

州药讯,1983;(1):26
 [3]沈靖才.复方乳酸钠注射液中乳酸钠的电位测定.内蒙古药学,1988;7(4):
 [4]朱正来等.平衡液中乳酸钠含量测定方法的改进.现代应用药学,1989;6(6):45

[5]周炜等.离子色谱法同时测定复方乳酸钠注射液中总氯量及乳酸钠含量.中国药科大学学报,1991;22(1):27~29
 [6]安登魁等.药物分析.人民卫生出版社,1989;55
 [7]谭浩强等.BASIC 语言.科学普及出版社,1993:100

双波长分光光度法测定灭滴灵栓含量

杨荣勤 孟鸿雁 魏立明
 (解放军第 205 医院药剂科 锦州 121001)

摘要 本文采用双波长分光光度法测定灭滴灵栓的含量,克服了非水溶液滴定法温热萃取溶剂的刺激性,操作简便、快速、结果准确。平均回收率 101.02%,RSD 为 0.67%。

关键词 双波长分光光度法;灭滴灵栓;含量测定

灭滴灵栓为甲硝唑、吐温-80 和半合成脂肪酸酯组成的阴道栓。辽宁省药品标准^[1]含量测定为温热冰醋酸萃取后非水溶液滴定法,溶剂具有很强的刺激性与腐蚀性,并且操作繁琐。本文探讨了用双波长分光光度法测定其含量,方法快速简便,结果准确。

一、仪器和试剂

W-120-02 型紫外分光光度计,日本岛津公司;甲硝唑对照品,甲硝唑原料经精制;半合成脂肪酸酯,吐温-80,均为药用标准;灭滴灵栓为大连第二制药厂产品。

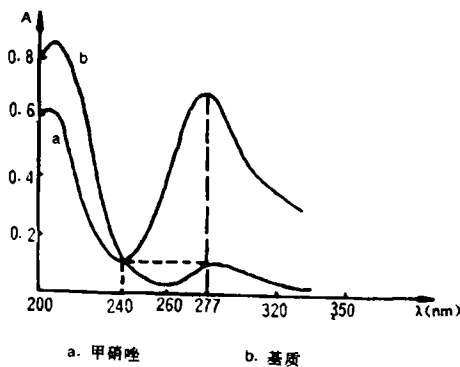
二、实验方法与结果

(一)吸收光谱的绘制

甲硝唑贮备液(1.0mg/ml)的制备 精密称取甲硝唑对照品 10.0mg 置 100ml 量瓶中,加 0.1mol/L HCl 溶解并稀释至刻度,摇匀即得。

空白基质贮备液的制备 精密称取半合成脂肪酸酯 0.25g 及对应处方量的吐温-80,置小烧杯中,加 0.1mol/L HCl 100.0ml,水浴温热至全溶,趁热转移至 500ml 量瓶中,反复操作 3 次,放冷至室温,用 0.1mol/L HCl 稀释至刻度摇匀,滤过,即得。

分别取上述贮备液各 2.0ml 置 50ml 量瓶中,加 0.1mol/L HCl 稀释至刻度,摇匀;以 0.1mol/L HCl 为空白于 200~350nm 波长范围内扫描,测绘其吸收光谱,见附图。



附图

(二)测定波长的选择

由吸收图谱可见,甲硝唑在 277nm 波长处有最大吸收,是为测定波长 λ_1 ;空白基质经扫描后其在 240nm 波长处与 277nm 波长处紫外吸收值相等,因此我们选用 240nm 波长为参比波长 λ_2 。用 λ_{277nm} 和 λ_{240nm} 吸收度的差值 ΔA 作为定量信息。这样可消除基质的干扰。

(三)标准曲线

精密量取甲硝唑对照品贮备液 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0ml 分置 10ml 量瓶中。加 0.1mol/L HCl 稀释至刻度, 摇匀。于波长 277nm 处分别测定吸收值, 求得 ΔA , 进行直线回归, 得回归方程: $\Delta A = 0.01955C + 0.0109$, $\gamma = 0.9997$ 。

(四)回归率实验

按处方配制一定量的灭滴灵栓, 精密称取适量, 置小烧杯中, 加 0.1mol/L HCl 100ml, 水浴温热至溶, 搅拌, 趁热转移至 500ml 量瓶中, 重复操作 3 次, 放冷至室温,

加 0.1mol/L HCl 稀释至刻度摇匀。精取 10ml 置 100ml 量瓶中加 0.1mol/L HCl 稀释至刻度。以 0.1mol/L 为空白于 λ_1 和 λ_2 处测定吸收度, 求 ΔA 值, 代入回归方程计算含量及回收率。结果平均回收率为 101.02%, RSD 为 0.67%。

(五)样品测定

取灭滴灵栓 10 枚(大连第二制药厂), 削成碎末, 混匀。精密称取适量(约相当甲硝唑 5mg)置小烧杯中, 按回收率项下操作, 测得结果与非水溶媒滴定法比较, 结果见附表。

附表 双波长法与非水滴定法测定灭滴灵栓比较

样品 编号	双波长分光光度法(n=5)			非水溶媒滴定法(n=5)		
	标示量(%)	标准差	RSD(%)	标示量(%)	标准差	RSD(%)
1	95.4	0.70	0.72	94.90	0.76	0.64
2	97.2	0.75	0.62	96.20	0.77	0.62
3	95.9	0.68	0.69	96.70	0.65	0.67
4	96.8	0.64	0.64	95.0	0.67	0.71
5	95.2	0.54	0.68	96.8	0.71	0.65

三、小结

(一)应用双波长法测定灭滴灵栓的含量, 避免了非水溶液滴定法温热萃取溶剂的刺激性及繁琐操作。

(二)采用双波长测量法, 能消除基质的

干扰, 可直接测定含量, 方法简便, 快速准确。适用于医院的快速分析。

参考文献

- [1]辽宁省药品标准·1987:427
[2]赵春杰·中国医院药学杂志·1993(2):106

二阶导数分光光度法测定醋酸洗必泰漱口液中醋酸洗必泰含量

吴飞华 王涛

(上海第二医科大学附属第九人民医院药剂科 上海 200011)

摘要 本文采用二阶导数分光光度法直接测定醋酸洗必泰漱口液的含量。实验结果证明: 本法简便、正确、重现性好。在 50~200 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 浓度范围内线性良好。 $\gamma = 0.9997$, $\text{RSD} = 0.6\%$ 。

关键词 二阶导数光谱法; 醋酸洗必泰