

薄层扫描法测定葛根提取物及制剂中葛根素的含量

中国人民解放军第二军医大学药学院药剂教研室(200433) 郭建平* 孙其荣 周全
王勇 载富宝

采用薄层扫描法测定葛根提取物及制剂中葛根素的含量。该方法简便稳定,重视性好,结果准确。可用于葛根总黄酮及其制剂的质量控制。

1 仪器与药品

葛根总黄酮:自提;葛根黄酮滴丸:自制;愈风宁心片:天津中药厂;葛根黄酮控释胶囊:自制;葛根黄酮融释胶囊:自制;试剂:分析纯。

高效硅胶板 GF₂₅₄ 5×20cm,厚 0.25mm。

定量毛细管 0.5~2μl(美国 Drummond 公司)。

葛根素:中国药品生物制品检定所。

仪器:日本岛津 CS-930 型双波长薄层扫描仪。C-E1B 型数据处理机。展开剂:氯仿-甲醇-水(7:2.5:0.5)。

2 测定方法及结果

2.1 标准曲线的描绘:精密称取葛根素标准品 5mg,置 5ml 容量瓶中,加甲醇至刻度,摇匀,得标准品溶液。分别点 0.5、1、1.5、2、2.5μl 于高效硅胶板上,点样原点直径应一致,为 3mm,然后放入预先用展开剂饱和 1h 的层析槽内,上行展开 13.5cm,取出挥干溶剂,在 255nm 处紫外扫描测定。以斑点面积值对每点浓度回归。结果方程为 $Y = 9859.8X + 59635$, $r = 0.9938$ 。

2.2 样品的含量测定:精密称取供试品相当于葛根总黄酮 10mg,置 10ml 容量瓶中,加甲醇至刻度,摇

匀,得供试品溶液,分别点样 1μl 于高效硅胶板上,上行展开。在 255nm 处测定。结果见表。

表 不同样品葛根素含量测定结果(n=3)

样品	含量(%) ($\bar{x} \pm SD$)
葛根黄酮(葛根提取物)	20.18±1.05
葛根黄酮控释胶囊	4.68±0.08
葛根黄酮滴丸	2.45±0.31
葛根黄酮融释胶囊	3.88±0.085
愈风宁心片	4.42±0.13

2.3 回收率试验:取已测知含量的样品(葛根控释胶囊)5 份,加入一定的葛根素标准品,按照样品的含量测定方法进行测定,平均回收率为 99.32%(n=5)。

3 小结

采用薄层扫描测定法测定葛根提取物及制剂中葛根素的含量,方法稳定、重现性好、回收率高,省时、省事。

葛根提取物中异黄酮成分较多,经多次实验结果表明,采用本文展开系统,分离度好,其它成分无干扰,可作为葛根提取物及制剂、生产中间体检查的质量控制方法。

(1995-05-31 收稿)

~~~~~

(上接第 199 页)

这次修订的重点是放在品种学名、化学成分、药理作用和附注的修改和补充上,其余部分只作一般的修改,文献资料多数查到 1992 年,部分杂志查到 1993 年 7 月。总之,修订后的《全国中草药汇编》已接近九十年代的科学水平,这是当前大型中草药工具书中所罕见的。全书共计约 500 万字。

特别要说明的一点是,此次修订,将原来的手绘彩色图谱,全部改为在原动、植、矿物生境下拍摄的彩色照片专集,共 1000 余张,原动、植、矿物的形态、颜色更为逼真,将彩图与上、下册文字内容对照阅读更易学习和掌握中草药的鉴别特征,便于准确识别中草药。如此修订后的《全国中草药汇编》就是一套三本。

现在这一巨著的修订完成,内容比以前更加丰富、新颖,彩图颜色更真实,可谓图文并茂,同时该书具有实用性、可读性强和使用更为方便的特点。此套书预计于 96 年 6 月出版,如需订购请与当地新华书店或与人民卫生出版社(北京市天坛西里 10 号 100050)匡罗均联系。

\* 现在天津解放军第二七二医院(300020)