

溪黄草研究进展

汕头市药品检验所(515041) 肖树雄* 黄诺嘉 林伟忠 马丽莎

摘 要 概述了近年来有关溪黄草在基原、鉴别、化学成分、分析、药理、临床等方面的研究情况,指出今后应在化学成分、药理等方面加强研究。

关键词 溪黄草 鉴别 化学成分 药理

溪黄草为香茶菜属 *Rabdosia* (Bl.) Hassk. 植物,原民间习用草药,现已作为中药材广泛应用,人们对它的研究也越来越深入。笔者拟就近年来的研究情况作一概述。

1 基原与鉴别

溪黄草因其喜生于山谷明湿溪旁,新鲜叶片揉碎有黄汁而得名。虽有较长的使用历史,但见诸文字记载的当推《揭阳县民间习用草药简编》。香茶菜属植物全世界已知有 96 种,中国是其分布中心^[1]。该属有几种植物的外形相似,都叫溪黄草,不同地区的药名、别名和植物名常有互混现象,经调查考证,认为溪黄草原植物应为线纹香茶菜 *Rabdosia lophanthoides* (Buch.-Ham. ex D. Don) Hara.^[2,3]。陈建南等^[4]对广东省溪黄草药材进行原植物调查和商品鉴定,认为商品药材中的主流商品应为狭基线纹香茶菜 *R. lophanthoides* var. *gerardianus* 和溪黄草 *R. serra*。其实,线纹香茶菜和溪黄草的叶形、黄汁特征以及味道等有明显差异,文献^[2,5]已作了比较鉴别,可以区分。《广西药材标准》现已将两者分别列出(溪黄草的来源为线纹香茶菜,蓝花柴胡的来源为溪黄草)。肖树雄等人将线纹香茶菜、溪黄草与内折香茶菜,溪黄草与香茶菜和三姐妹(三味香茶菜)进行了生药学鉴别^[2,6]。冯毓秀等^[7]利用电子显微镜对 12 种香茶菜属植物的叶表面进行扫描和鉴别研究,为这几种植物提供了另一种鉴别途径。最近,赖小平等^[8]对溪黄草、线纹香茶菜、狭基线纹香茶菜和细花线纹香茶菜等 4 种植物成熟叶片表皮结构进行电镜扫描;陈林娇等^[9]应用随机引物扩增多态 DNA (RAPD) 技术对溪黄草类植物进行鉴定研究,认为这对药材的地道性研究有意义;曾元儿等^[10]运用感应耦合血浆原子发射光谱法(ICP-AES)测定了香茶菜属 4 种植物(含变种)共 8 个样品中的 14 种无机

元素的含量,应用模糊聚类分析进行分类,判断准确率为 100%。

2 植物化学和分析

对香茶菜属植物颇有研究的学者程培元^[11]曾综述了国内外植物品种 41 种,共发现了二萜化合物 160 余个,并探讨了本属植物的发展前景。王兆全等^[12]从线纹香茶菜的干叶乙醇提取物中分离出 β -谷甾醇、齐墩果酸、 α -, α -二羟基乌苏酸、 β -谷甾醇-D-葡萄糖苷及线纹香茶菜酸(*lophanthoides acid*)等 5 种单体,而后一个在香茶菜属中系首次发现。我们在制订标准时据此拟出 TLC 鉴别反应。李广义等^[13]从溪黄草 *R. serra* 中分离出并鉴定为 *isodocarpin*、*nodosin*、*lasiodin* 和 *oridonin* 等 4 种二萜化合物,后者经体外抗菌试验,对金黄色葡萄球菌有明显的抑制作用。吴兹武^[14]分离并鉴定出溪黄草甲素(*rabdoserrin A*)和 1,14-二羟基-7,20;19,20-二桥氧基-(1 α ,4 α ,7 α ,14 β ,20 β)贝壳杉烯-15-酮。金人玲等^[15]分离并鉴定出溪黄草乙素,前者具抗癌活性。赵清治等^[16]还在溪黄草中分离出一个黄酮类化合物并鉴定为 5-羟基-4-甲氧基黄酮-7-葡萄糖苷。对目前已发现的香茶菜属近 300 种二萜化合物,郭跃伟等人对其性质进行了研究,归纳出光谱特征^[17]和化学特征^[18]。

分析方面,胡俊宏^[19]等对显脉香茶菜、内折香茶菜、溪黄草和毛叶香茶菜等 5 种香茶菜属植物采用 HPLC 进行鉴定,由于各种植物所含的二萜成分结构不同而图谱也相异,同一品种植物虽产地不同但图谱仍一致,故具有鉴别意义。阮德娇等^[20]对香茶菜属植物中的冬凌草甲素等 8 种二萜化合物进行定性和定量分析,此法对香茶菜植物的有效成分及其二萜化合物的系统研究提供了先导性筛选手段。

* Address: Xiao Shuxiong, Shantou Institute for Drug Control, Shantou

肖树雄 1985 年毕业于广东药学院药学本科专业,获理学学士学位。现在汕头市药品检验所工作,副主任药师。从事中药检验和质量标准研究工作,曾获广东省医药卫生科学技术进步三等奖、汕头市科技进步三等奖。承担中国药典部分品种的起草和修订工作,“溪黄草质量标准的研究”曾获汕头市委立项。

