

# 厚朴的现代研究与进展

龚建明<sup>1</sup>, 林 勇<sup>2</sup>

(1. 南京军区联勤部门门诊部, 江苏南京 210002; 2. 南京军区南京总医院, 江苏南京 210002)

**[摘要]** 厚朴是我国特有的常用中药, 其性味苦、辛温, 具有燥湿清痰、下气除满的作用。本文就厚朴的性状、化学成分、理化特征、药理作用及临床应用进行综述, 并分析了目前的药源情况及开发前景。

**[关键词]** 厚朴; 性状; 化学成分; 理化特征; 药理作用; 临床应用

**中图分类号:** R285 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-271X(2008)02-0125-02

厚朴(*Magnolia officinalis*)是常用中药, 具有行气燥湿、降逆平喘之功效, 用于脘腹胀痛、宿食不消、呕吐泻痢、气逆喘咳等。厚朴来源于木兰科植物厚朴(*Magnolia officinalis* Rehd. et Wils)或凹叶厚朴(*Magnolia officinalis* Rehd. et Wils. var. *biloba* Rehd. et Wils)的干燥皮、树皮和枝皮。近年来国内外对厚朴的研究发展较快, 在传统药物基础上不断发展新疗效和新应用, 现对该植物的性状、化学、药理、临床研究作一综述。

## 1 性状鉴别

厚朴外形为干皮, 呈卷筒状或皮块状长约10~30 cm, 厚0.2~0.7 cm, 根皮呈单筒状或不规则块片, 枝皮呈单筒状, 厚0.1~0.2 cm, 表面粗糙, 颜色外表面灰棕色或灰褐色, 表面较平滑。皮孔为椭圆形皮孔, 纵向排列, 气味香, 味辛辣, 微苦。厚朴皮层石细胞呈不规则分枝, 多个成群, 韧皮部射线宽1~3列细胞, 纤维多呈束, 颗粒性, 内部紫色或棕色纤维性, 可见发亮的细小结晶。

## 2 化学成分研究

厚朴中含有5%酚类物质, 主要成分为木兰醇(Magnolol)和厚朴酚(Honokid)及1%的挥发油及生物碱, 挥发油中含 $\beta$ -桉油醇体及其异构体。此外, 还含有四氢厚朴酚、异厚朴酚、木兰箭毒碱、鞣质、皂甙等。据现代药理研究表明, 厚朴有中枢镇静、抗痉挛及抗链球菌等多方面药理作用, 并证明这些作用的有效成分为厚朴酚和 $\beta$ -桉油醇。无机成分含钙、钠、钾、镁、铁、锰、锌、铜等<sup>[1]</sup>。

## 3 理化特征

厚朴粗粉2g于试管中, 加入氯仿10 ml, 浸渍4小时。将其氯仿液3 ml于小试管中, 在紫外光灯下观察, 氯仿液正面观呈紫色, 侧面观上层黄绿色, 下层呈棕色。剩余氯仿液分别在水浴上蒸干, 加3 ml乙醇溶解, 加入5%二氯化铁1滴, 呈蓝黑色。

**作者简介:** 龚建明(1973-), 男, 江苏南通人, 本科, 主治医师, 从事临床内科工作。

取供试品溶液蒸干, 加稀盐酸20 ml溶解, 用氯仿提取3次, 合并氯仿液, 用2%氢氧化钠提取, 每次20 ml, 作为供试品溶液。另取厚朴酚和厚朴酚对照品, 加甲醇制成1 ml的混合溶液作为对照品溶液, 并用同法制备缺厚朴的阴性对照溶液<sup>[2]</sup>, 结果在样品色谱中, 在于对照色谱相应位置上, 显示相同颜色的斑点, 阴性对照溶液则无, 这种具有较简便灵敏稳定的特点使厚朴的质量易于控制。

## 4 药理作用研究

**4.1 对消化系统研究** 厚朴的提取物厚朴醇有明显抑制小鼠盐酸性溃疡的形成, 厚朴50%乙醇提取物对盐酸-乙醇型溃疡有显著保护作用。厚朴活性成分厚朴酚有显著抑制胃酸分泌和抗溃疡作用。厚朴酚提取物明显对抗番泻叶性小鼠腹泻, 对大鼠胆汁流量有明显促进作用, 表明厚朴与温里药一样具有促进消化系统的作用。厚朴主治病食不消、寒湿泻痢、温中止痛<sup>[3]</sup>。

**4.2 镇痛抗炎药理作用** 厚朴为芳香化湿中药, 辛能散结; 苦能燥湿、温热祛风寒, 具有镇痛抗炎活性。厚朴乙醇提取物5 g/kg、15 g/kg均有明显镇痛作用, 明显减少乙酸引起的小鼠腹腔毛细血管通透性升高, 并明显抑制二甲苯引起的小鼠耳肿及角叉菜胶引起的小鼠足跖肿胀。实验表明厚朴有明显抗炎镇痛作用<sup>[4]</sup>。

