

- 突细胞抗肿瘤转移作用的比较研究. 中国中西医结合杂志, 2005, 25(3): 236-239.
- [31] Cho WC, Leung KN. In vitro and in vivo anti-tumor effects of *Astragalus membranaceus*. *Cancer Lett*, 2007, 252(1): 43-54.
- [32] 黄天凤. 黄芪的抗肿瘤作用及其免疫学机制的实验研究. 中华临床医学研究杂志, 2007, 13(4): 431-432.
- [33] 许鹏飞, 孙京惠, 高福云, 等. 黄芪颗粒对小鼠免疫调节功能的影响. 中国中医药信息杂志, 2007, 14(4): 27-28.
- [34] 谷俊朝, 余微波, 王宇, 等. 黄芪多糖对 TA2小鼠乳腺癌 MA-891 移植瘤生长及 HSP70 表达的影响. 中华肿瘤防治研究杂志, 2006, 13(20): 1534-1537.
- [35] 沈洪, 刘增巍, 张坤, 等. 黄芪对 SGC7901 胃癌细胞 COX-1、COX-2、VEGF 和 PGE-2 表达的影响. 肿瘤, 2007, 27(3): 194-198.
- [36] 刘桂莲, 张承玉, 刘晓霓, 等. 黄芪多糖对人胃癌 SGC-7901 细胞增殖抑制作用的体外研究. 中国实用医药, 2007, 2(13): 8-9.
- [37] Tin MM, Cho CH, Chan K, et al. *Astragalus saponins* induce growth inhibition and apoptosis in human colon cancer cells and tumor xenograft. *Carcinogenesis*, 2007, 28(6): 1347-1355.
- [38] 肖正明, 赵联合, 邱军, 等. 黄芪水提取物对人肝癌细胞和瘤鼠免疫细胞的影响. 山东中医药大学学报, 2004, 28(2): 136-139.
- [39] Yang CC, Han Y, Zhang AS, et al. Effects of huangqi, danggui and ligustrazine as medicines activating blood and elimination stasis on the expression of plasminogen activator inhibitor 1 in HepG2 hepatocarcinoma cell strain. *Chinese Journal of Clinical Rehabilitation*, 2005, 9(19): 210-212.
- [40] 陈坤, 高献书, 卢付河, 等. 黄芪、参芪促肿瘤生长作用的观察. 河北医科大学学报, 2004, 25(1): 33-34.
- [41] 秦旭华, 金沈锐, 瞿燕. 黄芪甲苷、总多糖、注射液对 3 种人恶性肿瘤细胞增殖的影响. 中药药理与临床, 2006, 22(6): 26-27.
- [42] 朱瑾波, 李玉鼎, 李玉书. 黄芪治疗慢性皮肤溃疡对血管生成过程的机理探讨. 河北中医, 1996, 18(4): 21-22.
- [43] 王鹏, 刘学法, 王佑华, 等. 鸡胚法筛选促血管生成中药的研究. 中国中医药科技, 2005, 12(4): 225-226.
- [44] 雷燕, 高倩, 李悦山, 等. 黄芪、当归及其组方促血管内皮细胞增殖作用的研究. 中国中西医结合杂志, 2003, 23(10): 753-756.
- [45] 李绚, 阎蓉华, 罗照田, 等. 黄芪注射液对人脐静脉血管内皮细胞的增殖作用. 华西药理学杂志, 2005, 20(1): 48-49.
- [46] 张·, 胡光, 洪思佳, 等. 黄芪提取物对人脐静脉内皮细胞的促血管新生作用. 中药药理与临床, 2007, 23(2): 34-37.

(2007 - 09 - 05 收稿)

威灵仙的成分、药理活性和临床应用的研究进展

赵燕强^{1,3}, 杨立新², 张宪民², 邱明华^{2*}

(1. 云南林业职业技术学院, 云南昆明 650204; 2. 中国科学院昆明植物研究所, 云南昆明 650224; 3. 云南大学化学科学与工程学院, 云南昆明 650091)

摘要 本文对中药威灵仙的有关研究进行了综述。主要为威灵仙 (*Clematis chinensis* Osbeck)、棉团铁线莲 (*Clematis hexapetala* Pall.) 和东北铁线莲 (*Clematis manshurica* Rupr.) 成分中发现的化合物。包括皂甙、黄酮、挥发油等, 并对新发现的药理作用进行阐述, 也说明了治疗一些疾病的机制和起作用的化合物, 还对威灵仙的临床应用进行了介绍。

