

## 4 种中药贯众原植物提取物的体外抗菌活性研究

陶文琴, 雷晓燕, 麦旭峰, 黄丽宜, 缪绅裕

(广州大学生命科学学院, 广州 510006)

**摘要:** 用水提法和醇提法制备苏铁蕨(*Brainea insignis*)、华南紫萁(*Osmunda vachellii*)、狗脊蕨(*Woodwardia japonica*)和乌毛蕨(*Blechnum orientale*)的根状茎的提取液,应用纸片扩散法和试管二倍稀释法测定了各提取液对 11 种常见致病菌的抑菌圈、最低抑菌浓度(MIC)和最低杀菌浓度(MBC)。结果表明,各提取液(1 g 生药/mL)对表皮葡萄球菌、枯草芽孢杆菌、金黄色葡萄球菌及李斯特菌 4 种革兰氏阳性菌有明显抑制作用,对表皮葡萄球菌的抑制作用尤为明显,且醇提液的抑菌效果优于水提液;对大肠埃希氏菌等革兰氏阴性菌则无抑制作用。在 4 种贯众原植物中,苏铁蕨对革兰氏阳性菌的抑制活性最强。

**关键词:** 苏铁蕨; 华南紫萁; 狗脊蕨; 乌毛蕨; 抗菌活性

中图分类号: Q946.887; Q949.36

文献标识码: A

文章编号: 1000-470X(2009)04-0412-05

### *In vitro* Antibacterial Activities Extracts from Four Plants Used as Traditional Chinese Medicine Guanzhong

TAO Wen-Qin, LEI Xiao-Yan, MAI Xu-Feng, HUANG Li-Yi, MIAO Shen-Yu

(School of Life Sciences, Guangzhou University, Guangzhou 510006, China)

**Abstract:** The water extracts (PWE) and the alcohol extracts (PAE) from rhizome of *Brainea insignis*, *Osmunda vachellii*, *Woodwardia japonica* and *Blechnum orientale* were prepared respectively. The inhibition zone, minimal inhibitory concentration (MIC) and minimal bactericidal concentration (MBC) of extracts to 11 kinds of common pathogenic bacteria were determined by disk diffusion method and tube double dilution method. The results showed that the PWE and the PAE of all those plants (1 g crude drug/mL) had obviously inhibitory effect on four Gram-positive bacteria, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, and *Listeria monocytogenes*, especially on *Staphylococcus epidermidis*, and the antibacterial activities of alcohol extracts were higher than those of water extracts, but had no inhibitory effect on Gram-negative bacteria. Among the four original Guanzhong plants, the extracts of *Brainea insignis* showed the highest inhibitory effect on Gram-positive bacteria.

**Key words:** *Brainea insignis*; *Osmunda vachellii*; *Woodwardia japonica*; *Blechnum orientale*; Antibacterial activities

贯众是一种常用中药,为多种蕨类植物带叶柄基部的干燥根状茎,具有清热解毒、杀虫、止血等功效。在各地的习惯用药中,其原植物来源极为复杂,给中医临床用药的准确性带来很大困难。20 世纪 80 年代在全国各地所用贯众的原植物有 11 科 18 属 58 种之多,至 20 世纪 90 年代,贯众原植物仍有 6 科 10 属 27 种之多,其中包含乌毛蕨科的苏铁蕨(*Brainea insignis*)、乌毛蕨(*Blechnum orientale*)、狗脊蕨(*Woodwardia japonica*)和紫萁科的华南紫萁(*Osmunda vachellii*)等广东产原植物<sup>[1]</sup>。2000 年版《中华人民共和国药典》虽只收录了绵马贯众(粗茎

鳞毛蕨 *Dryopteris crassirhizom*),但也记载了紫萁贯众、苏铁蕨贯众、狗脊蕨贯众、荚果蕨贯众(*Matteucia struthiopteris*)等在全国不同地区习用<sup>[2]</sup>。各种原植物能否并用还需开展药理活性的研究,以便确保临床用药的安全有效。目前对绵马贯众的抗菌、驱虫、抗肿瘤等各种药理活性有系统的研究<sup>[3-6]</sup>,但对上述其他 4 种原植物的药理活性研究较少。在抗菌活性方面,乌毛蕨和狗脊蕨有零星的报道<sup>[7,8]</sup>,但对苏铁蕨和华南紫萁尚未见报道。本研究选取苏铁蕨、华南紫萁、狗脊蕨及乌毛蕨这 4 种广东地域性原植物,通过测定其体外抗菌活性并进行系统比较,为

收稿日期:2008-09-22,修回日期:2009-02-01。

基金项目:广东省自然科学基金资助项目(06300617);广州市教育局科技计划项目(08C032)。

作者简介:陶文琴(1969-),女,副教授,博士,主要从事细菌耐药性及药用植物资源等方面的研究。