

茄根的药理作用及其研究进展

白俊峰

(辽源市第二人民医院, 吉林 辽源)

摘要: 中医药文化传承千年, 是我国伟大的民族文化历史瑰宝。中药种类繁多, 化学成分、药理作用各不相同, 同时中药在很多疑难杂症的治疗中可以起到比西医治疗更加确切的效果。风湿类疾病是临床常见病, 为患者带来较大的身心困扰。中药在治疗风湿类疾病方面具有悠久的历史, 其中茄根便是治疗风湿类疾病的一种常用药物。近年来, 随着医学技术的发展, 对茄根药理作用的研究深入, 取得了较大的研究进展, 本研究对茄根的药理作用以及研究进展进行了综述。

关键词: 茄根; 药理作用; 研究进展; 综述

中图分类号: R285.5 **文献标识码:** A **DOI:** 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.71.012

本文引用格式: 白俊峰. 茄根的药理作用及其研究进展 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(71): 27, 29.

Pharmacological Effects of Eggplant Root and Its Research Progress

BAI Jun-feng

(Liaoyuan Second People's Hospital, Liaoyuan, Jilin)

ABSTRACT: The Chinese medicine culture inherits the millennium, is our country great national culture historical treasure. There are many kinds of Chinese medicine, chemical composition, pharmacological effects are different, and Chinese medicine can play a more accurate effect than western medicine in the treatment of many difficult and complicated diseases. Rheumatic diseases are common clinical diseases, which bring greater physical and mental distress to patients. Chinese medicine has a long history in the treatment of rheumatic diseases, among which eggplant root is a common medicine in the treatment of rheumatic diseases. In recent years, with the development of medical technology, the research on the pharmacological action of eggplant root has made great progress. In this study, the pharmacological action and research progress of eggplant root were reviewed.

KEY WORDS: Eggplant root; Pharmacology; Research progress; Summarize

0 引言

中华民族在几千年的传承中留下许多宝贵财富, 中医药就是其中之一。风湿类疾病是困扰人们的常见疾病, 在中医历史中, 中药在治疗风湿类疾病方面积累了许多宝贵的经验, 并且临床疗效明显, 特别是具有突出的抗炎、镇痛、免疫调节等效果。茄根作为中药材的一种, 具有祛风利湿、清热止血、抗炎之功效^[1-3]。据文献记载, 茄根中主要含酸性成分及苯丙酰胺类成分。目前对其主要药理作用的化学成分研究较少, 很少有有效方法控制其药品质量。现将茄根药理作用明显的化合物及其检测方法简单介绍。

1 茄根提取物的抗炎作用及其检测方法

1.1 茄根中苯丙酰胺类活性成分具有抗炎作用

茄根的药理作用主要包括抗炎、镇痛、抗氧化、调节血脂和胆固醇、降血糖、抗癌等方面的作用; 苯丙酰胺类化合物在茄科植物中广泛分布。目前对茄根的化学成分研究还不深入, 只分离得到少数苯丙酰胺、木脂素、甾体皂苷等化合物。而茄根的药理活性研究表明, 茄根水提液、水煎剂和酸性组分均具有抗炎作用, 茄的茎、叶部位也存在苯丙酰胺类成分, 而茄果肉、茄皮中此类成分较少。相关研究指出, 茄根中苯丙酰胺类和酚类化合物是其主要化学成分, 苯丙酰胺类化合物可对环氧合酶 COX-I, COX-II, - 葡萄糖苷酶和细胞毒等活性起到抑制效果。但在茄根的质量控制方面, 很少见到关于其酸性成分的含量测定方法及其主要成分中苯丙酰胺类化合物含量测定方法的研究报道。

1.2 苯丙酰胺类化合物的检测方法

参照文献报道的茄根的苯丙酰胺类化合物检验检测方法, 采用 HPLC 色谱法, 用甲醇超声提取原药材粉末, 以甲醇-0.1% 甲酸水溶液为流动相梯度洗脱, 流速 1.0 ml/min; 柱温 30 °C; 检测波长 300 nm。结果显示, N- 反式- 对香豆酰基去甲辛弗林和 N- 反式- 对香豆酰基酪胺色谱峰分离良好, 苯丙酰胺类化合物是茄根中一种主要化学成分, 其生物活性较好。