关键词 威灵仙; 成分; 药理活性; 机制; 临床应用

中图分类号: R284/R285 文献标识码: A 文章编号: 1001-4454(2008)03-0465-05

中药材威灵仙是毛茛科铁线莲属植物威灵仙 (*Clematis chinensis* Osbeck)、棉团铁线莲 (*Clematis hexapetala* Pall.) 或东北铁线莲 (*Clematis manshurica* Rupr.) 的干燥根和根茎。它是习用传统中药, 味辛咸、性温、有毒, 具有祛风除湿、通络止痛的功效。自

古就有应用威灵仙治病的记载:《海上集验方》言威灵仙“去众风, 通十二经脉”;《太平圣惠方》载威灵仙调酒可治“腰脚疼痛久不瘥”;《本草正义》载“威灵仙, 以走窜消克为能事, 积湿停痰, 血凝气滞, 诸实宜之。”《本草纲目》也记载, 用威灵仙配的药方, 可

作者简介: 赵燕强, 男, 讲师, 在读硕士研究生, 研究方向为植物化学; Tel: 0871-6412081。

*通讯作者: 邱明华, 博士生导师, 植物化学与西部植物资源国家重点实验室研究员; Tel: 0817-5223327, Email: mhchui@mail.kib.ac.cn。

治“停痰宿饮,喘咳呕逆”;在《抗癌验治本草》中,称威灵仙能“抗癌败毒”等等。^[1]威灵仙中不断发现新的化学成分,其药理活性和机制的研究也有许多新的进展。本文简要概述了威灵仙在化学成分、药理活性以及临床应用几个方面的进展。

1 化学成分研究

1.1 皂甙类化合物 从威灵仙和东北铁线莲中发

了 20 多种。从其根部发现的皂甙种类较多,在茎叶中的含量少。这些五环三萜的皂甙之甙元主要为齐墩果酸和常春藤皂甙元。甙元的 3 位和 28 位连接有糖,并且大多数为双糖链甙。详见表 1。

1.2 黄酮化合物 董彩霞等^[10]利用高效液相色谱和波谱等手段,首次从棉团铁线莲 (*C. hexapetala* Pall.) 的根茎分离鉴定了 12 个黄酮化合物。详见表 2。

表 1 中药威灵仙中分离到的皂甙类化合物

| 基原植物 | 化合物 | 提取部位 | 参考文献 |
|-------------------------------------|---|------|-------|
| 威灵仙 (<i>C. chinensis</i> Osbeck) | C _{p1} 、C _{p2} 、C _{p3} 、C _{p4} 、C _{p5} 、C _{p6} 、C _{p7} 、C _{p8} 、C _{p9} 、C _{p10} 、C _{p2b} 、C _{p3b} 、C _{p7a} 、C _{p8a} 、C _{p9a} 齐墩果酸 3-O-β-D-吡喃葡萄糖 (1-4)-β-D-吡喃木糖 (1-3)-β-L-吡喃鼠李糖 (1-2)-β-L-吡喃阿拉伯糖甙、常春藤皂甙 3-O-β-D-吡喃葡萄糖 (1-4)-β-D-吡喃木糖 (1-3)-β-L-吡喃鼠李糖 (1-2)-β-L-吡喃阿拉伯糖甙、齐墩果酸 3-O-β-D-吡喃葡萄糖 (1-4)-β-D-吡喃葡萄糖 (1-4)-β-D-吡喃木糖 (1-3)-β-L-吡喃木糖 (1-2)-β-L-吡喃阿拉伯糖甙、常春藤皂甙 3-O-β-D-吡喃葡萄糖 (1-4)-β-D-吡喃葡萄糖 (1-4)-β-D-吡喃木糖 (1-3)-β-L-吡喃鼠李糖 (1-2)-β-L-吡喃阿拉伯糖甙 | 根部 | [2~7] |
| | 威灵仙皂甙 A (Clematichinenside A)、威灵仙皂甙 B (Clematichinenside B)、威灵仙皂甙 C (Clematichinenside C)、Huzhongoside B、clemaphenol A [(+)-2,6-di(3-hydroxy-4-methoxyphenyl)-3,7-dioxabicyclo[3,3,0]octane] | 根部 | |
| 东北铁线莲 (<i>C. manshurica</i> Rupr.) | 铁线莲甙 A (Clematoside A)、铁线莲甙 A (Clematoside A)、铁线莲甙 B (Clematoside B)、铁线莲甙 C (Clematoside C) | 根部 | [8] |
| | 3-O-乙酰基齐墩果酸-12-烯-18-齐墩果烷 | 茎叶 | [9] |

