

性好等优点。

表 2 样品含量测定结果

批号	靛蓝含量 (mg·g ⁻¹)	靛玉红含量 (mg·g ⁻¹)
样品 1	16.0	107.4
样品 2	6.2	52.9
样品 3	4.8	31.0
样品 4	2.1	370.3
青黛(930221, 四川)	41.8	2.4
青黛(920403, 四川)	14.3	1.4
青黛(010313, 福建)	22.7	2.1

测定波长的选择: 药典法选择 610nm 波长测定靛蓝, 通过扫描发现: 在 610nm 波长处, 靛玉红也有吸收, 这在测定青黛药材时可以采用。其原因为青黛药材中, 靛蓝与靛玉红含量相差较大(约 10 倍), 在靛蓝测定的线性范围内靛玉红的影响可忽略, 而在超临界提取中, 是以靛玉红为主要成分, 两者之间的差距缩小, 因此, 用药典法势必产生较大误差, 故

而选择 623nm 波长测定靛蓝的含量, 而在此, 靛玉红几乎没有吸收。一阶导数光谱中, 在 482nm 波长处, 靛蓝的振幅几乎为零, 因此选择 482nm 为靛玉红的测定波长。

样品的预处理: 由于水分对磺化反应的影响, 因此, 样品一定要先干燥, 磺化反应过程中, 要不时搅拌, 以使反应完全。

参考文献:

[1] 邓伯林. 柱层层析分光光度法测定中药青黛中靛蓝与靛玉红的含量[J]. 中草药, 1981, 12(6): 11.
 [2] 邓伯林. 青黛中靛蓝与靛玉红直接比色测定法[J]. 中草药, 1986, 17(4): 19.
 [3] 梁文法, 闭业范, 陈 通, 等. 薄层扫描法测定松蓝根和叶中靛玉红与靛蓝的含量[J]. 中草药, 1990, 21(4): 11.
 [4] 曹 红, 刘 云. 高效液相色谱法测定复方青黛片中靛蓝和靛玉红的含量[J]. 药物分析杂志, 1999, 19(3): 195.
 [5] 中国药典[S]. 一部. 2000 年版: 158.

收稿日期: 2002- 06- 10

罗红霉素电子药膜含量测定方法的研究

王晓波, 王敬国, 袁荣刚等(解放军 210 医院 大连 116021)

摘要 目的: 建立测定罗红霉素电子药膜中主药含量的方法。方法: 采用高效液相色谱法, 色谱柱为 YWG-C₁₈柱, 流动相为乙腈-甲醇-0.5%乙酸铵(100:80:60), 检测波长为 235 nm。结果: 精密性及稳定性均良好, 在 0.3~1.7 mg·ml⁻¹ 范围内, 峰面积与浓度(mg·ml⁻¹) 呈良好的线性关系, r=0.9998, 平均回收率为 99.23%, RSD 为 0.84%。n=5。结论: 本方法简便、专属、重现性好, 可用于罗红霉素电子药膜剂的含量测定。

关键词 电子药膜; 罗红霉素; HPLC; 含量测定

中图分类号: R917 文献标识码: A 文章编号: 1006- 0111(2002)05- 0293- 03

Studies on assay of roxithromycin in electron medicinal membrane of roxithromycin

Wang Xiaobo, Wang Jingguo, Xi Ronggang etc. (210 Hospital of PLA, Dalian 116021)

ABSTRACT OBJECTIVE: To develop a method for assay of roxithromycin in electron medicinal membrane of roxithromycin. **METHODS:** To use a HPLC method by YWG-C₁₈column. The mobile phase was a mixture of acetonitrile-methanol-0.5% ammonium acetate (100:80:60), with the detection wavelength at 235 nm. **RESULTS:** Precision and stability were fine. The linear correlation was observed from the concentrations of 0.3 to 1.7mg·ml⁻¹(r=0.9998). The average recovery was 99.23%. Resolution between roxithromycin and other peaks met the requirements. **CONCLUSION:** The method is convenient, selective and reproducible.

