

治疗, 疗效确切。他们将滴鼻液 pH 值调为 5.5 ~ 6.5, 符合鼻腔用药生理特点, 具有良好的稳定性, 醋酸不仅有增溶作用, 并可保持原有的抗菌活性。陈文诚^[13]报道了新的配方, 改滴鼻给药为鼻腔喷雾给药。喷雾后药液均匀分布于鼻腔内, 是一种新的给药方式。

7 其他制剂

景利等^[14]以氧氟沙星作为模型药物, 制备了氧氟沙星人工骨, 临床上既可作为支架材料有效地修复骨缺损, 又能在慢性骨髓炎、骨结核、骨肿瘤或瘤样病变等手术刮出后的骨腔充填, 使病灶区域有较高的药物浓度, 从而有效地杀灭残留的病菌。李平等^[15]以壳聚糖、甘油为辅料, 制备了氧氟沙星涂膜剂, 具有良好的生物相容性、柔韧性、保湿性及成膜性, 并可促进创伤面的再生、修复和愈合。

参考文献

- 1 卫祥云, 张碟婉. 氧氟沙星膜剂治疗淋菌性宫颈炎 54 例疗效观察. 中国医院药学杂志, 1997, 17(12): 571
- 2 孙国明, 汪利民, 李芸. 氧氟沙星涂剂的制备. 现代应用药学, 1995, 12(1): 35
- 3 庄志铨, 罗勤, 冯艳. 氧氟沙星软膏的制备. 中国医院药学杂志, 1998, 18(2): 87

- 4 靳培英, 王怀劬, 刘训荃等. 氧氟沙星凝胶外用的临床疗效. 临床皮肤科杂志, 1995, 1: 25
- 5 杨继章, 陈丽芳. 复方氧氟沙星口腔溃疡膜的制备及临床应用. 中国医院药学杂志, 1997, 17(9): 415
- 6 王震, 朱兴年, 于骥等. 氧氟沙星复合膜的制备与质量控制. 药学实践杂志, 1996, 14(5): 282
- 7 Yamagami H, Takamori A, Sakamoto T et al. Intrapocket chemotherapy in adult periodontitis using a new controlled release insert containing ofloxacin. J Periodontol, 1992, 63(1): 2
- 8 董学文. 复方氧氟沙星滴耳油配制及临床疗效观察. 医学理论与实践, 1998, 11(9): 封 4
- 9 胡容峰, 王家骅. 氧氟沙星滴丸的研制. 中国医院药学杂志, 1995, 15(5): 208
- 10 朱伟燕. 氧氟沙星滴眼液的制备及疗效. 中国医院药学杂志, 1997, 17(9): 431
- 11 周静圣. 氟喹酮眼膏在结膜囊内滞留浓度的测定. 中华眼科杂志, 1991, 27(2): 115
- 12 李平, 朱旭江. 氧氟沙星滴鼻液的制备及质量控制. 中国医院药学杂志, 1998, 18(4): 186
- 13 陈文诚. 复方氧氟沙星鼻喷剂的稳定性实验. 药学实践杂志, 1998, 16(2): 95
- 14 景利, 曾仁杰, 张勤等. 氧氟沙星人工骨缓释特性的实验研究. 中国药学杂志, 1998, 33(8): 473
- 15 李平, 姚南, 张建林等. 氧氟沙星涂膜剂的制备及质量控制. 中国医药工业杂志, 1999, 30(3): 123

(收稿: 1998-12-30)

头孢唑啉钠与氨茶碱、三氮唑核苷在 5% 葡萄糖注射液中的配伍实验

刘延凤 莫宗琪 吴金虎(济南军区青岛第一疗养院药剂科 青岛 266071)

摘要 目的: 研究头孢唑啉钠与氨茶碱、三氮唑核苷在 5% 葡萄糖注射液中的配伍变化, 供临床应用参考。方法: 配伍实验采用紫外分光光度法和 HPLC 色谱法进行。结果: 头孢唑啉钠与氨茶碱配伍溶液色泽加深, 含量略有下降, 其余各组色泽未变, 含量略有下降。结论: 头孢唑啉钠与氨茶碱不能联合应用; 头孢唑啉钠与三氮唑核苷可联合应用, 但最好在 6h 用完。

关键词 头孢唑啉钠; 氨茶碱; 三氮唑核苷

Compatibility of cefazolin with aminophylline and ribavirin injection solution in 5% glucose injection solution

Liu Yanfeng, Mo Zongqi, Wu Jinhu (Department of pharmacy, the first sanatorium of Jinan military region, Qingdao 266071)

ABSTRACT OBJECTIVE:To study the stability of cefazolin with aminophylline and ribavirin in 5% glucose injection solution. **METHODS:**UV spectrophotometric and HPLC was used. **RESULTS:**The content of solution of cefazolin and aminophylline was lower. **CONCLUSION:**Cefazolin should not be compatible with aminophylline, and ideally used in 6 hours when compatible with ribavirin.

