

维库溴铵辅助治疗重型新生儿破伤风2例报道

黄秋妹 游爱萍 李燕华

(福建医科大学南平市第一医院教学医院儿科,福建 南平 353000)

[中图分类号] R722.1 [文献标识码] E [文章编号] 1008-8830(2010)03-0236-02

例1,男,4 d,以低热、不吃伴苦笑面容半天入院。入院体重2 200 g,足月小样儿外观,神志清醒,苦笑面容,牙关紧闭,压舌板检查患儿张口困难,心肺腹部查体未见异常;脐带已脱落,脐窝有中等量脓性分泌物;阵发性肢体强直,原始反射未引出。入院诊断:新生儿破伤风。入院后给予常规脐部清洁消毒,肌注TAT 10 000 IU,青霉素钠每次5万u/kg, q12 h静脉注射,鼻前庭低流量吸氧,鼻饲配方奶,安定1 mg q2h静脉推注,部分静脉营养,脉氧监测、血糖监测等处理。入院第3天患儿出现频繁的角弓反张、强直性痉挛发作、发绀,给予安定每分钟5 μg/kg静脉推注维持及苯巴比妥负荷量静脉推注,患儿痉挛发作难以控制,出现鼻饲奶液大量残留,呕吐咖啡样奶液,肺部有痰鸣音,呼吸困难,胸片示“右下肺炎”。入院第4天给予维库溴铵(商品名:万可松)0.1 mg/kg静脉注射后即行经口气管插管,予呼吸机SIMV模式机械通气,初始呼吸机参数:PIP 20 cmH₂O, PEEP 2 cmH₂O, FiO₂ 40%, RR 40次/min, Ti 0.5 s, 吸气流量8 L/min。维库溴铵首剂30 min后以每分钟1 μg/kg静脉维持,患儿痉挛发作缓解。使用维库溴铵过程中,患儿流涎明显,及时做好气道及口腔分泌物的清理。因并发吸入性肺炎,给予加强抗感染。维库溴铵维持治疗过程中可见患儿有肌肉颤搐,但经皮氧饱和度正常,未给予镇静处理。维库溴铵联合机械通气7 d时,将维库溴铵试减量为每分钟0.5 μg/kg,患儿出现明显的痉挛发作,随后将其剂量恢复至每分钟1 μg/kg维持。机械通气10 d后将呼吸机参数下降RR为20次/min, FiO₂ 30%;维库溴铵每日逐渐减至每分钟0.75 μg/kg→0.5 μg/kg→0.25 μg/kg。减至0.25 μg/kg时,患儿有阵发性痉挛发作,但无紫绀,加用安定1 mg q4h静脉推注。机械通气14 d后复查胸片示“肺部炎症

吸收”,予停用维库溴铵并拔管撤机。停用维库溴铵后,患儿出现明显的肌肉强直,角弓反张,但无青紫、呼吸困难,经皮氧饱和度正常,给予安定1 mg q2h静脉推注。后随患儿肌肉强直程度的减轻,安定逐日减量。入院46 d患儿能完全经口吸吮奶液50 mL q3h,予拔除鼻饲胃管。但患儿仍有轻微的头颈后仰,继续安定口服。行头颅CT检查未见缺氧性脑损伤。住院53 d,患儿停用安定后未见肌肉强直,治愈出院。

