

供试品溶液的制备方法操作,依法进样分析,样品中原酸含量的 RSD 为 1.20%,结果表明其重复性良好。

2.9 加样回收率试验 精密称取绿原酸对照品适量,加入已测绿原酸含量的小儿咳喘灵颗粒样品中,置具塞锥形瓶中,精密加 50% 甲醇 80mL,按供试品溶液的制备方法制备,进样,测定,计算回收率,结果见表 1。

表 1 绿原酸回收率试验测定结果

样品中含量 (ng)	对照品加入 量(mg)	实测值 (ng)	回收率 (%)	平均回 收率(%)	RSD (%)
2.175	2.10	4.242	98.43		
2.181	2.16	4.333	99.61		
2.244	2.21	4.401	97.58	98.52	0.75
2.192	2.14	4.294	98.23		
2.253	2.19	4.415	98.74		

表 2 小儿咳喘灵颗粒中绿原酸含量测定结果

批号	绿原酸含量(mg/袋)
20051101	51.4
20051102	50.8
20051103	51.3

2.10 样品的含量测定 按上述方法,测定 3 批小

儿咳喘灵颗粒中绿原酸的含量,结果见表 2。

3 讨论

根据绿原酸的溶解性,以 50% 甲醇为溶剂制备供试品溶液,并对回流提取和超声提取两种方法进行了比较,结果表明两种方法均可以使绿原酸提取完全,但回流提取制得的供试品溶液中杂质较多,故确定以超声提取制备供试品溶液。试验中,对供试品超声提取时间进行考察,称取样品 3 份,分别选择了 20,30,40min 按上述条件提取,注入高效液相色谱仪测定,结果 30min 与 40min 提取均较完全,故采用 30min 超声提取,与《中国药典》2005 年版一部金银花项下含量测定方法一致。

本实验采用高效液相色谱法对小儿咳喘灵颗粒中绿原酸含量进行了测定,试验结果表明:本方法操作简单,灵敏可靠,重复性好,可有效地控制成品的质量。

[参考文献]

- [1] 国家药典委员会编.中华人民共和国药典[S].一部,北京:化学工业出版社,2005.1,152.
- [2] 吴萍,王丽娜,姜涛,等.归灵痛经颗粒中阿魏酸的含量测定[J].中国医药研究,2003,1(1):79.

汤剂煎煮时间与疗效

于桂兰

(哈尔滨医科大学附属肿瘤医院药剂科,150040)

汤剂是我国应用最早最广泛的一种药物剂型,已有数千年的历史。由于其能随临床需要加减药物,具有易吸收、发挥疗效迅速、制备简单等特点,备受历代医家的推崇。现代汤剂仍是中医用药的主要形式。汤剂的疗效与其煎煮质量密切相关,徐灵胎曰:“煎药之法,最宜深讲,药之效不效,全在乎此。”而李时珍进一步指出:“凡服汤药,虽品物专精,修治如法,而煎药者鲁莽造次,水火不良,火候火度,则药亦无功。”说明古人已认识到煎煮过程中有诸多因素影响煎煮质量。下面仅从煎煮时间与疗效的关系上进行说明。

1 煎煮时间

中药煎煮一般用武火煎至微沸,再用文火煎煮,煎煮时间是以文火煎煮时间考察的。张仲景的《伤寒杂病论》中的“经方”对煎煮时间无精确要求,一般根据煎药所加溶媒量和煎取量来控制煎药时间。多数汤剂皆以煎煮至所加溶媒量的 1/2~1/3 左右为度。部分方剂还根据方中某些药物的煎煮程度来掌握煎药时间^[1]。应用此种方法无法实现中药煎煮规范化操作《中药药剂学》中对汤剂煎煮时间和次数是这样规定的:解表药头煎 10~15min,二煎 10min;滋补药头煎 30~40min,二煎 25~30min;一般性药,头煎 20~25min,二煎 15~20min。戴龙瑞^[2]主张煎煮时间应“先短后长”,主张一般方剂头煎 15min,二煎 25min。此法对解表剂而言,有利于保存挥发和不耐热成分;对于不作后下而多含挥发性或不耐热的药物大为有利;对滋补调理类药物影响不大。荣淑玉^[3]也提出一煎时间短些,把挥发性成分煎出来;二煎时间长些,使难溶成分煎出来。两次煎液合并混匀分服。而且化学成分测试,煎液比重、煎出物试验,药理试验表明煎煮两次是合理的。一次久煎不能代替两次分煎。

2 药材粉碎度

对于需先煎的药物,梅全喜^[4]研究发现矿物、动物贝壳、(下转第 65 页)

