

## 理论探讨

## 论方剂药效与剂量的关系

白海生\*

**摘要** 探讨了部分中药方剂的药效与剂量的关系。方剂中配伍比例和主药剂量变化都可能导致其功用的改变。

**主题词** 方剂 剂量效应关系, 药物

中医临床治疗要依据辨证施治的原则遣药组方, 确立药味多少, 定其用量大小。因病有轻重之分, 表里之别, 虚实不同, 亦有上、中、下三焦之属, 只有在辨证准确的基础上确定药量大小, 才能把握治疗效果。方中药必适量, 过大过小对治疗都有影响, 如果病重药轻则杯水车薪, 不足以胜病, 病轻药重更会耗伤正气或造成中毒, 甚至置人于死地, 所以正确掌握中药的用量至关重要。

### 1 方剂中主药剂量改变致使功用改变

《伤寒论》中小承气汤、厚朴三物汤、厚朴大黄汤都由大黄、厚朴、枳实三味药组成。小承气汤<sup>[1]</sup>中大黄用量倍于厚朴, 其功能泻热通便、消痞除满; 厚朴三物汤<sup>[2]</sup>中厚朴倍于大黄, 治腹满痛而大便秘结。厚朴大黄汤<sup>[2]</sup>则治支饮胸满, 兼有腑实便秘者。其药量在三方中各不相同, 功效侧重点亦不同。《金匱要略》枳术汤方<sup>[2]</sup>、《内外伤辨》枳术丸<sup>[3]</sup>两方同为枳实、白术二药组成, 但枳实汤中的枳实用量 7 枚, 倍于白术 (30g), 故以消积导滞为主, 枳实丸中的白术用量 (60g) 倍于枳实 (30g), 故以健脾和胃为主。补阳还五汤中用不同剂量的黄芪治疗脑梗塞恢复期对比观察, 黄芪剂量为其余各药量总和的 5 倍以上, 用黄芪每剂为 120g 者治疗后的血小板聚集率改善最明显, 而 60g 者次之, 30g 者最不明显<sup>[4]</sup>。药理研究证实, 甘草与甘遂配伍应用, 用量相等时无相反作用, 且能解除甘遂的毒性, 若甘草用量大于甘遂时, 则有明显的毒性反应, 甘草用量越大毒性也越大<sup>[5]</sup>。按中药理论, 甘草反甘遂, 药理研究又证实其解毒作用, 这进一步又说明药物在配伍时, 剂量的大小、药物之间的比例关系对疗效的影响很大, 一旦比例发生改变, 则导致药理作用改变。以上说明, 临证抓住疾病的主要矛盾, 辨证正确、针对主症重用主药, 组方合理, 配伍严谨, 药量比例合适, 中药质量货真道地, 调

剂和煎制认真, 疗效方可突出。

### 2 方剂中主药剂量变化导致疗效下降

徐灵胎曰: “一病必有主方, 一方必有主药”<sup>[6]</sup>。在一些方剂中, 方中主药剂量变化会导致全方疗效的降低。如四君子汤能增强巨噬细胞吞噬功能; 如加大方中炙甘草比例, 这种作用反见削弱, 达到或超过全方总量的 1/3 时, 吞噬作用明显降低。《摄生众妙方》中主治痰热咳喘的定喘汤用白果 21 枚, 如将白果减量到 1/3 或去掉白果, 观察对豚鼠组胺喷雾吸入致痉挛的抑制效果, 以用原方白果剂量的作用最强, 减量后其作用降低 30% 左右, 不用白果者作用消失<sup>[7]</sup>。六神丸的抗炎作用以原方效果最好, 如有一味药量改变, 可使作用明显减弱。人参白虎汤的降血糖作用, 知母与人参为 1:5 时降血糖作用尚强, 如二者比例为 5:9 时, 降血糖作用几乎消失。从上述复方配伍看, 其机理是复杂的, 各成分之间配伍产生协同作用, 直接影响临床疗效。全方药量巧妙的结合产生独特的疗效, 恰到好处, 缺一不可。

