维普资讯 http://www.cqvip.com

氯胺酮复合芬太尼联合新斯的明术后镇痛效果观察

杜国良，刘冬敏，刘翠杰，林正斌 （牡丹江林业中心医院，黑龙江 牡丹江 157011）

［摘 要］ **目的** 观察小剂量氯胺酮复合芬太尼联合新斯的明术后镇痛效果观察。**方法** 选择下肢手术的成年患者40例，随机分为两组，每组20例。Ⅰ组：氯胺酮复合芬太尼静脉给药术后镇痛。Ⅱ组：氯胺酮复合芬太尼静脉给药联合新斯的明硬膜外给药术后镇痛。观察各组患者镇痛48 h内静息镇痛评分（VAS），恶心呕吐、皮肤瘙痒、尿潴留和幻觉发生情况。**结果** 两组间48 h静息镇痛评分Ⅱ组均小于Ⅰ组，但无显著性差别（$P>0.05$），两组间恶心呕吐发生率无显著性差异（$P>0.05$），均无幻觉、尿潴留、皮肤瘙痒发生。**结论** 小剂量氯胺酮复合芬太尼静脉给药与联合新斯的明硬膜外给药均提供了满意的术后镇痛效果。

［关键词］氯胺酮；芬太尼；新斯的明；术后镇痛
［中图分类号］R971.2 ［文献标识码］A ［文章编号］1672-5042(2006)01-0021-02

Intravenous injection of small dosage of ketamine and fentanyl or combined with subdural injection of neostigmine for postoperative analgesia

DU Guo-liang, LIU Dong-min, LIU Cui-jie, LIN Zheng-bin (Mudanjiang Forest Central Hospital, Mudanjiang 157011, China)

Abstract: Objective To observe clinical effect of small dosage of Ketamine and Fentanyl or combined with Neostigmine for postoperation analgesia. **Methods** Totally 40 adult patients who had undergone lower limb operations were randomly divided into two groups according to medication for analgesia. In KF group, Ketamine and Fentanyl were used for analgesia. In KFN group, Ketamine and Fentanyl combined with Neostigmine were employed. Two groups were given full dosage of 2 $\mu g \cdot kg^{-1}$ Fentanyl through intravenous injection, then analgesia pump (2 ml/h) was used for postopretive analgesia. Medicine in pump were Fentanyl (0.2 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot h^{-1}$), Ketamine (120 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot h^{-1}$) and Droperidol (2.5 mg), diluted into 100 ml by Natrii chloride. At the same time, the KFN group was injected into subdural space with 1 mg Neostigmine, 0.3 mg Hydrobromide and 0.15 mg Bupivacaine, total volume amounted to 10 ml. The analgesic effect and score within 48 h were recorded according to VAS. **Results** The score within 48 h of KFN group was smaller than that of KF group, but without significant difference ($P>0.05$). There was no significant difference in occurrence of nausea and vomiting ($P>0.05$), and no illusion, urine retention and skin itch occurred in two grorups. **Conclusion** Small dosage of Ketamine and Fentanyl or combined with subdural injection of Neostigmine can bothe provide satisfactory postoperative analgesic effect.

Keywords: ketamine; fentanyl; neostigmine; postoperative analgesia

在疼痛诊疗中，不同药理作用类型的镇痛药物联合应用，可以减少阿片类药物的副作用，同时维持足够的镇痛水平[1]。芬太尼作为静脉术后镇痛，广泛应用于临床，但有恶心呕吐、皮肤瘙痒、尿潴留等副作用[2]。氯胺酮作为非特异性NMDA受体拮抗剂，多有梦幻、错觉、定向认知障碍等副作用，但对疼痛有良好的作用[3]。为此，作者观察了40例患者小剂量氯胺酮与芬太尼静脉术后镇痛或联合新斯的明硬膜外术后镇痛的临床效果和不良反应，为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择下肢手术成年患者40例，男25例，女15例。ASA Ⅰ~Ⅱ级，年龄25~65岁，体重48~80 kg。有心肺疾病、神经系统疾病和术前行导尿管留置的患者，不列入本观察之内。

