

牛黄消炎片中主要成分的薄层鉴别

黑龙江省鸡西市药品检验所 (158100) 李延雪 赵慧敏

牛黄消炎片由牛黄、大黄、天花粉、珍珠母等 7 味药材加工而成,收载于《卫生部药品标准》中药成方制剂第七册 (以下简称“部颁标准”)。具有清热解毒、消肿止痛的功效。部颁标准^[1]采用显微方法鉴别大黄、天花粉,借以评价本品的真伪;牛黄有多种药理作用,是牛黄消炎片中解毒消肿的组方君药,而在其质量标准中没有鉴别方法。为了更有效地控制产品的内在质量,按药品质量标准的技术要求,对本品中的牛黄、大黄、天花粉进行了薄层鉴别研究。

1 实验材料

对照品:胆酸、猪去氧胆酸、大黄对照药材、天花粉对照药材 (中国药品生物制品检定所)、牛黄消炎片 (哈尔滨世一堂制药厂)、硅胶 G (青岛海洋化工厂)。试剂均为分析纯,水为重蒸馏水。

2 方法与结果

2.1 大黄鉴别:取本品 10 片,研细,加甲醇 20 mL,超声处理 20 min,滤过,取滤液 10 mL,蒸干,加水 20 mL 溶解后,加盐酸 2 mL,于水浴上加热 30 min,立即冷却,用乙醚 15 mL 分 2 次提取,合并乙醚提取液,挥干乙醚,残渣加氯仿 1 mL 使溶解,作为供试品溶液。另取大黄对照药材 0.1 g,同法制成对照药材溶液。吸取上述两种溶液各 6 μ L,分别点于同一硅胶 G 薄层板上,点成条状,以苯-醋酸乙酯-甲醇-甲酸-水 (3:1:0.2:0.05:0.5) 的上层溶液为展开剂,展开,晾干,置紫外光灯 (254 nm) 下检视。供试品色谱中,在对照药材相映的位置上,显相同黄色的条斑,阴性对照品无此条斑。见图 1-A。

2.2 牛黄鉴别:取本品 2 片,研细,加氯仿 10 mL 研磨,滤过,滤液蒸干,加无水乙醇 0.5 mL 使溶解,作为供试品溶液。另取胆酸、猪去氧胆酸对照品,分别加无水乙醇制成每毫升含 2 mg 的溶液,作为对照品溶液。吸取供试品溶液 5 μ L,对照品溶液各 3 μ L,分别点于同一硅胶 G 薄层板上,以正己烷-醋酸乙酯-醋酸-甲醇 (20:25:2:3) 的上层溶液为展开剂,展开,晾干,喷以 10% 硫酸乙醇溶液,在 105 $^{\circ}$ C 烘约 10 min,置紫外光灯 (365 nm) 下检视。供试品色谱中,在与对照品相映的位置上,显相同亮黄色的两个荧光斑点,阴性对照品无此斑点。见图 1-B。

2.3 天花粉鉴别:取本品 10 片,研细,加 50% 乙醇

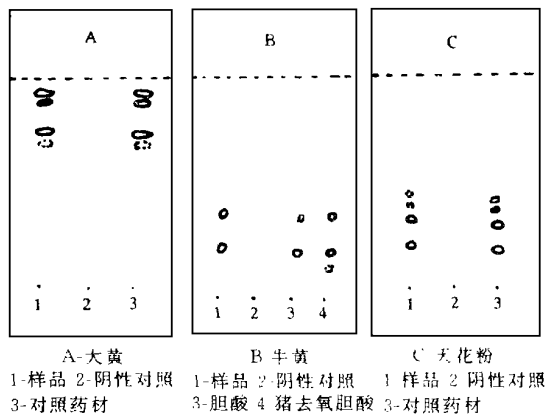


图 1 药材 TLC 图

10 mL,超声处理 30 min,滤过,滤液作为供试品溶液。另取天花粉对照药材 1 g 同法制成对照药材溶液。吸取供试品溶液 6 μ L 及对照药材溶液 3 μ L,分别点于同一硅胶 G 薄层板上,以正丁醇-无水乙醇-冰醋酸-水 (8:2:2:3) 为展开剂,展开,取出,晾干,喷以茚三酮试液,在 105 $^{\circ}$ C 烘至斑点显色清晰。供试品色谱中,在与对照品色谱相映的位置上,显相同玫瑰红色斑点。阴性对照品无此斑点 (见图 1-C)。

3 讨论

3.1 牛黄消炎片为上呼吸道感染常用的消炎药品,部颁标准以显微方法鉴别大黄、天花粉药材,而本法采用 TLC 方法,可鉴别牛黄、大黄、天花粉药材的有效成分,用以评价药品的真伪。

3.2 牛黄消炎丸^[3]中大黄鉴别,样品用浸渍法处理,本文改用超声处理,结果相同,缩短了检测时间。

3.3 牛黄消炎丸中牛黄、天花粉的 TLC 鉴别方法^[4]已有报道,但操作均较繁琐,采用药典牛黄解毒片^[5]中牛黄 TLC 方法及天花粉药材的 TLC 鉴别方法,结果明显,经空白对照实验表明,本品除牛黄、天花粉外的其它 5 味药材,对鉴别均无干扰。

参考文献

- 1 卫生部药品标准·中药成方制剂·第七册: 24
- 2 吕武清,龙新华,吴朝阳,等. 中成药中的药材薄层色谱鉴别. 北京: 人民卫生出版社, 1997: 52
- 3 金蓉鸾,王强,叶玉兰. 中成药研究, 1982 (7): 10
- 4 中华人民共和国药典·一部. 1995 年版: 43-440

(1999-10-12 收稿)