2 茄根中酸性成分的作用及检测方法

2.1 抗炎作用

目前关于茄根中酸性组分的抗炎作用和机理的研究报道均不多。据相关研究指出, 采用细胞培养、流式细胞术、放射免疫、药敏试验、高效液相色谱法等现代研究手段, 实施在体和离体实验, 从整体动物、组织器官和细胞分子水平, 首次对茄根酸性组分的抗炎、抗菌作用和抗炎机理进行了深入、系统的研究。茄根酸性组分具有抑制以毛细血管通透性改变、局部肿胀为特征的急性炎症模型和对小鼠棉球肉芽肿、大鼠牙周炎慢性炎症模型的效果。表明茄根中的酸性组分可以很好地对急、慢性炎症产生抗炎作用。

茄根中酸性组分发挥抗炎效果的主要途径如下 (1) 对 AA 代谢途径中 COX2 的生成及活性产生抑制, 使该途径产生炎症介质 PGE-2 的含量得以降低, 还能使 AA 经 5-LOX 代谢途径产生的炎症介质 LTB4 得以减少。(2) 可以抗氧化, 对 NO、MDA 等自由基类物质的生成产生抑制。(3) 使致炎细胞因子 TNF α 、IL-6、IL-8 的含量得以减少。(4) 对核因子 B 的活化产生抑制。其抗炎特点和其祛风利湿、散瘀消肿等的作用相吻合。茄根药理作用的发挥重要的物质基础之一为酸性组分^[4,5]。

2.2 一定的抗厌氧菌作用

有研究指出, 茄根中酸性成分对多种口腔致龋菌和牙周病原菌具有抗菌活性。对致龋菌的 MIC 和 MBC=50mg/ml, 对牙周病原菌的 MIC 为 3.1-25mg/ml, MBC 为 6.2-50mg/ml。其实现治疗牙周炎的途径可能是对炎症期间 NF- κ B 的活化进行抑制, 对细胞因子、炎症相关酶基因的转录及蛋白合成产生抑制, 进而抑制了炎症介质的分泌与释放, 然后对牙周组织破坏和牙槽骨吸收进行阻断, 最后使炎症反应得到有效控制。

2.3 检测方法

有研究使用 HPLC 法对茄根酸性成分—绿原酸的定量分析方法进行了建立。此法具有便于操作、快捷的优点, 待测组分分离度好, 具有高精度、高准确度及良好的稳定性, 可以促

(下转第 29 页)

力和临床基础相结合,而不仅仅是“做实验”,科研能力不仅仅单指掌握实验技能^[7-10]。

对于学术型来讲,要了解临床前沿问题与技术,提出自己的设想,然后再通过科学研究来解决问题。尽管学术型更偏重实验,但基本点仍要落在解决临床问题上来,而不是做出来的科研只停留在纸上得不到应用^[11]。

3.4 优秀能力的导师培养

如今许多临床上的导师并不了解科研,而许多从事科研的导师与临床脱节,这样导致了培养出来的学生也具有其不足。因此对于临床医学研究生培养来讲,需要更多优秀能力的导师来改变这个现状^[12]。

3.5 建立完善的考察制度

无论对于哪一类型的研究生来讲,必须建立起完善的考察制度。在保持临床与科研能力完备的前提下,又要做到对其区别对待。即专业型重点考察临床实践能力,学术型加大科研要求,同时又要对学术型临床能力进行考察,专业型科研能力进行评估。

4 小结

国内对于研究生的培养仍然存在许多不同观点。但是无论对于哪一种观点,医学研究生的培养对于实现提高我国医学水平层次,为我国输送更多的临床医学人才,改善我国医疗环境都是极为重要的一步。

参考文献

[1] 施毅. 临床型硕士研究生的培养心得和思考[J]. 医学研究生学

(上接第 27 页)

报,2013,26(4):337-339.

- [2] 周桂琴. 医学科研及专业两种培养模式下专业学位研究生培养模式探讨[J]. 继续医学教育,2016,30(8):75-76.
- [3] 梁军,曾甫清. 临床医学研究生培养现状调查分析及应对策略[J]. 中国高等医学教育,2008(1):23-24.
- [4] 章翔. 临床医学研究生培养的体验[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2015,14(1):68-70.
- [5] 郭进军. 医学专业型研究生临床与科研并重培养模式探讨[J]. 现代医药卫生,2014,30(1):133-134.
- [6] JIA Lin, YUE Yi-ji, LI Rong. 关于转化医学背景下临床医学专业研究生培养的几点建议[J]. National Medical Frontiers of China, 2012.
- [7] 王海东. 加强临床专业型硕士研究生科研能力的培养[J]. 中华医学教育探索杂志,2010,9(3):394-395.
- [8] 刘福全,邵雪梅,尹金淑. 临床型硕士研究生科研能力培养统一考核量化标准初探[J]. 临床和实验医学杂志,2012,11(8):631-634.
- [9] 欧云生,杨洪宇,蒋电明,等. 七年制医学生科研能力培养经验[J]. 医学研究生学报,2012,25(10):1081-1083.
- [10] 赵丹玉,柳春,王艳杰,等. 论七年制医学生科研能力的培养[J]. 锦州医科大学学报(社会科学版),2011,09(3):32-34.
- [11] 贾金忠,王志锋,段丽萍,等. 基于利益相关者视角的临床医学硕士研究生培养模式改革分析[J]. 学位与研究生教育,2014(5):58-61.
- [12] 涂刚,杨光伦. 外科专业学位硕士研究生培养方式的探索[J]. 医学教育研究与实践,2011,19(6):1162-1164.