KEY WORDS cefazolin, aminophylline, ribavirin

头孢唑啉钠是一种半合成头孢菌素类广谱抗生素, 临床使用广泛, 其与氨茶碱和三氮唑核苷伍用, 具有临床意义, 为此, 我们模拟临床用量进行了配伍实验。

1 药品与仪器

注射用头孢唑啉钠粉针(青岛第二制药厂, 批号 960206), 氨茶碱注射液(广州明兴制药厂, 批号 900814), 三氮唑核苷注射液(扬州中宝制药厂, 批号 960328), 5% 葡萄糖注射液(山东临淄制药厂, 批号 960812)。25 型酸度计(上海第二分析仪器厂), Lambda 2 型紫外分光光度计(美国 PE 公司), SP8800 型高效液相色谱仪(美国 SP 公司)。

2 实验方法

2.1 药液的配制

实验组 I : 注射用头孢唑啉钠粉针 5g, 氨茶碱注射液 0.5g 加入 5% 葡萄糖注射液 500ml; 实验组 II : 注射用头孢唑啉钠粉针 5g, 三氮唑核苷注射液 8ml(800mg) 加入 5% 葡萄糖注射液 500ml; 对照组: 注射用头孢唑啉钠粉针 5g, 加入 5% 葡萄糖注射液 500ml。

2.2 外观及 pH 的变化

将实验组及对照组, 室温放置 0、2、4、6、8、10h 观察颜色、沉淀及澄明度, 同时测 pH 值, 结果见表 1。

表 1 实验组与对照组配伍后外观及 pH 变化

时间(h)	实验组 I			实验组 II			对照组		
	颜色	沉淀	pH	颜色	沉淀	pH	颜色	沉淀	pH
0	微黄	无	8.60	无	无	4.50	无	无	4.50
2	微黄	无	8.61	无	无	4.50	无	无	4.50
4	微黄	无	8.61	无	无	4.51	无	无	4.51
6	微黄	无	8.61	无	无	5.50	无	无	4.51
8	淡黄	无	8.61	无	无	5.50	无	无	4.51
10	淡黄	无	8.61	无	无	5.51	无	无	4.51

结果表明, 实验组 I 随着放置时间的延长, 颜色有变黄趋向, 其它项目未见变化。

2.3 紫外扫描

将上述各组药液用 5% 葡萄糖注射液稀释 1000 倍, 用 5% 葡萄糖注射液做空白, 在波长 200~ 400nm 范围内扫描, 观察 0、2、4、6、8、10h 的吸收值及峰位的变化, 见图 1。结果各组均无变化。

2.4 头孢唑啉钠的含量测定

2.4.1 色谱条件^[1] 高效液相色谱仪 SP8800, 色谱柱: Irregular-HC18(10 μ m) 4.6mm \times 250mm, 流动相: 磷酸氢二钠- 枸橼酸缓冲液(1.33g: 1.12g, 加水溶解稀释成 1000ml); 乙腈= 88: 12, 流速: 2.0ml/min, 检测波长: 254nm, 灵敏度: 0.04A UFS, 纸速: 2.5mm/min, 内标: 乙酰苯胺。

