

方药中与“效”相关的“量”的概念解析

张 岩¹ 焦拥政^{1*} 刘 峰¹ 张家成^{1,2} 王 帅^{1,2} 周 强¹ 赵林华¹ 刘桂芳¹ 韩佳瑞^{1,3}

(1. 中国中医科学院广安门医院,北京市西城区广安门内大街北线阁 5 号,100053;

2. 北京中医药大学;3. 河南中医学院第二临床医学院)

基金项目:国家重点基础研究发展计划(“973”计划)资助项目(2010CB530601)

* 通讯作者: yzhjiao@126.com, (010)88001245

[摘 要] 方药中“量”的概念是多层次、多角度的,临床到药效学方面与“效”相关的“量”的概念主体主要涵盖处方量、饮片量、煎出量、摄入量、吸收量五个方面。对“量”的概念进行解析是了解“量”的折算关系的前提,其有助于临证处方时对药物饮片剂量的准确把握,对扩大中医药在临床上的应用范围,提高临床疗效及进行方药量效关系的研究有重要意义。

[关键词] 中医方药;“量”的概念;影响因素

中医方药中与“效”相关的“量”是影响临床疗效的关键因素之一,但是由于古代历史条件的局限性,以及药材质量和度量衡的不统一性,前人对“量”的阐释未能全面深入。在现代医疗条件下我们应当“发皇古义,融会新知”,对量效进行深入的挖掘剖析,以便更好地指导临床实践。

1 处方量

处方量,是指中药饮片在临证处方中的份量,即处方中每一味药物的称量,包括饮片的重量、数量、容量等。临证处方中药物的用量与临床疗效密切相关,同一味药物,剂量不同,临床疗效也不同^[1],若药物用量选用不当,轻则临床疗效降低或消失,重则可能产生毒性,严重者还可能导致死亡。因此,正确选择中药用量与其效果间的关系是临床应用安全、有效的前提和基础^[2]。

1.1 疾病不同治疗用量不同

中医用药如用兵,根据疾病的不同,变化其中相关药物的剂量,以达到不同的治疗目的。如小承气汤、厚朴三物汤、厚朴大黄汤三方,同由大黄、枳实、厚朴所组成。其中小承气汤以大黄为君,主治大便秘结,潮热谵语等症,病机为阳明腑实,治疗目的在于攻下;厚朴三物汤以厚朴为君,主治腹部胀满等症,病机为气机阻滞,治疗目的在于行气除满;厚朴大黄汤以厚朴、大黄两药为君,主治支饮胸满,病机是胸中有支饮,治疗目的在于开胸泄饮。由此观之,治疗目的不同,所需药物剂量不同,临证处方应根据具体疾病灵活变化处方中药物剂量。

1.2 疾病与预防用药剂量的不同

中医常规治疗疾病有八法,即汗、吐、下、和、温、

清、消、补,临床医师根据辨证选择合适的方法、药物及剂量,以治疗疾病为目的;预防用药是以调节人体与天地四时和社会环境相适应为目的,药量宜轻不宜重,药力宜缓不宜峻。因此,临证处方要依据具体用药目的——治疗或调节,合理估算处方量,可以防止因药物用量不足或过多所致的“失之毫厘,差之千里”或矫枉过正现象的发生。

2 饮片量

饮片量是饮片在调剂过程中的实际称量重量。若药房调配量与处方标量误差太大,轻则影响疗效,重则可能因药量改变导致“药源性疾病”。造成饮片量误差的因素主要有两方面:①称量工具误差,国内称量中药的工具主要是以克为最小单位的戥秤,克以下则无法精确称量。②人工操作误差,包括对戥秤的操作误差,即称量时秤杆偏高、偏低,戥星的星里、星外等^[3];调剂过程中的主观估量、“抓药”代称误差等,均是造成配方总量、单剂量不准确,导致处方功能、主治发生变化的原因^[4]。饮片量有误差,不仅会影响临床疗效,甚至会产生毒副作用。如马钱子,其治疗量与中毒量非常接近,剂量不精准会产生毒性,甚则危及生命。因此,尽可能减少误差是中药调剂中亟需解决的问题,中药小包装在提高配方准确度方面有一定优势^[5],可以推广应用。