例2,男,7 d,以阵发性面色、口唇青紫,苦笑面容半天入院。入院体重3 200 g,两肺听诊有痰鸣音,余体征与例1基本相同。入院诊断:新生儿破伤风。入院后给予例1相同的常规处理,安定1.5 mg q2h静脉推注。入院第2天患儿出现频繁的角弓反张、强直性痉挛发作、青紫,给予安定2 mg q15 min静脉推注及苯巴比妥负荷量静脉推注,痉挛发作难以控制,迅速给予维库溴铵(万可松)0.1 mg/kg静脉注射后即行经口气管插管,呼吸机SIMV模式机械通气。维库溴铵首剂30 min后以每分钟1 μg/kg静脉维持,患儿对维库溴铵肌松作用反应佳,未见肌肉强直痉挛。痰培养示“肺炎克雷伯杆菌生长”,根据药敏结果加强抗感染。机械通气10 d后维库溴铵开始试减量,减量过程中可见患儿有肌肉颤搐,但经皮氧饱和度正常。维库溴铵联合机械通气12 d时,维库溴铵试减量为每分钟0.25 μg/kg,呼吸机参数逐渐下降。机械通气13 d时停用维库溴铵,患儿有明显的自主呼吸,但有阵发性痉挛,加用安定1.5 mg q4h静脉推注,痉挛控制效果不理想,安定改q2h静脉推注。机械通气16 d后拔管撤机,随后根据肌肉痉挛程度的减轻逐渐减少安定剂量。患儿于入院35 d停用安定并能经口吸吮奶液,查头颅CT未见异常。住院36 d治愈出院。

[收稿日期]2009-09-24;[修回日期]2009-10-17
[作者简介]黄秋妹,女,学士,副主任医师。

讨论:新生儿破伤风是由破伤风杆菌由脐部侵入引起的一种急性严重感染,由于无菌新法接生的普及,该病的发病率已大大下降,但在边远地区及私自接生者中时有发生。破伤风杆菌侵入机体产生痉挛毒素,破伤风痉挛毒素与中枢神经组织结合,引起全身横纹肌的持续性收缩或阵发性痉挛。临床上尽管使用了抗感染、破伤风抗毒血清、大剂量镇静药物等措施,持续而难以控制的肌肉强直和痉挛仍然非常棘手,成为新生儿破伤风死亡和后遗症发生的主要原因。

本组病例 2 例均符合重型新生儿破伤风诊断标准^[1],治疗新生儿破伤风的关键是控制痉挛,从而防止喉肌痉挛窒息、呼吸衰竭,减少死亡和后遗症的发生。

大量的文献报道大剂量的安定可有效缓解新生儿破伤风的肌肉强直和痉挛,但本组病例中 2 例均先试用了大剂量的安定联合负荷量的苯巴比妥治疗,痉挛难以控制,患儿出现呼吸困难、紫绀。给予肌松药维库溴铵后痉挛缓解,联合呼吸机辅助通气,克服了肌肉松弛引起的呼吸无力,避免了因呼吸肌痉挛导致的窒息、呼吸衰竭和缺氧性脑损伤的风险。2 例患儿机械通气时间 15 d 左右,呼吸机参数设定低,血气稳定;维库溴铵减量过程中肌肉颤搐先恢复,停药后自主呼吸恢复快,能顺利拔管撤离呼吸机,用药过程中除外口腔分泌物增多未见明显不良反应。

维库溴铵(vecuronium)为单季铵类固醇类中效非去极化肌松药,结构与泮库溴铵(pancuronium)相似,通过与乙酰胆碱竞争位于横纹肌运动终板的烟碱样受体而阻断神经末梢与横纹肌之间的传导^[2]。本品肌松作用较泮库溴铵稍快,时效较短,反复用药基本无蓄积性,药效较泮库溴铵略强。在目前临床使用的肌松药中,是惟一对心血管系统确无不良反应的药物。用后血液循环动力学稳定,血压、心率及心电图均无变化,是一强效、安全的中等时效非去极化肌松药。首剂应用维库溴铵后患儿骨骼肌松弛易化了气管插管,随后持续静脉微泵使患儿缓解了破伤风痉挛毒素引起的持续性肌肉强直和阵发性痉挛,最大限度地减低了窒息、呼吸衰竭和神经系统并发症的发生,且用药安全。故在有机机械通气条件的医院,重型新生儿破伤风可早期应用维库溴铵联合机械通气治疗,以降低死亡率,减少并发症和后遗症,提高患儿生存质量。

[参 考 文 献]

- [1] 方鹤松. 破伤风[M]//胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学上册. 第 7 版. 北京:人民卫生出版社,2002:906.
- [2] 陈自励,李凤英. 新生儿临床用药[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:134-135.

(本文编辑:王庆红)