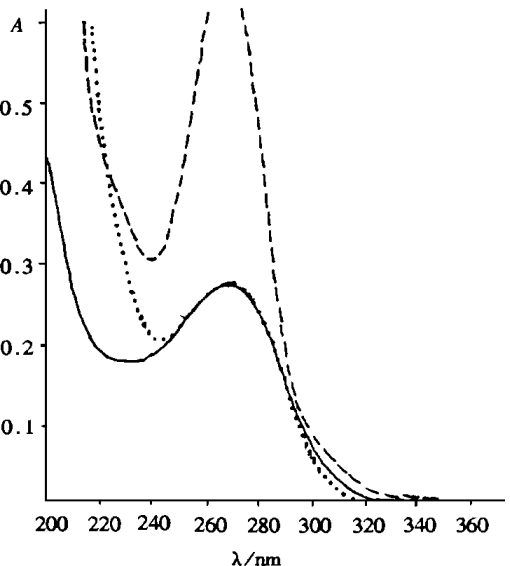


图 1 紫外扫描图

2.4.2 标准曲线 精密称取头孢唑啉钠和乙酰苯胺,以水为溶剂配制含头孢唑啉钠 20, 30, 40, 50, 60 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 各含内标乙酰苯胺 50 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 取 10 μl 进样, 将各浓度的峰面积与内标峰面积的比值与浓度作回归, 得线性方程: $C = 109.17a + 1.421$, $r = 0.9999$ 。同一浓度 5 次进样的 $RSD < 1.1\%$, 见色谱图 2。

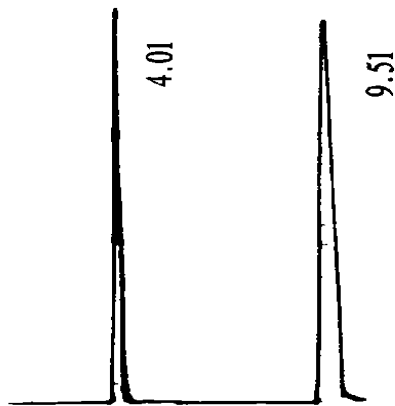


图 2 HPLC 色谱图

内标 $R_t = 4.01$ 头孢唑啉钠 $R_t = 9.51$

2.4.3 头孢唑啉钠的配伍稳定性实验 将 2.1 项各组溶液, 用 5% 葡萄糖注射液稀释, 并加入内标乙酰苯胺, 使各组中头孢唑啉钠及内标的浓度均为 50 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 在 0、2、4、6h 各取 10 μl 进样, 将其峰面积比值代入回归方程, 求得的含量见表 2。

3 结果与讨论

3.1 实验结果表明: 除实验组 I 药液在 6h 后

表 2 各组稀释后头孢唑啉钠含量($\mu\text{g}/\text{ml}$)

	时间(h)			
	0	2	4	6
对照组	54.37	54.81	54.04	53.28
实验组 I	55.79	54.26	53.60	52.95
实验组 II	54.04	54.04	53.06	52.62

颜色由微黄略有加深外, 其余药液均无变化, pH 无明显变化, 紫外扫描吸收值及峰位无变化。HPLC 法测定头孢唑啉钠含量表明, 对照组和实验组 II 头孢唑啉钠 6h 分别降解 2.00% 和 2.63%, 实验组 I 头孢唑啉钠 6h 降解 5.09%。

3.2 实验组 I 药液变黄的原因^[2], 可能是由于葡萄糖在溶液的 pH 较高的条件下分解成 5-羟基咪喃醛(5-HMF)所致, 且随着时间的增加颜色加深。

3.3 以上结果表明, 头孢唑啉钠和氨茶碱在 5% 葡萄糖内配伍, 由于色泽加深, 头孢唑啉钠含量下降较快, 此外, 在碱性条件下, 头孢类的聚合速度加快, 易产生过敏反应^[3], 因此, 我们认为不宜联合使用; 而头孢唑啉钠和三氮唑核苷配伍, 色泽无变化, 含量降解很少, 我们认为可以配伍使用, 但最好在 6h 内滴完。

参考文献

- 1 中华人民共和国药典(二部), 1995 176
- 2 顾学裘主编. 药物制剂注解. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 187
- 3 胡昌勤, 金少鸿, 孙学兰. 头孢菌素类结构及其聚合反应关系的探讨 I. 中国抗生素杂志, 1991, 16(1): 25

(收稿: 1999-01-22)

尼群地平片溶出度考察

高慧球 周 晖(温州市药检所 温州 325000)

摘要 目的: 考察不同厂家生产的尼群地平片溶出度, 为选购该药提供参考。方法: 用紫外分光光度法测定尼群地平片的溶出度并行比较。结果: 5 个厂家生产的片剂溶出度差异悬殊, 60min 累积溶出量, 最高的达(94.55 \pm 0.61)%, 最低的为(67.39 \pm 2.22)%。结论: 建议溶出度较低的厂家酌情改进生产工艺, 提高尼群地平片剂的溶出度。

关键词 尼群地平; 吸收系数; 溶出度

尼群地平为抗高血压药, 临床应用较广。

其在水中几乎不溶, 符合作溶出度测定的要求。