

净,必要时用生理盐水或甲硝唑冲洗,将腹腔、盆腔脓液吸净。若污染严重,脓液过多,可放置胶管引流,经左下腹操作孔引出固定,引流管可于术后 24~36 h 酌情拔除。

2 结果

所有患者均顺利完成 LA,无中转开腹。其中急诊手术 21 例,择期手术 8 例,手术时间 25~90 min,平均 39.2 min,手术出血 3~15 ml。术后 8~12 h 下床活动,放置腹腔引流管 3 例,术后 24~36 h 内拔除,切口全部甲级愈合。术后第 1 天进流质饮食,如为化脓性或坏疽性阑尾炎则稍延后。住院时间为 2~6 d(平均 4.5 d)。术后无一例使用镇痛剂。所有患者术后随访 1~6 个月,术后患者恢复良好,无出血、穿孔、感染、肠粘连、肠梗阻及切口疝等并发症发生。

3 讨论

3.1 目前 LA 已成为阑尾切除术的常规手术,阑尾炎是普外科常见病,自 1983 年德国妇产科医师 Semm^[5]完成首例腹腔镜阑尾切除术以来,这一操作已越来越多地被临床医师采用。其优点不容置疑,但 LA 一般需使用 3 枚钛夹夹闭阑尾动脉及根部。钛夹长期留在体内对机体的影响一直是人们关注的问题。在中华医学会外科分会腹腔镜与内镜外科学专业组制定的《腹腔镜阑尾切除术常规》中提到:术中不能用电凝器简单的处理阑尾系膜血管,必须采用钛夹夹闭或丝线结扎^[6]。存留在体内的钛夹还会对以后患者患病时作腹部 CT、MRI 等仪器检查产生一定影响,如产生伪影、强光折射,影响附近组织观察等^[7]。临床中发现部分患者行 LA 后右下腹仍出现压痛,可能系钛夹尖端刺激腹膜所致,常规开腹阑尾切除术则少出现这种情况。因此我们在 LA 术中使用普通丝线结扎阑尾动脉及其根部,其优点为:(1)普通丝线结扎阑尾动脉及根部,已被认为是对人体无损伤、安全可靠的材料;(2)避免了术后钛夹尖端摩擦刺激周围组织产生肠粘连、肠梗阻及疼痛等对机体的不利影响;(3)阑尾系膜肥厚致血管位置不清晰,用钛夹不易夹住或仅夹住部分阑尾系膜组织,

在剪断过程中导致出血,而用丝线结扎则减少了术中出血的可能性;(4)阑尾根部水肿、坏疽甚至穿孔不易用钛夹夹住,且易产生切割作用,术后钛夹脱落导致肠漏,而用普通丝线结扎或缝合安全可靠;(5)如要行阑尾根部包埋,用普通丝线较容易,而用钛夹夹的阑尾根部则较困难;(6)丝线的长度 7~10 cm 为宜,要打三重结。只要反复实践,就会运用自如,节省操作时间^[8]。

