

金线莲研究进展及其 在感染性疾病治疗方面的应用概况

王玉海^{1,2}, 周文^{1,2}, 官升灿^{1,2}, 刘小龙^{1,2,3}, 李芹^{1,2}

(1. 福建医科大学孟超肝胆医院, 福建 福州, 350025;

2. 福建省福州市传染病医院, 福建 福州, 350025;

3. 福建省肝病科学研究中心, 福建 福州, 350025)

[关键词] 金线莲; 感染性疾病; 临床应用; 综述; 学术性

[中图分类号] R259.1 [文献标识码] A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2018.06.093

金线莲是一种多年生珍贵的中药材,为兰科开唇兰植物花叶属草本植物。目前我国23种左右兰科开唇属植物中在民间有部分种全草用以入药,统称为金线莲。本文就金线莲研究进展及其在治疗感染性疾病方面的应用综述如下,以期为本品的开发提供有价值的参考。

1 一般特征

金线莲属于阴性植物,自然生态条件独特,适宜生长于天气凉爽、光照不强、湿度较高且具有一定海拔高度(300~1200m)疏松、透气、湿润的腐殖土、红壤或黄壤土壤类型的环境中,通常存在于深山中或溪涧旁潮湿草丛中或竹林下,特别是阔叶林下的阴湿地带,一般呈零星分布。大部分的金线莲生长于亚洲的热带、亚热带或大洋洲地区,在中国境内金线莲主产地为东南沿海地区,以福建、台湾、广东和浙江等省较多^[1-4]。

金线莲中文学名花叶开唇兰,别名金蚕、金线兰、树草莲、金石松、金线虎头蕉、金线入骨消等,在我国药用历史悠久,民间素有“金草”“神药”“鸟人参”和“药王”等美称,其全草药用,味甘微苦、性平微寒,具有清热凉血、除湿解毒、强心固肾、止痛镇咳等功效,可治疗肺结核咯血、糖尿病、肾炎、膀胱炎、重症肌无力、遗精、风湿性及类风湿性关节炎、小儿惊风、妇女白带以及毒蛇咬伤等症^[1-4],被视为珍稀名贵药材,其药用价值倍受人们青睐。随着研究的深入,金线莲可全草入药的特点使其优良药用价值更加突显并日益受到关注,具有广阔的开发利用前景。

2 成分研究

金线莲的化学成分较为复杂,所含成分种类繁多且含量有高低,有效成分的提取、分离和精制也比较麻烦,外加其药源稀少,价格昂贵,分子生物学研究滞后等原因,所以对于金线莲有效化学成分系统的分析研究报道较少。目前已有的对金线莲成分研究的报道也仅限于一般的营养成分,如氨基酸、微量元素、多糖等,而较少涉及到药用有效成

分。关于其化学成分报道目前主流观点认为其主要成分为生物碱、氨基酸、糖类、皂甙、黄酮类、有机酸、甾体化合物、挥发油类等^[5-11]。

3 药理研究

随着对金线莲研究的不断深入,在其药理作用的研究方面有了一定的研究成果,目前的研究重点主要集中在以下几个方面。

3.1 降血糖 研究发现,金线莲能明显抑制肾上腺素、外源葡萄糖引起的小鼠血糖升高,同时,正常小鼠的血糖值在灌服金线莲水提物后也能显著降低,该试验结果说明金线莲具有抑制肾上腺素并促进糖元的分解起降糖作用,且对四氧嘧啶和链脲霉素引起的小鼠血糖升高具有显著的防治作用^[12]。此试验结果也在一定程度上验证了民间煎服金线莲用以治疗糖尿病的合理性。

3.2 消炎镇痛 李鸣等^[13]对比人工栽培、野生和组织培养3种不同来源金线莲的水提物药理试验,结果显示该3种金线莲均有明显的消炎镇痛作用,3者之间的药理学作用无明显差异,同临床中常用治疗各种炎症的药物功效相似^[13]。

3.3 保肝 黄立峰等^[14]对金线莲提取物 CCl_4 所致小鼠肝损伤的保护作用进行研究,结果发现,与对照组比较,金线莲3种不同提取液(水煎、醇提、榨汁组)的给药组均可显著降低 CCl_4 肝损伤小鼠血清中的ALT、AST水平,说明对肝损伤均具有一定的保护作用,提示金线莲可能是通过清除肝脏细胞中的自由基,同时稳定细胞膜作用从而对肝脏起到一定的保护功效^[14-15]。