### 3 剂量大小不同直接影响疗效

中药分量问题为历代医家所重视。对于一些急症、重证、疑难证, 在辨证正确的情况下投以重剂, 往往能收到事半功倍的效果。如一男性患者, 阑尾术后半年, 觉腹部胀痛, 变换体位或可缓解, 得矢气而后快。曾服用多种理气活血通便药物。五灵脂亦用过, 但其量最多不过 9g, 效果不佳, 病情逐渐加重。经 X 线透视诊为肠粘连、不全梗阻。据其有手术史、痛有定处、舌质紫暗、脉弦紧有力, 辨证为气滞血瘀, 腑气不通。施方重用五灵脂 60g, 白芍 30g, 黄芩 10g, 甘草 10g, 水煎服。1 剂痛减轻, 3 剂后症状基本消失, 时或隐隐作痛。遂连服上方 15 剂后用原方改为散剂, 每服 10g, 每日 3 次, 连用半年, 未见复发<sup>[8]</sup>。另一女患者, 患痉挛性斜颈 3 年, 曾在某医院 2 次手术, 术后半年, 症状复发加重, 服用归芍六君子汤每剂加蝉蜕 30g, 1 月后症状消失, 随访 1 年终止发作。又一 13 岁男患者, 患风湿性舞蹈病半年, 在黄芪桂枝五物汤中加蝉蜕 20g, 治疗 2 月后, 症状控制<sup>[9]</sup>。近年来, 在治疗血管神经性头痛时, 在辨证用药的基础上有加用川芎 50~70g, 不但效果很好, 且未出现不良反应。据药理研究, 川芎不但有中枢镇静作

\* 河北省邯郸市中医院, 邯郸市和平路 311 号 (056001)

收稿日期: 1999-02-12; 修回日期: 1999-09-20

用,而且能扩张血管、降低血压,小量能兴奋心脏,大量则使心脏抑制<sup>[10]</sup>。刘日才用大剂量红孩儿(200~500g)治疗出血证,每日1剂,分4次服用,经治65例全部有效。据药理研究,红孩儿具有止血、抗菌作用,能提高纤维蛋白原含量,修复伤口。浓煎至膏状,止血效果最佳<sup>[11]</sup>。傅文录用川芎嗪针治疗脑血栓病人,开始用常规静脉滴注每次4~5支(80~100mg)效果不好,后来又增加至20支(200~400mg),病人肢体功能恢复正常。又治疗10余例,也多有良效<sup>[12]</sup>。周虎临床应用川乌30~60g治疗阴寒内盛的胃脘痛,寒邪偏盛的痹证(坐骨神经痛)观察320例效果较好,连续大剂量应用60天,未发生一例中毒。说明川乌剂量在30~60g之间是安全的<sup>[13]</sup>。刘尚延常用细辛5~15g配入复方中对许多牙痛患者应用观察,均无不良反应而疗效更佳<sup>[14]</sup>。刘逢臣对多种疼痛、咳逆上气之证在相应的配伍中大剂量应用细辛(10~15g)收到满意效果<sup>[15]</sup>。细辛的用量与剂型、用法有密切关系。据文献介绍,细辛入汤剂的用量即使是散剂的4倍、12倍,也不致引起不良反应。汤剂中细辛用至15g,只要煎煮20分钟,其毒性也不会超过散剂的3g<sup>[16]</sup>。大量的临床和实验资料证明,大剂量用药能明显提高疗效,这与大剂量用药能增加药物的有效浓度和作用强度、改变药物的补泻功能和影响作用方向有关。

