

HPLC法测定紫金胶囊中白藜芦醇的含量

张 博

(西安天诚医药生物工程公司,陕西 西安 710075)

中图分类号: R927.2

文献标识码: B

文章编号: 0253-2670(2001)01-0035-01

紫金胶囊是我公司生产的天然保健品,由葡萄、虎杖、山楂等原料经现代提取工艺制成,具有抗癌、降血脂、美容和减肥的功效。白藜芦醇(resveratrol)系胶囊的主要有效成分,属多酚类化合物,广泛存在于诸多植物中,如葡萄、虎杖和藜芦等^[1],具有抗菌、抗癌、抗炎、抗过敏、降血脂和抗氧化等多方面的药理活性^[2],开发利用白藜芦醇及含此成分的植物有着重要的意义。我们建立了HPLC法测定胶囊中白藜芦醇含量的方法,可用于紫金胶囊及其植物原料的质量控制。

1 仪器与试药

1.1 Waters 600高效液相色谱仪,486紫外检测器,717plus自动进样器,KQ-250超声振荡仪,脂溶性微孔滤膜

1.2 水为去离子重蒸水,甲醇、乙腈为色谱纯,其余试剂为分析纯,白藜芦醇对照品购自Sigma公司,紫金胶囊由本公司提供。

2 方法与结果

2.1 色谱条件: 色谱柱 Kromasil C₁₈ (150 mm×4.6 mm, 5μm),柱温: 30℃,流动相: 乙腈-水 (25:75),流速: 1 mL/min,检测波长: 303 nm

2.2 线性关系: 标准溶液的配制为精密称取白藜芦醇对照品 2.5 mg于 25 mL容量瓶中,加甲醇至刻度,摇匀,作为对照品供试液备用。取该液分别自动进样 3, 5, 10, 15, 20μL,测定峰面积。将峰面积对应的白藜芦醇含量进行回归,得方程: $Y = 7.915X - 5.552$, $r = 1.000$,白藜芦醇含量在 20~150μg/mL之间线性关系良好。

2.3 供试品溶液的制备: 精密称取紫金胶囊内容物

100 mg于 25 mL容量瓶中,加入甲醇 20 mL,超声震荡 20 min,冷却定容至 25 mL,作为供试品溶液。

2.4 样品的测定: 取供试品溶液用脂溶性微孔滤膜过滤,自动进样 15μL,在上述色谱条件下测定白藜芦醇含量,样品的测定结果见表 1

表 1 紫金胶囊中白藜芦醇的含量

样品号	1	2	3	4	5	6
平均含量 (%)	7.58	7.77	7.66	7.68	7.65	7.74
RSD(% , n=3)	0.69	0.47	0.52	1.09	0.81	0.62

2.5 精密度的测定: 取同一批紫金胶囊内容物,按上述色谱条件平行测定 6份,考察方法的重现性, $RSD = 0.17\%$,表明本法重现性好。

2.6 回收率的测定: 精密称取已知含量的紫金胶囊样品,添加一定量的白藜芦醇对照品,平行测定 6份,计算回收率为 99.06%, $RSD = 0.13\%$ 。

3 讨论

3.1 经紫外可见分光光度计扫描白藜芦醇的最大吸收波长为 303 nm,因此,确定本方法的检测波长为 303 nm

3.2 流动相比经选择后确认采取乙腈-水 (25:75),既可取得较短的保留时间,同时又可与杂质峰分离。

3.3 本法测定紫金胶囊中白藜芦醇的含量,快速稳定,重现性好,除可用于中成药制剂的质量控制外,也为药典建立植物原料的质量标准提供了依据。

参考文献:

- [1] 赵霞,陆阳,陈泽乃.白藜芦醇的化学药理研究进展[J].中草药,1998,29(12): 837-839.
- [2] 冯永红,许实波.白藜芦醇药理作用研究进展[J].国外医药·植物药分册,1996,11(4): 155-157.

收稿日期: 2000-05-22

作者简介: 张博(1977-),男,西安人,助理工程师,学士学位,1998年毕业于西北大学化学系分析化学专业,现就职于西安天诚医药生物工程公司质管部,从事天然药物中有效成分的检测工作。通讯地址: 西安高新技术产业开发区光德路 8号西安天诚医药生物工程公司质管部 Tel: (029) 8211049; 8052887