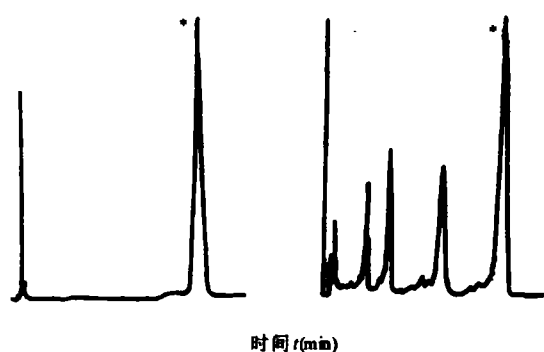




A-牡荆素鼠李糖苷 B-样品

图1 样品 HPLC 图

mL 量瓶中,加甲醇稀释至刻度,分别取 10 μ L 进样,绘制标准曲线,回归方程为 $Y = 5.700 \times 10^{-8} + 5.15 \times 10^{-2}x$, $r = 0.9996$,牡荆素鼠李糖苷在 0.059 0 ~ 0.968 4 μ g 具有良好线性关系。

2.3 样品溶液制备:精密称取山楂样品 300 mg,置于 25 mL 量瓶中,加入甲醇适量,超声波振荡提取 25 min,冷却至室温,定容过滤,即得样品液。

2.4 精密度试验:精密吸取对照品溶液,先后进样 6 次,牡荆素鼠李糖苷含量 $RSD = 1.28\%$ ($n = 6$)。

2.5 回收率试验:精密称取已知含量的样品数份,精密加入一定量的牡荆素鼠李糖苷对照品,依上法测定,计算回收率为 98.87%, $RSD = 2.34\%$ ($n = 5$)。

2.6 重复性试验:取同一批号样品 6 份,按溶液制备方法平行处理,依法测定,求得 $RSD = 2.06\%$ 。

2.7 稳定性试验:室温下,样品在 1,2.5,4,6,12,24 h 进行测定,含量不变,说明样品在 24 h 内稳定。

2.8 样品含量测定:分别取本公司生产的样品按供试品溶液制备方法处理,依法测定,结果见表 1。

表1 样品中牡荆素鼠李糖苷含量测定 ($n = 4$)

批号	平均值(%)	RSD(%)
990103	1.88	1.53
990901	2.00	1.75
990910	2.44	1.82
991001	3.10	1.33
991201	1.63	1.10
991202	3.44	1.44

3 讨论

3.1 流动相的选择:山楂中牡荆素鼠李糖苷的 HPLC 测定方法未见报道,在试验过程中,发现此流动相体系的选择十分困难,用甲醇-水体系、乙腈-水体系、甲醇-乙腈-水体系等分离效果不理想,在反复摸索中,加入四氢呋喃,分离效果满意,峰对称性好,并达到基线分离,故选择了报道的流动相。

3.2 流动相体系的配比要求比较严格,否则影响峰型及出峰时间。

参考文献

- 1 郑虎占,董泽宏,余靖. 中药现代研究与应用. 第一卷. 北京:学苑出版社,1997:597
- 2 高光跃,冯毓秀. 药学学报,1995,30(2):138

(2000-03-31 收稿)

厚朴与碱性药物配伍对煎剂 pH 值和有效成分的影响

新疆医科大学附属中医医院(乌鲁木齐 830000) 薛洁* 夏昌隆 张璇

摘要 通过厚朴与碱性药物乌贼骨按不同比例配伍煎煮,观察煎液 pH 值和厚朴酚含量的变化。结果表明,随着乌贼骨用量的增加,煎剂 pH 值升高且厚朴酚含量显著增加 ($P < 0.01$)。

关键词 厚朴 配伍 煎剂 厚朴酚

中药方剂目前临床上仍广泛使用。中药煎剂中某些有效成分的含量受其 pH 值的影响。为此,我们通过实验对此进行了考察。

1 药材、试剂与仪器

药材厚朴和乌贼骨,购于新疆乌鲁木齐市药材公司,经我院质检科鉴定分别为木兰科植物厚朴 *Magnolia officinalis* Rehd. et Wils. 的干燥皮和乌

贼科动物曼氏无针乌贼 *Sepiella maindroni* de Rochebrune 的内贝壳。厚朴酚为含量测定用,批号 0729-9805,购自中国药品生物制品检定所。试剂为分析纯。乙腈为色谱纯。水为重水。

仪器:SS I-2001 型高效液相色谱仪(美国科学系统公司),SS I-525 型紫外检测器,SS I-IV 高压泵,7725 I 进样阀,SSI-数据工作站。

* Address: Xue Jie, Affiliated Hospital of TCM, Xinjiang University of Medical Sciences, Wulumuqi
薛洁(1962) 女,陕西省长安县人,副教授、副主任药师,主要从事中药制剂研究和新药开发。电话:(0991)5840784

