

猫爪草在治疗瘰病中的研究进展

李 晓¹, 闵晓俊^{2*}

¹湖北中医药大学第一临床学院, 湖北 武汉

²湖北中医药大学附属医院湖北省中医院, 湖北 武汉

收稿日期: 2022年10月12日; 录用日期: 2022年11月8日; 发布日期: 2022年11月17日

摘 要

中医治疗瘰病经常使用一些民间草药, 据《本草纲目》记载瘰病中共记录了60味药物, 其中多数为草部, 占25种。猫爪草是治疗瘰病中常用中药之一, 具有化痰散结、解毒消肿的作用, 现代研究表明具有抗结核、抗炎、抗肿瘤、免疫调节、抗氧化等多种药理作用, 由于猫爪草药用历史较短, 有关其现代研究主要集中在化学成分方面, 其具体活性物质尚未完全明确。本文通过阅读猫爪草在临床应用中的相关文献, 参考现代实验研究, 对猫爪草在瘰病中治疗的有效性进行总结, 以期为临床中医治疗瘰病作参考。

关键词

猫爪草, 化学成分, 药理作用, 瘰病, 临床经验

Research Progress of Ranunculi Ternati in Treating Goiter Disease

Xiao Li¹, Xiaojun Min^{2*}

¹The First Clinical College, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

²Hubei Hospital of Traditional Chinese Medicine, The Affiliated Hospital of Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

Received: Oct. 12th, 2022; accepted: Nov. 8th, 2022; published: Nov. 17th, 2022

Abstract

Some folk herbs are frequently used in traditional Chinese medicine to treat goiter. According to the *Compendium of Materia Medica*, a total of 60 remedies for goiter disease have been recorded, the majority of which are grass, accounting for 25 species. Ranunculi Ternati is one of the commonly used traditional Chinese medicines in the treatment of goiter. It has the functions of re-

*通讯作者。

solving phlegm, dispersing nodules, detoxifying and detumescence. Modern research has revealed that it has numerous pharmacological benefits, including anti-tuberculosis, anti-inflammatory, anti-tumor, immunological modulation, and anti-oxidation. Because of its recent use, present study on *Ranunculi Ternati* focuses mostly on its chemical components, and its precise active compounds have not been fully characterized. This paper analyzes the efficacy of *Ranunculi Ternati* in the treatment of goiter disease by reviewing relevant literature on the clinical application of *Ranunculi Ternati* and referring to current experimental research, in order to provide reference for the treatment of goiter disease in clinical TCM.

Keywords

Ranunculi Ternati, Chemical Composition, Pharmacological Action, Goiter Disease, Clinical Experience

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

猫爪草别称三散草、全心草、猫爪子。《中药材手册》谓其“味微甘”。《广西中药志》载其“味酸甘，性平，无毒”。《河南中草药手册》谓其“味辛，性温”。《全国中草药汇编》曰其“辛、苦，平，有小毒”。《中国药典》及《中华本草》云“入肝、肺二经”。《中药大辞典》曰“治颈上瘰疬结核”。《本草推陈》中描述：“猫爪草外用为皮肤刺激药，治瘰疬，关节炎，关节结核，骨结核，支气管喘息，及一切阴疽肿毒未溃者”。《江西民间草药》记载“猫爪草治偏头痛，眼生翳膜，黄疸，鹤膝风”。《本草拾遗》曰“猫爪草主恶疮痈肿疼痛未溃，捣叶敷之，不得入疮，令人肉烂。主疔，令病者取一握微碎，缚臂上。子和姜捣腹，破冷气”。猫爪草在1977年被收载到《中国药典》，是毛茛科植物小毛茛(*Ranunculus ternatus* Thunb.)的干燥块根，因其外形呈纺锤形，数个簇生，表面黄褐色或灰黄色，形似猫爪故而得名，主产于河南、江苏、安徽、浙江、广西等地。猫爪草具有化痰散结、解毒消肿的功效，临床主治瘰疬痰核、疔疮肿毒、蛇虫咬伤。瘰疬是以甲状腺肿大为基本临床特征的一类疾病，现代医学包括单纯性甲状腺肿、甲状腺功能亢进症、甲状腺炎、甲状腺腺瘤、甲状腺癌等。目前发现关于甲状腺疾病的发病主要与手术、药物、放疗、长期吸烟、碘摄入[1]、自身先天性缺陷等影响因素相关[2]，包括遗传、环境、病原微生物感染[3]、精神、铁元素[4]、维生素D缺乏[5]、干扰素的应用[6]、肠道菌群[7]等。现代研究表明猫爪草主要含有黄酮类、甙类、苯类、有机酸、甾醇、酯类、氨基酸以及常量和微量元素等化学成分，该植物提取物具有抗氧化、抗炎、抗诱变、抗疟疾、抗菌、抗肿瘤、心脏保护和伤口愈合特性，适用于黄疸、水肿、疟疾、哮喘、痛风、风湿病、炎症性皮肤病、癌症和高血压等[8]。其中猫爪草活性成分干预治疗瘰疬的作用机制包括：抗炎及免疫调节作用等[9]。临床常用含猫爪草经典方剂有活血消瘰方、甲肿消、理气消瘰片、瘰气灵等。这些组方制剂在临床上被广泛应用，同时获得了较好的临床疗效。现对其综述如下。