#### 4 季节不同方中剂量不变会影响疗效

《内经》曰:“人以天地之气生,四时之法成”<sup>[17]</sup>。春温夏热、秋凉冬寒是四时正常气候变化的规律,人体的生理病理亦在随四时的气候交替而变化。中医把人体的生理、病理与自然气候结合起来研究疾病的转归及预后,又作为临床药物处方的依据。中医对同一阳证或阴证,在不同季节适当地应用不同性能、分量的药物<sup>[18]</sup>,尤其是复方中药物剂量也应随季节不同而增减。如《千金翼方》中的三黄丸,主治男子五劳七伤、消渴、不生肌肉、妇人带下、手足寒热。此方应四季气候不同而用量各异。春三月:黄芩120g,黄连120g,大黄90g;夏三月:黄芩180g,黄连210g,大黄30g;秋三月:黄芩180g,黄连90g,大黄60g;冬三月:黄芩90g,黄连60g,大黄150g,为小蜜丸。服1月病愈<sup>[19]</sup>。《徐大椿医书全集》载四时加减柴胡汤,由柴胡、白术各60g,大腹槟榔4枚并皮用,陈皮37.5g,生姜37.5g,桔梗52.5g;冬三月柴胡稍多,春三月减白术、增枳实;夏三月又增甘草,仍用枳实、白术;秋三月同冬三月,惟陈皮稍多,水煎,分温三服,半小时进一服。用治五脏寒热<sup>[20]</sup>。上述三黄丸和四时加减柴胡汤药量随时应变,取其突出疗效。

#### 5 剂量大小不同可导致作用相反

同一味药用于同一病理状态的病人,随着药量的增减会出现不同的药效反应。黄连、龙胆草用1~2g能健胃,增进食欲,3~6g可燥湿泻火解毒,大量则会刺激胃壁引起恶心、呕吐;防己小量能使尿量增加,而大量则作用相反;红花少用能活血,多用则破血<sup>[21]</sup>。艾叶3~5g可开胃,8g左右温经止血、止痛,大量则引起胃肠道炎症。苍耳子少量则轻而上至颠顶,重用则通下走足膝。白术中剂量健脾止泻,大剂量则可通泻。中国中医研究院中药研究所曾对五苓散的利尿作用进行研究,按仲景方剂量则利尿效果最佳;若各药等量,利尿效果则明显减弱;若颠倒药量,则利尿作用更差<sup>[22]</sup>。因此,临证遣药组方,用药定其适量,是保证治疗效果的关键,给药剂量不同其效果也不相同。

#### 6 剂量大小不同功用各异

药有个性之特长,方有合群之妙用。中药随使用剂量不同而发生功用即质的变化。如山楂6g祛瘀力强;9~12g温通力强,用于治疗慢性肝炎;15~30g治疗慢性胆囊炎、萎缩性胃炎。决明子3~6g治疗急性结膜炎、麦粒肿、角膜云翳、虹膜炎等;9~12g治疗老年性哮喘、胃炎、胃溃疡、急性肾炎、急性泌尿道感染;20~30g治疗急性胆道感染、胆囊炎、慢性胰腺炎、高血压等。桑白皮6~9g有退热作用;10~12g有祛痰、镇咳等功用;15g有利尿及轻泻作用。石菖蒲3g治疗冠心病;6~10g治疗老年性慢性支气管炎及梅核气(神经官能症);30g可治疗中风后遗症偏瘫、慢性肠炎所致的久泻。本药有舒心气、畅心神、怡心情、益心志等作用<sup>[23]</sup>。水蛭1.5g研末吞服,1日2次,主治肺心病;5~10g治疗急性支气管炎、高血压所致头晕;12~15g,治疗脑溢血后遗症、原因不明的症瘕痞块,本品破瘀血而不伤新血。苦参5~8g有利尿消肿作用,用治肾炎性水肿、肝硬化腹水、心脏性水肿等,并有平喘止咳作用,可治疗支气管哮喘发作;10~15g治疗细菌性痢疾、钩端螺旋体病及各种皮肤病;30~60g,可用于外治感染、各种原因所致的失眠症。龙骨、牡蛎6~10g有摄汗作用,对鼻衄、月经过多者有止血作用,治疗高血压有潜阳之功;12~15g,对支气管哮喘有定喘作用;20g,有安神作用。龙骨入肝以安魂,牡蛎入肺以定魄,是镇静安神之妙药。泽泻6~10g治疗黄疸型肝炎、急性肠炎(暴泻)、植物神经功能失调所致的多汗;15~20g,可治疗乳汁不通、急慢性湿疹;25~30g,治疗美尼尔氏综合征、高血压、低血糖所致的眩晕等。本品利水湿、消肿胀、清湿热。近代药理研究认为,具有抗动脉硬化及降血脂作用<sup>[24]</sup>。柴胡2~5g用于升举阳气,适用于清阳

