

苎麻的药用开发价值

★ 熊维新 (江西省丰城市中医院 丰城 331100)
★ 李开泉 (宜春学院生物工程研究所 宜春 336000)

关键词:苎麻;化学成分;药理活性;开发价值

中图分类号:R 282 文献标识码:A

苎麻(*Boehmeria nivea*)为荨麻科苎麻属多年生草本植物,又名银苎、苎根、山麻、天青地白草等,是一种重要的纤维性经济作物,同时,也是我国民间治疗疾病的良好药物。苎麻叶甘寒,无毒,凉血、止血、散瘀,治创伤出血、咯血、尿血、肛门肿痛、乳痈、丹毒、脱肛不吸、赤白带下、妇人子宫炎。苎麻根清热止血,解毒散瘀,除有与叶相似功效外,还治热病大渴、跌打损伤、蛇虫咬伤等^[1]。现代医学对苎麻的药用功能、药效成分等进行了一些研究,发现苎麻具有较高的医疗保健和药用开发价值。

1 化学成分

据报道,苎麻根含有生物碱、有机酸、黄酮类,还含有香豆素、氨基酸及多糖等物质。李文武^[1]从苎麻根中分得 3 个化合物,根据波谱方法分别鉴定为 β -谷甾醇、胡萝卜苷和 19 α -羟基乌索酸。苎麻叶含有与苎麻根相同的成分绿原酸(*photogenic acid*),并含原儿茶酸(*protocatechuic acid*)、野漆树苷(*rhoifolm*)、芸香苷(*rutin*)以及钛、锰、锶、锌、钡、等多种无机元素。鲜叶还含叶黄素(*lutein*)、 α -及 β -胡萝卜素(*carotene*)和较多的维生素 A (*Vitamin A*),干叶则无叶黄素及 β -胡萝卜素。有人测定了苎麻属 3 个种和 1 变种的绿原酸及总黄酮含量,结果苎麻叶绿原酸平均含量为 0.354%,根总黄酮平均含量为 0.362%^[2]。

苎麻叶含有丰富的叶绿素,而叶绿素是一种重要的天然色素,民间常将苎麻叶用于食品着色^[3]。用苎麻叶提取叶绿素,既扩大了叶绿素来源,且可进一步制得如含镁叶绿素酸、脱镁叶绿素酸、铜叶绿素酸、叶绿素铜钠等多种化工和医药产品,叶绿素铜钠颜色鲜艳,性能稳定,用于食品的着色力更强^[4]。

2 药理作用

2.1 苎麻根的止血作用 其原理可能是苎麻根所

含酚类、三萜(甾醇)、绿原酸等成分具有类似 ADP 的作用,或者通过诱导作用使血小板变形,释放生理活性物质(致密体),从而达到止血作用,或通过影响血小板膜上的 SH 基而发挥作用^[5]。

2.2 苎麻根的抑菌作用 用管碟法和试管法进行体外抑菌试验,证明苎麻根对革兰氏阳性菌和阴性菌均有抑制作用。用苎麻根制剂治疗仔猪感冒发烧、肠炎腹泻及子猪白痢、黄痢等近千头次,也取得较好疗效,对白痢有效率达 98%,黄痢有效率 74%;仔猪感冒疗效 100%,肺炎疗效 86%,肠炎腹泻疗效 78%^[6]。

2.3 苎麻根对动物子宫肌的作用 苎麻根对哺乳动物子宫肌的活动有一定影响,具有抑制怀孕子宫肌活动的作用,即有安胎作用^[7]。

2.4 苎麻叶的止血作用 苎麻叶对小白鼠断尾的止血效果明显,凝血时间短^[8]。

3 苎麻的临床应用

用苎麻汤治疗习惯性流产和流产所致的不孕症 105 例,痊愈 94 例,无效 11 例,有效率为 89.5%^[9]。金来英用苎麻根治疗 70 例剖宫产术中因胎盘粘连剥离后粘连附着而局部血窦活动性出血,效果良好^[10]。谢孝东等应用槐花散加苎麻根等,煎汤灌肠治疗下消化道出血,取得满意的疗效。苎麻根提取物含血凝酸胺,使凝血、出血时间明显缩短,且有升高白细胞、血小板作用,可加强槐花散等的止血功效^[11]。采用自拟苎麻金沙汤治疗急性荨麻疹 42 例,取得满意疗效^[12]。用新鲜野苎麻叶摩擦法治疗花斑癣 75 例,其中,男 60 例,女 15 例;病史最长者达 32 年,最短半年。结果治愈 65 例,占 86.7%,显效 10 例,占 13.3%;未愈病例按同样方法进行第 2 疗程继续治疗,全部治愈^[13]。

4 苎麻的药用开发前景

甘草酸亚铁的制备及含量测定的研究

★ 刘燕华 胡旻 刘文琴 徐坚 (江西中医学院 南昌 330006)