［作者简介］杜国良（1973-），男，黑龙江省牡丹江市人，主治医师，本科，主要从事临床麻醉方面的研究。电话：(0453)8658649

［收稿日期］2005-10-16 ［修回日期］2005-11-01

1.2 方法

所有患者均做硬膜外麻醉，用药为1.5%利多卡因+0.2%丁卡因，手术结束前30 min不再硬膜外腔注药。手术完毕后选用一次性镇痛泵镇痛治疗。根据是否联用硬膜外注入新斯的明，随机分为Ⅰ组（芬太尼+氯胺酮）和Ⅱ组（芬太尼+氯胺酮+新斯的明），每组病人20例。均于手术结束时静注芬太尼2 $\mu g \cdot kg^{-1}$后连接镇痛泵。泵中药液为：0.2 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot h^{-1}$芬太尼+120 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot h^{-1}$氯胺酮+2.5 mg氟哌啶，用生理盐水稀释至100 ml。同时Ⅱ组硬膜外腔注入新斯的明1 mg+东莨菪碱0.3 mg+0.15 mg布比卡因，共计10 ml[4]。

1.3 观察项目

在镇痛治疗48 h内患者静息镇痛评分，恶心呕吐、幻觉、皮肤瘙痒和尿潴留的发生率，疼痛评分采用VAS评分：0分为优，无痛；1~2分为良好，偶有轻微痛；3~4分为中，常有轻微痛；>5分为差，有明显疼痛，但能忍受；10分为疼痛难以忍受。尿潴留为术后6 h需要留置导尿管。

1.4 统计分析

所有数据以$\bar{x} \pm s$表示，组间比较进行t检验，组内比较进行方差分析，以$P<0.05$为有显著差异。

维普资讯 http://www.cqvip.com

2 结果

两组间的年龄、体重、性别，无显著性差异（$P>0.05$），两组间48 h内静息镇痛评分Ⅱ组均小于Ⅰ组，但无显著性差异（$P>0.05$），其结果见表1。两组间的恶心呕吐发生率无显著性差异（$P>0.05$），治疗过程中均无幻觉、尿潴留、皮肤瘙痒发生，见表2。

表1 两组患者术后各时点VAS评分（h，$\bar{x}\pm s$）

组别	1	4	12	36	48
Ⅰ组	0.42±0.41	1.01±0.52	2.52±0.44	2.05±0.53	1.53±0.54
Ⅱ组	0.34±0.32	0.83±0.33	1.91±0.52	2.05±0.43	1.43±0.65

表2 两组患者不同症状发生率（%）

组别	恶心	呕吐	皮肤瘙痒	尿潴留	幻觉
Ⅰ组	15	5	0	0	0
Ⅱ组	13	5	0	0	0

3 讨论

术后病人镇痛可抑制机体应激反应，有利于病人呼吸循环稳定，减少术后并发症[5]。芬太尼是合成的阿片受体激动剂，主要作用于μ受体，其镇痛作用是吗啡的75～125倍。但芬太尼的半衰期为3.1～6.8 h，而其单次静注作用时间仅为0.5～1.0 h。一般药物以一恒定的速度持续静脉输注，一般要经过5个血浆半衰期血药浓度可达稳态。临床上为迅速达到理想浓度水平，可在输注开始给予一个较大的负荷剂量，使血药浓度瞬即达到预期水平[6]。故本研究中两组芬太尼输注均采用负荷量+持续输注法。Ⅱ组硬膜外腔注入新斯的明1 mg，东莨菪碱0.3 mg，布比卡因0.15 mg，可产生较长时间的术后镇痛作用，并无恶心，呕吐或尿潴留等不良反应[4]。还能克服芬太尼作用时间短而产生的镇痛不全，使患者平稳的度过芬太尼的5个血浆半衰期时间，达到了稳态血药浓度，提供充分的术后镇痛。

本研究中两组均采用小剂量氯胺酮联合芬太尼静脉术后镇痛。氯胺酮可作用于多种受体，包括胆碱能受体、阿片类受体、单胺能受体和NMDA受体，有较强的镇痛作用，持续输注少于2.5 $\mu g\cdot kg^{-1}\cdot min^{-1}$时不会产生感知障碍和幻觉发生[7]，且能增加芬太尼的镇痛作用，本研究中也无一例幻觉等发生和其一致。总之，小剂量氯胺酮与芬太尼静脉术后镇痛或联合新斯的明硬膜外术后镇痛，二组间均能提供满意的镇痛效果。

[参考文献]

[1] Bonnet E, Vesinet C. How can we improve the efficacy of morphine analgesia without increasing adverse effects? [J]. Can Anaesthiol,1994,42(2):191－194.

