

对一组药物配伍变化的分析

绍兴第四医院药剂科(浙江省绍兴市, 312007) 金林昌 毛有文 李明祥 何建平

我院病区夏季在给患者静滴5% GNS加止血敏和氨苄青霉素的过程中(室温36℃), 发现药液变色, 从淡黄→酒红→深红, 由于及时停止输液, 患者未发生不良反应。

为探讨其变色原因, 先对方进行了分析, 其处方组成如下:

5% GNS 500 ml

止血敏注射液 3.0

氨苄青霉素钠注射液5.0 (下简称氨苄)

为了证实本组处方是否配伍禁忌及发生变色的原因, 作了如下实验:

一、分别以0.5 g/2ml止血敏加于2%氨苄水溶液(pH 8.75)及pH为8.78的氢氧化钠溶液中, 两者均立即变黄色, 很快转为酒红色, 数小时后为酱红色(实验时室温37℃), 表明止血敏在碱性条件下会发生颜色变化。

二、将本组药液配伍后分成四份, 模拟输液并分别装入无色玻璃容器, 三份分别置37℃, 26℃, 15℃恒温箱中, 另一份置实验台上(室温13℃)。6 h后, 置恒温箱中的三份均形成深浅不同的黄色, 温度越高, 颜色越深。置实验台上的一份较置37℃恒温箱内一份颜色更深, 表明供试品变色, 与不但温

度有关, 还与光线有关。

讨 论

(1) 止血敏的苯环结构上有二个酚基(对位), 在碱性条件或有金属离子存在以及光线的影响, 酚类药物尤易氧化, 生成显色的对应苯醌化合物。在高温季节, 对易氧化的药剂来说, 平均温度每升高10℃, 反应可加速2~3倍^[1], 而低温季节, 变色反应减慢, 不易察觉。

(2) 关于氨苄与止血敏的配伍, 我院是根据《注射液物理化学配伍禁忌表》^[2]中“无可见的配伍禁忌”而应用于临床。出现变色反应后进一步查阅《静注药物配伍变化表》^[3]时, 发现这一配伍有“效价降低, 但外观无变化、不能配伍”的记载。

考虑到上述诸因素和氨苄在葡萄糖注射液中不稳定, 因此笔者认为本组药物应避免配伍。

参 考 文 献

- [1] 汤光, 周士琨: 药物制剂化学人民卫生出版社 1981
- [2] 《医药工业》第8期(总33期)附表: 注射液物理化学配伍禁忌表
- [3] 高静一、李淑英编: 静注药物配伍变化表