表 2 中药威灵仙中分离到的黄酮化合物

| 基原植物 | 化合物 | 提取部位 | 参考文献 |
|-------------------------------------|---|------|------|
| 棉团铁线莲 (<i>C. hexapetala</i> Pall.) | 3,5,6,7,8,3',4'-七甲氧基黄酮、Nobiletin、Liquiritigenin、橙皮素、柚皮素、7,4'-二羟基氢黄酮-7-O-β-D-葡萄糖甙、5,7,4'-三羟基-3-甲氧基黄酮醇-7-O-β-L-鼠李糖 (1-6)-β-D-葡萄糖甙、6-hydroxybiochanin A、芒柄花素 (fomononetin)、大豆素 (daidzein)、染料木素 (genistein)、鸢尾甙 | 根与茎 | [10] |

1.3 挥发油 何明等^[11]采用水蒸汽蒸馏法和超临界萃取技术,从威灵仙 (*C. chinensis* Osbeck) 中各自提取到挥发性成分。从蒸馏提取物中鉴定出 25 种化合物,从超临界提取物中鉴定出 21 种化合物。徐涛等^[12]也对峨眉山的威灵仙 (*C. chinensis* Osbeck) 进行了分析,发现其挥发油含有 50 种化合物。

东北铁线莲 (*C. manshurica* Rupr.) 果实的挥发油含有烷类、酸类、醇类、脂类、酮类化合物 50 种^[13]。另有文献报道,从这种植物的花分离鉴定到

七种化合物^[14]。详见表 3。

1.4 其他化学成分 从威灵仙中还鉴定得到多个化合物:(+)丁香树脂醇、(-)丁香树脂醇-4'-O-β-D-葡萄糖甙^[15]、二氢-4-羟基-5-羟甲基-2(3H)呋喃酮、胡萝卜甙、5-羟甲基呋喃甲醛、5-羟基乙酰丙酸、棕榈酸、亚油酸、白头翁素 (anemonin)^[7]、白头翁内酯 (anemonol)、原白头翁素 (protoanemonin)^[16]。威灵仙中还含有 Zn、Ca、Fe、Ni、Mg 等微量元素^[17]。

2 药理活性研究进展

表 3 挥发油中的主要成分

| 基原植物 | 化合物 | 提取部位 | 参考文献 |
|-------------------------------------|---|------|----------|
| 威灵仙 (<i>C. chinensis</i> Osbeck) | 苯丙素、倍半萜、三萜、有机酸、有机酸脂、酚类、白头翁素、异阿魏酸、齐墩果酮、谷甾醇 (sitosterol)、十六酸、肉豆蔻酸、2-氢双环庚烷、麝香草酚 | | [11, 12] |
| 东北铁线莲 (<i>C. manshurica</i> Rupr.) | 二十二烷、三十九烷、13-二丁烯酸、十六烷酸、酞酸二丁酯 | 果实 | [13] |
| | 2,5-呋喃二酮、2-环戊烯-1,4-酮、芳樟醇氧化物、5-三甲基-5-乙基四氢化-2-呋喃甲醇、2,2,6-三甲基-6-乙基四氢化-2H-吡喃-3-醇、正十五烷、山愈酸甲酯 | 花 | [14] |
| | 谷甾醇 (sitosterol) | | [9] |

2.1 抗癌活性 邱光清等^[18]研究了威灵仙(*C. chinensis* O. Sbeck)不同部位提取物的抗癌活性,发现其总皂甙(CCS)的抗癌活性较好。CCS能够杀伤体外培养的移植性肿瘤细胞 S_{180A} (肉瘤腹水型)、EAC (艾氏腹水型)和 HepA (肝癌腹水型),且给药浓度越大,杀伤力越强。CCS也不会减轻实验小鼠的体重。张昌浩等^[19]用东北铁线莲(*C. manshurica* Rupr.)进行实验,结果表明能明显地抑制 S_{180A} 肿瘤细胞。赵英等^[20]则用铁线莲皂甙进行小鼠的体内抗肿瘤研究,皂甙显示了良好的抗肿瘤活性。这些实验都显示,抗癌作用随浓度增强,有一定的剂量依赖关系,由此说明皂甙是抗肿瘤的活性物质。