3 药理学与临床研究

近期对香茶菜属中二萜类和黄酮类化合物有许多药理研究报道,而以前者为多,如抗菌、抗炎、抗病毒作用^[21,22]、抗肿瘤作用^[23]、护肝作用^[24]、对平滑肌^[25,26]和心血管^[27]作用等。尤其值得一提的是卢长安等^[28]作了山地香茶菜提取物对艾滋病病毒 1 型(HIV-1)的实验研究,表明它对 HIV-1 有一定的抑制作用。对于溪黄草能否按照此思路进一步做一些药理研究,至今见诸报道的很少。廖雪芬等^[29]用线纹香茶菜、狭基线纹香茶菜、溪黄草的水提取物作了一些药理实验,结果表明三者均能抑制二甲苯致小鼠耳部炎症反应,降低 CCl₄引起小鼠肝损伤后血清谷丙转氨酶(SGPT)升高的作用,而狭基线纹香茶菜和溪黄草的提取物能对抗醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性作用,说明三者都具有消炎利肝的作用。临床上,线纹香茶菜因清热利湿褪黄等功效,故广泛作为消炎利胆片、复方胆通片等中成药的主要原料。近期有报道用溪黄草治疗急性黄疸型肝炎 300 例^[30],用溪黄草与白花蛇舌草、虎杖、丹参等制成制剂治疗乙肝 68 例(有效率 84%)^[31],用溪黄草与其他药制成“炎瘤宁栓剂”等^[32]。

4 小结

综上所述,溪黄草来源为香茶菜属植物线纹香茶菜,今后应在分清与其他同属植物区别的基础上,结合现代分析技术,加强对其化学成分的研究,重点是二萜类和黄酮类。而药理学方面应参考同属其他品种的研究,着重在消炎、护肝及抗肿瘤方面,以其开发出更确切有效的医药产品。

参考文献

- 1 陈林姣,李植华,赖小平,等. 中药材,1996,19(4):169
- 2 肖树雄,杨启存,吕红. 中药材,1993,16(6):24
- 3 广西壮族自治区卫生厅. 广西中药材标准. 第二册. 南宁:广西科技出版社,1996:279
- 4 陈健南,赖小平,刘念. 中药材,1996,19(2):73
- 5 吴子超,周令仪,刘若雅. 中药材,1990,(11):23
- 6 周晓东. 广州中医学院学报,1990,(2):113
- 7 冯毓秀,宋万志,陈红. 中国药学杂志,1991,(3):147
- 8 赖小平,陈林姣,陈建南,等. 广州中医药大学学报,1996,13(3-4):83
- 9 陈林姣,屈良鸽,施苏华,等. 中国中药杂志,1998,23(6):328
- 10 曾元儿,赖小平,徐晖,等. 数理医药学杂志,1997,10(3):204
- 11 程培元,郭跃伟,许美娟. 药学报,1987(12):3
- 12 王兆全. 华西药学杂志,1988,(1):38
- 13 李广义,宋万志,季庆义. 中药通报,1984,9(5):29
- 14 吴兹武. 化学学报,1986,44(11):1139
- 15 金人玲. 中药通报,1987,(10):39
- 16 赵清治,张雁冰,薛华珍,等. 河南医科大学学报,1997,32(4):77
- 17 郭跃伟,程培元. 中草药,1991,22(8):371
- 18 郭跃伟. 中草药,1992,23(7):380
- 19 胡俊宏. 南京药学院学报,1986,17(2):143
- 20 阮德娇. 云南植物研究,1986,(8):109
- 21 张春芬. 济宁医学院学报,1992,15(1):11
- 22 陈慧芳. 国外药讯,1996,(7):32
- 23 葛日萍,陈维洁,王晨光. 细胞生物化学,1995,17(2):83
- 24 姚素华. 湖南中医学院学报,1988,(4):46
- 25 李素兰. 云南中医学院学报,1995,18(1):17
- 26 李惠兰. 中药通报,1988,(10):46
- 27 张春芬,李建美,王道生. 中药药理与临床,1996,(2):15
- 28 卢长安. 中国中医医学杂志,1998,4(4):25
- 29 廖雪芬,廖惠芳,叶木荣,等. 中药材,1996,19(7):363
- 30 秦雪峰. 陕西中医,1994,15(1):26
- 31 莫激勤. 陕西中医,1997,18(7):293
- 32 刘晨江. 河南医科大学学报,1991,(4):343

(2000-04-07 收稿)

中药材 DNA 分子标记研究的技术问题

I. 植物药基因组 DNA 的提取

北京中医药大学(100029) 郭宝林* 李家实 阎玉凝

摘要 随着 DNA 分子标记技术在中药中的广泛应用,快速有效地将材料中的 DNA 提取出来成为研究的关键步骤。综述了 90 年代以来文献报道的针对提取过程中出现的各种问题所采取的相应措施,主要涉及如何去除提取材料中的酚类和多糖类杂质。

关键词 DNA 分子标记 基因组 DNA 提取 多糖 酚类

DNA 分子标记应用于中药资源、鉴定、栽培等方面有着很好的发展前景,目前研究报道正日益增

* Address: Guo Baolin Beijing University of TCM, Beijing

郭宝林 医学博士,副研究员,现为北京中医药大学博士后。研究方向为药用植物(中药)的分类、资源和质量评价;分子生物学在中药中的应用是目前的主要研究内容。研究对象曾涉及淫羊藿、珍珠菜、牡丹、芍药、厚朴及金丝桃等,发表论文近 40 篇,现承担多项国家级和部级研究课题。