3.4 降血压、强心 实验发现,金线莲提取物对肾血管性高血压模型大鼠(RHR)具有良好的降压作用,表明金线莲提取物有降压、保护血管内皮损伤和改善血管内皮功能的作用^[16]。同时,郑纯等^[17]在对金线莲的生药鉴定中发现,金线莲含有强心甙类成分,具有强心功效。

3.5 其他 已有的文献报道表明,金线莲还对抑制LDL氧

基金项目:福建省福州市科技计划项目(编号:2015-S-143-4);福建省科技厅引导性项目(编号:2016D003)

第一作者:王玉海,男,医学硕士,主治医师,研究方向:传染病的临床研究

通讯作者:李芹,女,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:传染病的临床研究, E-mail:liqing05912006@163.com

化、清除活性氧自由基、利尿、改善骨质疏松、急性毒性、抗肿瘤等均具有良好的药理作用。

4 临床应用

目前,随着对金线莲的药用有效成分的分离与鉴定、药理及临床等方面研究的广泛开展和深入,其临床应用研究成果也越来越丰富。特别是近年来金线莲在抗病毒、抗肿瘤、高血压、糖尿病等治疗方面的独特疗效,已引起了医学界的日益关注^[12]。赖应辉等^[13]的研究结果表明金线莲具有滋补强壮的功效,其维生素种类齐全、多糖含量较高,氨基酸含量和微量元素含量均高于野山参和国产西洋参^[18]。另外金线莲的抗菌体具有神奇的抗菌和抗癌功效,作用于肺部肿瘤细胞效果显著^[19-20]。金线莲全草可入药,具有清热解暑、利尿、强心、凉血、降血压、祛风利湿和固肾平肝等作用,用于治疗发烧、蛇伤、止泻和无名肿痛等效果显著,无毒副作用^[21],临床用其治疗口干发热、心火、肝火、肺病、吐血、遗精、膀胱炎、肾炎、血淋、血虚、高血压、糖尿病、肝脾疾患、毒蛇咬伤、小儿惊风、发育不良、腹痛和妇女白带等多种病症,均具有良好的效果^[22]。同时,市场上已有含金线莲的中成药,如金线莲口服液、复方金线莲,以及用有机溶剂或水提取制成的粉末、颗粒剂、片剂、糖衣片等^[23]。

5 金线莲在治疗感染性疾病方面的应用

5.1 抗 HBV 及治疗慢性乙肝 金线莲具有明显的抗 HBV 活性作用。已有的实验结果表明,金线莲提取物对抑制含 HBV 基因的细胞分泌 HBsAg 和 HBeAg 均有一定的抑制作用,且这种作用会随着药物浓度的提高和时间延长而不断增强^[24]。另外,采用复方金线莲口服液还可以治疗慢性乙型肝炎,具有改善肝功能,促进 HBV-DNA 阴转和 ALT 复常,为一种安全有效、毒副作用小,价格低廉且易于操作和推广的治疗慢性病毒性乙型肝炎的药物^[25]。

5.2 治疗手足口病皮疹和口腔疱疹 金线莲具有清热解毒、镇痛、抗炎及提高机体免疫力的功效,可应用于手足口病的治疗。李芹等^[26]按照《手足口病诊疗指南(2010 年版)》中治疗规定,对比中医组、西医组和中西医结合组临床疗效,结果显示,使用中药复方金线莲口服液联合金线莲喷雾剂治疗,临床上取得了很好的疗效,在皮疹和口腔黏膜病变消退时间方面有较强的优势,并且能更有效地缩短总疗程。李芹等^[27]利用金线莲喷雾剂外用喷口腔,3~4 次/d,相对于其他用药,其能更好地改善患儿口腔疼痛及缩短口腔疱疹/溃疡消退时间。认为此方法既节约成本、降低费用,又可彰显中医药在防治手足口病的灵活性、有效性和安全性。

5.3 治疗幽门螺杆菌感染 幽门螺杆菌(Hp)被公认为慢性胃炎、溃疡病的元凶之一。过去由于在 Hp 感染的治疗中广泛使用抗生素,且超疗程过量使用,导致 Hp 对多种抗生素普遍耐药,治疗效果越来越不理想。颜耀斌^[28]对 120 例 Hp 感染患者的研究结果显示,以质子泵抑制剂联合金线莲为基础的根除方案优于过去传统以铋剂联合 2 种抗生素为基础的方案,此方案对中医辨证为气滞证、郁热证、瘀血证