[2] 计根林，张 进，郑恒兴，等. 纳络酮对硬膜外泵注芬太尼所致阿片类副反应的影响[J]. 第四军医大学学报,2000,21(4):485－488.

[3] 郑继旺，刘志民. 氯胺酮的一般药理毒理作用与滥用问题[J]. 中国药物依赖性杂志,2001,10(1)10:64－66.

[4] 李 清，隋 波，李训美，等。新斯的明硬膜外镇痛[J]. 临床麻醉学杂志,2002,18(4):191－192.

[5] 欧 珊，叶占勇，胡 玲，等. 异丙酚复合芬太尼或氯胺酮在无痛肠镜中的对比观察[J]. 局解手术学杂志,2003,12(4):273－274.

[6] 张雪松，陶春红，唐华羽. 丙泊酚加芬太尼用于宫腔镜手术的麻醉[J]. 局解手术学杂志,2003,12(1):42－43.

[7] Schmid RL, Sandler AN, Katz J. Use and efficacy of low-dose ketamine in the management of acute postoperative pain: a review of current techniques and outcomes[J]. Pain,1999,82(2):111－125.

（编辑：左艳芳）

（上接20页）

腔，沿囊壁外层锐性分离，彻底切除囊壁。纵隔内可见多房性囊肿6 cm×4 cm大小，并与囊肿及T_7、T_8椎体相通，切除清理同上。T_7、T_8椎体大部分破坏，破坏骨呈干燥碎渣样，取出坏死骨，大部切除T_7、T_8椎体直达椎体后缘，暴露脊髓前方，见囊肿与椎管内粘连，清理刮除椎管腔内坏死组织。更换所有手术器械后，在T_7、T_8椎体处进行自身髂骨植骨术，胸椎前固定系统固定。术后给予抗炎支持对症治疗，切口愈合Ⅰ/甲，痊愈出院。

3 讨论

包虫病是人类感染棘球绦虫的幼虫所致的疾病。新疆包虫病感染率居全国之首。棘球蚴对人体的危害以机械性损害为主，取决于棘球蚴的体积、数量、时间和部位。脊柱骨包虫病与其他椎体占位性病变临床表现难以区别，早期诊断困难。骨包虫病的临床表现视寄生部位、囊肿大小以及有无并发症而异。寄生于骨内的包虫囊对人体骨骼具有很大破坏作用。由于潜伏期长，早期可毫无自觉症状，而出现症状后，一般骨骼已受到很大破坏。多数患者在发生病理性骨折或脊髓压迫症之后才就诊。特点均为椎体首先受累，然后累及附件进而压迫脊髓或神经根引起渐进性症状和体征，如肢体运动受限、肌肉萎缩、神经分布区感觉过敏、疼痛或感觉丧失、束带感、腱反射亢进、病理征阳性、二便失禁甚至截瘫。诊断方面应注意患者是否来自疫区及有无与犬羊接触史。血清的免疫学诊断为重要的诊断方法，同时参考X线、B超、CT同位素扫描的结果即可确诊。

目前骨包虫病以手术切除为主。因其容易复发，手术时最好采用整段切除，但为避免肢体骨缺损，仍以病灶清除植骨融合术为主。手术前后使用阿苯达唑杀死头节，预防复发。术中在清除包虫囊时一定要保护好周围组织，再清除包虫囊壁及子囊，用石碳酸处理残腔。本例患者来自疫区，且有囊虫病史，辅助检查支持诊断。但是，由于其病变部位涉及到纵隔和椎管内，多发性的囊肿给手术操作带来了很大难度，术前充分准备是手术成功的关键。手术采取了目前广泛应用的内囊摘除术和新的残腔处理办法，完整的切除了囊壁，而又防止了囊液外溢，在术后应给予抗感染，丙硫咪唑继续杀虫治疗。

（编辑：左艳芳）