2. 猫爪草主要化学成分及药理作用

2.1. 有机酸

有机酸类为猫爪草中主要成分，并具有重要作用，近年来已明确其为抗结核、抗肿瘤提取物中的化

学成分, 其中十六碳酸是抗肿瘤的主要活性成分[9]。黄华靖等[10]采用 UPLC-Q-TOF-MS 法分析猫爪草中的化学成分, 共鉴别出 20 个有机酸, 主要包括酚酸类化合物、脂肪酸类化合物及不饱和脂肪酸, 其中咖啡酸、鞣花酸、没食子酸等具有明确生理活性, 均具有抗炎、抗氧化、抗肿瘤等作用。

2.2. 多糖

多糖为猫爪草主要活性成分之一, 近年来, 关于猫爪草多糖的化学成分、药理作用及作用机制的研究是国内外学者感兴趣的热点。目前, 关于猫爪草多糖的提取方法主要分为水提醇沉法、超声提取法、酶提取法及微波提取法, 发现其主要药理作用有免疫活性、抗氧化、保肝、抗肿瘤[11]。有研究发现不同产地及采收时间均会影响猫爪草中多糖的含量, 王海燕等[12]考察了河南、湖北、江苏、浙江、安徽、湖南、四川、江西、广西、云南、贵州等 11 个省份 14 个地区, 发现以河南信阳猫爪草中总糖和多糖的含量最高。郑文川等[13]通过比较观察猫爪草饮片(整粒)和猫爪草饮片(捣碎)捣碎前后多糖含量的指标变化, 得出经过捣碎处理后能够缩短煎煮时间, 达到高溶出度并且提高多糖含量。

2.3. 其他类

除有机酸和多糖外, 猫爪草中还含有黄酮类、皂苷类、挥发油类、酯类、石油醚类、生物碱、酚类、微量元素及氨基酸等, 其中黄酮类、苷类、挥发油类主要具有抗结核、提高免疫力作用, 石油醚、内酯化合物、醇类主要发挥抑菌、保肝、抗氧化的作用[9]。

3. 猫爪草的临床应用及疗效

3.1. 活血消瘿方

活血消瘿方由蜚螋虫、土鳖虫、蜈蚣、王不留行、桃仁、莪术、猫爪草、柴胡等组成。有研究从细胞学层面表明[14], 活血消瘿方含药血清可能通过抑制 Janus 激酶 2 (JAK2)/信号转导和转录激活因子 3 (STAT3)信号通路, 减轻脂多糖诱导的甲状腺滤泡上皮细胞炎性损伤, 并抑制细胞凋亡, 可应用于结节性甲状腺肿的治疗。并且有 Meta 分析显示[15], 在治疗结节性甲状腺肿时, 活血消瘿方组在临床疗效、中医证候疗效、减小甲状腺结节最大直径、降低中医证候积分等方面与常规西药治疗组(优甲乐或甲巯咪唑片)比有优势。

