

## HPLC法测定玉叶解毒颗粒中绿原酸含量

桂林三金药业集团公司 (541004) 魏 明

桂林医学院 苏启表

玉叶解毒颗粒是国家中药保护品种,由玉叶金花、金银花、积雪草等多种中药配伍而成,具有清热解毒、辛凉解表之功效。本文用 HPLC法测定其中绿原酸的含量,方法简单,重现性好,平均回收率 100.53%,*RSD* 为 1.4% ( $n=4$ )。

## 1 仪器与试药

SP8800高效液相色谱仪,SPUV-2000检测器;绿原酸对照品由中国药品生物制品检定所提供,玉叶解毒颗粒由桂林三金药业集团公司提供,甲醇为色谱纯,其余所用试剂均为分析纯。

## 2 方法与结果

2.1 色谱条件:  $\mu$  Bondapak C<sub>18</sub> (200 mm $\times$  4 mm, 10  $\mu$  m)柱,柱温 25 $^{\circ}$ C,流动相为甲醇-水-冰醋酸 (28:72:0.5)<sup>[1]</sup>,流速 0.8 mL/min,检测波长 328 nm。

## 2.2 标准曲线

2.2.1 对照品溶液的配制:精密称取绿原酸 5.24 mg,置 25 mL容量瓶中,以 60%乙醇溶解并稀释至刻度,分别吸取 1.00, 2.00, 3.00, 4.00, 5.00 mL置 10 mL容量瓶中,以 60%乙醇定容,摇匀,即得。

2.2.2 标准曲线的计算:吸取对照品液各 10  $\mu$  L,分别注入高效液相色谱仪中,依法测定,以峰面积 (*A*)对进样液浓度 (*C*)回归,得直线方程  $C=5.028 \times 10^{-7} + 2.124 \times 10^{-11} A$  ( $r=0.9999$ )。表明绿原酸量在 0.21~1.05  $\mu$  g 范围内线性良好。

## 2.3 样品测定

2.3.1 样品溶液配制:取玉叶解毒颗粒约 1 g,精密称定,置 25 mL量瓶中,60%乙醇定容至刻度。

2.3.2 样品测定:将样品溶液用 0.25  $\mu$  m 微孔滤膜过滤,取滤液各 10  $\mu$  L,分别注入高效液相色谱仪中,依法测定,每份样测两次,测定其中绿原酸的含量,结果见表 1。

表 1 样品中绿原酸含量的测定 (mg/g)

| 批号     | 1    | 2    | <i>RSD</i> (%) |
|--------|------|------|----------------|
| 980301 | 1.84 | 1.79 | 1.9            |
| 980302 | 1.62 | 1.66 | 1.7            |
| 980303 | 1.18 | 1.16 | 1.2            |
| 980304 | 1.63 | 1.61 | 0.9            |
| 980305 | 1.62 | 1.61 | 0.4            |
| 980306 | 1.26 | 1.27 | 0.6            |
| 980307 | 1.48 | 1.46 | 1.0            |
| 980308 | 1.63 | 1.61 | 0.9            |
| 980309 | 1.55 | 1.52 | 1.4            |
| 980310 | 1.67 | 1.63 | 1.7            |

2.4 回收率测定:加样回收率测定结果为 100.53%,*RSD*=1.4% ( $n=4$ )。

## 3 讨论

3.1 玉叶解毒颗粒含有多种成分,干扰较大,而测定绿原酸,除金银花外,其他药材总含量在 3% 以下,干扰不大,所以用测定绿原酸的含量控制玉叶解毒颗粒的产品质量具有参考价值。

3.2 玉叶解毒颗粒分别用 50%乙醇液、60%乙醇液、50%甲醇液、甲醇液作为溶剂提取绿原酸<sup>[2]</sup>,发现 60%乙醇液作溶剂时,液相的分离效果最好。

## 参考文献

- 刘 启,等.中国医院药学杂志,1995,15(7):309
- 张 丹,等.药物分析杂志,1996,16(2):83

(1999-09-02 收稿)

## 人参根渣中人参多糖的含量检测

哈尔滨制药三厂 (150010) 梁 燕 乔慧玲 栾东晓

人参多糖是人参的主要成分之一,具有免疫功能显著促进作用,有消除气虚、烦躁、头目不清、四肢倦怠之功效。我厂生产人参蜂王浆几十年,人参精提取后剩余的大量根渣是应充分利用,因此人参多糖

的开发利用是具有广阔前景的。

## 1 原料 试剂 仪器

原料:人参多糖粗品(根渣),裴林试剂(碱性酒石酸铜),配制:①硫酸铜结晶 6.93 g,加水溶解至