

◀ 实验研究 ▶

注射用头孢呋辛钠的静脉滴注液与十二种药物配伍实验观察

武警辽宁总队医院药械科(110034) 刘彦生 乞永超 王海鹏 曹慧茹 宿红

摘要 目的:观察注射用头孢呋辛钠静脉滴注液与十二种药物配伍时的变化,更好地为临床配伍用药提供参考。方法:将注射用头孢呋辛钠结晶性粉末分别溶于 0.9% 氯化钠注射液和 5% 葡萄糖注射液中,浓度均为 8mg/ml,再与十二种注射药物配伍。结果:发现与碱性较强药物配伍易出现浑浊,出现溶液由浅黄变白现象,与 PH 接近的药物配伍未见异常,与酸性较强药物配伍可能发生快速降解。结论:注射用头孢呋辛钠滴注液不宜与其酸碱差异较大的药物配伍使用。

关键词 注射用头孢呋辛钠 配伍 实验观察

Abstract Objective: to observe the changes of the compatibility between intravenous drips of Cefuroxime Sodium for injection and twelve other medicines, in order to provide better reference for clinical compatible medication. Methods: firstly, dissolve the crystalline powder of Cefuroxime Sodium for injection in 0.9% Sodium Chloride injection and 5% Glucose injection respectively, the concentration of which are both 8mg/ml, then do compatibility experiments with injection of twelve other medicines. Results: The cloudings was easily found when did compatibility experiment with high alkaline medicines, the solution changed from light yellow to white; There was no obvious changes with medicines with close PH; It was possible to have quick degradation with high acid medicines. Conclusion: It is not suitable to mix intravenous drips of Cefuroxime Sodium for injection with medicines which have a significant difference in PH with it.

Key words Cefuroxime Sodium for Injection Compatibility Experiment Observation

注射用头孢呋辛钠是第二代头孢菌素类抗生素,其作用机理是通过结合细菌蛋白,从而抑制细菌细胞壁的合成^[1]。头孢呋辛钠对于病原菌具有较广的抗菌活性,并对许多 β -内酰胺酶稳定,尤其是对肠杆菌科中常见的质粒介导酶稳定,为配合临床合理用药,为药物配伍提供借鉴,我们采用 0.9% 氯化钠注射液和 5% 葡萄糖注射液溶解注射用头孢呋辛钠后制成浓度均为 8mg/ml 的配伍液,再分别与十二种药物配伍,观察实验结果。

1 实验方法

1.1 仪器与材料 PH meter 220 (CORNING, New York, USA); 50ml 普通无色透明玻璃试管; 10ml 一次性注射器(沈阳润丰医疗器械有限公司,批号 050524); 中意冰箱 BCD-200。

1.2 方法与步骤

1.2.1 取 PH 值为 6.2 的 0.9% 氯化钠注射液 500ml (沈阳北方制药厂,批号 05121703),加入注射用头孢呋辛钠 4.0g (南昌立健药业有限公司,批号 200412010,规格 2.0g)制成含头孢呋辛钠浓度为 8mg/ml 的浅黄色澄明溶液,PH 值为 6.7,分别取 20ml 置无色透明玻璃试管 12 支中,在每支试管中分别加入药品,其发生的现象及 PH 值变化如表 1。

1.2.2 取 PH 值为 4.5 的 5% 葡萄糖注射液 500ml (沈阳北方制药厂,批号 05111905)加入注射用头孢呋辛钠 4.0g (南昌立健药业有限公司,批号 200412010,规格 2.0g)制成含头孢呋辛钠浓度为 8mg/ml 的浅黄色澄明溶液。PH 值为 5.5,分别取 20ml 置无色透明玻璃试管 12 支中,在每支试管中分别加入药品,其发生的现象及 PH 值变化如表 2。

表 1. 注射用头孢呋辛钠 0.9% 氯化钠注射液 20ml 配伍后与 12 种药物配伍观察结果

品名	批号	加入剂量	配伍后 PH 值	24h 后 PH 值(3℃存放)	结晶	混浊	颜色变化
地塞米松磷酸钠注射液	0506295	5mg	6.90	6.90	-	-	-
氨茶碱注射液	0508091	0.25g	9.40	9.22	-	+	变白
呋塞米注射液	0507122	20mg	8.10	8.64	-	+	浅白
氨基己酸注射液	0507042	2.0g	7.40	7.33	-	-	-
氯甲酸注射液	0504196	0.1g	3.40	3.79	-	-	-
维生素 K ₁ 注射液	05052013	10mg	4.90	5.41	-	-	-
重酒石酸间羟胺注射液	4A14008	10mg	3.20	3.52	-	-	-
盐酸肾上腺素注射液	0404071	1mg	4.10	4.73	-	-	-
盐酸多巴胺注射液	4E11123	20mg	4.17	4.58	-	-	-
重酒石酸去甲肾上腺素注射液	0502021	2mg	3.60	3.90	-	-	-
尼可刹米注射液	0505201	0.375g	6.25	6.58	-	-	-
去乙酰毛花苷注射液	050201	0.4mg	6.00	6.47	-	-	-