[收稿日期] 2006-05-25
[通讯作者] 于桂兰.Tel:(0451) 86672681

- [17] 藤佳琳,韩铸,叶向荣,等.当归补血汤配伍关系的实验研究[J].中药药理与临床,1991,7(3):6.
- [18] 滕佳琳,韩涛.当归补血汤补气作用机理探讨[J].中药药理与临床,1994,10(5):4.
- [19] 王燕平,李晓玉,宋纯清,等.当归补血汤中不同组分对正常及血虚小鼠免疫功能的影响[J].中草药,2002,33(2):138-138.
- [20] 黄兆胜,危建安,吴利.当归补血汤益气功效及其物质基础[J].中药药理与临床 2003;19(1):5-7.
- [21] 张子忠,梁鑫淼,张青,等.中药配伍的统一分析方法研究[J].色谱,2001,19(4):326-327.
- [22] 张子忠,梁鑫淼,张青,等.中药配伍的统一分析方法研究单味药与复方的分离、特征组分的识别以及指纹对比[J].色谱,2001,19(3):239-242.
- [23] 肖洪斌,梁鑫淼,卢佩章,等.中药复方分析新方法及其应用[J].科学通讯,1999,44(6):588-596.
- [24] 吴敏毓,董群,曲卫敏,等.分析黄芪在当归补血汤内的免疫作用差别及量效关系[J].中药药理与临床,1993,(6):7-10.
- [25] 窦骏,董群,曲卫敏,等.不同剂量黄芪配伍的当归补血汤对小鼠NK 和IL-2 活性的影响[J].黄河医学,1994,3(1):13-15.
- [26] 窦骏,曲卫敏,董群,等.不同剂量黄芪配伍的当归补

- 血汤对小鼠免疫功能的影响[J].实用中西医结合杂志,1996,9(5):293-294.
- [27] 程战,包牧莹,金岩,等.当归补血汤对细胞及体液免疫的调节作用[J].辽宁中医杂志,2000,27(9):426-427.
- [28] 苗明三,张丽萍,方晓艳,等.当归补血汤多糖对环磷酸胺和乙酰苯肼联用致小鼠血虚模型的影响[J].中国中医基础医学杂志,2002,8(12):926-927.
- [29] 李仪奎,徐军,张晓晨,等.黄芪当归对药配伍的药理作用研究[J].中药药理与临床,1997,8(2):1-3.
- [30] 吴秉纯,孙献芬,杨桂英,等.当归补血汤配伍学研究[J].黑龙江中医药,1989,(5):4-6.
- [31] 陈玉春,高依卿.当归补血汤补血作用机理探讨[J].中国中药杂志,1994,19(1):43-45.
- [32] 张英华,武桂兰,姜廷良,等.当归补血汤及其服药后血清对小鼠造血祖细胞的影响[J].中国实验方剂学杂志,1999,5(6):30-32.
- [33] 张英华,武桂兰,姜廷良.当归补血汤及其含药血清对小鼠红系造血祖细胞克隆的影响[J].中国实验方剂学杂志,1999,5(4):33-36.
- [34] 包牧莹,梁秀宇,关洪全.当归与黄芪不同比例配伍对小鼠T 细胞亚群及IL-2 的影响[J].中国公共卫生,2000,16(9):784-785.

(上接第 20 页)

化石类药物经炮制粉碎后,煎煮 30min 和 60min 其有效成分的煎出量相差无几。而动物甲骨,如龟板,鳖甲经炮制打碎后 30min 和 60min 的煎出物相差较大。孙建民^[3]通过石膏的粉碎度和煎出量的观察比较,60 目以上煎出率可达 100%。提示为最有效地增加矿物,甲骨、贝壳类中药的溶解度,宜粉碎成 60 目共煎。

3 煎煮方法

对气味芳香或不耐热的药物需后下。刘立干^[19]提出两种方法来改进后下法(1) 渗渍冷水,在煎好的药液中加入 50~100mL 冷水,再加入后下药与其它药物同煎 5~10min。(2) 调整煎药火候。用武火至药汤煮透时,改用文火,加少许冷水,再加入后下药。钱永昌^[7]提出以袋泡剂代替传统后下法。即将后下药材粉碎成 16 目,定量装入通透性好、耐浸泡、机械强度较高的滤纸袋中,投入煎煮后的药汁闷浸 1 小时,倾山浸出液即可。此法对保留易挥发性成分及不耐热成分大为有利。

4 小结

对传统汤剂煎煮方法的改进,需要在科学的前提下,在中医药理论的指导下,不拘泥于传统的经验,对煎药的各步骤规范化。用先进的工艺、方法,尽量减少人为因素、环境因

素等对煎药质量的影响。先进的煎药设备的引进,如中药煎煮机、蒸汽中药煎炉、多功能自控中药煎煮装置、多孔远红外中药煎煮炉等,与传统砂锅煎药相比,具有省时、省力,易于控制等优点,两者煎煮效果的对比存在不同看法,需要在应用中进一步研究。

[参考文献

- [1] 董正华.从经方谈汤剂的煎法[J].陕西中医函授,1998,(3):6.
- [2] 戴龙瑞.中药汤剂煎煮三大要素——时间、火候、煎次的研究[J].上海中医药杂志,1997,(7):28.
- [3] 荣淑玉.对提高中药煎剂质量的探讨[J].中国药房,1997,8(3):142.
- [4] 梅全喜.中药先煎问题的实验探讨[J].中国医院药学杂志,1989,9(10):465.
- [5] 孙建民.石膏用量用法的实验研究[J].中国中药杂志,1991,16(2):91.
- [6] 刘立干.对传统汤剂后下药煎法的改进[J].时珍国药研究,1997,8(5):459.
- [7] 钱永昌.利用袋泡剂代替传统的后下法[J].中国中药学杂志,1990,10(3):136.