3.2 LA 是普外科今后发展的趋势,具有创伤小、患者康复快、安全美观等优点,同时避免了钛夹对患者的不良影响^[9]。无钛夹腹腔镜阑尾切除术安全可靠,疗效满意,能降低费用,熟练掌握后还能节省手术时间,值得推广^[8]。

参考文献

- 1 吴在德,吴肇汉,主编.外科学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2008:467.
 - 2 刘璐庆,盛建平,张宝杭,等.基层医院开展腹腔镜阑尾切除术[J].中国微创外科杂志,2009,9(3):279-280.
 - 3 郭培明,吴学君,李如军,等.无钛夹迷你腹腔镜阑尾切除术临床研究[J].中国内镜杂志,2000,6(4):37-38.
 - 4 夏念信,马元桂,冀振华.腹腔镜胆囊切除术后钛夹形成胆道结石一例[J].中华外科杂志,1997,35(9):529.
 - 5 Semm K. Endoscopic appendectomy[J]. Endoscopy, 1983, 15(2):59-64.
 - 6 中华医学会外科分会腹腔镜与内镜外科学组.腹腔镜阑尾切除术常规[J].腹腔镜外科杂志,2006,11(4):359-360.
 - 7 李和坤,钟复光,杨苏锦,等.腹腔镜胆囊切除术后钛夹可吸收夹留置体内影响的比较[J].中华普通外科杂志,2000,15(9):545-547.
 - 8 宁克江.无钛夹腹腔镜阑尾切除术 175 例临床分析[J].天津医科大学学报,2008,14(3):396-402.
 - 9 陈景繁,郭思恩.二戳孔无钛夹腹腔镜阑尾切除术[J].腹腔镜外科杂志,2002,7(1):40-41.
- [收稿日期 2009-11-09][本文编辑 谭毅 黄晓红]

经验交流

喷他佐辛超前镇痛在腹腔镜胆囊切除术中的应用

孙 肅, 刘晓刚, 李正凯

作者单位: 450007 河南,郑州市中心医院麻醉科

作者简介: 孙 肅(1978-),女,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:临床麻醉。E-mail: sunnai@yahoo.cn

[摘要] 目的 观察喷他佐辛对腹腔镜胆切除术(LC)是否具有超前镇痛作用。方法 将 60 例择期 LC 患者(ASA 分级 I~II 级)随机分为研究组和对照组。观察 24 h 内恶心、呕吐、瘙痒等不良应的发生率。研究组在全麻诱导前静脉缓慢推注喷他佐辛 0.5 mg/kg。对照组给予生理盐水推注。记录自主呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间及术后 1、2、4、8、12、24 h 的疼痛程度并进行评价。结果 两组呼吸恢复时间、睁眼时间、拔

管时间差异无统计学意义($P>0.05$);研究组疼痛程度明显低于对照组($P<0.05$);术后患者的并发症的发生情况差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 术前应用喷他佐辛 0.5 mg/kg 能有效减轻腹腔镜胆囊切除术的术后疼痛,起到超前镇痛作用,是一种理想的长效中枢性镇痛方法。

[关键词] 喷他佐辛; 腹腔镜胆囊切除术; 超前镇痛

[中图分类号] R 614.3 [文献标识码] B [文章编号] 1674-3806(2010)03-0250-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.03.16

The application of pentazocine preemptive analgesia in laparoscopic cholecystectomy SUN Nai, LIU Xiao-gang, LI Zheng-kai. Department of Anesthesiology, the Central Hospital of Zhengzhou City, Henan 450007, China

[Abstract] **Objective** To observe the role of preemptive analgesia of pentazocine in laparoscopic cholecystectomy (LC). **Methods** Sixty patients with elective LC (ASA grade I to grade II) were randomly divided into pre-emptive analgesia group and the control group. Within 24 h, the incidence of nausea, vomiting, itching, etc. were observed. Pre-emptive analgesia group (A group) received intravenous slow bolus injection of pentazocine 0.5 mg/kg, induction of general anesthesia. The control group (B group) were injected with saline. The spontaneous breathing recovery time, eyes open time and extubation time and pain assessment at 1, 2, 4, 8, 12, 24 h of treatment were recorded. **Results** The difference in breathing recovery time, eyes open time and extubation time between two groups was not statistically significant ($P>0.05$). The pain intensity in A group was significantly lower than that in group ($P<0.05$). The occurrence of postoperative complications between two groups was no significant difference ($P>0.05$). **Conclusion** Preoperative application of pentazocine 0.5 mg/kg can effectively reduce the postoperative laparoscopic cholecystectomy pain, with a role of preemptive analgesia, is an ideal long-term central analgesia.