不升、浊阴不降或中气下陷之病证;5~10g 用于疏肝解郁,如情志不畅、肝气郁滞所致的胸胁胀痛等症;10~30g,主要用于解肌退热,临床用于治疗外感六淫之邪而致的发热恶寒、周身疼痛等症。以上所述,药物剂量变化,其功效有的递增,有些呈双向性或多种功能,这些功能无论单味应用或在复方中应用都存在。总之,方剂中的主药剂量变化和每味药间的比例合适与否对其全方功用影响较大,有出现作用相加或显现新功用,亦有产生毒副作用甚至导致作用截然相反。

#### 参考文献

- 1 张仲景. 伤寒论. 见:袖珍中医四部经典. 天津:天津科学技术出版社,1991:584.
- 2 张仲景. 金匱要略. 见:袖珍中医四部经典. 天津:天津科学技术出版社,1991:665,678,684.
- 3 李杲. 内外伤辨. 南京:江苏科学技术出版社,1981:59.
- 4 张鹤年. 上海中医药杂志. 补阳还五汤中用不同剂量的黄芪治疗脑梗塞恢复期 108 例对比观察. 上海中医药杂志 1997,(4):10-11.
- 5 孙龙川. 试述中药用量灵活的应变. 江西中医药,1990,21(4):41.
- 6 徐大椿. 徐大椿医书全集. 北京:人民卫生出版社,1988:301.
- 7 富杭育. 方剂配伍实验研究概述. 中国中药杂志,1991,16(2):114-117.

- 8 郝香梅. 大剂量五灵脂的临床应用. 山西中医,1993,9(6):39.
- 9 杨林,陈世国,颜永书. 大剂量蝉蜕在临床应用中的体会. 中医药研究,1996,(4):57.
- 10 王奇鸿. 川芎用量谈. 中医药研究,1989,(6):19.
- 11 刘日才. 大剂量红孩儿治疗出血症. 浙江中医杂志,1997,(5):228.
- 12 傅文录. 川芎嗪及复方丹参针剂临证运用心得. 浙江中医杂志,1996,(11):508.
- 13 周虎. 大剂量使用川乌的初步探讨. 中成药研究,1986,(6):20.
- 14 刘尚延. 细辛真的不可过钱吗? 中药通报,1983,8(4):38.
- 15 刘遂臣. 细辛用量与剂型的关系. 中成药研究,1983,(2):41.
- 16 阴健,郭力弓. 中药现代研究与临床应用(I). 北京:学苑出版社,1995:467.
- 17 黄帝内经素问·宝命全形论篇第二十五. 北京:人民卫生出版社,1981:158.
- 18 张魁丰. 节气的探讨. 江苏中医,1961,(6):2.
- 19 孙思邈. 千金翼方·卷第十九杂病中消渴第一. 见:药王全书. 北京:华夏出版社,1995:650.
- 20 徐大椿医书全集·寒热方. 人民卫生出版社,1991:338.
- 21 裘仲华. 中药剂量与安全用药. 浙江中医杂志,1992,(1):40.
- 22 王琦,盛增秀,蒋厚文等编著. 经方应用. 银川:宁夏人民出版社,1981:135.
- 23 程润泉. 30 味中药剂量大小之妙用. 中药通报,1988,(1):49-50.
- 24 杨思林. 剂量不同功效各异. 中医药研究,1997,13(6):53-54.

## • 征 文 •

●“二十一世纪中医药发展大会”将于 2000 年 10 月 18 日在北京、香港两地召开。

会议活动内容:邀请领导讲话,专题学术报告,学术交流,优秀论文评选和颁奖,介绍国内及香港地区中药审批程序及有关政策问题。

1. 征文内容:中医药基础理论、新技术、新经验、新成果、新疗法、民族民间医药的临床应用、研究与开发;有关疑难病症的古方、验方、奇方、特色技术、针灸、推拿、医疗气功、外治法等经验、临床应用与推广;实验模型研究及诊疗产品、药品、保健食品的市场应用;中华传统医药在 21 世纪发展趋势与展望。每篇文章限在 2500 字以内,并附 500 字摘要,公开发表和未公开发表的论文均可应征,交评审费 60 元。2. 入选论文将授继续教育学分,优秀论文可参加在香港举办的“21 世纪国际中医药发展大会”并参加评奖,参会优秀论文作者可申请免费在国际互联网站中国康复城上登广告一次。3. 会议期间同时举办新成果展示会,对优秀产品给予表彰。4. 截止日期:2000 年 8 月 15 日来稿请寄:北京市海淀区阜成路 42 号中国中医药研究促进会学术部,联系人:赵海红,邮编:100036,联系电话:(010)88111665,88111643,传真:(010)88111643