★ 李鹄 (江西财经大学职工医院药剂科 南昌 330006)

关键词:甘草酸亚铁;制备方法;含量测定

中图分类号:TQ 461 文献标识码:B

铁是形成血红蛋白所必需的物质,人体摄入铁不足或损失过多,导致血红蛋白合成减少,引起缺铁性贫血。治疗这类贫血宜用铁制剂,尤以口服铁剂为主。甘草酸亚铁是一种口服铁制剂,本文对其制备方法及其含量测定进行了探讨。

1 甘草酸亚铁的制备

1.1 甘草酸的提取

中药材甘草中含甘草酸(又称甘草皂苷或甘草甜素)约7%~10%。甘草酸难溶于水,但甘草酸的铵盐易溶于水,因此用1% NH_4OH 经渗漉法将甘草中的甘草酸以铵盐的形式提取出来。

提取方法:取甘草 300 g 粉碎成粗粉,放入有盖容器内,加适量 1% NH_4OH 溶液润湿,放置过夜(约 12 小时)。然后装入渗漉筒中,用 1% NH_4OH 溶液渗漉,控制渗漉速度 3~4 mL/min,收集渗漉液 1 500 mL,即得。

1.2 甘草酸亚铁的制备

取渗漉液 350 mL,用 5% H_2SO_4 溶液酸化,加新鲜配制的饱和 FeSO_4 溶液 50 mL,边加边搅拌,即有甘草酸亚铁沉淀生成。将溶液转移到具塞锥形瓶中(溶液转移到具塞锥形瓶中时,尽可能装满,减少锥形瓶中的空气,以防止 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+})^[1],放

苎麻根及叶具有广泛的生物活性,不仅止血和安胎效果优良,而且有防治心脑血管疾病和治疗肝、肺疾病的药效作用。此外,苎麻含有超氧化物歧化酶(SOD)、多酚和绿原酸等活性成份,具有抗衰老、抗癌、抗病毒等功能,可开发成具有自主知识产权的单一或复合型医疗保健药品,也可研制高级美容护肤化妆品,投放市场,潜力巨大。目前市场上用苎麻制成的药物很少,仅见苎麻根粉、孕康口服液两种,近年来台湾绿益康生物科技公司利用转基因技术培育出具有特殊基因种源的苎麻品种,动物试验表明,这种苎麻根的提取物具有治疗肝病、清除自由基的效果,经高雄医学院临床试验后,产品已进入批量生产,并成功地将其半成品外销到国际市场。

苎麻以根、叶入药,资源极其丰富,但其所含化学成分复杂,影响了药效的充分发挥。因此,提取分离其单一有效成分,或对某些活性成分进行结构改造,制成新型医疗保健药品将有着广阔的市场前景。苎麻作为一种药用植物资源,应予以足够重视,深入研究与开发,这对于促进中药材的合理利用、发展社会经济具有重要现实意义。

参考文献

[1]李文武,丁立生,李伯刚.苎麻根化学成分的初步研究[J].中国

中药杂志,1996,21(7):427~428

[2]赵立宁,臧巩固,李育君,等.苎麻绿原酸和黄酮含量测定[J].中国麻业,2003,25(2):62~64

[3]曾冬铭,刘又年,蒋云清.从苎麻叶中制取叶绿素铜钠[J].湖南化工,1999,25(5):18~19

[4]李严巍,邹昌洪.苎麻天然绿色素的研制[J].食品科学,1993,1:46~48

[5]朱方,赵春,顾洪璋.苎麻根止血作用的实验观察[J].辽宁中医杂志,1995,22(1):41~42

[6]盛忠梅.苎麻根化学成分及其抗菌作用研究[J].中国兽医杂志,1984,10(5):36~38

[7]盛忠梅.苎麻根黄酮对子宫肌作用的研究[J].中国兽医科技,1988(11):10~13

[8]盛忠梅.苎麻叶的止血成分及其止血作用研究[J].中国兽医杂志,1987,7(10):16~18

[9]朱桃顺.苎麻汤治疗习惯性流产及其致不孕 105 例临床小结[J].湖南中医杂志,1994,10(4):18~19

[10]金来英.70 例胎盘粘连大出血的临床观察[J].实用中西医结合杂志,1997,10(16):1 628

[11]谢孝东,王益谦.中药灌肠治疗下消化道出血 32 例[J].江苏中医,1997,18(3):24~25

[12]禹健捷,江红涛.苎麻金沙汤治疗急性荨麻疹 42 例[J].新中医,1997,29(增)91~92

[13]夏道恒,郭月莲.新鲜野苎麻叶摩擦法治花斑癣[J].中国乡村医生,1999,6(3):29

(收稿日期:2005-10-12)