

地塞米松复合新斯的明和吗啡硬膜外隙给药用于术后镇痛的研究*

李文江

(泰兴市人民医院麻醉科, 江苏 泰兴 225400)

摘要:目的 研究地塞米松硬膜外隙给药对新斯的明、吗啡术后镇痛效果和并发症的影响。方法 60例ASA I~II级腹部手术的患者随机分为2组:新斯的明复合吗啡组(N组)和新斯的明复合吗啡加地塞米松组(ND组)。均行连续硬膜外麻醉。手术结束前0.5h,N组患者经硬膜外导管给予含新斯的明和吗啡各1mg的生理盐水溶液10ml,ND组患者在N组给药基础上加用地塞米松5mg。分别在手术结束后4h、8h、12h、24h、48h观察患者疼痛评分和恶心呕吐、尿潴留、皮肤瘙痒、心动过缓等并发症的发生率。结果 患者术后24h内各时刻的疼痛评分2组间比较无显著统计学差异;术后48h,N组和ND组疼痛评分分别为(5.2±2.1)分和(3.6±1.5)分,N组显著高于ND组。N组患者术后48h恶心呕吐、尿潴留、皮肤瘙痒的发生率分别为53%、50%和25%,而ND组相应并发症发生率分别为20%、43%和20%,ND组恶心呕吐的发生率明显低于N组。2组患者均无心动过缓发生。结论 地塞米松硬膜外给药不仅能增加吗啡和新斯的明的术后镇痛作用,而且可降低恶心呕吐发生率。

关键词:地塞米松;新斯的明;吗啡;硬膜外;术后镇痛

中图分类号:R614.4 **文献标识码:**B **文章编号:**1000-2065(2002)06-0513-03

Epidural administration of dexamethasone combined with neostigmine and morphine for postoperative analgesia

LI Wen-jiang

(Department of Anesthesia, Taixing People's Hospital, Taixing, Jiangsu 225400, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effects of epidural dexamethasone on the postoperative analgesia induced by epidural neostigmine and morphine and on its complications. **Methods** Sixty patients (ASA scale I~II) undergoing abdominal surgery were randomly assigned to group N and group ND. Group N was given 1 mg neostigmine and 1 mg morphine in 10-ml saline via epidural catheter 30 min before the end of operation, Group ND was given equal volume saline solution containing 5 mg dexamethasone in addition to equal contents of neostigmine and morphine. At 4 h, 8 h, 12 h, 24 h and 48 h after operation, the score of pain and incidences of postoperative nausea and vomiting (PONV), urinary retention and bradycardia, were recorded. **Results** The scores of pain 4 h, 8 h, 12 h and 24 h after operation showed no significant differences between the two groups, but at 48h after operation, the difference was significant, with the scores being 3.6±1.5 in group ND and 5.2±2.1 in group N. The incidence of PONV in group ND was significantly lower than in group N in the whole postoperative course. **Conclusion** Epidural administration of dexamethasone can significantly strengthen the analgesic effect and decrease the incidence of PONV of neostigmine and morphine.

Key words: dexamethasone; neostigmine; morphine; epidural; postoperative analgesia

近年来发现鞘内^[1]或硬膜外^[2]使用新斯的明能减轻患者术后疼痛,减少麻醉性镇痛药的用量,并降低相关并发症的发生率。但新斯的明鞘内或硬膜外给药后的并发症如恶心、呕吐等,在一定程度上限制了新斯的明在术后镇痛中的应用。本研究将地塞米松与新斯的明和吗啡复合应用于硬膜外隙,以观察地塞米松对新斯的明和吗啡的镇痛效果以及并发症的影响。

1 资料和方法

1.1 病例选择 2001年8月~10月60例择期行腹部手术的患者,ASA I~II级,年龄16~69岁,体重47~89 kg,其中男32例,女28例。随机分为2组,即新斯的明复合吗啡组(N组)和地塞米松复合新斯的明、吗啡组(ND组),每组30例。

1.2 麻醉与镇痛方法 患者术前30 min肌注地西

洋 10 mg、阿托品 0.5 mg。入室后,行硬膜外穿刺置管,麻醉中局麻药选用 1.3%~2.0%的利多卡因。术中阻滞平面满意。为消除患者术中精神紧张,减轻术中器官牵拉反应,术中经静脉内使用麻醉辅助药哌替啶 1 mg/kg 和异丙嗪 0.5 mg/kg,麻醉效果佳。手术结束前 0.5 h, N 组患者经硬膜外导管给予含吗啡和新斯的明各 1 mg 的生理盐水溶液 10 ml 行术后镇痛, ND 组患者在上述复合液中加入地塞米松 5 mg。

1.3 观察指标 分别在术后 4 h、8 h、12 h、24 h、48 h 观察患者疼痛评分和恶心呕吐、尿潴留、皮肤瘙痒和心动过缓等并发症的发生率。疼痛评分使用视觉量表(visual analogue scale, VAS)法,即难以忍受的剧烈疼痛为 10 分,无痛为 0 分。