的 Hp 感染的根治率高于阴虚证、虚寒证的根除率,且具有根除率高、治疗成本较低,毒副作用较少的特点。

5.4 抑制鸡新城疫病毒的增殖 何玉琴等^[29]进行体外抑制鸡新城疫病毒(NDV)的试验,结果表明金线莲水提取物的 3 种不同方式(先病毒后药物组、先药物后病毒组、药物与病毒混合组)对 NDV 感染活性均有一定程度的影响。金线莲水提取物与 NDV 混合后,对 NDV 的抑制率更高,表现出很强的抗病毒活性,说明金线莲水提取物可能通过直接杀灭病毒来保护细胞并且对 NDV 感染细胞具有早期预防作用。另外,金线莲水提取物浓度的增加与 NDV 抑制率存在明显的正相关。

5.5 抑菌作用 蔡文燕^[30]以 6 种常见致病菌和腐败菌(包括了革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌、霉菌和酵母菌)作为供试菌,金线莲的体外抑菌试验结果表明,其水提取物及乙醇提取物对供试的 4 种细菌和 2 种真菌均具有不同程度的抑菌作用,说明金线莲的两种提取物均含有抑菌活性物质,具有广谱抗菌活性。2 种提取物的抑菌效果均随着提取物浓度的提高而增强,且在较低浓度下就有较明显的抑菌作用,特别是对分布广泛、耐药性较强的金黄色葡萄球菌抑制作用较为显著,对供试腐败真菌—黑曲霉和啤酒酵母也具有一定的抑制效果,此结果说明金线莲提取物具有广谱抗菌活性,且在较低浓度时,具有较明显的抑菌作用,并且在作为天然的抑菌消炎药物方面具有潜在的应用价值。

6 结 语

近年来随着金线莲在临床治疗上的广泛应用,特别是在治疗感染性疾病等疑难病症方面得到了一定的认可,其研究也逐渐成为热点并日益引起医药界的重视。目前比较成熟的研究报道多集中于对金线莲组织培养及栽培,在药理方面对金线莲的研究大部分局限于对粗提取物的研究^[31],但具体是何种活性成分起作用,其有效成分是直接作用还是通过调节机体的免疫功能或是其他途径均未开展广泛及深入研究,限制了金线莲在临床上充分的开发利用。应加强金线莲的药物化学(成分的分离、鉴定等)、药理及临床的研究,进一步明确其有效成分及功效,参考国际上常用的研究方法收集数据,为我国中草药开发提供可靠依据。同时,金线莲在临床治疗方面研究也需要进一步归纳总结,其产品开发与应用必然将具有更广阔的空间。

参考文献

- [1] 《全国中草药汇编》编写组. 全国中草药汇编[M]. 北京:人民卫生出版社,1992.
- [2] 孔祥海.“药王”金线莲的自然资源初步研究[J]. 中草药, 2001, 32(2): 155-156.
- [3] 唐健,邓元荣,卓仪荣. 金线莲的药理活性研究进展[J]. 海峡药学,2008, 20(12): 77-79.
- [4] 蔡文燕,肖华山,范秀珍. 金线莲研究进展[J]. 亚热带植物科学,2003, 32(3): 68-72.
- [5] 曾健,林竟成. 金线莲的应用与开发[J]. 海峡药学,1996, 8