3 有效成分煎出量

中药在煎煮过程中的煎煮时间、煎煮次数、加水量、煎煮火候等都会对有效成分煎出量产生影响。中药煎煮,不仅是有效成分溶出的过程,而且是药物中各种生理活性成分进行化学反应,重新整合的过程^[6]。正确把握影响煎出量的因素对提高有效成分

的煎出量和临床疗效有重要的意义。

3.1 煎煮时间

古人认为“药,有可以久煮者,有不可久煮者”。根据药物所含成分及气味、质地不同,汤剂的煎煮时间有所不同^[7]。尤其是对于一些特殊煎法的中药材,煎煮时间不足,其药物的某些成分不易溶出;煎煮时间过久则会破坏或散失掉药物的某些成分^[8]。

3.2 煎煮次数

药物有效成分煎出量与煎煮次数并不完全成正相关关系,某些药材(如大黄),多次煎煮会破坏药物的有效成分,影响临床效果^[9]。

3.3 加水量

李时珍言:“剂多水少,则药味不出;剂少水多,又煎耗药力。”通过现代研究发现^[10],在煎取量一定的情况下,加水量的多少对煎出液质量的影响非常明显,因此,煎煮药物的加水量应视药物的具体用量及质地而定。

3.4 煎煮火候

煎药火候也是影响药物有效成分煎出量的重要因素,中药煎煮时,一般先用武火将药液快速煮沸,然后用文火慢慢煎煮,即李时珍所谓“先武后文,如法服之,未有不效者”。

4 摄入量

摄入量的多少与疾病性质、给药途径、服用方法、用药目的及饮片质量相关。急重症疾病应频服或顿服,以便集中药力,达到有效摄入量,迅速发挥药效,如十枣汤顿服使攻逐水饮力量峻猛,独参汤或参附汤等救急药也要求顿服与频服并举。为提高局部对药物的摄入量,病位在口咽部者多含服,目的是使药物能够在病灶处多停留一段时间,作用病所,如治疗咽中生疮之苦酒汤要求“少少含咽之”^[11]。某些药物要一日三服,四服甚至五六服,其目的是通过反复给药,短时间内提高机体对药物的摄入量,达到迅速驱邪外出的目的,如桂枝汤,“又不汗,后服小促其间,半日许,令三服尽。若病重者,一日一夜服,周时观之。”其他给药途经如外洗、外敷、滴注等法的摄入量亦视具体疾病而定。

5 吸收量

吸收是指药物自给药部位进入血液循环的过程。大量实验表明,增大用药剂量对提高药效有一定促进作用。郑卫红等观察细辛水煎剂伍用维拉帕米配制成复方细辛(A-V)对小鼠镇痛作用的量效关系时发现,复方细辛水煎剂的镇痛作用随剂量或浓

度的增加而明显增强,且其毒性极低^[12]。金晶等观察不同剂量的青皮煎剂对四氯化碳(CCl_4)损伤大鼠肝的影响时发现,青皮煎剂高、中、低剂量组动物血清天冬氨酸氨基转移酶(AST)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)活性均显著低于模型组,且剂量越大血清酶活性降低越显著,显示出明显的量效关系^[13]。钱智磊等通过研究发现,黄连解毒汤全方能发挥抗火热证缺血性脑损伤作用,其作用的强弱与方中主要指标性成分在体内的含量相关,且各主要指标性成分发挥效应的时效存在差异^[14]。现代研究结果再次验证了张仲景组方药味少、药量大、效力专的科学性,治疗急重症只有药专力宏,使主要指标成分在体内的含量迅速达到有效值,才能力挽狂澜,救人于危急之间。