3.2. 理气消瘿方

由湖北省中医院陈如泉教授所创的理气消瘿片组成有柴胡、青皮、橘叶、郁金、白芥子、莱菔子、猫爪草、蜚螋虫等药, 有学者通过动物实验研究显示, 与常规西药治疗及模型鼠相比, 理气消瘿方组可使大鼠 PI3K/Akt 信号通路蛋白分子表达量降低, 而结节性甲状腺肿的发生与 PI3K/Akt 信号通路表达上调有直接关联, 从而猜测结节性甲状腺肿患者运用本方可抑制 PI3K/Akt 信号通路激活达到一定疗效[16]。有研究观察[17], 理气消瘿方可以有效缩小非毒性结节性甲状腺肿患者的甲状腺体积及结节的大小, 并且对于直径越小的结节疗效越好。王桂红等[18]实验结果显示, 理气消瘿片虽不能通过调节甲状腺激素 FT3、FT4 和 TSH 水平来减轻大鼠甲状腺肿大, 但其可以调节碱性成纤维细胞生长因子(bFGF)、抗凋亡基因 B 细胞淋巴瘤/白血病 2 (Bcl-2)及转化生长因子 β (TGF- β)的表达发挥抗甲状腺肿的作用。

3.3. 瘿气灵片

瘿气灵片由太子参、玄参、麦冬、五味子、黄芪、生牡砺、浙贝、夏枯草、猫爪草等药组成。研究发现[19], 瘿气灵片联合他巴唑治疗甲状腺功能亢进症, 结果显示, 联合用药治疗组与常规剂量的他巴唑

对照组比较, 治疗组能明显改善甲状腺球蛋白抗体和甲状腺过氧化物酶抗体两项指标, 且不良反应发生率, 具有显著差异。

3.4. 名家经验

武明东等[20]在治疗肝郁蕴热型亚急性甲状腺炎时, 主张以疏肝清热为主, 在应用消炎痛的基础上, 联用自拟疏肝清热解毒方(柴胡、夏枯草、黄芩、金银花、连翘、蒲公英、白花蛇舌草、赤芍、猫爪草各 15 g, 牡丹皮、栀子、甘草各 9 g, 薄荷 5 g)治疗, 结果发现总有效率为 90% (总数 21 例, 显效 17 例, 有效 2 例, 无效 2 例)。庞晴等[21]通过数据挖掘方法, 对倪青教授治疗甲状腺结节的用药经验与组方规律进行分析, 得出使用高频次的药物中猫爪草占比 24%, 并且与山慈菇具有很强的关联度, 是常用药对之一, 认为这两者合用可散结消肿。在甲状腺乳头状癌术后中医辨治时, 倪青教授认为应以温阳健脾、消癭散结为主, 咽痛或咽部异物感明显常加夏枯草、浙贝母、山慈菇、猫爪草[22]。左新河教授治疗甲状腺结节证属气滞痰阻型时以理气化痰, 疏肝健脾为基础方, 善用药对郁金-陈皮-猫爪草, 认为此三药合用寒温并行, 相互制约, 药性平和, 并且从现代药理来看可以增强抗肿瘤的作用[23]。在治疗甲状腺囊肿时, 左新河教授十分重视药对的使用, 常用: 浙贝母-白芥子、法半夏-瓦楞子、三棱-莪术、夏枯草-猫爪草、橘核-荔枝核、海藻-昆布、仙鹤草-侧柏叶、瞿麦-泽泻[24], 其中夏枯草、猫爪草均可散癭肿、泻肝火、化痰结, 两者相须为用, 相辅相成, 可内服, 亦可外用贴敷颈前, 均可获得疗效。全小林院士常将夏枯草、猫爪草、木贼草三味联用态靶同调治疗痰火郁结型甲状腺弥漫性病变, 猫爪草临床常用剂量为 15~30 g, 夏枯草为 30~60 g, 木贼草为 15 g, 夏枯草清肝泻火, 散结消肿, 猫爪草化痰散结, 解毒消肿, 木贼草可透热散邪, 利热外达, 认为三药合用, 可共调痰火郁结之态[25]。向楠教授应用中医药治疗亚急性甲状腺炎, 证属外感风热时, 方以银翘散加减, 常用中药板蓝根、连翘、蒲公英、金银花、猫爪草、穿山龙、川楝子、延胡索、蜈蚣等, 认为全方既可外散风热之邪, 也能兼清热毒, 同时配伍散结消肿止痛之品, 达到疏风清热解毒、活血止痛之功; 证属肝郁内热证, 常以银翘散合小柴胡汤加减, 常用中药板蓝根、连翘、金银花、蒲公英、柴胡、黄芩、延胡索、川楝子、夏枯草、猫爪草、生甘草等[26]。还有观察发现向楠教授治疗桥本甲状腺炎时, 猫爪草使用频次在前三位, 常与穿山龙配伍使用[27], 体现了桥本甲状腺炎“痰瘀互结”的辨证用药特点。张兰教授认为亚急性甲状腺炎中医证型以肝郁化火最为多见, 常以银翘散合逍遥散为基础方加减, 常选用金银花、连翘、白芍、柴胡、瓜蒌、猫爪草、炙甘草等中药[28], 认为亚甲炎多为局部痰气瘀交阻, 故选用猫爪草、瓜蒌以化痰散结消痞。曲超等[29]发现石岩教授治疗甲状腺结节、甲状腺功能减退症及甲状腺肿时, 猫爪草使用频次均在前三位, 治疗甲状腺结节及甲状腺功能减退症时常有药对“柴胡-猫爪草”, 对癭病患者出现结节或肿块时此药为首选。