然而,剂量依赖关系并非一直存在,黄馨惠等^[21]研究了6种中草药对 SMMC-7721 人肝癌细胞增殖的影响,发现威灵仙的提取物在 0.1mg/L 的浓度时对肝癌细胞有显著的杀伤作用,但在 10mg/L 和 1g/L 浓度时却促进癌细胞生长。说明只能在某个范围之内,威灵仙的抗癌效果才与浓度呈正相关。其抗癌机理还尚待研究。

毛茛甙具有对肿瘤细胞的体外细胞毒活性,并证实这与抑制 DNA 聚合酶和促进自由基生成有关^[22]。在临床上,威灵仙治疗食管癌的有效率达 88.7%^[23],介入化疗联合威灵仙外治老年人头颈部癌,可使肿瘤缩小 50%以上^[24]。

2.2 抗炎镇痛活性 复方威灵仙合剂^[25]、威灵仙的水提液^[26]、注射液^[27]和大剂量煎剂^[28]都能减少冰醋酸引起的小鼠扭体的次数,表现出显著的镇痛作用。对热刺激引起的疼痛反应,煎剂能明显提高小鼠的痛阈值,并对酒炙品的镇痛作用较强且持久^[29]。这几种溶液都能明显减轻二甲苯导致的小鼠耳廓肿胀值,降低毛细血管的通透性,明显抑制炎症早期引起的组织水肿和渗出。大剂量灌服对 10% 蛋清所致的大鼠足跖致炎模型有明显的保护作用,作用强且持续时间长。抗炎作用依赖于剂量的大小和所含皂甙的种类^[30]。

2.3 抗菌活性 威灵仙的抑菌活性成分主要是原白头翁素和白头翁素。原白头翁素不稳定,容易聚合成白头翁素。它们有显著的抗菌作用,原白头翁素的抑菌浓度为大肠杆菌 1 83000、链球菌 1 60000、结核菌 1 40000。白头翁素对金黄色葡萄球菌、链球菌、白喉杆菌的抑菌浓度为 1 12500,对结核杆菌为 1 50000,对大肠杆菌和革兰氏阴性菌也有效。与链霉素有协同作用,并具有很强的杀真菌活性^[31]。对志贺氏痢疾杆菌、皮肤真菌奥杜盎氏小孢子菌有强杀菌能力。

威灵仙的几种提取液对感染佝氏鼠疟的原虫均有抑制作用,通过灌胃,可使小鼠红细胞疟原虫感染率明显降低。并且水提取液的效果不受剂量的影响,而乙醇提取液的效果与剂量呈正相关^[32]。

2.4 生理活性 棉团铁线莲 50% 的浸膏能降低麻醉犬的血压。对离体蟾蜍的心脏有先抑制、后兴奋的作用。浸剂的效果比煎剂强,其降压作用可能跟心脏抑制有关。威灵仙的浸剂对正常大鼠有明显增强葡萄糖同化的作用,由此推测可能有降血糖的作用^[33]。

威灵仙制剂对小鼠、大鼠、豚鼠都有极强的抗利尿作用。50% 煎剂 0.2ml 约相当于脑垂体后叶素 0.1 单位的抗利尿作用,且作用时间较长。可能是由血压下降、肾血管收缩引起的^[34]。

威灵仙制剂能显著降低血尿酸,同时因威灵仙有极强的抗炎作用,因而能有效地保护肾脏,治疗高尿酸引起的肾病^[35]。而且威灵仙根稀醇提取液对小鼠中期妊娠有引产作用^[33]。

威灵仙的水煎剂、醇提物^[28]和注射剂^[27]均能促进肠平滑肌的运动,松弛鼠离体回肠平滑肌,对抗组织胺或乙酰胆碱引起的回肠收缩反应。而且水煎剂和醇提物^[28]还能促进大鼠的胆汁分泌,醇提物可促进狗分泌胆汁并松弛其总胆管末端括约肌,表现出较好的利胆作用。

日本学者报道,含 0.001% -20.0% 威灵仙及其他植物皂甙提取物的美容剂具有亮肤美白作用^[36]。

3 有关活性的作用机制研究

3.1 防治骨关节炎(OA)的机制 骨关节炎(OA)是一种多发于中老年人的慢性、进行性骨关节病,主要病理特征是关节软骨的退行性改变。现已知炎症因子白介素-1 是导致这一改变的重要原因。

