

破 伤 风 合 剂 的 制 备

□青岛市城阳区人民医院 (266109) 徐文正 张立运 纪珍玉

外伤后破伤风抗毒素皮试阳性患者较多,不能应用破伤风抗毒素,我院用自制的破伤风合剂预防外伤后破伤风的发生取得较满意的效果。

1 处方及制备

1.1 处方:荆芥 15g,防风 20g,槐米 10g,蝉蜕 10g,全虫 6g,蜈蚣 1条,天麻 10g,南星 6g,天虫 10g,甘草 5g,苯甲酸 0.25g。

1.2 制备:天麻捣碎与上述诸药(苯甲酸除外)置搪瓷锅中,加水适量,煮沸 20min,煎煮两次,过滤,合并滤液,浓缩至 250ml,趁热加入苯甲酸溶解搅匀,分装于 250ml 玻璃瓶中,封口,流通蒸汽 100℃,30 分钟灭菌,贴签即得。

2 质量检查

本品为棕褐色液体。装量差异及卫生学检查均应符合中国药典 1995 年版一部合剂项下的有关规定。

3 临床应用

3.1 功能与主治:抗炎,发表,祛风,抗惊厥。用于预防破伤风。
3.2 用法与用量:口服,每次 50~6ml,每日两次,连服两天。服

药期间忌食腥、辣。

3.3 疗效观察:两年中,经临床 1600 余例开发性外伤(特别是创口深,污染严重)有感染破伤风危险的患者,在破伤风抗毒素皮试过敏后,在进行外科处理及其他疗法的同时,服用本制剂,无一例发生破伤风。

4 讨论

4.1 处理原理:据文献报道,一般认为对土的宁惊厥有效,表明本品可用于治疗破伤风。本制剂中,荆芥、防风、槐米具有抗炎、发表、祛风的作用;蝉蜕、全虫、蜈蚣、天麻、南星、天虫具有抗惊厥作用。另外,方中天麻具有息风定惊作用,对外伤引起的眩晕、头痛亦有治疗作用。本制剂依据中医理论,精选诸药,组方合理。

4.2 本制剂制备工艺简单,服用方便,临床应用中无不良反应发生。

4.3 本制剂用于预防破伤风的发生取得较满意的成果,但对破伤风发生后有无治疗作用,因本院条件所限,未能进一步验证。

邻联甲苯胺比色法检测强力洗消毒的余氯量

□福建泉州市第一医院 (362000) 李剑华

摘要 在 pH 值 < 1.8 的酸性溶液中,余氯与邻联甲苯胺反应生成黄色的配位化合物,与重铬酸钾—铬酸钾溶液配制的永久性余氯标准溶液进行目视比色。可检测强力洗消毒的余氯量。方法简单、适用。

关键词 邻联甲苯胺比色法 强力洗消毒

用玻璃清洁液处理医院制剂的盐水瓶存在配制和使用麻烦危险、易伤害皮肤、污染环境等缺点^[1]。国内很多单位改用洁消精、强力洗消毒和三效热原灭活剂等,效果显著。我院现采用强力洗消毒,其有效氯含量达 20% 以上,具有较强烈的广谱杀菌、去热原和去垢作用。由于氯具有明显毒性,其余氯的检测极为重要,美国医疗仪器促进协会(AAMI)建议最高氯水平应为 0.5mg/L^[2]。笔者在实践中以中国药典 1995 年版灭菌注射用水项下的标准氯应 < 0.5mg/L^[3] 作为输液瓶精洗岗位监测的依据,采用邻联甲苯胺比色法检测其余氯量。

1 仪器与试剂

S.C.202 型电热恒温干燥箱(浙江嘉兴新胜电热仪器厂),TG328A 电光分析天平(上海天平仪器厂),纳氏比色管。强力洗消毒(广东庆丰药械厂),蒸馏水为本制剂室制备,其它试剂均为分析纯。

2 实验方法与结果

2.1 永久性余氯比色溶液的配制

2.1.1 磷酸盐缓冲溶液:将无水磷酸氢二钠和无水磷酸二氢钾置于 105℃ 电热恒温干燥箱内 2h,冷却后分别称取 4.572g 和 9.228g,将此两种试剂共溶于蒸馏水中,配成 200ml 溶液,至少静置 4d,使其中胶状杂质凝聚沉淀,过滤,再加蒸馏水稀释至 1000ml 即得。

2.1.2 重铬酸钾—铬酸钾溶液:称取 0.1550g 干燥的重铬酸钾及 0.4650g 铬酸钾,溶于磷酸盐缓冲溶液中,并定容至 1000ml。此溶液所产生的颜色相当于 1.00mg/L 余氯与邻联甲苯胺所产生的颜色。

2.1.3 0.01~1.00mg/L 永久性余氯标准比色管的配制方法:按表 1 所列数量,吸取重铬酸钾—铬酸钾溶液,分别注入 50ml 刻度纳氏比色管中,用磷酸盐缓冲液稀释至 50ml 刻度。

表 1 永久性余氯标准比色溶液的配制

| 余氯(mg/L) | 重铬酸钾-铬酸钾溶液(ml) |
|----------|----------------|
| 0.01 | 0.5 |
| 0.03 | 1.5 |
| 0.05 | 2.5 |
| 0.10 | 5.0 |
| 0.30 | 15.0 |
| 0.50 | 25.0 |
| 0.70 | 35.0 |
| 0.90 | 45.0 |

2.2 邻联甲苯胺溶液:称取 1.35g = 盐酸邻联甲苯胺 $[(C_6H_3CH_3NH_2)_2 \cdot 2HCl]$ 溶于 5ml 蒸馏水中,在不停搅拌下将此溶液加至 150ml 浓盐酸和 350ml 蒸馏水的混合液中,盛于棕色瓶内,在 25℃ 下保存,可使用 6 个月,溶液的 pH < 1。温度不能低于 0℃,否则邻联甲苯胺将析出,不易再溶解。

2.3 比色

2.3.1 标准比色管的制备:吸取重铬酸钾—铬酸钾溶液 25ml,注入 50ml 刻度纳氏比色管中,用磷酸盐缓冲液稀释至 50ml 刻度。

2.3.2 样品比色管的制备:取标准比色管同型 50ml 纳氏比色管,先注入 2.5ml 邻联甲苯胺溶液,任意取经粗洗和精洗后的输液瓶一个,用输液瓶标示容量的注射用水分三次洗涤输液瓶,洗液混合均匀,然后取洗液加至 50ml,混合均匀。水样温度应控制在 15~20℃。同法再配制一样品比色管。

2.3.3 比色:将两管放置 10min,再跟标准比色管比色,如样品管的颜色比标准管浅,即说明余氯量合格。相反,余氯量不合格。

3 小结

本法简单易行,适用于测定采用洁消精、强力洗消毒和三效热原灭活剂等洗涤输液瓶的余氯量。

参考文献

- 刘桂芹等. 氯化物电解液清洗旧输液瓶的应用. 中国药学杂志, 1996, 31(1):55
- 王质刚等. 血液净化学. 北京:北京科学技术出版社, 1992:48
- 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典(二部). 北京:化学工业出版社, 广东科技出版社, 1995:425