另外,患者个体之间差异也会对中药的吸收量产生影响。由于人与人之间存在遗传、新陈代谢、酶系统以及生活习惯与嗜好等差异,同时患者中男、女、老、幼、久病、新病各不同,其对药物的消化吸收程度也不尽相同。

由于药物并非完全进入血液循环,部分药物在体内经代谢后,以原型和代谢物的形式随粪便和尿液排出体外^[15],还有些药物甚至不经任何代谢直接以原型随粪便和尿液排出体外。了解药物在尿便中的代谢产物量,也有助于临床用药时药物剂量的确定。

6 研究方药“量”的传递过程的意义与展望

6.1 明确方药中“量”的传递过程

中医方药中与“效”相关的“量”的概念具有丰富内涵,该“量”与实际作用于靶器官的化学物质的量有一定偏差。“量”的传递过程可以理解为从处方量到饮片量、煎出量、摄入量再到吸收量的过程,研究各种“量”之间的折算关系,可以使临床处方量更接近于实际作用于靶器官的化学物质的量,减少因饮片量、煎出量、摄入量、吸收量等的不规范性或不稳定性及其他不可预见性因素所产生的偏差。

6.2 明确方药“量”的影响因素

方药中的“量”在传递过程中,各环节都会受到相关因素的影响,临床用药应综合考虑各影响因素带来的偏差,包括饮片调剂精准,煎煮时间、煎煮次数、加水量及煎煮火候适宜,服用方法得当等,并在相对安全和不浪费药材资源的前提下,因时、因地、因人制宜,加减速衡,随证施量。

6.3 明确方药中“量”对“效”的影响

随着中医方药“量效关系”的研究被越来越多的

专家和学者关注,与“效”相关的“量”的概念的研究也会越来越深入和细化,逐步明确“量”对“效”的影响,其有助于指导临床实践,使中药饮片用量更加科学和合理对中医临床疗效及中药资源的可持续利用至关重要。

综上所述,目前方药中“量”对“效”的影响因素的研究基本可以涵盖“量”在传递过程中的各个环节,但仍需进一步完善,如最佳煎煮时间的确定,加水量与所煎药物的比例等。随着对传递过程中“量”的深入研究,中医药在“量”的方面的阐述将更加科学化、系统化,更有益于指导临床用药。

参考文献

- [1]杨小秋.从中药的化学有效成分谈中药的用量[J].中国民族民间医药杂志,2007,(4):199-200.
- [2]尚尔鑫,段金庵,唐于平.基于计算模拟的中药及方剂量效关系研究方法概述[J].中国中医药信息杂志,2010,17(增刊):120-122.
- [3]杨艳玲,焦志鹏,张昌才.当前中药饮片质量与调剂误差问题分析与对策[J].医药导报,2002,21(11):739-740.
- [4]姚晓丹.中药调配中影响临床疗效的因素分析[J].中国社区医师,2009,11(7):7.
- [5]金玉琴,木海鸥.中药饮片定量小包装的利弊分析[J].中国药业,2010,19(24):79-80.
- [6]王亚红,张瑞芳,王雅哲.影响中药复方汤剂药效的因素及中药复方汤剂发展前景[J].药学服务与研究,2004,4(1):77-79.
- [7]黄海英.试述中药汤剂的科学煎煮方法[J].实用中医药杂志,2011,27(2):134-135.
- [8]刘峰,穆兰澄,全小林.煎煮过程对中药复方汤剂临床效果影响的因素分析[J].中国中医药信息杂志,2009,16(7):111-112.
- [9]冯惠英.中药煎煮时间、次数与药效关系的研究[J].药品评价,2004,1(5):394-395.
- [10]张晓平.大剂量与中、低剂量中药复方汤剂煎出率比较[J].中国药业,2007,16(12):54-55.
- [11]王自有,张建新,樊晓明.给服中药应注意时效性[J].中医儿科杂志,2006,2(4):42-43.
- [12]郑卫红,陈超,钱京萍.复方细辛镇痛作用的量效关系和急性毒性研究[J].新疆中医药,2003,21(4):10-12.
- [13]金晶,郑操,林丽,等.青皮对大鼠急性四氯化碳肝损伤保护作用的量效关系[J].时珍国医国药,2007,18(12):2977-2978.
- [14]钱智磊,李欢,朱华旭,等.黄连解毒汤中指标性成分药动学与药效学相关性的初步研究[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(11):132-138.
- [15]李彧,赵春杰.药物代谢在中药研究中的应用概况与展望[J].海峡药学,2009,21(1):10-12.