威灵仙制剂能防治骨关节炎。其防治机理如下:威灵仙能促进和维持软骨细胞合成 I 型胶原和蛋白多糖,帮助其合成代谢;抑制白介素-1 等细胞因子,有效阻止白介素-1 及其下游分子对软骨的损伤效应。威灵仙也因此不能防治外力损伤导致的骨关节炎^[37],但威灵仙有效成分及促进软骨合成的机理等还有待研究。

3.2 治疗尿酸性肾病的机制 高尿酸血症由于尿酸高,尿酸盐结晶会在肾小管和肾间质中沉积,引起损伤和炎症,刺激细胞产生应激反应,进而使得肾小球和肾血管硬化、肾间质纤维化,最终导致尿酸性肾病,而且还会引起痛风。威灵仙能显著降低血尿酸,可能是威灵仙通过促进尿酸的排泄达到降低的效果,而且可能减轻结晶沉积,同时因威灵仙有极强的

抗炎作用,因而能有效地保护肾脏,起到治疗的作用^[35]。

3.3 美白作用的机制 仲少敏等^[38]研究了几种药物脱色作用的机制。酪氨酸酶(Tyr)是关键物质,酪氨酸相关蛋白 TRP-1 和 TRP-2 也很重要。它们直接影响黑素细胞合成黑素的多少,因而对它们有影响的物质就可以促进或抑制黑素的合成。一方面威灵仙能减少 Tyr TRP-1 和 TRP-2 的蛋白表达量;另一方面,威灵仙也影响基因表达:威灵仙可降低 Tyr 的相关蛋白 mRNA 的表达,但却不影响 TRP-1 和 TRP-2 的 mRNA 的表达。因此威灵仙的作用机制可能是:一是在基因转录水平抑制 Tyr mRNA 的合成,从而使 Tyr 的含量减少;二是促使 Tyr 家族蛋白分解,使酶的半衰期缩短。结果使得 3 种酶的蛋白含量都明显地减少。威灵仙对黑素细胞的脱色作

表 4 临床上可治疗的部分疾病

| | |
|------|---|
| 药理活性 | 临床治疗 |
| 抗癌活性 | 食道癌、头颈部癌 |
| 抗菌活性 | 疟疾、细菌和真菌感染 |
| 抗炎镇痛 | 颈椎病、烫伤、风湿病、疼痛症、湿疹、顽癣、骨关节炎、子宫肌瘤、盆腔炎、痔疮、肝硬化、急性黄疸性肝炎、腮腺炎 |
| 解除痉挛 | 咳嗽(支气管痉挛所致)、梅核气(环咽肌痉挛所致)、尿路结石、呃逆、胆囊炎、胆石症、骨鲠 |
| 生理活性 | 尿酸性肾病、痛风、前列腺增生 |

5 讨论

威灵仙的这些药理活性,由所含的化学成分决定。如了解各化合物的活性,就可以推知威灵仙在

表 5 各化合物的活性

| 化合物 | 活性 | 参考文献 |
|------------|---|------------|
| 皂甙类 | 抗肿瘤、抗炎 | [18~21,30] |
| 原白头翁素和白头翁素 | 显著抗菌、镇痛、抗肿瘤(抑制癌细胞分裂)、对神经系统先兴奋后麻痹 | [31] |
| 黄酮类 | 降血脂、降胆固醇、消除氧自由基、抗氧化、抗过敏、抗炎、抗菌、抗突变、抗肿瘤、保肝、雌激素样作用、泻下、杀虫 | [41,42] |
| 齐墩果酸 | 抗炎、抗菌、强心、利尿、抗肿瘤 | [43] |

威灵仙的化学成分很多,但是了解其活性的化合物仅有原白头翁素、白头翁素和齐墩果酸,这些都是皂甙类化合物,也是皂甙有活性的部分原因。其他很多化合物,像其他的皂甙、具体的某一个黄酮类化合物、挥发油等等。究竟有什么活性还不清楚,还有大量的研究工作要做。由于中药的化学成分复杂,中药的疗效往往存在两种以上的成分之间的协同作用,因此,在研究一个化合物的活性时,还需要考虑其他化合物的影响。从表 5 看,这些化合物有共同的活性,推测它们在药理上可能有协同作用,这也可以成为继续研究的方向之一。