**4.3 中枢性、末梢性肌松弛与抗痉挛作用** 厚朴常用于极度精神紧张、兴奋状态及原因不明振颤。厚朴的提取物厚朴酚与木兰箭毒碱具有神经-肌肉接头阻断作用, 能引起类似麦酚生的中枢性肌松弛作用。和厚朴酚具有镇静、抗焦虑作用。在超高剂量下,  $\beta$ -桉油醇和二苯基乙内酰脲钠显示了更强的阻止电休克癫痫发作作用,  $\beta$ -桉油醇有望成为镇痉剂或二苯基乙内酰脲钠抗癫痫疗法中的协同治疗剂<sup>[5]</sup>。

**4.4 心肌保护作用** 厚朴的活性成分厚朴酚, 试验证实对心肌具有保护作用。进行冠脉结扎大鼠抗心律失常和防止心肌缺血的研究显示: 大鼠在冠脉结扎前15分钟, 分别静注 $10^{-7}$ 、 $10^{-8}$ 、 $10^{-9}$  g/kg的厚朴酚后,  $10^{-7}$  g/kg剂量即能显著降低冠脉结扎30分钟后大鼠的室性心动过速和室颤发生率 and 持续时间。在解除结扎后的10分钟再灌注, 室性心律失常的发生也大为减少。对冠脉结扎4 h的大鼠,  $10^{-7}$ 、 $10^{-8}$ 、 $10^{-9}$  g/kg各剂量的厚朴酚能显著减少心肌梗死范围<sup>[6]</sup>。

**4.5 抗菌作用** 厚朴的乙醚和甲醇提取物对致畸变形链球菌有强抗菌作用,其抗菌活性成分确定为厚朴酚,对变形链球菌的最低抑菌浓度(MIC)为 $6.3 \mu\text{g/ml}$ ,其抗菌作用(对变形链球菌)比黄连素更强。厚朴的初提成分厚朴碱与厚朴挥发油饱和水溶液对金黄色葡萄球菌、八叠球菌和枯草杆菌有一定的抑菌作用。厚朴对肺炎双球菌和痢疾杆菌也有抗菌活性。

## 5 临床研究

**5.1 厚朴三物汤治疗肠粘连** 肠粘连是腹部手术后的常见并发症,中医把肠粘连归入腹痛腹胀范畴,病机为腑气不通,气血阻滞。方中厚朴行气导滞,再加理气的延胡索、木香使之与厚朴相得益彰;白芍缓急止痛;桃仁善治下焦蓄血,失笑散活血止痛。给予厚朴三物汤加味治疗,方药厚朴15g,延胡索10g,木香10g,乌药10g,失笑散10g。每日1剂,腹痛、腹胀、呕吐消失,大便通畅,胃纳正常。如此则腑易通,气乃顺,血得和而诸症愈<sup>[7]</sup>。

**5.2 厚朴治慢性咽炎** 健脾行气,化痰散结,养阴利咽。慢性咽炎突出症状表现均有咽中异物感、舌苔白腻、脉弦滑等。而这些症状正是半夏厚朴汤的辨证要点。方剂以半夏、川厚朴、甘草等,每日1剂,2次水煎服。服药后症状消失,检查咽部充血消失,后壁淋巴滤泡增生消退。诸药合用有健脾行气,化痰散结,养阴利咽之功效<sup>[8]</sup>。

**5.3 厚朴汤治疗颈淋巴结肿大** 颈淋巴结肿大,多由气、郁、痰、火互结所致。疏郁化痰、软坚散结解毒是其治法,半夏厚朴汤行气解郁,化痰散结,加夏枯草、连翘、香附是增强其软坚散结之功及消炎解毒之用<sup>[9]</sup>。

**5.4 厚朴防螨** 螨病是一种多因素的慢性细菌性疾病,口腔内主要致病菌为变形链球菌,对主要致病菌为变形链球菌有抑制作用的中药,其中作用力最强的是厚朴。厚朴的有效成分为厚朴酚,厚朴酚的药理作用主要有:抗菌、镇静中枢神经、肌肉松弛等。其中,在抗菌作用方面,厚朴酚对格兰氏阳性菌、耐酸性菌、丝状真菌有显著的抗菌活性。特别是变形链球菌有更加显著的抗菌作用,其抗菌活性强于典型的抗菌生物碱,而且2.5分钟即可达到杀菌效果<sup>[10]</sup>。

