

速尿与心律平配伍的研究

葛卫红* 秦利荣 (南京大学医学院附属鼓楼医院, 南京 210008)

摘要 对注射液速尿与心律平在10%葡萄糖中的配伍变化进行了观察和分析。结果表明, 配伍液中的速尿与心律平发生了化学反应, 生成了新的不溶于酸、碱, 而溶于有机溶剂的化合物。

关键词 速尿 心律平 配伍

1 仪器与试药

UV-240分光光度计(日本岛津); 速尿注射液(江苏溧阳制药厂, 批号900816); 心律平注射液(广州明兴制药厂, 批号900412—1); 10%葡萄糖注射液(杭州民生制药厂, 批号920121)。

2 实验方法与结果

2.1 沉淀物产生源的探查

将10%葡萄糖 40 ml、速尿 20 mg、心律平 70

mg, 按排列组合法进行配伍。结果, 当速尿与心律平配伍后, 立即出现白色沉淀。而葡萄糖分别与速尿和心律平配伍均无外观变化。

2.2 pH 对速尿与心律平溶解度的影响

分别将浓度为0.05%速尿水溶液和浓度为0.2%心律平水溶液, 用0.1 mol/L HCl和0.1 mol/L NaOH调节pH, 观察在不同pH条件下速尿与心律平的溶解情况。结果见表1。

表1 不同pH条件下速尿与心律平的溶解情况

药 物	pH							
	3.35	3.95	4.90	5.80	6.85	7.80	8.90	9.20
0.05%速尿	↓	↓	—	—	—	—	—	—
0.2%心律平	—	—	—	—	—	—	↓	↓

注: “↓”表示沉淀, “—”表示无沉淀。

2.3 速尿、心律平及沉淀物的溶解特性

在速尿、心律平及沉淀物中, 分别加入0.1 mol/L HCl、0.1 mol/L NaOH、丙酮, 比较三种物质在溶剂中的溶解特性。结果见表2。

表2 速尿、心律平及沉淀物的溶解特性

受试物	溶 剂		
	丙 酮	0.1 mol/L HCl	0.1 mol/L NaOH
速 尿	—	↓	—
心 律 平	—	—	↓
沉 淀 物	—	↓	↓

注: “↓”表示沉淀, “—”表示无沉淀。

2.4 速尿、心律平及沉淀物的紫外吸收特征

将速尿、心律平及沉淀物分别用丙酮溶解并稀释, 在UV-240分光光度计上, 190~400 nm波长处扫描。结果, 心律平在207 nm波长处, 速尿在275 nm波长处, 沉淀物在339 nm波长处各有一强吸收峰。

3 讨论

实验可知, 沉淀物为速尿与心律平混合后产生的。由表1可见, 溶液的pH<3.95时, 速尿沉淀; pH>8.90时, 心律平沉淀。在本实验中, 速尿与心律平配伍于10%葡萄糖注射液中后, 配伍液的pH为6.5, 说明沉淀物并非由于处方药物配伍

*葛卫红, 31岁。1984年毕业于南京药学院药理学系, 主管药师。

后的 pH 环境变化所引起的。又由表 2 结果及紫外吸收特征结果可见, 沉淀物为速尿与心律平配伍后生成的一种新的化合物。

速尿为呋喃苯胺酸, 它的苯环结构上有一呈酸

性的羧基, 心律平为丙胺苄丙酮, 其分子结构中有一呈碱性的胺基, 两药混合可发生化学反应。因此, 应避免两者联合应用。

收稿日期: 1994-03-14