用在几种药物中最为显著,由此可知,威灵仙的亮肤美白作用很明显。实验结论为脱色药物的研究提供了新的依据。

3.4 抗炎镇痛机制的初步研究 淋巴细胞与类风湿性关节炎(RA)的发生发展有密切关系。威灵仙的醇提物对小鼠的脾脏淋巴细胞的增殖无抑制作用,而对胸腺淋巴细胞的增殖有很好的抑制作用。推测威灵仙抗 RA 的部分机理是抑制细胞免疫,而不影响体液免疫^[39]。氧化酶-2(COX-2)在炎症反应中起重要作用,威灵仙在大剂量时(10 mg/ml)能有效抑制 COX-2,因此可以发挥抗炎镇痛作用^[40]。

4 临床作用

威灵仙临床上应用可治愈或有效的疾病大约有以下几类,由于疾病种类很多,此处仅举几例,以说明威灵仙的临床功效。详见表 4。

临床上的作用,从而为下一步的研究开发指示方向。现在威灵仙所含的化合物中,活性了解得较清楚的有以下几种。详见表 5。

对威灵仙的处理方式不同,也会有不同的治疗效果。用棉团铁线莲降血压时,可发现其浸剂的作用比煎剂大 3-5 倍;在抗疟疾实验中^[32],水提取液的抗疟效果不跟着剂量增大而增强,而乙醇提取液的抗疟效果则有剂量依赖关系。说明当处理方式变化时,药剂内的成分也发生了变化,才会使效果不同。因此,需要研究不同提取液中的具体成分。在加工制剂和成药时,应对加工的方式进行改善和完善,充分发挥药材的功效,提高治病效率。

中药威灵仙的三种基原植物中,对威灵仙(C. chinensis Osbeck)和东北铁线莲(C. manshurica

Rupr.)的研究较多,而对棉团铁线莲(*C. hexapetala* Pall.)研究得较少,从传统用法和药理活性研究来看,三种植物的药理作用类似,推测棉团铁线莲也应含有相近的化学成分。今后可以对它进行研究,寻找到有活性的、或者是新的化合物。