4. 结语

癭病从中医来看, 病因可总结为六淫邪气、水土饮食、精神情志、体质因素, 病机为肝郁气滞、脾胃受伤、肺脾搏结, 最终气、血、痰互阻而成癭病[30], 治疗上以行气活血, 化痰散结为主, 猫爪草因其化痰散结、解毒消肿功效, 为常用中药之一。目前, 关于猫爪草的化学成分及其活性物质药理作用的研究很多, 但在治疗甲状腺疾病方面临床研究较少, 尚需更多的临床观察, 其治疗癭病的作用机制目前可能与其抗炎、免疫调节作用有关, 冯芝萍等[31]研究发现猫爪草粗多糖对甲状腺激素的降低有抑制作用, 可以有效干预自身免疫性甲状腺炎小鼠的病变。具体作用机制今后有待进一步深入探讨。关于其有效成分提取物, 有研究显示具有抗癌、抗结核、抗肝损伤、免疫调节、降胆固醇等作用[32], 具有多种生物活性, 可以为中药研发猫爪草新剂型提供思路。在治疗癭病的应用中, 猫爪草由于其散结消肿的作用, 在

临床辨治甲状腺结节、甲状腺囊肿、甲状腺炎及甲状腺癌中运用较多, 并且获得了较好疗效。与此同时, 在今后临床实践中, 也应重视猫爪草在甲状腺其他疾病中的作用研究, 发现猫爪草更潜在的临床应用价值。

