

# 窝儿七的研究进展

张丽 王菲 许欢 王薇 宋小妹\* 岳正刚

(陕西中医药大学, 陕西 咸阳 712046)

**摘要:**综述了国内外有关于窝儿七化学成分、药理活性、临床应用等相关文献的研究,为窝儿七的进一步开发利用提供理论依据。

**关键词:**窝儿七; 化学成分; 药理活性; 临床应用

**中图分类号:** R 96 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0571(2017)01-0089-04

**DOI:** 10.13424/j.cnki.mtcm.2017.01.033

窝儿七又名阿儿七、窝儿参、山荷叶、江边一碗水,为小檗科(berberidaceae)鬼臼亚科(podophylloideae)山荷叶属(diphyllia)中华山荷叶(diphyllia sinensis Li.)根及根茎<sup>[1]</sup>。味苦、辛,性平,有毒。具有祛风除湿,活血祛瘀,解毒等功效。主治风湿痹痛、跌打损伤、月经不调、小腹疼痛、毒蛇咬伤、痈肿疮疖等症<sup>[2]</sup>。现就其化学成分、药理作用及临床应用方面的研究进展综述如下:

## 1 化学成分

自上世纪80年代以来,国内外学者对窝儿七化学成分进行了研究,发现窝儿七根及根茎的化学成分主要有木脂素类和黄酮类化合物<sup>[3]</sup>。

**1.1 木脂素类** 迄今为止,从窝儿七中分离鉴定的木脂素类化合物已有16种,大多数为芳基萘类木脂素。1980年,畅行若等<sup>[4]</sup>首次从窝儿七中分离得到2种木脂素,鬼臼毒素(podophyllotoxin)与脱氢鬼臼素(dehydropodophyllotoxin);1993年,马辰等<sup>[5]</sup>从窝儿七中首次分离得到7种木脂素,分别为苦鬼臼素-1-乙基醚(picropodophyllin-1-ethylether)、异苦鬼臼酮(isopicropodophyllone)、鬼臼酯酮(podophyllotoxone)、4'-去甲基鬼臼毒素(4'-demethylpodophyllotoxin)、苦鬼臼素葡萄糖苷(picropodophyllo-toxin glucoside)、山荷叶素(diphyllin)、苦鬼臼毒素(picropodophyllin);2003年,Chimmain

等<sup>[6]</sup>窝儿七中首次分离得到闭花木酮(cleistanone);2012年,郑敬海<sup>[7]</sup>从窝儿七中首次分离得到2种木脂素,山荷叶素糖苷(dephyllin-1-O-glucoside)与鬼臼毒素糖苷(podophyllotoxin-1-O-glucoside);2013年,战风娇等<sup>[8]</sup>从南方山荷叶(窝儿七)中首次分离得到4种木脂素,分别为4'-去甲基-去氢鬼臼毒素(4'-demethyl-dehydropodophyllotoxin)、表鬼臼毒素(epipodophyllotoxin)、去氧鬼臼毒素(deoxypodophyllotoxin)、羊草萘酚(isodiphyllin)。

**1.2 黄酮类** 黄酮类化合物是窝儿七中另一类含量较大的成分。目前已分离鉴定的黄酮类化学成分有11种。1980年,畅行若等<sup>[4]</sup>首次从窝儿七中分离得到山柰酚(kaempferol);2003年,Chimmain等<sup>[6]</sup>首次从窝儿七中分离得到3种黄酮,分别为没食子酸(gallic acid)、鼠李素柠檬素(rhamnocitrin)、鼠李素(rhamnetin);2011年,马养民等<sup>[9]</sup>从窝儿七中首次分离得到山柰酚-3-O-β-D-葡萄糖苷(kaempferol-3-O-β-D-rutinoside);金永日等<sup>[10]</sup>首次从窝儿七中分离得到3种黄酮,分别为槲皮素-3-O-α-L-鼠李糖苷(quercitrin)、槲皮素-3-O-β-D-半乳糖苷(quercetin-3-O-β-D-galactoside)、岩白菜素(bergenin);2013年,战风娇等<sup>[8]</sup>从南方山荷叶(窝儿七)中首次分离得到3种黄酮,分别

\* 通讯作者:宋小妹(1963-),女,教授。研究方向:中药药效物质基础及中药炮制研究。E-mail:songxiaom@126.com。