1.4 统计学分析 所得数据均以 $\bar{x} \pm s$ 表示。用单因素方差分析比较各时刻疼痛评分,用 χ^2 检验比较各组患者并发症的发生率。 $P < 0.05$ 认为有显著性统计学差异。

2 结果

2.1 2 组患者术后疼痛评分 见表 1。N 组和 ND 组患者术后 24 h 内各时刻疼痛评分无显著统计学差异($P > 0.05$);但在术后 48 h, N 组和 ND 组患者 VAS 评分分别为(5.2±2.1)分和(3.6±1.5)分, ND 组明显低于 N 组($P < 0.05$)。

表 1 2 组术后各时刻疼痛评分的比较($n=30$, 分)

| 时刻 | N 组 | ND 组 |
|------|---------|----------|
| 4 h | 3.2±1.3 | 3.1±2.0 |
| 8 h | 3.4±1.6 | 3.0±1.8 |
| 12 h | 2.6±1.4 | 2.7±1.2 |
| 24 h | 3.9±2.3 | 2.8±1.7 |
| 48 h | 5.2±2.1 | 3.6±1.5* |

与 N 组相比: * $P < 0.05$

2.2 2 组并发症发生率 见表 2。N 组患者术后 48 h 恶心呕吐、尿潴留、皮肤瘙痒的发生率分别为 53%、50%和 25%, 而 ND 组相应并发症发生率分别为 20%、43%和 20%, ND 组恶心呕吐的发生率明显低于 N 组。2 组患者均未出现心动过缓。

表 2 2 组术后 48 h 并发症发生率比较(%, $n=30$)

| 并发症 | N 组 | ND 组 |
|------|-----|------|
| 恶心呕吐 | 53 | 20* |
| 尿潴留 | 50 | 43 |
| 皮肤瘙痒 | 25 | 20 |

与 N 组相比: * $P < 0.05$

3 讨论

硬膜外给药用于术后镇痛是目前临床上广泛使用的一种技术。本研究使用新斯的明和小剂量吗啡硬膜外复合给药用于术后镇痛,取得了明显的镇痛作用,与以往使用常规剂量吗啡(2~3 mg)相比,明显减少了吗啡的用量,证明新斯的明和吗啡硬膜外复合给药具有协同的镇痛作用。其作用机制一方面与吗啡作用于脊髓吗啡受体产生镇痛作用有关,另一方面可能与新斯的明作用于脊髓与疼痛有关的受体或与新斯的明影响疼痛信号转导有关。已有文献报道,新斯的明硬膜外隙或蛛网膜下隙给药后,可能通过以下几方面产生镇痛作用:激动相应脊髓胆碱能神经元,使之释放乙酰胆碱(ACh),作用于脊髓背角的毒蕈碱受体^[3];使脊髓 ACh 浓度增加,激活 M₁ 受体产生镇痛作用^[4];使脊髓背根区 P 物质释放减少,影响痛信号的转导^[5];使相应脊髓节段 NO 合酶活性增加,增加 NO 合成等。其确切的镇痛机制尚待进一步研究。

尽管新斯的明椎管内给药具有镇痛作用,但是在临床实践中发现,给药后患者有恶心、呕吐发生。为防治新斯的明和吗啡复合镇痛所致的恶心、呕吐,本组使用小剂量地塞米松与吗啡、新斯的明复合给药,取得了良好的效果,从结果中可以发现,使用地塞米松后患者术后恶心、呕吐的发生率明显降低。近年来,在其他有关的临床实验中,也发现有类似的结果。Lee 等^[6]的研究发现,在使用地塞米松 8 mg 后,患者在整形外科手术后与自控镇痛(patient controlled analgesia)有关的恶心、呕吐发生率明显降低,使用抗呕吐药物的剂量也明显减少。在另一个研究报告中, Ho 等^[7]在静脉内使用不同剂量的地塞米松预防吗啡硬膜外隙给药后的恶心、呕吐,结果提示:静脉内使用地塞米松 5 mg 和 10 mg 能明显降低吗啡硬膜外隙给药后恶心、呕吐的发生率。本研究的结果还显示,使用地塞米松患者术后 24 h 和 48 h VAS 疼痛评分降低,尤其在 48 h 评分明显低于未使用地塞米松者($P < 0.05$),表明地塞米松硬膜外隙给药能明显增加吗啡和新斯的明的镇痛作用。其作用机制可能与糖皮质激素调节感觉神经元细胞内神经肽如 P 物质,具有潜在的镇痛和消炎作用有关^[8]。

由于新斯的明为胆碱酯酶抑制药,在临床上使用可能产生心动过缓等副作用。本研究中,2 组患者均无心动过缓发生,提示对心肺功能正常的成年患者,硬膜外使用 1 mg 的新斯的明不会造成严重的