参考文献

- [1] 谭雪, 曹晓晓, 何丽. 碘过量对甲状腺功能及其疾病影响机制的研究进展[J]. 中国地方病防治杂志, 2019, 34(1): 35-37.
- [2] 杨珊珊. 甲状腺疾病发生影响因素研究进展[J]. 中国实用医药, 2022, 17(1): 208-210.
- [3] 苏鑫安, 陈慧. 病原微生物相关自身免疫性甲状腺疾病的研究进展[J]. 微生物学免疫学进展, 2022(5): 1-5.
- [4] 葛亚雪, 祁烁, 陈晓珩, 等. 铁元素与甲状腺疾病的相关性研究进展[J]. 中国医药导报, 2021, 18(15): 32-36.
- [5] 杨芸瑞, 甄东户. 维生素 D 缺乏和基因多态性与自身免疫性甲状腺疾病相关性研究进展[J]. 医学综述, 2021, 27(22): 4406-4412.
- [6] 张喆, 秦立娥. 干扰素诱发甲状腺疾病的研究进展[J]. 医疗装备, 2019, 32(10): 195-196.
- [7] 王安洋, 李超友, 薛刚, 等. 肠道菌群与甲状腺疾病的关系[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2022: 1-14.
- [8] Goo, Y.K. (2022) Therapeutic Potential of Ranunculus Species (Ranunculaceae): A Literature Review on Traditional Medicinal Herbs. *Plants (Basel, Switzerland)*, **11**, Article No. 1599. <https://doi.org/10.3390/plants11121599>
- [9] 刘莉, 王凤云, 韩亮. 中药猫爪草的研究进展[J]. 广东药科大学学报, 2020(1): 140-144.
- [10] 黄华靖, 江洁怡, 肖观林, 等. UPLC-Q-TOF-MS 法分析猫爪草化学成分[J]. 中成药, 2022, 44(7): 2405-2409.
- [11] 赵文秀, 马骏, 李文基, 等. 猫爪草多糖研究进展[J]. 甘肃中医药大学学报, 2020, 37(4): 87-90.
- [12] 王海燕, 梁利香. 不同产地猫爪草中粗多糖和多糖含量的比较研究[J]. 信阳农林学院学报, 2018, 28(3): 107-111.
- [13] 郑文川, 罗明超, 黄华文, 等. 中药猫爪草捣碎前后煎煮溶出度和多糖含量比较研究[J]. 亚太传统医药, 2020(1): 85-86.
- [14] 裴迅, 左新河, 赵勇, 等. 活血消癥方含药血清对脂多糖诱导的甲状腺滤泡上皮细胞炎性损伤、凋亡及 JAK2/STAT3 通路的影响[J]. 中医药导报, 2022, 28(6): 14-19.
- [15] 何杨, 邵华. 活血消癥方治疗结节性甲状腺肿的 Meta 分析[J]. 中医药临床杂志, 2021, 33(6): 1119-1124.
- [16] 田曼, 祁正亮. 基于 PI3K/Akt 信号途径探讨理气消癥方对结节性甲状腺肿大鼠的作用机制[J]. 中国实用医药, 2021, 16(3): 206-208.
- [17] 王盼盼, 左新河. 理气消癥方治疗非毒性结节性甲状腺肿的临床观察[J]. 湖北中医杂志, 2016, 38(6): 41-42.
- [18] 王桂红, 泮剑英, 王瑞, 等. 理气消癥片治疗实验性大鼠甲状腺肿的作用机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2014, 20(4): 159-163.
- [19] 都宾宾, 朱章志, 李宝玲. 瘰疬灵片联合他巴唑治疗甲状腺功能亢进的临床观察[J]. 陕西中医, 2016, 37(5): 571-573.
- [20] 陈彦灵, 汪栋材, 林基伟, 等. 亚急性甲状腺炎的中医药研究进展[J]. 中国民间疗法, 2021, 29(24): 127-130.
- [21] 庞晴, 李艳杰, 魏畅, 等. 基于数据挖掘的倪青教授治疗甲状腺结节用药规律[J]. 世界中医药, 2022: 1-10.
- [22] 倪炎炎, 倪青. 倪青治疗甲状腺乳头状癌术后经验[J]. 北京中医药, 2018, 37(9): 833-835.
- [23] 邹倩, 赵勇, 左新河. 左新河治疗气滞痰阻型甲状腺结节经验[J]. 湖南中医杂志, 2022, 38(6): 53-55.
- [24] 李会敏, 左新河, 谢敏, 等. 左新河教授运用药对治疗甲状腺囊肿经验[J]. 天津中医药, 2021, 38(10): 1316-1320.
- [25] 黄一珊, 张博荀, 王涵. 仝小林运用夏枯草、猫爪草、木贼草治疗甲状腺弥漫性病变经验[J]. 吉林中医药, 2021, 41(7): 868-870.
- [26] 彭钦, 向楠. 向楠治疗亚急性甲状腺炎经验[J]. 湖北中医杂志, 2021, 43(3): 33-35.
- [27] 叶太生, 姚琼, 向楠. 基于中医传承辅助系统分析向楠治疗桥本甲状腺炎方药经验[J]. 湖北中医药大学学报, 2019, 21(1): 111-115.
- [28] 张志娇, 张兰. 张兰治疗亚急性甲状腺炎临证经验举隅[J]. 山西中医, 2021, 37(2): 7-8.
- [29] 曲超, 王成龙, 杨宇峰, 等. 基于中医传承辅助平台石岩教授治疗瘰疬病用药规律分析[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(3): 93-98.

- [30] 张仕衡, 杨宇峰, 石岩. 癭病之病因病机理论框架研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(10): 120-122.
- [31] 冯艺萍, 郭丽雯, 潘慧文. 猫爪草粗多糖治疗自身免疫性甲状腺炎的实验研究[J]. 药学研究, 2018, 37(10): 559-561.
- [32] 李泽云, 陈芝强, 刘城鑫, 等. 基于网络药理学的猫爪草防治疾病的优效组分及信号通路研究[J]. 海南医学院学报, 2020(21): 1657-1665.