- 结果阴性 + 结果阳性

表 2. 注射用头孢呋辛钠、5% 葡萄糖注射液 20ml 配伍后与 12 种药物配伍观察结果

品名	批号	加入剂量	配伍后 PH 值	24h 后 PH 值(3℃存放)	结晶	混浊	颜色变化
地塞米松磷酸钠注射液	0506295	5mg	7.50	7.26	-	-	-
氨茶碱注射液	0508091	0.25g	9.60	9.24	-	+	变白
呋塞米注射液	0507122	20mg	8.70	8.53	-	+	浅白
氨基己酸注射液	0507042	2.0g	7.50	7.20	-	-	-
氨甲苯酸注射液	0504196	0.1g	3.50	3.76	-	-	-
维生素 K ₁ 注射液	05052013	10mg	5.40	5.42	-	-	-
重酒石酸间羟胺注射液	4A14008	10mg	3.50	3.72	-	-	-
盐酸肾上腺素注射液	04704071	1mg	4.30	4.52	-	-	-
盐酸多巴胺注射液	4E11123	20mg	4.33	4.47	-	-	-
重酒石酸去甲肾上腺素注射液	0502021	2g	3.95	3.91	-	-	-
尼可刹米注射液	0505201	0.375g	6.39	6.54	-	-	-
去乙酰毛花苷注射液	050201	0.4mg	6.07	6.60	-	-	-

- 结果阴性 + 结果阳性

2 结果 注射用头孢呋辛钠在注射用水中溶解后 PH 值为 6.50, 0.9% 氯化钠注射液 PH 值为 6.20, 两者均为近中性溶液, 它们的配伍液再与碱性较强的氨茶碱注射液 (PH = 9.10) 混合后则稍显混浊, 混合液 PH 值升高, 溶液由浅黄变白, 与呋塞米注射液 (PH = 8.90) 混合后也出现稍微混浊现象, 混合液 PH 值也升高, 颜色略微变白, 说明与碱性较强、PH 值较高的药物不可以配伍使用; 与近中性的药物地塞米松磷酸钠注射液、氨基己酸注射液、维生素 K₁ 注射液、盐酸肾上腺素注射液、盐酸多巴胺注射液、尼可刹米注射液、去乙酰毛花苷注射液配伍未见异常; 在与酸性较强的氯甲苯酸注射液 (PH = 3.80)、重酒石酸间羟胺注射液 (PH = 3.10)、重酒石酸去甲肾上腺素注射液 (PH = 3.50) 配伍后虽然从表面看不出明显变化, 但因注射用头孢呋辛钠与 0.9% 氯化钠注射液 (PH = 6.20) 配伍后 PH 值

为 6.70, 与 5% 葡萄糖注射液 (PH = 4.50) 配伍后 PH 值为 5.50 均接近于中性, 再与酸性较强的药物配伍可能会使几种药物发生降解, 这方面有待进一步检验。

3 讨论 头孢呋辛钠水溶液 PH 6.0 ~ 8.5^[2], 本人测为 6.50, 近中性, 笔者认为可与不含重金属的中性注射液配伍使用, 与碱性较强的氨茶碱注射液、呋塞米注射液不可配伍使用, 与酸性 (PH 值小于 4.0) 较强的注射液如氨甲苯酸注射液、重酒石酸间羟胺注射液、重酒石酸去甲肾上腺素注射液不建议配伍使用。

参考文献

1. 陈新谦, 金有豫. 新编药理学, 第十四版, 北京: 人民卫生出版社. 1997; 45, 55
2. 国家药典委员会. 中华人民共和国药典. 2005 年版二部北京: 化学工业出版社. 2005. 142

◀ 临床研究 ▶

内镜逆行胰胆管造影和外科手术治疗重症急性胰腺炎的临床观察

湖南省永州市第三人民医院消化内科 (425000) 欧阳和生

摘要 目的: 比较内镜逆行胰胆管造影 (endoscopic retrograde cholangio-pancreatography, ERCP) 和外科手术在重症急性胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 治疗中的疗效。方法: 45 例重症急性胰腺炎患者随机分为两组, ERCP 组 23 例, 外科手术组 22 例。两组于确诊后立即分别行 ERCP 加行内镜括约肌切开术 (endoscopic sphincterotomy, EST) 治疗和外科手术治疗。其他常规治疗两组均相同。结果: ERCP 组治愈 21 例, 死亡 2 例; 外科手术组治愈 12 例, 死亡 10 例。两组治愈率和死亡率比较均有显著性差异 ($P < 0.05$)。结论: 在治疗重症急性胰腺炎中 ERCP 较外科手术近期疗效好。

关键词 内镜逆行胰胆管造影 外科手术 治疗 胰腺炎 重症 急性

Abstract Objective: To compare the clinical effects of ERCP and operating treatment on SAP. Methods: Forty-five patients with SAP were divided into two groups, ERCP group 23 cases ($n = 23$), surgical group 22 cases ($n = 22$). The patients in ERCP group were treated with ERCP and those in surgical group were treated with operation after being diagnosed. The patients in the two groups were all treated with normal therapy. Results: Twenty-one patients were cured and 2 died in ERCP group. Twelve patients were cured and 10 died in surgical group. The cured rate and death rate of the two groups were significantly different ($P < 0.05$). Conclusion: The clinical effects of ERCP are better than of operating treatment on SAP.

Key words Endoscopic retrograde cholangio-pancreatography (ERCP) Operation Treat Pancreatitis Severe Acute

重症急性胰腺炎 (SAP) 是临床上常见的危重疾病, 由于起病急骤, 病情进展迅速且复杂多变, 临床救治难度很大, 病死率仍居高不下。目前, 诊断和 (或)

治疗性 ERCP 已成为许多肝、胆、胰疾病的有效诊治方法^[1]。为探讨 ERCP 治疗 SAP 的疗效, 自 1999 年 6 月 ~ 2005 年 6 月, 我院消化内科和腹部外科协作分别采