

噬细胞内 *Mtb* 的分离培养时发现,巨噬细胞内 *Mtb* 由于菌体受到损伤或处于休眠状态,而在体外生长困难,所测的单位体积内细菌形成单位明显低于实际细菌密度,当加入 *Micrococcus luteus* 菌的 Rpf 后,可促进受损伤菌体或处于休眠状态的菌体复苏和生长,生长数量明显增加,敏感度增高<sup>[5]</sup>。对 *Mtb* 的 Rpf 样蛋白家族功能研究将有助于结核病复发感染的控制,还可以探讨 Rpf 样蛋白在体外刺激 *Mtb* 的复苏和生长作用,使用 Rpf 建立 *Mtb* 快速、敏感的培养方法,改进临床检验上常规结核杆菌的分离培养和药物敏感实验方法,缩短所需时间,提高检验的敏感度,同时我们还可以探讨 Rpf 样蛋白可否刺激机体产生相对应的中和抗体,阻断 Rpf 样蛋白对 *Mtb* 的作用,是否可以做为预防和治疗 *Mtb* 感染的疫苗。我们利用融合表达载体 pPro-EX HT 表达了氨基端带有 6 个组氨酸残基的 Rv2450,该蛋白以包涵体的形式存在,在变性条件下,利用金属螯合亲和层析对目的蛋白进行了纯化,并利用缓慢透析的方法使部分目的蛋白得到了复性。

## 【参考文献】

- [1] Vladimir V, Yeremeev V, Tatiana K, et al. Protein of the Rpf family: Immune cell reactivity and vaccination efficacy against tuberculosis in mice [J]. *Infect Immun*, 2003, 71(8): 4789-4794.
- [2] 杨敏,刘新平,韩炯,等.乙型肝炎病毒 Pres 基因的克隆表达及亲和层析纯化[J].第四军医大学学报,2001,22(16): 1493-1496.  
Yang M, Liu XP, Han J, et al. Cloning and fusion expression of HBV-Pres gene and its purification using affinity chromatography [J]. *J Fourth Mil Med Univ*, 2001, 22(6): 1493-1496.
- [3] Martin CG, Nicholas HK, Angharad PD, et al. Resuscitation-promoting factors possess a lysozyme-like domain [J]. *Trends Biochem sci*, 2004, 29(1): 7-10.
- [4] Mukamolova GV, Obolbek AT, Konstantir K, et al. The Rpf gene of *micrococcus luteus* encodes an essential secreted growth factor [J]. *Mol Microbiol*, 2002, 46(3): 611-621.
- [5] Adrie JC, Edmond MC, Mary KH, et al. *Mycobacterium tuberculosis* WhiB3 interacts with RpoV to affect host survival but is dispensable for *in vivo* growth [J]. *PNAS*, 2002, 99(5): 3147-3152.

编辑 甄志强

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2004)19-1781-01

## 开胸术后应用自控镇痛泵 60 例

朱俊贤,黄秀玲,楚沁,詹鑫

(河南大学淮河医院重症监护室,河南 开封 475000)

【关键词】自控镇痛泵 术后镇痛 护理

【中图分类号】R614 【文献标识码】B

1 临床资料 开胸术后应用自控镇痛泵 60(男 46,女 14)例,年龄 30~75 岁。其中瓣膜置换术 15 例,动脉搭桥术 15 例,肺叶切除术 10 例;全肺切除术 10 例;食管癌切除术 10 例。全麻术后麻醉师根据不同情况将麻醉药物注入镇痛泵内,然后与静脉连接,并开始给药。泵内液体配方:芬太尼 0.6~0.8 mg,羟丹 4 mg,氟哌啶 0~5 mg,生理盐水加至 100 mL(2 d 量)。程序设置:每小时 2 mL,单次追加剂量每次 0.5 mL,锁定时间 15 min。术后观察 48 h 均获得了满意效果。

2 护理 术后搬动患者时,要妥善放置镇痛泵,检查镇痛泵的工作状态是否良好,是否顺利给药。常规监测患者的生命体征及血氧饱和度等。保持各引流管通畅。随时巡视,严密观察病情变化。术后最常见的护理诊断是疼痛,疼痛能引起机体各系统机能紊乱。大部分患者还会因此在术前产生焦虑恐惧心理。每个人对疼痛的感受有很大差异,应准确评估患者疼痛及对疼痛的耐受性。疼痛评分采用视觉模糊评分法

(VAS),镇静评分采用 Ramsay 评分法<sup>[1]</sup>。为了防止患者对自控镇痛泵产生心理依赖,要对患者适时干预,控制给药次数和剂量,使体内的镇痛药物浓度处于最低有效浓度,即能使患者获得满意的镇痛效果。开胸术切口较大,切断的肌纤维较多,术后置胸管刺激肋间神经等原因,使患者疼痛剧烈,害怕咳嗽振动胸壁引起刀口疼痛。有效的术后镇痛能缓解因疼痛引起的限制性呼吸困难,让患者早期下床活动,促进肠蠕动恢复,改善因术后伤口疼痛所致凝血功能紊乱,有利于术后康复<sup>[2]</sup>。应用自控镇痛泵后,在咳嗽前,按压给药键 1 次,扶患者坐起,护士站在患者健侧后方,一手扶患者肩部,一手叩背,并嘱患者按压伤口咳嗽,以减轻疼痛。如果痰液黏稠不易咳出者,给予雾化吸入,每日 4 次,一次 20 min。自控镇痛泵中的药物有扩张外周及脑部血管,增高颅内压的作用。若过量可引起头痛<sup>[3]</sup>。要注意倾听患者的主诉,观察头痛的性质及心率、瞳孔的变化,防止发生意外。对发生恶心呕吐的患者积极寻找原因,解除呕吐。轻者,可以忍受克服。重者可告知医生给予止吐药物。呕吐发生时,使患者头偏向一侧,防止发生窒息。为预防患者应用镇痛泵后发生尿潴留等不良反应,在常规拔除尿管前,锻炼排尿功能。先夹闭尿管,定时放尿,1 次/2 h。当排尿通畅后方可拔除尿管。在留置尿管期间,要注意保持局部清洁,防止感染。

## 【参考文献】

- [1] 林文前,李伟,许梅曦,等.硬膜外持续注入吗啡用于开胸手术后镇痛的研究 [J]. *癌症*, 2000, 19(6): 594-596.
- [2] 马铃,孟凌新,韩光.曲马多用于妇产科患者术后自控镇痛泵 700 例 [J]. *第四军医大学学报*, 2003, 24(11): 1026.
- [3] 柏兴华,郑冬侠.喉癌术后病人自控镇痛的效果观察及护理 [J]. *护理学杂志*, 2003, 3(3): 172-173.

编辑 潘伯荣

收稿日期 2004-06-27; 修回日期 2004-07-30

作者简介 朱俊贤(1976-),女(汉族),河南省开封市人,大专,护师。  
Tel. (0378) 3987867