[Key words] Pentazocine; Laparoscopic cholecystectomy; Preemptive analgesia

超前镇痛是指伤害性刺激作用于机体之前采取一定的措施,防止神经中枢敏化,减少或消除伤害所引起的疼痛^[1]。腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)由于创伤小,术后恢复快,已在临床上广泛应用。但术后疼痛仍然存在,尤其是术后24 h内。超前镇痛能减少术后疼痛,降低苏醒期躁动发生率,促进术后恢复。喷他佐辛为阿片受体的部分激动剂,镇痛效力较强,皮下注射30 mg约相当于吗啡10 mg的镇痛效应,呼吸抑制作用约为吗啡的1/2;增加剂量其镇痛和呼吸抑制作用并不成比例增加。据此,我们采取低剂量的喷他佐辛用于腹腔镜胆囊切除术的超前镇痛,现将观察结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2008-11~2009-05于全麻下行腹腔镜子宫切除术患者60例,年龄35~71岁,ASA分级I~II级,患者心、肺、肝、肾功能及血常规、凝血功能均在正常范围,近期无应用镇静镇痛药。用双盲法随机分成研究组和对照组,每组30例。两组患者的性别、年龄、体质等方面的差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 麻醉方法 患者均采用气管插管静吸复合全麻。控制呼吸下行腹腔镜胆囊切除术。两组麻醉用药相同,诱导采用丙泊酚2.0 mg/kg,瑞芬太尼1 μ g/kg、维库溴铵0.1 mg/kg,气管插管后持续吸入七氟烷,维持1~2倍肺泡气最低有效浓度(MAC),瑞芬太尼0.5~1.0 μ g/(kg·min)持续输注,间断静脉推注维库溴铵维持肌松,术中呼气末二氧化碳分压维持在35~40 mmHg。手术缝合结束停止输注瑞芬太尼。术毕拔除气管导管前静脉推注0.05 mg/kg的溴新斯的明、0.02 mg/kg阿托品拮抗残存的肌松作用。研究组在诱导前

给予0.5 mg/kg喷他佐辛静脉推注,对照组给予生理盐水推注。

1.3 观察项目 记录自主呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间及术后1、2、4、8、12、24 h的疼痛程度并进行评价。采取视觉模拟评分法(VAS),0分为完全无疼痛,镇痛效果优;1~3分为轻度疼痛,镇痛效果良好;4~6分为中度疼痛,镇痛效果一般;7分以上为重度疼痛,镇痛效果差;10分为难以耐受的疼痛,镇痛无效。舒适度评分(BCS):0分为持续疼痛,1分为安静时无痛;2分为深呼吸或翻身时疼痛,其他时间无痛;3分为深呼吸时亦无痛;4分为咳嗽时亦无痛。观察24 h内恶心、呕吐、瘙痒等不良反应的发生率。

1.4 统计学方法 计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组年龄、体重等一般资料比较 两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 两组患者一般情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	体重(kg)
研究组	30	52.0 $\pm$ 11.1	57.2 $\pm$ 10.9
对照组	30	60.2 $\pm$ 12.3	59.0 $\pm$ 11.2

2.2 两组患者呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间比较 差异无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

表2 两组患者呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间比较($\bar{x}\pm s$, min)

组别	例数	呼吸恢复时间	睁眼时间	拔管时间
研究组	30	8.1 $\pm$ 1.5	9.2 $\pm$ 2.1	14.7 $\pm$ 3.6
对照组	30	7.6 $\pm$ 1.2	8.4 $\pm$ 1.8	15.2 $\pm$ 2.8