(收稿日期:2011-05-05;修回日期:2011-08-30)

[编辑:黄健]

中国首届中医暨非药物疗法临床经验应用峰会通知 ——海峡两岸、港、澳专家学者共同研讨热点难点问题

由世界中医药杂志社等单位主办,香港注册中医学会、澳门中医药学会、步长集团、广西中医药学会协办的“中国首届中医暨非药物疗法临床经验应用峰会”,将于2011年12月9日-13日在广西南宁市召开。

1. 峰会宗旨:本次峰会旨在进行中医药理论发掘与探讨,多发病、常见病的系统治疗经验总结,疑难杂病和危重症的辨证论治与遣方用药的治疗经验,以及非药物疗法的独到心得等,提高中医药从业者学术水平和服务能力,推动中医药走向世界,更好地为全人类健康服务。2. 会议形式:专题演讲、大会交流、分组交流、产品展示等。3. 会议征文与研讨内容:(1)中医基础理论研究;(2)各地名老中医,特别是第1~4批全国老中医药专家学术经验继承工作指导老师的临床经验总结与继承;(3)临床应用经方的经验;(4)临床应用成方、验方的实例;(5)中医临床各科经验介绍及研究进展;(6)方剂理论及现代应用综述;(7)中医药治疗心脑血管病的理论及临床经验;(8)中医治疗心脑血管病的新方法、新进展;(9)中医验方防治心脑血管病、糖尿病、肿瘤经验总结;(10)肿瘤止痛及晚期肿瘤患者生存质量与养生方法研究;(11)中医非药物疗法在临床中的应用研究与总结;(12)非药物康复疗法经验总结;(13)中医成才经验介绍;(14)中医药教学经验介绍;(15)中国医学史研究;(16)针灸及非药物疗法在各科临床中的应用;(17)中医美容;(18)中医药膳及食疗研究;(19)民间疗法。4. 征文要求:(1)论文要求论点明确,论据充分,结构严密,文字精炼,具有科学性、创新性、实用性;(2)文稿中的计量单位均须采用法定计量单位;(3)征文截止日期为2011年11月10日;(4)文题下署作者姓名,文稿末尾写清楚作者单位名称、地址、邮政编码、电话;请在投稿信封左下角注明“会议”字样;(5)欢迎电子邮件投稿;(6)征文经专家评审后,录用文章将刊登在《世界中医药》杂志2011年增刊上(第一至第三作者分别授予国家Ⅱ类继续教育学分6、5、4分),并邀请参加会议,入选论文安排在大会交流,参加会议者颁发证书并授予国家Ⅱ类继续教育学分10分。5. 会议地点:广西南宁桃源饭店(四星级),住宿:标准间140元/床/天。地址:广西南宁市桃源路74号(从火车站乘10路或32路到桃源路下车;从机场乘民航大巴到民航饭店下车换乘10路或32路到桃源路下车;也可乘出租车,约12~15元。宾馆电话:0771-2096868;传真0771-2821600。6. 注册费用:内地代表每位会务费980元(资料、证书、会议合影、纪念品、餐费等)。7. 联系地址:北京市朝阳区小营路19号财富嘉园A座302室世界中医药杂志社,邮编:100101,电话:(010)58239055,传真:(010)58239066。E-mail: wfcms2006zss@163.com,联系人:洪志强、徐晖、赵和爱。