- (4):82-83.
- [6] 朱善岚. 金线莲活性成分分析[D]. 福州:福建医科大学,2010.
- [7] DuX M,Sun NY,Nobuto Irino,et al. Glycosidic Constituents from in vitro Anectochilus fornosanus Hayata[J]. Chem Pharm Bull, 2000,48(11):1803-1087.
- [8] Aiko Ito,Keiji kasai,Kazuo yanasaki,et al. Aliphatic and aromatic glucoside from Anoectochilus Koshunensis[J]. Phytochemistry, 1993,33(5):1133-1136.
- [9] 董学畅,张铁,侯霞,等. 高效液相色谱法测定金线莲中的绿原酸、咖啡酸和芦丁[J]. 云南化工,2006,33(5):68-70.
- [10] Wang SY,Kuo YH. Rofiling and characterization antioxidantw activities in Anoectochilus fornosanus Hayat[J]. J AgriFood Chem, 2002,50(7):1859-1865.
- [11] 曹扬远,朱壁洁,王勇,等. RP-HPLC 测定金线莲超声-微波协同萃取物中3种活性成分的含量[J]. 中国现代药物应用,2007,1(5):1-3.
- [12] 陈卓,黄自强. 金钱莲水提物的降血糖作用[J]. 中药药理与临床,2000,16(6):23-25.
- [13] 李鸣,邹丹. 3种不同来源金线莲的药理研究[J]. 海峡药,1995,7(4):12-14.
- [14] 黄立峰,卢若艳. 金线莲提取物对 CCl₄ 所致小鼠急性肝损伤的保护作用[J]. 福州总医院学报,2005,12(4):277.
- [15] 黄立峰,卢若艳,苏志敏,等. 福建金线莲提取物对 CCl₄ 所致小鼠急性肝损伤的保护作用[J]. 解放军药科学报,2007,23(4):278-281.
- [16] 李葆华,陈以旺. 金线莲提取物 RM 对肾血管性高血压大鼠血压、血浆血管紧张素 II 的影响[J]. 心血管康复医学杂志,2006,15(6):552-554.
- [17] 郑纯,黄以钟. 金线莲文献考证、原植物及商品调查[J]. 中草药,1996,27(3):169-171.
- [18] 赖应辉,吴锦忠. 金线莲中无机元素及糖类的分析[J]. 中药材,1997,20(2):84-85.
- [19] 王振登,杨春波. 金线莲中微量元素及氨基酸的分析测定[J]. 福建中医学院学报,1993,3(2):100-101.
- [20] 阙万才. 金线莲应用于肺癌的实验研究概况[J]. 海峡药,2010,22(11):126-127.
- [21] 郑纯. 金线莲的生药鉴定[J]. 中药材,1997,20(11):522-524.
- [22] 陈卓,黄自强. 金线莲降血糖作用的初步研究[J]. 福建医药杂志,2000,22(1):207-208.
- [23] 何春年,王春兰. 花叶开唇兰属植物的化学成分和药理活性研究进展[J]. 中国药物学杂志,2004,39(2):81-84.
- [24] 郑玲,张荔荔,孙塘. 金线莲体外抗 HBV 表达的初步研究[J]. 海峡药,2003,15(5):65-67.
- [25] 刘政芳,李芹. 复方金线莲口服液联合恩替卡韦治疗慢性乙型肝炎 30 例临床观察[J]. 福建中医药,2008,39(5):3-4.
- [26] 李芹,高虹,敖雯,等. 210 例手足口病普通型患儿证候及疗效分析[J]. 中医杂志,2013,54(7):584-596.
- [27] 李芹,周文,刘路,等. 金线莲喷雾剂治疗手足口病口腔疱疹临床观察[J]. 福建中医药,2012,43(3):9-10.
- [28] 颜耀斌. 奥美拉唑联合金线莲治疗 Hp 感染 60 例临床观察[J]. 福建中医药,2008,39(2):11-12.
- [29] 何玉琴,林标声,邱龙新,等. 金线莲提取物体外抑菌及抑制鸡新城疫病毒在 CEF 上的增殖[J]. 2012,41(4):520-523.
- [30] 蔡文燕. 金线莲提取物的抑菌作用研究[J]. 漳州师范学院学报:自然科学版,2008,61(3):76-78.
- [31] 曹扬远. 金线莲中化学成分研究[D]. 福州:福建医科大学,2008.

(收稿日期:2017-09-07)

抗癌良药冬凌草

冬凌草又名冰凌草、冰凌花,为唇形科多年生草本或亚灌木,产于太行山区,味苦甘、性微寒,有良好的清热解毒、消肿止痛作用,主治咽喉肿痛、感冒头痛、气管炎、慢性肝炎、风湿痹痛、蛇虫咬伤等。近年发现其具独特抗食管、肺、肝、大肠、乳腺等恶性肿瘤作用,有消肿散结之殊功,并可降低放化疗用药量及毒副作用。其产地居民常以之泡茶饮用,可知其并无毒性,故用量略大,入煎剂 30~60g。曾治牛某,男,49岁,嗜烟。1年前因咳嗽、痰中带血,于某市级医院确诊为左肺上叶中央型肺癌,经该院中医科治疗3个月余病情未缓解。刻诊:咳嗽较重,咯血痰,精神萎靡、身困乏力、厌食、烦渴易怒、失眠多梦、盗汗、手足心热、便秘溲黄等症,舌胖大、边有齿痕,质光红无苔,脉细数。此为热毒瘀结、气阴两虚证,予山药、泡参、黄精、麦冬、大麦芽、白芍、茯苓、藕节、白茅根、生地、冬凌草、甘草组方加减,治疗4个月余,诸症渐次消失,影像学检查肿块影明显缩小,体质量较前增加6kg,嘱继续服药巩固。而冬凌草一味,为方中所必用。

尤值一提的是,国医大师刘尚义教授治疗多种恶性肿瘤,亦必选冬凌草,随症配伍他药,缓缓服之有较稳定疗效,值得临床重视。(http://www.cntcm.com.cn/xueshu/2018-03/30/content_42442.htm)