●由中国中医药学会主办,中国中医研究院基础理论研究所、中国中医基础医学杂志社承办的“第二届全国中医科研方法学术研讨会”,将于 2000 年 10 月中旬在深圳市举行,征文如下:

1. 征文内容:中医古代哲学思想与中医学研究方法;中医科研方法学的理论研究;中医科研方法学在基础研究中的应用;中医科研方法学在临床研究中的应用;DME 方法的应用;数学方法在中医药研究中的应用;中西医结合研究方法的比较研究;名老中医的临床治疗思维探讨;历代医家的创新方法研究;其他中医科研方法的应用研究等。2. 征文要求:论文要求未公开发表,来稿一式两份,注明会议字样,并写明作者姓名、性别、年龄、职称、职务、工作单位、通讯地址、邮编、电话等;优秀论文将推荐到《中国中医基础医学杂志》发表,来稿请寄 20 元的论文审稿费。请自留底稿。3. 截稿日期:2000 年 6 月 30 日。4. 来稿请寄:北京市东直门内北新仓 18 号,基础理论研究所刘艳骄收,邮编:100700。

●由中國中西醫結合學會主辦、河南中醫學院承辦的“**中西醫結合教學、理論及臨床學術研討會**”將於 2000 年 8 月在鄭州召開。現將有關事宜通知如下:

1. 征文内容:中西医结合专业的发展方向。中西医结合专业的学科内涵及其分支学科设置的界定和具体要求。中西医结合专业的课程设置、教学内容方法手段的改革和教学规律研究。中西医结合的临床应用及研究。中西医结合的理论研究及发展方向。中西医结合理论在实验研究、新药开发等方面的进展和经验。面向二十一世纪中西医结合人才培养模式及教学改革。其它有关中西医结合教学、理论和临床的研究。2. 征文要求:文稿以 2000 字以内为宜,附内容摘要,用方格稿纸书写,计量单位规范,引文准确,并请自留底稿,恕不退稿。来稿请注明作者姓名、职称、工作单位、通讯地址和邮编。请在信封左下方注明“中西医结合学术研讨会”字样。3. 有关事宜:录用论文将全文正式出版,并发会议正式邀请通知书。与会代表由中国中西医结合学会颁发论文证书和继续教育学分证书。文稿务请于 2000 年 6 月 30 日前寄至:河南郑州东明路 1 号河南中医学院中西医结合专业办公室陈德昭收,邮编 450003。

●农村医药报社、《中国优秀特色专科名医荟萃》编委会、中国民间中医医药研究开发协会医药科技推广交流中心,定于 2000 年 8 月左右在杭州市联合举办“**新世纪首次优秀特色专科名医学术交流会**”,特征文。1. 征文对象:各级医院、中医院和城市街道、农村卫生院、所、医务室中有一技之长、且医德医风良好的西医药、中医药或中西医结合人员、乡村医生、个体医生等。2. 征文内容:西医药、中医药或中西医结合各科各病治疗方面有一技之长或民间疗法等方面,题材不限。3. 有关事项:论文经专家评选合格后发给《新世纪优秀特色专科名医》评审表,再经审查合格后发给参会预备通知。凡符合条件的正式参会者均发给“新世纪优秀特色专科名医”奖牌、证书和“特色专科技术奖”奖章。发给论文集和相关资料。4. 投稿地点:每稿限 3000 字以内,附 600 字以内的论文摘要和 200 字以内的作者简介。来稿要求打印,在 2000 年 5 月 30 日前寄:湖北省麻城市台湾街 237 号中国民间中医医药研究开发协会医药科技推广交流中心学术会务部,吴玲主任收,信封上请注明是“特色专科征文”,邮编:438300,联系电话:0713-2926486。