

头孢唑肟配伍的稳定性考察

陈学能 杨 玲 黄永明 (浙江省诸暨市人民医院, 诸暨 311800)

头孢唑肟(ceftizoxime)为半合成头孢菌素。抗菌范围广,对各种细菌所产生的 β -内酰胺酶稳定,故对能产生 β -内酰胺酶的细菌也具有较强的抗菌力。但头孢唑肟与一些常用输液配伍的稳定性尚未见报道。因此我们对头孢唑肟与四种常用输液配伍的稳定性进行了实验研究。现将实验方法和结果报告如下。

1 仪器与方法

1.1 仪器 TV-1000紫外分光光度计(北京通用仪器厂);7550可见一紫外分光光度计(上期分析仪器厂);pHS-3C酸度计(上海雷磁仪器厂);HH-W21.600电热恒温箱(上海医用恒温设备厂)。

1.2 药品 注射用头孢唑肟(益保世灵)(批号:9080日本藤泽药品工业株式会社);10%葡萄糖注射液(GS)(批号:960532);5%葡萄糖氯化钠注射液(GNS)(批号:960620);0.9%氯化钠注射液(NS)(批号:960603);均为本院制剂室所生产。复方乳酸钠葡萄糖(BES)(批号:960507上海长征制药厂)。

2 测定方法和结果

2.1 测定波长的选择 用蒸馏水配制约含头孢唑肟20 μ g/ml的溶液,以蒸馏水为空白,用TV-1000型紫外分光光度计在200~400 nm波长范围内扫描并自动绘制吸收曲线,结果在231 nm波长处有最大吸收。

2.2 标准曲线的绘制 精密称取头孢唑肟适量,用蒸馏水配制成一系列浓度的溶液,以蒸馏水为空白,在231 nm波长处测定吸收值,并得出回归方程 $A = 0.955 \times 10^{-3}c + 0.306$ ($r = 0.9999$ $n = 5$)。结果表明在45 μ g/ml-5 μ g/ml浓度范围内线性关系良好。

2.3 与四种常用输液配伍的稳定性实验 根据临床使用要求,取头孢唑肟适量分别加到四种常用输液中,在25 $^{\circ}$ C温度下放置。在0, 1, 2, 4, 8, 24 h测定pH值,并精密吸取适量,用蒸馏水准确稀释,配制成约20 μ g/ml浓度的测定液。在231 nm波长处测定吸收值,并计算出与听的相对百分含量。结果见附表。

附表 头孢唑肟与四种输液配伍后的pH和含量变化

pH	0	1	2	4	8	24
含量%						
10%GS*	4.71	4.79	4.81	4.93	5.08	
头孢唑肟	100	99.55	99.10	99.55	101.11	100.68
0.9%NS*	6.57	6.53	6.57	6.60	6.65	
头孢唑肟	100	100.46	101.13	100.46	100.46	99.30
5%GNS*	5.07	5.08	5.11	5.09	5.11	
头孢唑肟	100	99.59	100	100	100.96	92.83
复方乳酸钠葡萄糖*	5.19	5.18	5.19	5.20	5.18	
头孢唑肟	100	99.10	99.00	99.55	100.11	94.20

3 讨论

3.1 实验证明,采用紫外分光光度法测定头孢唑肟的含量及其与四种常用输液的稳定性研究,操作简便,结果满意。

3.2 实验结果表明,头孢唑肟在25 $^{\circ}$ C温度下,与10%葡萄糖,0.9%氯化钠配伍在24 h以内含量基

本不变。与5%葡萄糖氯化钠,复方乳酸钠葡萄糖配伍在8 h内稳定,但24 h后含量有较大下降。因此与后者配伍不应超8 h。各配伍液pH值变化不明显。结果提示头孢唑肟可以与上述输液配伍使用。