

薄层扫描法测定鹿心宁胶囊中五味子乙素的含量

程东岩, 王隶书, 程东红, 阎喜英
(吉林省中医中药研究院, 吉林 长春 130021)

摘要: 以薄层扫描法测定鹿心宁胶囊中五味子乙素的含量。平均回收率为 100.9%, *RSD* 为 2.96%。该方法简单, 重现性好。

关键词: 鹿心宁胶囊; 薄层扫描法; 五味子乙素

中图分类号: R284.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1005-9903(2003)02-0018-02

鹿心宁胶囊是由五味子、酸枣仁等中药组成的复方制剂, 具有滋阴清热, 养心安神的功效。五味子为方中君药, 其有效成分五味子乙素具有显著的生理活性。其含量测定文献报道有薄层扫描法^[1~2]、高效液相色谱法^[3~4]等。为确保药品质量, 我们以双波长薄层扫描法测定了制剂中的五味子乙素含量, 方法简单、重现性好。

1 仪器与试药

鹿心宁胶囊由长白山药业集团股份有限公司提供; 日本岛津 CS-9301PC 双波长飞点扫描仪; 硅胶 GF₂₅₄ 板由青岛海洋化工厂生产; 五味子乙素购于中国药品生物制品检定所; 其它试剂均为分析纯。

2 实验与结果

2.1 薄层色谱条件 硅胶 GF₂₅₄ 预制板; 展开剂: 石油醚(60℃~90℃)-醋酸乙酯(4:1); 置 254nm 下检视。

2.2 扫描条件 双波长反射式锯齿扫描, $\lambda = 275\text{nm}$, $\lambda_R = 370\text{nm}$, *SX* = 3, 狭缝 1.2 × 1.2mm。

2.3 对照品及供试品溶液的配制 取五味子乙素对照品, 加甲醇制成每 1ml 含 0.28mg 的溶液, 作为对照品溶液。

取本品内容物约 3g, 精密称定, 置锥形瓶中, 加氯仿 75ml 超声处理 40min, 加氯仿补足所失重量, 滤过, 取续滤液 50ml 蒸干, 加甲醇 15ml 分三次溶解, 甲醇溶液蒸干, 以甲醇定量转移至 2ml 量瓶中, 加甲醇至刻度, 摇匀, 作为供试品溶液。

2.4 线性关系的考察 精密吸取对照品溶液 1.2、4.6、8μl, 分别点于同一硅胶 GF₂₅₄ 板上, 以石油醚(60℃~90℃)-醋酸乙酯(4:1)为展开剂, 展开, 展距

8cm, 取出, 晾干, 于紫外光灯(254nm)下定位, 进行双波长反射式锯齿扫描, $\lambda = 275\text{nm}$, $\lambda_R = 370\text{nm}$, 以吸收度积分值为纵坐标, 点样量为横坐标, 绘制标准曲线, 回归方程为 $Y = 17.29 + 762.69X$, $r = 0.9977$, 线性范围为 0.28μg~2.24μg。

2.5 稳定性试验 取样品供试液 2μl, 点于硅胶 GF₂₅₄ 板上, 依法展开, 每隔一定时间测定斑点吸收度积分值, 结果吸收度积分值在 1.5h 内基本稳定。

2.6 精密度试验 同一供试液依 2.9 项下样品测定方法同板及不同板点样, 扫描测定, 结果板内 *RSD* 为 2.16% ($n = 5$), 板间 *RSD* 为 2.40% ($n = 5$)。

2.7 重现性试验 取同一批号样品按供试品溶液制备方法制得五份供试液, 依 2.9 项下样品测定方法进行测定, 结果五味子乙素平均含量为 0.121mg/粒, *RSD* 为 2.14% ($n = 5$)。

2.8 回收率试验 取已知含量的样品适量, 定量加入五味子乙素对照品溶液(0.69mg/ml) 1ml, 依法测定(样品 2μl, 标准品 2μl、7μl), 计算回收率, 见表 1。

表 1 回收率测定结果表

编号	样品原有量(mg)	加入对照品量(mg)	测得量(mg)	回收率(%)	\bar{X}	<i>RSD</i> (%)
1	0.78	0.69	1.45	97.1		
2	0.81	0.69	1.49	98.6		
3	0.84	0.69	1.54	101.4	100.9	2.96
4	0.85	0.69	1.57	104.3		
5	0.84	0.69	1.55	102.9		

2.9 样品测定 分别吸取供试品溶液 2μl, 对照品溶液 2μl 和 4μl, 点于同一硅胶 GF₂₅₄ 预制薄层板上, 展开, 检视, 依法测定, 结果见表 2。

表 2 样品测定结果($n=2$)

批号	20020402	20020404	20020425
含量(mg/粒)	0.120	0.074	0.092

3 讨论

本品样品供试液曾采用回流法制备,经实验比较,此法杂质干扰较大,故未被采用。

参考文献:

[1] 熊龙花,黄慧成.复方葆春袋泡茶质量标准的研究[J].

中国现代应用药学,1999,16(4):44.

[2] 李晓冬,窦英,姜玉娟,等.双五利眠液中五味子乙素的含量测定[J].中国实验方剂学杂志,1999,5(3):4.

[3] 刘峰群,贺承山,李正明,等.高效液相色谱法同时测定肝得宁-Ⅱ号丸中五味子甲素和五味子乙素的含量[J].中国中药杂志,2000,25(3):157.

[4] 崔兰贵,王火,朱铁梁,等.HPLC法测定更年安片中五味子甲素和五味子乙素的含量[J].中草药,2001,32(5):409.