。6)油室呈类圆形或椭圆形,直径 $97\mu\text{m}\sim 145\mu\text{m}$,多破碎,分泌细胞界限不明显,有的含黄棕色分泌物。7)导管细小,为螺旋纹,直径 $5\mu\text{m}\sim 7\mu\text{m}$ (图1)。

2.3 薄层色谱:取本品粉末1g,加甲醇20mL,加热回流30min,滤过,滤液置水浴上蒸干,残渣加水20mL,加热使溶解,滤过,滤液用醋酸乙酯萃取2次,每次15mL,合并萃取液,置水浴上蒸干,残渣加甲醇1mL使溶解,作为供试液。照薄层色谱法(中国药典1995年版一



部附录35页)试验,吸取供试溶液5 μL ,点于硅胶G-0.5%CMC-Na薄层板上,以苯-醋酸乙酯-甲醇(30:8:1)为展开剂,展开约15cm,取出,晾干,喷以1%三氯化铝乙醇溶液,于105℃中烘约5min,在紫外荧光灯(365nm)下观察。结果,图谱显3个荧光斑点(图2)。

2.4 紫外吸收光谱:取本品粉末0.5g,按薄

层色谱中供试液的提取方法提取,提取物加甲醇制成每1mL含原生药2mg的溶液,作为供试液。取供试液,以甲醇作空白,在紫外分光光度计200nm~400nm波长间扫描图谱。结果,水翁花在255、346nm波长处分别有最大吸收峰(图3)。

3 小结与讨论

3.1 水翁花的粉末为棕褐色。其中的花丝碎片、草酸钙簇晶和花粉囊是本品的主要鉴别特征。

3.2 薄层色谱和紫外光谱结果显示,水翁花的主要成分应为黄酮类化合物,这与文献记载相同^[1]。

3.3 研究结果经反复试验,准确、可靠,可作为水翁花药材鉴定的依据。

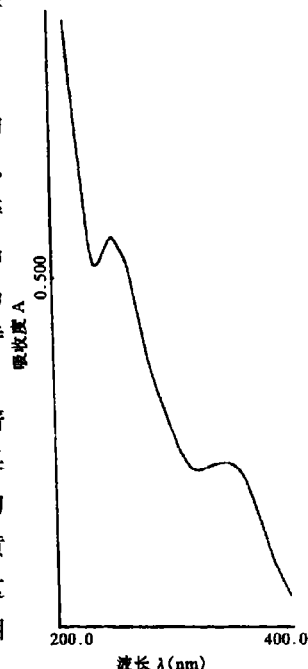


图3 水翁花紫外吸收光谱

参考文献

- 1 江苏新医学院. 中药大辞典(上册). 上海:上海人民出版社,1997:538

(1997-11-13 收稿
1998-05-26 修回)

欢迎订阅 1999 年《基层中药杂志》

《基层中药杂志》是一份面向基层,以普及为主,提高为辅的中药学术期刊。由安徽省中医管理局、全国中医药职业教育学会主办,安徽省芜湖中医学校承办。本刊专登用于指导基层中药工作的新经验、新技术、新方法,具有新颖、实用、通俗的特点。可供医院药剂科、中药房、药材公司、医药院校、药检所以及中医药科研部门的工作人员参考。

本刊主要辟有“本草研究”、“资源利用”、“药材栽培”、“中药鉴定”、“炮制加工”、“配方保管”、“中药制剂”、“药品质量”、“实验研究”、“辅导讲座”、“综述杂谈”、“临床中药”等栏目。

本刊为季刊,每季中月10日出版。每期4.50元,全年订价18.00元。本刊国内统一刊号:CN34-1106/R,邮发代号26-85,全国各地邮局(所)均可订阅。也可邮局汇款,编辑部订阅。编辑部地址:安徽省芜湖市邢家山7号,邮政编码:241000,电话:(0553)3840419。