威灵仙的研究和应用前景都很广阔,应对其进行深入研究,了解更多的作用机制,继续寻找新的成分,为开发新药做准备。

参 考 文 献

- [1] 唐迎雪. 谈威灵仙的古今临床应用. 湖北中医学院学报, 1999, 1(3): 47-48.
- [2] Kizu H, Tomimori T. *Chem Pharm Bull*, 1980, 28(12): 3555.
- [3] Kizu H, Tomimori T. *Chem Pharm Bull*, 1982, 30(9): 3340.
- [4] Kizu H, Tomimori T. *Chem Pharm Bull*, 1982, 30(30): 859.
- [5] Shao Baoping, Qin Guowei, Xu Ren sheng et al. *Tri-terpenoid Saponins from Clematis Chinensis Phytochemistry*, 1995, 38(6): 1473-1479.
- [6] Shao Baoping, Qin Guowei, Xu Rensheng, et al. *Saponins from Clematis Chinensis Phytochemistry*, 1996, 42(3): 821-825.
- [7] He Ming, Zhang Jinghua, Hu Changqi, et al. *Studies on the Chemical Components of Clematis chinensis. Journal of Chinese Pharmaceutical Sciences*, 2001, 10(4): 180-182.
- [8] 江苏新医学院编. 中药大辞典. 上海: 上海人民出版社, 1997: 1632-1634.
- [9] 李淑子, 杨立宏, 齐文斌. 东北铁线莲茎叶化学成分的研究. *中草药*, 1996, 27(1): 56.
- [10] DONG Cai-xia, WU Ke-si, SHI She-po, et al. *Flavonoids from Clematis hexapetala. Journal of Chinese Pharmaceutical Sciences*, 2006, 15(1): 15-20.
- [11] 何明, 张静华, 胡昌奇, 等. 威灵仙中挥发性成分的GC/MS分析. *中草药*, 1999, 30(11): 811-812.
- [12] 徐涛, 杨永键, 万德光. 峨眉山野生威灵仙挥发油类成分分析. *中华实用中西医杂志*, 2005, 18(7): 1046-1047.
- [13] 杨美林, 仲崇林, 宋慧京, 等. 东北铁线莲果的挥发油化学成分研究. *中草药*, 1997, 28(4): 204.
- [14] 辛广, 张捷菡, 孟河, 等. 千山东北铁线莲花挥发油成分分析. *鞍山师范学院学报*, 2000, 2(3): 68-70.
- [15] Shao Baoping, Qin Guowei, Xu Rensheng, et al. *Phenolics from Clematis chinensis. Natural Product Letters*, 1996, 8(2): 127-131.
- [16] 阴健. 中药现代研究与临床应用(). 北京: 中医古籍出版社, 1997: 268-271.
- [17] 宋文猗. 威灵仙微量元素的测定. *中草药*, 1989, 20(1): 312.
- [18] 邱光清, 张敏, 杨燕军. 威灵仙总皂甙的抗肿瘤作用. *中药材*, 1999, 22(7): 351-352.
- [19] 张昌浩, 金光洙, 郑艳. 东北铁线莲对小鼠肿瘤的抑制作用. *延边大学医学学报*, 2006, 29(2): 95-97.
- [20] 赵英, 王春梅, 王宝贵, 等. 铁线莲皂甙体内抗肿瘤作用研究. *中国中药杂志*, 2005, 30(18): 1452-1453.
- [21] 黄馨惠, 罗明志, 齐浩, 等. 龙胆苦甙等6种中草药提取物对SMMC-7721人肝癌细胞增殖的影响. *西北药学杂志*, 2001, 19(1): 166-169.
- [22] 宋志宏, 赵玉英, 段茉莉, 等. 铁线莲属植物的化学成分及药理作用研究概况. *天然产物研究与开发*, 1995, 7(2): 66-71.
- [23] 安徽省人民医院. 中草药治疗食道癌300例. *中草药通讯*, 1972, (2): 14.
- [24] 柯颂远. 介入化疗联合威灵仙外治老年人头颈部癌的临床研究. *中国老年学杂志*, 2003, 23(4): 256.
- [25] 刘蕾, 朱秋双, 王丽敏, 等. 复方威灵仙合剂抗炎、镇痛作用观察. *黑龙江医药科学*, 2004, 27(1): 22-23.
- [26] 周效思, 易德保. 威灵仙镇痛抗炎药效研究. *中华临床医药*, 2003, 4(5): 12-13.
- [27] 张蕴毅, 张宏伟, 李佩芬, 等. 威灵仙的解痉抗炎镇痛作用. *中成药*, 2001, 23(11): 808-811.
- [28] 耿宝勤, 徐继红, 庄贤韩. 威灵仙治疗胆囊炎的实验研究. *浙江医科大学学报*, 1997, 26(1): 13-16.
- [29] 张余生, 陆兔林. 炮制对威灵仙镇痛抗炎作用的影响. *中药材*, 2001, 24(11): 815-816.
- [30] 魏敏吉. 化学模式识别评价中药威灵仙质量的研究. *药学学报*, 1991, 26(10): 772-776.
- [31] 国家医药管理局中草药情报中心站. 植物有效成分手册. 北京: 人民卫生出版社, 1986: 55-56.
- [32] 黄双路, 蒋智清. 威灵仙提取方法与抗疟作用研究. *海峡药学*, 2001, 13(4): 22-24.
- [33] 方文贤主编. 适用临床抗衰老中药. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2002.
- [34] 梅全喜, 毕焕新. 现代中药药理手册. 北京: 中国中医药出版社, 1998: 379-380.
- [35] 林凤平, 任开明, 宋恩峰, 等. 威灵仙对尿酸性肾病大鼠的实验研究. *中成药*, 2006, 28(6): 842-845.
- [36] 刘玉国, 李玉芳, 刘玉红. 铁线莲属药用植物化学研究概况. *新疆中医药*, 2000, 18(1): 58-59.
- [37] 陈飞雁, 王旭, 黄加张, 等. 威灵仙注射液对骨关节炎模型动物软骨组织形态和胶原表达的影响. *中国矫形外科杂志*, 2006, 14(5): 360-363.
- [38] 仲少敏, 吴艳, 汪科, 等. 威灵仙等4种中药抑制黑素生成作用的机制研究. *临床皮肤科杂志*, 2006, 35(11): 701-704.
- [39] 龙启才, 邱建波. 威灵仙、秦艽、桑寄生醇提物体外对

淋巴细胞和环氧酶的影响. 中药药理与临床, 2004, 20 (4): 26-27.

[40] Marx J. Anti-inflammatories inhibit cancer growth-but how?. Science, 2001, 291(5504): 581-582.

[41] 吴立军主编. 天然药物化学. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 177-179.

