

复方枸橼酸钠注射液配制方法的探讨

洪来奎 (浙江淳安县第一人民医院, 淳安 311700)

复方枸橼酸钠注射液(血液保养液)按照中国医院制剂规范和浙江省医院制剂规范配制方法配制, 所得成品溶液常现黄色, 其主要原因是葡萄糖分解成5-羟甲基糖醛所致。为了减少5-羟甲基糖醛的产生, 探讨合理的配制方法, 我们进行了5种不同的配制方法, 并进行了pH值、吸收度、旋光度等方面的实验, 筛选出较合理的配制方法。

1 处方

枸橼酸钠13.3 g, 枸橼酸4.7 g, 葡萄糖30 g, 注射用水加至1000 ml。

2 配制方法

2.1 将处方中药物溶于约250 ml注射用水, 加入活性炭煮沸15 min, 滤去活性炭, 加注射用水至全量, 搅匀, 灌封, 以110℃热压灭菌30 min。

2.2 将处方中药物溶于约500 ml注射用水, 然后

按2.1同法操作。

2.3 将枸橼酸、枸橼酸钠溶于适量注射用水中, 另取葡萄糖溶于适量注射用水中, 各加活性炭煮沸15 min, 待冷至室温时, 合并两液, 滤去活性炭, 然后与2.1相同。

2.4 将枸橼酸、葡萄糖溶于适量注射用水中, 另取枸橼酸钠溶于适量注射用水中, 各加活性炭煮沸15 min, 然后按2.3同法操作。

2.5 将枸橼酸、枸橼酸钠溶于约800 ml注射用水中, 加热溶解, 趁热加入葡萄糖、活性炭煮沸5 min, 然后按2.1同法操作。

3 实验结果

4 讨论

采用浓配法配制复方枸橼酸钠注射液时溶液常变黄。配制方法1与2表明, 配制时的浓度越高,

配制方法	灭 菌 前				灭 菌 后			
	pH 值	吸 收 度	旋 光 度	颜 色	pH 值	吸 收 度	旋 光 度	颜 色
1	5.05	0.046	2.83	无色	5.02	0.309	2.755	黄色
2	5.06	0.013	2.86	无色	5.04	0.187	2.79	微黄
3	5.06	0.016	2.825	无色	5.03	0.179	2.76	无色
4	5.06	0.017	2.85	无色	5.03	0.163	2.78	无色
5	5.04	0.03	2.88	无色	5.01	0.211	2.84	微黄

吸收度也高,颜色越黄。

配制方法3、4所得药液颜色最浅,吸收度最低,但配制时操作较烦琐。

配制方法5虽加活性炭煮沸时间为5 min,但因混合煮沸葡萄糖时 pH 值较高,仍可引起葡萄糖分解致溶液变黄,吸收度增高。

经过不同方法配制对照,认为配制方法4虽操作较烦,但所得成品的色泽、澄明度、含量均较满意。因此该方法现已作为我院配制复方枸橼酸钠注射液的优选法。

收稿日期:1993-05-27