3 茄根其他主要药理作用研究

3.1 具有降低胆固醇的作用

芦丁(rutin)又名芸香苷,可以使人体细胞间的粘着力加强,预防血小管出血现象的发生,还能使兔、人血胆固醇得到降低。茄子果实被广泛应用,但根部较少有研究和应用,有研究人员对茄子的根和茎进行研究,初步提取分离得到了芦丁,为茄根开发利用变废为宝奠定了基础^[7]。

3.2 茄根水溶液的止痛作用

有学者通过研究茄根水提取液对大鼠由人工致痛进行止痛作用的研究,发现其能提高疼痛阈值,达到镇痛、消除肿胀的作用^[8]。据研究报道,茄根具有提高小鼠热板痛阈值的作用,可对二甲苯致小鼠耳廓肿胀产生抑制效果,增加小鼠耳廓毛细血管交叉数,使子宫、肠道平滑肌的收缩得以抑制,茄根可抑制子宫平滑肌的效果和阻断胆碱受体和组胺受体有相关性。

3.3 茄根对中枢神经的抑制作用

茄根能加强戊巴比妥钠对中枢神经系统的抑制作用,对抗尼可刹米的致惊厥作用,经扭体法、热板法引痛测试,均有提高痛阈的作用,这可延长脑缺血小鼠存活时间。

此外,在《开宝本草》、《滇南本草》中记载,茄根主要具有治疗冻疮、散血消肿等功效。这些功效又与其所含的主要化学成分有着密切的关系。因此,系统地分析茄根的化学成分,阐明其抗炎药效物质,为茄根及其他药用部位的临床应用和开发利用提供科学依据,对茄根进行系统的化学成分及生物活性研究,对茄根的各个药用部位进行化学分析,建立茄根的质量标准迫在眉睫^[9-12]。

参考文献

- [1] 孙晶,顾宇凡,李曼曼,等. 茄的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中草药,2013,44(18):2615-2622.
- [2] 白建平,于肯明,李月英,等. 茄根对中枢神经系统的影响[J]. 大同医学专科学校学报,2000(03):8-9.
- [3] 汪蓼植,沈映君,叶红,等. 茄根酸性组分对环氧化酶-2的影响[J]. 时珍国医国药,2005(12):62-63.
- [4] 刘艳芳. 茄子的非可食部分糖苷生物碱的分布[J]. 江汉大学学报(自然科学版),2014,42(01):59-63.
- [5] 孙晶,顾宇凡,李曼曼,等. HPLC同时测定不同产地茄根中2种苯丙酰胺类成分的含量[J]. 中国中药杂志,2014,39(12):2300-2304.
- [6] 刘玉,魏洁,黄雄飞,等. 红树植物桐花树、秋茄的有机酸类成分分泌物组成及含量[J]. 应用与环境生物学报,2014,20(05):850-855.
- [7] 白强,罗银河,王妍洁,等. 茄根煎液对Ⅱ度冻疮大鼠模型的疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报,2017,37(02):153-156.
- [8] 汪文云,张琼,杜静娜,等. 槲和莛交互胁迫下红树植物秋茄体内酚类化合物的应答[J]. 厦门大学学报(自然科学版),2014,53(06):867-874.
- [9] 付天灵,杨炳烈. 近代中药药理研究与传统中医药学[J]. 世界最新医学信息文摘,2015,15(08):159-160.
- [10] 马百平,康利平,庞旭,等. 中药化学成分分析、分离技术及策略[J]. 国际药学研究杂志,2015,42(04):413-426.
- [11] 黄越燕,潘琳琳,周吉芳. 茄科药用植物中多糖成分提取及药理作用的研究进展[J]. 中国药房,2015,26(28):3989-3992.
- [12] 郑碧莹. 探讨基于中药药理作用的中药药性理论[J]. 临床医药文献电子杂志,2015,2(18):3718.