

# 三氮唑核苷注射液与三种抗生素的配伍实验

周茂金\* 李明 梅任奎 苏美英 (山东泰安市中心医院, 泰安 271000)

**摘要** 三氮唑核苷与青霉素、头孢唑啉、头孢拉定在生理盐水中配伍, 经观察无物理变化, 经连续4h的紫外扫描, 吸收曲线和吸收值基本无改变。因此认为在临床上混合静滴是可行的。

**关键词** 三氮唑核苷 抗生素 配伍

三氮唑核苷(病毒唑 Ribavirin)是广谱抗病毒药<sup>[1]</sup>, 临床上常与抗生素配伍治疗病毒合并细菌引起的感染, 能否混合静滴尚未见报道。为此我们选择了临床常用的青霉素、头孢唑啉和头孢拉定与其配伍, 进行稳定性观察, 现报告如下。

## 1 仪器与药品

1.1 仪器: 岛津UV-2100分光光度计(日本), PH-3c型酸度计(上海雷磁仪器厂)。

1.2 药品: 注射用青霉素钠(山东济宁抗生素厂, 批号930228, 80万u/支), 注射用头孢拉定(含碳酸钠, 广州制药厂, 批号930602, 0.5g/支), 注射用头孢唑啉钠(海南省海口制药厂, 批号930401, 0.5g/支), 三氮唑核苷注射液(湖北天门制药厂,

批号921208, 0.1g/支), 生理盐水由本院制剂室提供(PH=6.20)。

## 2 方法与结果

### 2.1 对澄明度和PH的影响

2.1.1 药液配制(模拟临床常用浓度), 对照组: 取三氮唑核苷注射液0.1g、青霉素80万u、头孢唑啉钠0.5g和头孢拉定0.5g分别加入生理盐水至50ml; 混合组: 取三氮唑核苷注射液0.1g溶于50ml生理盐水后, 分别加入上述剂量的抗生素。

2.1.2 外观观察及pH值测定: 将上述7组药液在常温下放置, 分别于0、1、2、4h取样作澄明度检查及pH值测定(每点重复3次), 结果见附表:

附表 三氮唑核苷与3种抗生素配伍前后的澄明度及pH值(n=3)

| 时间<br>(h) | A    |    | B    |    | C    |    | D    |    | A+B  |    | A+C  |    | A+D  |    |
|-----------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
|           | pH   | 外观 | pH   | 外观 | pH   | 外观 | pH   | 外观 | pH   | 外观 | pH   | 外观 | pH   | 外观 |
| 0         | 6.95 | -  | 6.02 | -  | 4.85 | -  | 8.49 | +  | 6.20 | -  | 4.96 | -  | 8.48 | +  |
| 1         | 6.98 | -  | 6.04 | -  | 5.11 | -  | 8.56 | +  | 6.14 | -  | 5.15 | -  | 8.54 | +  |
| 2         | 6.70 | -  | 5.96 | -  | 5.15 | -  | 8.55 | +  | 6.05 | -  | 5.25 | -  | 8.53 | +  |
| 4         | 6.94 | -  | 5.95 | -  | 5.30 | -  | 8.64 | +  | 6.04 | -  | 5.40 | -  | 8.60 | +  |

A-三氮唑核苷 B-青霉素 C-头孢唑啉 D-头孢拉定

"-"表示无色澄明 "+"表示淡黄色

\*周茂金, 男, 29岁, 1985年毕业于山东省青岛卫校药剂专业, 1989年毕业于山东医科大学药学系函授班, 药师。

## 2.2 对紫外吸收光谱的影响

2.2.1 紫外吸收光谱的确定: 取上述四种药物适量, 用生理盐水配成下列浓度的供试液: (A)三氮唑核苷溶液40  $\mu\text{g}/\text{ml}$ , (B)青霉素溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$ , (C)头孢唑啉溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$ , (D)头孢拉定溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$ , (E)三氮唑核苷溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$  + 青霉素溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$ , (F)三氮唑核苷溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$  + 头孢唑啉溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$ , (G)三氮唑核苷溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$  + 头孢拉定溶液20  $\mu\text{g}/\text{ml}$ 。先将A、B、C、D液在分光光度计上扫描, 结果最大吸收三氮唑核苷为206 nm, 头孢唑啉为272 nm、头孢拉定为261 nm, 与文献<sup>[2-4]</sup>报道一致, 青霉素在202 nm处有特征吸收。在1、2、4 h后重复扫描, 结果最大吸收值及峰位置无变化(见附图)。

2.2.2 混合液经时含量的变化: 将E、F、G液在0、1、2、4 h后进行重复扫描, 结果吸收值及吸收曲线均无显著变化。

## 3 讨论

头孢拉定0.5 g溶于50 ml生理盐水中及与三氮唑核苷注射液0.1 g配伍后, 均立即呈微黄色, 但

4 h内未见颜色加深, pH值变化不明显, 紫外扫描也未见有其它吸收峰。有报道<sup>[4]</sup>将头孢拉定0.5 g溶于0.2%甲硝唑G注射液62.5 ml中, 立即呈微黄色。笔者认为呈微黄色可能与头孢拉定本身的结构有关, 头孢拉定溶液有臭味是由于其本身有特异臭<sup>[1]</sup>。三氮唑核苷注射液与上述三种抗生素配伍后, 在4 h内无物理化学变化发生, 可以混合静滴。

## 参 考 文 献

- 1 陈新谦, 金有豫. 新编药理学. 第13版. 北京, 人民卫生出版社, 1992, 123, 65
- 2 齐美玲, 王鹏. 一阶导数法测定三氮唑核苷的含量. 现代应用药学, 1993, 10(2):42
- 3 高丽斌, 袁中潘, 关艳春. 头孢唑啉钠在输液中与四种注射液的配伍. 中国医院药学杂志, 1992, 12(9):399
- 4 倪海镜, 王慧贤, 李晓明等. 注射用头孢拉定A与甲硝唑注射液的配伍变化. 中国药学杂志, 1993, 28(2):83

收稿日期: 1993-09-08

## The Compatibility of Ribavirin With Three Antibiotics

Zhou Maojin, Li Ming, Mei Renkui, Su Meiyang

(Taian Central Hospital, Taian, Shandong 271000)

**Abstract** The compatibility of ribavirin with penicillin, cefazolin and cephredine in 0.9% sodium chloride was studied by UV-spectrophotometric method. The result showed that no physical or chemical changes were observed in the mixed injections. Thus, the mixed injections may be used in clinical practice.

**Key words** Ribavirin Antibiotics Compatibility