KEY WORDS electron medicinal membrane; roxithromycin; HPLC; content determination

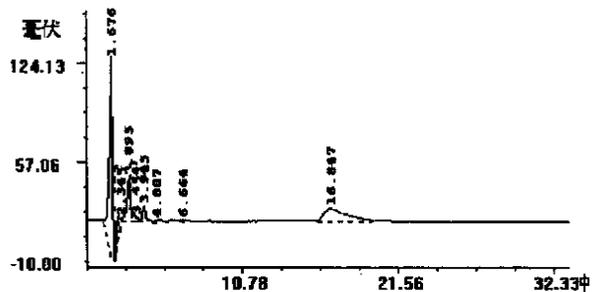


图2 供试品色谱图

6 讨论

用紫外分光光度法,在 200~400nm 波长范围内扫描,罗红霉素在 212nm 有最大吸收。罗红霉素在 210nm 检测时,经试验试剂有干扰。我们参照李青翠等^[3]采用 235nm 作为检测波长,通过提高进样

量(20μl)来弥补因检测波长的提高而使吸收度下降的不足。在配制罗红霉素供试品溶液时,经反复实验,只有当水与甲醇的比例为 13:7 时,所配溶液的透明度最好。由于膜剂的均匀度不是十分理想,因此选择供试品时应随机抽样,并对其碎屑充分混匀后称量。

参考文献:

- [1] 黄海华. 两种新型的红霉素衍生物 clarithromycin 和 roxithromycin[J]. 沈阳药学院学报, 1994, 11(3): 228.
- [2] 剑荣森, 周光军. 罗红霉素栓剂的研制及疗效观察[J]. 中国药师, 2000, 3(2) 112.
- [3] 李青翠, 刘玉珍, 李芙蓉. 罗红霉素及其制剂含量测定方法的研究[J]. 药物分析杂志, 1999, 19(5) 317.

收稿日期: 2002-04-22

双波长分光光度法测定苯海拉明麻黄碱滴鼻液的含量

黄雄伟(杨浦区中心医院, 上海 200090)

摘要 目的: 建立苯海拉明麻黄碱滴鼻液中盐酸苯海拉明和盐酸麻黄碱的含量测定方法。方法: 采用双波长分光光度法消除组份间干扰进行含量测定。结果: 方法的线性关系良好, 盐酸苯海拉明平均回收率为 100.29%, $RSD = 0.82 (n = 9)$, 盐酸麻黄碱平均回收率为 99.92%, $RSD = 0.90 (n = 9)$ 。结论: 本法简便、快速、准确。

关键词 紫外分光光度法; 盐酸苯海拉明; 盐酸麻黄碱

中图分类号: R917 文献标识码: A 文章编号: 1006-0111(2002)05-0295-03

Determination of diphenhydramine and ephedrine nasal drops by dual-wavelength spectrometry.

HUANG Xiong-wei(Shanghai Yangpu Central Hospital, Shanghai 200090, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To develop a method for determining the contents of diphenhydramine hydrochloride and ephedrine hydrochloride in nasal drops. **METHODS:** The dual-wavelength spectrophotometric method was used for eliminating mutual interference. **RESULTS:** The method was linear and reproducible. The average recovery was 100.29%, $RSD = 0.82 (n = 9)$ for diphenhydramine hydrochloride and 99.92%, $RSD = 0.90 (n = 9)$ for ephedrine hydrochloride respectively. **CONCLUSION:** The method was simple, rapid and accurate.

KEY WORD Dual-wavelength spectrometry; diphenhydramine hydrochloride; ephedrine hydrochloride

苯海拉明麻黄碱滴鼻液^[1]含盐酸苯海拉明 0.25%, 盐酸麻黄碱 1%, 具有抗过敏及毛细血管收缩作用, 临床常用于治疗过敏性鼻炎。滴鼻液的含量测定已见报道^[2], 麻黄碱、苯海拉明都是与盐酸成盐, 因而用酸碱滴定法可测两者的总量^[3]; 同时分别测定两者含量的方法有两阶导数光谱法^[4]和毛细管电泳法^[5]。本研究联合应用双波长和单波

长分光光度法, 可不经分离, 同时测定溶液中两组份的含量, 结果满意, 现报道如下。

1 仪器与试剂

756MC 可见紫外分光光度计(上海精密科学仪器有限公司分析仪器厂), FA2004 电子分析天平(上海精密科学仪器有限公司分析仪器厂)。盐酸苯海拉明、盐酸麻黄碱、氯化钠均符合中国药典 2000 年版规