[42] 张靛灵, 高锦明, 王姝清. 黄酮类化合物的分布及开发利用. 西北林学院学报, 2000, 15(1): 69-74.

[43] 国家医药管理局中草药情报中心站. 植物有效成分手册. 北京: 人民卫生出版社, 1986: 768.

(2007 - 05 - 14 收稿)

· 临床用药 ·

治心方治疗心肌病心力衰竭的临床研究总结

梁碧伟, 闵存云, 丘伟中, 赵瑞红, 魏国建, 卜俊敏

(广东省人民医院 广东省心血管病研究所, 广东广州 510080)

摘要 目的: 观察治心方治疗心肌病心衰的疗效及对预后的影响, 评价治心方治疗心肌病心力衰竭的安全性。方法: 62 例心肌病心衰患者用心肌病心力衰竭标准治疗 (对照组) 与 60 例心肌病心衰患者在心肌病心力衰竭标准治疗基础上加以治心方 (治疗组) 作对比临床研究, 通过临床症状体征疗效、心功能变化情况及超声心动图指标的改变观察治心方对心肌病心衰的影响, 探讨治心方对心肌病心衰患者缓解症状, 改善心功能, 提高生活质量, 改善预后的影响。结果: 心力衰竭纽约心脏协会 (NYHA) 分级, 治疗组心功能纠正总有效率 95%, 明显优于对照组 80.65% ($P < 0.05$)。左心室射血分数 (LVEF)、左室舒张期内径 (LVDS) 两组均有改善, 治疗组与对照组比较, 统计学有显著性差异 ($P < 0.05$)。两组患者症状改善, 从总有效率看, 同组与治疗前比较, 均有显著性差异, 两组间无统计学差异; 从显效率看, 治疗组与对照组比较, 有显著性差异 ($P < 0.05$)。两组治疗前后肝肾功能、血常规、电解质无显著性差异。结论: 在心肌病心力衰竭标准治疗基础上加以治心方治疗心肌病心衰有明显疗效, 有助于改善心衰症状, 改善心功能, 提高生活质量, 而且比较安全, 但对心肌病心衰长期预后有待进一步探讨。

关键词 治心方; 中西医结合; 心肌病; 心力衰竭

中图分类号: R287 文献标识码: A 文章编号: 1001-4454(2008)03-0470-03

The Summary of the Clinic Study of Zhi-Xin-Fang Treating the Heart Failure Resulting from Cardiomyopathy

LIANG Bi-wei, MIN Cun-yun, QIU Wei-zhong, ZHAO Rui-hong, WEI Guo-jian, BU Jun-min
 (The People's Hospital of Guangdong Province, Guangzhou 510080, China)

Abstract Objective: To observe the therapeutic and prognostic effects and to evaluate the safety of Zhi-Xin-Fang on heart failure resulting from cardiomyopathy. Methods: 62 patients with cardiomyopathy combined with heart failure were treated with standard western medical therapy as treatment group. The other 60 patients with the same diseases were administered with both Zhi-Xin-Fang and standard western medicines as control. Several parameters were observed to evaluate the effect of Zhi-Xin-Fang on the heart failure, containing the therapeutic effect of clinical symptom and physical signs, the improvement of heart function and the ultrasonic cardiodiagram. We also observed the effect of Zhi-Xin-Fang to relieve the clinical symptom and improve the heart function and quality of life and prognosis. Results: As the NYHA classify for heart failure, the effective rate for the treatment group was 95%, more effective than the control group (effective rate: 80.65%) ($P < 0.05$). There was significant improvement for LVEF and LVDS for both groups. However, the treatment group was better than the control group ($P < 0.05$). The clinical symptom was significantly improved compared to the untreated in both groups. The treatment group was better than the control group for effective rate ($P < 0.05$) but not for the total effective rate. There was no significant difference for the function of liver and kidney, blood routine method, electrolyte compared to before for the two groups. Conclusion: The standard western medicines combined with Zhi-Xin-Fang is a good therapy for treating heart failure resulting from cardiomyopathy. The combined therapy can relieve the clinical symptom of heart failure, improve the heart function and quality of life. It is also safer for the patients. However, its long-term prognosis should be further studied in the future.

Key words Zhi-Xin-Fang, Integrated traditional and western therapy, Cardiomyopathy; Heart failure

基金项目: 广东省中医药局科研课题 (1040111)

作者简介: 梁碧伟 (1967-), 女, 副主任医师, 主要从事心血管病临床诊治与研究。