**5.5 治疗慢性肺心病** 患者肺气肿体征,咳痰气促,心律失常,肺动脉高压和右心室增大,桂枝加厚朴杏子汤能温中散寒,活血逐瘀,助心阳化水饮,疏通络脉,改善微循环。用桂枝、杏仁各15g、白芍30g、厚朴12g每日1剂,水煎服,1日3次,半个月1疗程,治3疗程,使肺动脉压力减低,减低心脏的前后负荷。改善心肺功能及血液循环,全方达到宣肺降气、化痰平喘之功,总有效率达到94%<sup>[11]</sup>。

**5.6 促进胃十二指肠术后胃肠功能恢复** 胃、十二指肠术后患者68例,随机分为两组。治疗组38例,术后6h开始将厚朴三物汤(厚朴12~18g、大黄9~12g、枳实9~12g)颗粒剂冲溶200ml,分两次经硅胶管缓慢注入空肠,每次100ml,6h1次;对照组术后不给特殊治疗,等待胃肠功能自然恢复,比较两组肛门排气情况、术后5d体重下降情况及平均住院时间。结果:治疗组平均排气时间为 $(36.8 \pm 17.1)$ h,术后体重

下降 $(2.2 \pm 0.5)$ kg,术后住院时间为 $(9.2 \pm 1.2)$ d;对照组分别为 $(57.4 \pm 14.2)$ h、 $(3.2 \pm 0.9)$ kg和 $(11.8 \pm 2.8)$ d;两组比较差异均有显著性( $P$ 均 $<0.01$ )。厚朴三物汤确有促进胃、十二指肠术后胃肠功能恢复、缩短排气时间的作用,从而减少患者术后消耗并缩短住院时间<sup>[12]</sup>。

## 6 开发利用前景

厚朴是我国特有的珍贵中药材。长期以来,药用厚朴主要利用野生资源,因此,一方面因资源过度消耗,日益枯竭被列为国家二级保护中药材,另一方面因利用野生资源,与大多数中药材一样,存在有效成分含量低,不稳定,难以满足中药现代化、国际化对植物药品和产品提出的“安全、有效、可控、稳定”的要求。因此,需要寻找和扩大新的药用资源。目前,虽厚朴栽培面积大,资源分布丰富,由于生长速度慢,朴林更新时间长,加之社会需求量大,目前市场供应日趋紧张,现状一时难以满足。扩大药用部位研究,厚朴现应用部位为枝、干、根皮及花蕾,种子供育苗用,而厚朴若以叶代替皮入药,用量应为皮5倍。而厚朴的木材目前尚未供药用,有望在扩大药源、改进栽培技术<sup>[13]</sup>。厚朴是我国特有的珍贵中药材,对其栽培技术研究很少,为了保护和发展厚朴资源,建议要把厚朴的科学研究作为中药资源开发工作的一项重要措施来抓,近期内加强厚朴生产技术研究,加强厚朴种源保护和收集,加强以利用为主的综合开发研究以发挥厚朴的多种经济效益。

## 参考文献

- [1] 李玲玲. 厚朴挥发油化学成分研究[J]. 中草药, 2001, 32(8): 686.
- [2] 刘红宇, 李宏. 理气颗粒剂的薄层色谱鉴别[J]. 湖南中医学院学报, 2000, 20(4): 32.
- [3] 朱自平, 张明发, 沈雅琴, 等. 厚朴对消化系统的药理作用[J]. 中国中药杂志, 1997, 22(11): 686.
- [4] 朱自平, 张明发. 厚朴的镇痛抗炎药理作用[J]. 中草药, 1997, 28(10): 613-615.
- [5] 张永太, 吴皓. 厚朴药理学研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2005, 5(3): 40.
- [6] 史玉俊. 厚朴酚的心肌保护作用[J]. 中草药, 1997, 28(7): 444.
- [7] 唐志安. 厚朴三物汤治疗肠粘连[J]. 中华现代临床医学杂志, 2006, 4(11): 87.
- [8] 毛智荣. 厚朴、半夏汤加减治疗慢性咽炎96例[J]. 江西中医药, 2001, 32(1): 33.
- [9] 李志亮, 宋聚栋. 半夏厚朴汤临床新用[J]. 现代中西医结合杂志, 2000, (14): 1373.
- [10] 景向东, 王改玲. 厚朴防螨作用浅析[J]. 新中医, 2000, 32(12): 50.
- [11] 蒲昌银, 刘其玉. 桂枝加厚朴杏子汤治疗慢性肺心病50例[J]. 实用中医药杂志, 2000, 5(16): 17.
- [12] 寇俊萍, 龚树强. 厚朴三物汤空肠给药促进胃十二指肠术后胃肠功能恢复的临床观察[J]. 中成药, 2004, 26(1): 57.
- [13] 张继, 白贞芳, 邵威平, 等. 甘肃省悬钩子属药用植物资源[J]. 中草药, 2001, 32(12): 1134.

(收稿日期: 2007-09-17; 修回日期: 2007-10-10)

(本文编辑 潘雪飞)