心律失常。

本研究结果提示:硬膜外隙复合使用地塞米松、吗啡、新斯的明,能减少与镇痛药使用有关的恶心、呕吐的发生率,增强镇痛作用。

参考文献:

- [1] Tan PH, Chia YY, Lo Y, et al. Intrathecal bupivacaine with morphine or neostigmine for postoperative analgesia after total knee replacement surgery[J]. Can J Anaesth, 2001, 48(6): 551-556.
- [2] Nakayama M, Ichinose H, Nakabayashi K, et al. Analgesic effect of epidural neostigmine after abdominal hysterectomy[J]. J Clin Anesth, 2001, 13(2): 86-89.
- [3] Lauretti GR, Reis MP, Prado WA, et al. Dose-response study of intrathecal morphine versus intrathecal neostigmine, their combination, or placebo for postoperative analgesia in patients undergoing anterior and posterior vaginoplasty[J]. Anesth Analg, 1996, 82(6): 1182-1187.

- [4] Bouaziz H, Tong C, Eisenach JC. Postoperative analgesia from intrathecal neostigmine in sheep[J]. Anesth Analg, 1995, 80(6): 1140-1144.
- [5] Smith MD, Yang XH, Nha JY, et al. Antinociceptive effect of spinal cholinergic stimulation; interaction with substance P[J]. Life Sci, 1989, 45(14): 1255-1261.
- [6] Lee Y, Lin YS, Chen YH. The effect of dexamethasone upon patient-controlled analgesia-related nausea and vomiting[J]. Anaesthesia, 2002, 57(7): 705-709.
- [7] Ho ST, Wang JJ, Tzeng JJ, et al. Dexamethasone for preventing nausea and vomiting associated with epidural morphine: a dose-ranging study[J]. Anesth Analg, 2001, 92(3): 745-748.
- [8] Smith GD, Seck JR, Sheward JG, et al. Effect of adrenalectomy and dexamethasone on neuropeptide content of dorsal root ganglia in the rat[J]. Brain Res, 1991, 564(1): 27-30.

收稿日期: 2002-09-10 修回日期: 2002-10-18

本文编辑: 李昕

血、尿游离轻链联合测定的临床应用*

张颖

(徐州医学院附属医院检验科, 江苏 徐州 221002)

摘要:目的 探讨血液和尿液中游离轻链联合检测的临床应用。方法 利用速率散射比浊法对临床确诊的多发性骨髓瘤(MM)、轻链病(LCD)、肾病和系统性红斑狼疮(SLE)患者血清和尿液中游离轻链进行联合测定。结果 ①MM患者 κ 型血清与尿 κ 轻链蛋白含量明显高于正常组($P < 0.05$); λ 型血清与尿 λ 轻链蛋白含量亦明显高于正常组($P < 0.05$),且血清中轻链蛋白高于尿轻链蛋白含量。②LCD患者 κ 型尿 κ 轻链蛋白含量明显高于正常组($P < 0.05$); λ 型尿 λ 轻链蛋白含量明显高于正常组($P < 0.05$),而血清中 κ 或 λ 轻链含量与正常组无明显差异。③肾病患者尿 κ 或 λ 游离轻链含量明显高于正常组($P < 0.05$),但 κ/λ 比值与正常组无明显差异,血清中 κ 或 λ 轻链蛋白含量与正常组无明显差异。④SLE患者尿 κ 或 λ 游离轻链含量明显高于正常组($P < 0.05$)。结论 血清和尿中游离轻链含量的差异,对诊断上述疾病具有重要意义。

关键词:游离轻链;血清;尿;诊断

中图分类号: R446.6 文献标识码: B 文章编号: 1000-2065(2002)06-0515-03

Clinical significance of the measurements of free light chain in serum and urine

ZHANG Ying

(Department of Clinical Laboratory, Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, Xuzhou, Jiangsu 221002, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical significance of the measurements of free light chain in serum and urine. **Methods** The levels of free light chain in serum and urine were measured in the cases of multiple myeloma (MM), light chain disease (LCD), nephropathy and systemic lupus erythematosus (SLE) by nephelometry method. **Results** ①The levels of light chain κ in serum and urine of type κ MM patients were higher than that of normal healthy controls ($P < 0.05$); the levels of light chain λ in serum and urine of type λ MM patients were higher than normal ($P < 0.05$), and the levels of free chain in serum were much higher than in urine. ②The level of light chain κ in urine of type κ LCD was higher than normal ($P < 0.05$); the level of light chain λ in urine of type λ LCD was higher than normal ($P < 0.05$), but the levels of light chain κ or λ in serum were as high as that of the normal. ③The levels of light chain κ or λ in urine of nephropathy were higher than normal ($P < 0.05$), but the κ/λ ratio was normal, the levels of light chain κ or λ in serum were normal too. ④The levels of light

* 作者简介: 张颖(1963-),女,江苏徐州人,主管检验师,学士。