2 厚朴酚含量测定

2.1 色谱条件:流动相为乙腈-水-冰醋酸(73:27:2),检测波长:294 nm,柱温 30 ℃。在此条件下,样品中厚朴酚得到很好分离。

2.2 标准曲线:精密称取厚朴酚对照品 9.93 mg,用蒸馏水溶解并定容至 25 mL,精密吸取上述溶液 0.2,0.4,0.6,0.8,1 mL,分别置 5 mL 量瓶中,加甲醇稀释至刻度,摇匀,按上述条件测定。以峰面积为纵坐标,对照品浓度为横坐标,绘制标准曲线,回归方程为 $C=5.0542 \times 10^{-5}A+3.2106$, $r=0.9961$ 。厚朴酚在 15~80 $\mu\text{g/mL}$ 范围内,峰面积与进样浓度呈线性关系。

3 实验方法与结果

3.1 样品的制备:精密称取颗粒均匀的厚朴药材粗粉,加 20 倍蒸馏水回流 2 h,放冷,滤过,滤液用石油醚(30 ℃~60 ℃)萃取 2 次,每次 20 mL,合并石油醚萃取液,挥干,残渣加甲醇溶解,定量转移至 25 mL 量瓶中,并稀释至刻度,摇匀,即得。

3.2 实验的设计:实验分 3 组,第 1 组:厚朴 3 g,第 2 组:厚朴 3 g+乌贼骨 6 g,第 3 组:厚朴 3 g+乌贼骨 9 g。重复 6 次。按上述实验条件,对煎液进行厚朴酚含量测定。用多个样本均数的比较进行分析,结果见表 1~4。

表 1 煎剂的 pH 值

样本组	1	2	3	4	5	6	均数
1	5.42	5.52	5.57	5.45	5.34	5.38	5.45
2	8.08	8.08	7.94	7.88	7.70	7.68	7.89
3	8.08	8.39	8.25	8.24	8.06	8.21	8.21

表 2 样本数据表

样本组	样本	均数	标准差	方差
1	6	13.258 5	2.725 2	7.427 0
2	6	21.994 0	6.590 5	43.434 8
3	6	34.836 3	9.915 4	98.315 6
合计	18	23.362 9	11.270 9	127.032 7

方差分析检验水准 $\alpha=0.05$ 。

表 3 方差分析表

变异来源	SS	V	MS	F	P
总	2 159.566 6	17			
组间	1 413.669 9	2	706.835 0	14.214 7	0.000 3
组内	745.886 7	15	49.725 8		

表 4 q 检验(Newman-Keuls 法)

对比样本组	两均数之差	组数 a	q	P
3 与 2	12.842 4	2	4.461 0	<0.01
3 与 1	21.577 8	3	7.495 3	<0.01
2 与 1	8.735 4	2	3.034 4	<0.01

4 讨论

具报道,分别以 0.1 mol/L 氢氧化钠、0.1 mol/L 盐酸及水对厚朴粉末煎煮提取,用高效液相色谱法测定提取液中厚朴酚与和厚朴酚的含量,结果表明,碱液中厚朴酚的含量是其它两液的 40 倍,和厚朴酚是 18 倍(陈发奎.常用中草药有效成分含量测定.第 1 版.北京:人民卫生出版社,1997:464)。我们实验发现厚朴与碱性药物配伍不但使煎剂 pH 值有很大的提高,而且厚朴酚的溶出度也有显著差别($P<0.01$)。我们认为,医生在药物组方时,应考虑药物配伍引起煎液 pH 值变化对疗效的影响;制剂工艺时也应考虑利用 pH 值的改变提高有效成分的含量。

(2000-02-22 收稿)

“全国天然药物及传统药物发展研讨会及 CSNR 天然产物专业学组成立大会”在西安召开

由中国医药工业科研开发促进会主办、沈阳药科大学和西安高科实业股份公司天诚医药生物工程分公司协办的“全国天然药物及传统药物发展研讨会”于 10 月 18 日至 10 月 22 日在西安召开。

来自全国 29 个省市的 145 名代表参加了本次研讨会。会上,国家经贸委医药司于明德司长、国家药品监督管理局新药审评中心叶祖光主任等 16 位专家相继作了专题发言,他们分别介绍了我国“十·五”医药发展思路、中药知识产权保护、中药新药报批、中药材 GAP 建设、植物提取物及天然药物国内外发展现状及趋势等方面的情况。

在此次研讨会举办期间,中国自然资源学会还主持召开了“中国自然资源学会(CSNR)天然产物专业学组成立大会”,38 名代表成为“CSNR 天然产物专业学组”的首批会员。

在“CSNR 天然产物专业学组”的成立大会上,中国自然资源学会主任委员周荣汉教授及沈阳药科大学李锐教授介绍了 CSNR 天然产物专业学组的宗旨及任务,西安高科实业股份公司天诚医药生物工程分公司总经理张成文先生介绍了国内外植物提取物行业发展的现状及动态,提出了关于 CSNR 天然产物专业学组的工作思路。

与会专家和代表经过热烈而积极的讨论后,达成了加大植物提取物的研究力度,加深对国际市场的了解,加强科研与生产的结合,共同为规范和促进我国植物提取物及天然产物行业的发展而努力,提高国际竞争能力的共识。会议还确定了 CSNR 天然产物专业学组近期的工作计划。

CSNR 天然产物专业学组的成立,将为我国中药现代化和国际化的进程起到积极的促进作用。

(西安天诚医药生物工程公司 何筠)