

· 中药与天然药 ·

消栓口服液等中成药中黄芪的鉴别方法

徐初柳¹ 冯 丽 戴 敬 韩桂茹

(河北省药品检验所, 石家庄 050011)

黄芪是重要的补气药, 应用广泛, 是许多中成药的主要药味。消栓口服液、玉屏风口服液、玉屏风丸、当归补血丸(分别收载于国家标准和地方标准)黄芪占处方量的60%以上, 但均无黄芪的特征鉴别方法。黄芪含有皂甙、多糖、黄酮和氨基酸等多类有效成分^[1], 笔者利用甙类在酸性条件下易水解为甙元的性质及甙和甙元溶解性的差异处理样品, 以黄芪对照药材做对照品, 应用薄层色谱法较好地鉴别了上述中成药中的黄芪。色谱图中特征斑点清晰, 无干扰, 专属性强。

1 实验材料

1.1 药材 购自石家庄市药材公司及石家庄市乐仁堂药店。经河北省药品检验所中药室主任刘振清副主任药师鉴定, 黄芪分别为豆科植物蒙古黄芪 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. Var. *mongholious* (Bge.) Hsiao 和膜荚黄芪 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. 的干燥根, 其他药味也为药典品种。

1.2 样品 消栓口服液(批号900101, 900103, 900105), 玉屏风口服液(批号891201, 891202, 920503)均为石家庄乐仁堂药厂生产。玉屏风丸和当归补血丸为自制丸。

1.3 试药 硅胶G(青岛海洋化工厂), 所用试剂均为分析纯, 石油醚(60~90℃)。

2 实验条件

薄层色谱板: 自制硅胶G-CMCNa(0.5%)薄板

展开剂: 石油醚—苯—醋酸乙酯—冰醋酸(10:20:7:0.5), 上行展开。

显色剂: 5%香草醛乙醇溶液—硫酸(18:1)的

混合溶液。

3 实验方法与结果

3.1 对照药材溶液的制备

取黄芪对照药材粉末2g, 加水30ml, 盐酸10ml, 氯仿30ml; 水浴回流1h, 放冷, 分取氯仿层, 水浴上浓缩至干, 加醋酸乙酯1ml溶解。作为对照药材溶液。

3.2 供试品溶液的制备

3.2.1 消栓口服液 取样品10ml, 加水至30ml, 混匀, 用石油醚30ml萃取, 弃去醚层, 水溶液按对照药材溶液制备方法自加入“盐酸10ml…”起依法处理, 得供试品溶液。

3.2.2 玉屏风口服液 同消栓口服液。

3.2.3 玉屏风丸(水丸) 取样品4g, 研碎, 加石油醚30ml, 超声振荡10min, 静置, 弃去醚液, 残留物挥干, 加水30ml, 以下按对照药材溶液制备方法自加入“盐酸10ml…”起依法处理, 得供试品溶液。

3.2.4 当归补血丸(蜜丸) 取样品1丸, 剪碎, 加入石油醚30ml, 超声振荡10min, 弃去醚液, 残留物挥干, 加水30ml, 待丸子崩解后, 按对照药材溶液制备方法, 自加入“盐酸10ml…”起, 依法处理, 得供试品溶液。

3.3 空白对照液的制备 分别按处方和工艺制成不含黄芪的缺味样品, 依供试品溶液项下方法制得空白对照液。

3.4 结果 将对照药材溶液、供试品溶液、空白对照液各5μl, 点于同一薄层板上, 展开后, 晾干, 喷显色剂, 在105℃烘3~5min。在供试品色谱中, 与对照药材色谱相应的位置上, 显一个相同

1. 徐初柳, 女, 32岁, 主管医师。1982年毕业于北京医学院药理学系。

的玫瑰红色斑点,空白对照液色谱在相应的位置上不出此斑点。见图1、2。

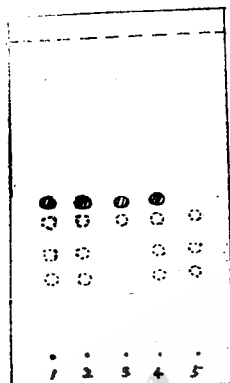


图1 消栓口服液中药芪的TLC图谱

1, 2, 4 消栓口服液样品(批号900101, 900103, 900105)

3. 黄芪对照药材

5. 消栓口服液黄芪空白对照

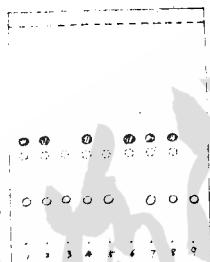


图2 玉屏风口服液等三种中成药中黄芪TLC图谱

1, 2, 4 玉屏风口服液样品(批号891201, 891202, 920503)

3. 玉屏风口服液黄芪空白对照 5. 玉屏风丸黄芪空白对照 6. 黄芪对照药材 7. 玉屏风丸样品 8. 当归补血丸样品 9. 当归补血丸黄芪空白对照

不同。经空白对照实验,证明无干扰,方法专属性好,能较好地对上述制剂的黄芪进行鉴别。

4 讨论

4.1 对中国药典收载的黄芪的两个品种蒙古黄芪和膜荚黄芪按上述方法进行试验,薄层色谱图谱一致,均在 R_f 值约0.48处有玫瑰红色的特征斑点。对照药材使用蒙古黄芪和膜荚黄芪均可。

4.2 处理样品时首先用石油醚除去脂溶性成分,再加酸水解,避免了其他药味脂溶性成分的干扰,显色时加热时间不宜太长,否则会出现较深的背景,且杂质斑点增多。

4.3 本方法与文献报道的黄芪薄层鉴别方法^[2~4],

参考文献

- 1 齐宗韶. 黄芪化学成分的研究概况. 中草药, 1987, 18(5): 41
- 2 中国药典. 1990年版一部: 274页
- 3 李奎鸾等. 复方制剂中黄芪和川芎的薄层层析同时鉴别. 中成药, 1991, 13(4): 17
- 4 杨胜华等. 黄芪及其复方制剂中黄芪的薄层层析鉴别. 中成药, 1991, 13(6): 11

收稿日期: 1994-05-25