

# 不同炮制方法对栀子有关成分的影响

马 新 陶巧凤(杭州 310004 浙江省药品检验所)

中药栀子为茜草科植物栀子(*Gardenia jasminoids* Ellis)的成熟果实。具有泻火除烦、清热利尿、凉血解毒的功效。常用于热病心烦、黄疸尿赤、血淋涩痛、血热吐衄、目赤肿痛、火毒疮疡;外治扭挫伤痛等症。《中国药典》1995年版一部收录的栀子加工炮制方法有生栀子、炒栀子、焦栀子3种,但现在各地根据期传统使用习惯,其炮制方法除了上述3种方法外,使用较多的炮制方法还有炭栀子、盐炒栀子、姜炒栀子和酒炒栀子等。本文采用HPLC分别测定上述不同炮制方法栀子中栀子甙的含量及用TLC检测醇溶性成分与醚溶性成分的变化。另有记载栀子的炮制方法还有加蜜、童便或甘草水制等,因这些方法各地已较少使用,故在此不作试验对象。

## 1 实验部分

**试验材料:**栀子药材[杭州市医药采购供应站,经鉴定为茜草科山栀子(*Gardenia jasminoides* Ellis)的成熟果实]。

**炮制品:**生栀子、炒栀子、焦栀子按中国药典1995年版一部附录栀子项下炮制;炭栀子(上海市)、盐栀子(福建省)、酒栀子(河南省)、姜栀子(全国中药炮制规范)按上述省市的《中药加工炮制规范》炮制。

## 2 仪器及试剂

**仪器:**HPLC Waters 6000 泵;检测器 490;进样品 U6K 色谱工作站 820;检测波长 240nm。

**试剂:**对照品栀子甙、熊果酸(中国药品生物制品检定所);乙醚、乙腈、无水乙醇等试剂均为分析纯。

## 3 含量测定方法及结果

**3.1 含量测定方法:**参照有关文献方法<sup>[1,2]</sup>。

**3.2 不同炮制方法栀子甙的含量:**生栀子 3.2%,炒栀子 3.0%,焦栀子 3.0%,炭栀子 2.8%,盐栀子 3.1%,姜栀子 3.2%,酒栀子 3.2%(注:取样量均按各种炮制品所得率折算)。

## 4 薄层色谱分析

**4.1 分别取各种不同炮制品 0.5g,各加甲醇 5ml,浸渍 2h 后,超声处理 15min,静置 2h,上清液作为供试品溶液,另取栀子甙对照品加甲醇制成每毫升含 4mg 的溶液,作为对照品溶液。吸取上述 2 种溶液各 5 $\mu$ l,分别点于一块硅胶 G 薄层板上,以正丁醇-冰醋酸-水(7:1:2)为展开剂,展开,取出,晾干,喷以 10% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 乙醇**

液,置 105℃ 烘箱内加热至斑点清晰,结果见图 1。

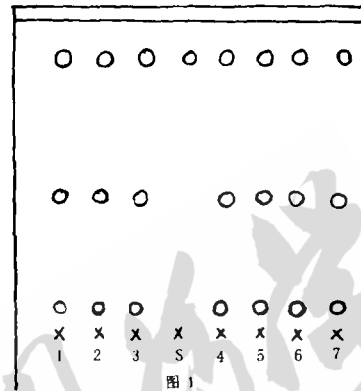


图 1

1-生栀子;2-炒栀子;3-焦栀子;4-炭栀子;5-盐栀子;6-姜栀子;7-酒栀子;S-栀子甙

**4.2 分别取各种不同炮制品 0.5g,各加乙醚-无水乙醇(4:1)5ml,浸渍 2h 后,超声处理 15min,静置 2h,上清液作为供试品溶液,另取熊果酸对照品加无水乙醇制成每毫升含 1mg 的溶液,作为对照品溶液。吸取供试品溶液 10 $\mu$ l,对照品溶液 5 $\mu$ l,分别点于一块硅胶 G 薄层板上,以环己烷-氯仿-乙酸乙酯(20:5:8)为展开剂,展开,取出,晾干,喷以 10% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 乙醇液,置 105℃ 烘箱内加热至斑点清晰,结果见图 2。**

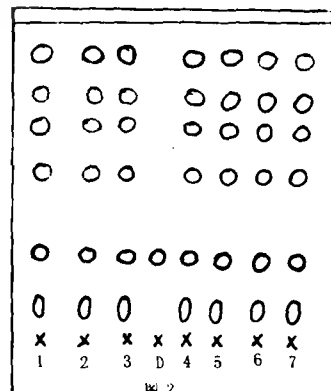


图 2

1-生栀子;2-炒栀子;3-焦栀子;4-炭栀子;5-盐栀子;6-姜栀子;7-酒栀子;D-熊果酸

## 5 小结与讨论

栀子从汉代延续至今,几十部文献记载中的炮制方法约有 14 种之多,但临床上常用的为生栀子、炒栀

子、焦栀子,中国药典 1995 年版一部中收录的栀子加工炮制品也为上述 3 种。但目前各省市的《中药加工炮制规范》中栀子的炮制方法除了上述 3 种外,另有酒制、盐制、姜制及炒炭等等,且同一种加工炮制方法也不尽一致,甚为混乱。从以上实验分析结果分析,用各种方法炮制的栀子无论是有效成分栀子甙的含量,还是醇溶性成分及醚溶性成分,除了炭栀子中栀子甙的含量偏低外其它成分均无显著性差异。本文为今后全

国统一栀子的加工炮制提供依据。

### 参考文献

- 1 童珏懿,章观德,相乐和,等.栀子及其制剂栀子甙的高压液相色谱分析.中国中药杂志,1989,14(4):229.
- 2 刘燕,吕高荣,鲁静,等.栀子子中环烯醚萜甙类成分的 HPLC 含量测定.中国中药杂志,1993,18(5):229.

收稿日期:1997-09-03