2.3 两组患者术后各时点的 VAS 及 BCS 评分比较 术后 1、2、4、8 h VAS 研究组与对照组比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 相同时点 BCS 研究组高于对照组 ($P < 0.05$), 12、24 h 的 VAS 及 BCS 评分二组比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者各时点的 VAS、BCS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	VAS	BCS
研究组 ($n=30$)	1	2.2 ± 0.9	2.4 ± 0.7
	2	1.9 ± 1.1	2.9 ± 0.8
	4	1.7 ± 0.9	2.6 ± 1.0
	8	2.0 ± 0.8	2.7 ± 0.8
	12	1.7 ± 0.5	2.8 ± 0.7
	24	1.5 ± 0.6	2.9 ± 0.6
对照组 ($n=30$)	1	6.6 ± 1.4	1.5 ± 0.7
	2	4.7 ± 1.8	1.6 ± 0.8
	4	4.1 ± 1.3	1.6 ± 0.9
	8	3.5 ± 0.8	1.7 ± 0.6
	12	1.6 ± 0.8	2.7 ± 0.7
	24	1.5 ± 0.7	2.9 ± 0.9

2.4 术后常见的不良反应比较 主要表现为眩晕、嗜睡和恶心, 而其他不适少见。两组术后患者的并发症的发生情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者不良反应比较 [$n(\%)$]

组别	例数	恶心呕吐	头晕	嗜睡	瘙痒
研究组	30	3(10.0)	2(6.7)	2(6.7)	0(0.0)
对照组	30	2(6.7)	1(3.3)	1(3.3)	0(0.0)

注: 两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)

3 讨论

腹腔镜胆囊切除术具有创伤小、恢复快、住院时间短的优点已为大家所熟识, 但腹腔镜手术后仍有中等度的疼痛, 其与气腹后致膈肌受牵拉、局部腹膜炎、氧自由基清除减弱、

内脏黏膜缺氧、高碳酸血症强化组织炎性反应等因素有关, 多见于术后 6~8 h^[2]。因此, 控制术后 6~8 h 的疼痛尤为重要。超前镇痛是一种增强术后镇痛的新概念, 超前镇痛并不仅仅指手术前用药, 其对手术及炎性伤害性刺激的抑制应覆盖术前、术中及术后的初始阶段。因为超前使用镇痛药可以减轻手术强烈刺激所致的大脑神经元兴奋, 从而消除术后的异常感受性, 以期达到术后镇痛的目的。喷他佐辛作用持续时间在 6 h 以上, 又称镇痛新, 和吗啡一样同属阿片类镇痛药, 阿片类受体分为 μ 受体, κ 受体, 激动 μ 受体的药物会产生脊髓以上镇痛, 呼吸抑制, 减少胃肠蠕动、恶心呕吐、减慢心率和药物依赖性; 激动 κ 受体的药物会产生脊髓镇痛, 镇静和轻度的呼吸抑制。喷他佐辛选择性地主要激动 κ 受体, 而对 μ 受体则有一定的拮抗作用。喷他佐辛可以起到良好的镇痛作用, 且呼吸抑制作用低于吗啡, 对胃肠道的影响小, 较少出现恶心呕吐。麻醉诱导及维持不可避免需应用麻醉性镇痛药, 为了客观评价喷他佐辛的超前镇痛作用, 本研究中应用瑞芬太尼诱导和维持而未用芬太尼, 瑞芬太尼作用时间短、停药后其镇痛作用迅速消失, 因此不会与喷他佐辛作用发生重叠混淆, 故本研究可以比较客观真实地评价喷他佐辛是否具有超前镇痛的作用^[3]。喷他佐辛起效快、维持时间长、不良反应轻, 诱导前静脉给予 0.5 mg/kg 可在足够长的时间内防止伤害性刺激的传入, 可起到超前镇痛作用, 有效减轻术后疼痛, 是一种理想的长效中枢性镇痛方法。

参考文献

- 1 Shir Y, Raja SN, Frank SM. T effect of epidural versus general anesthesia on postoperative pain and analgesic requirements in patients undergoing radical prostatectomy[J]. Anesthesiology, 1994, 80(5): 49-56.
- 2 何非方, 祝继洪, 方向明. 氯诺昔康超前镇痛在腹腔镜胆囊切除术后镇痛中的应用[J]. 中国航天医药杂志, 2002, 4(6): 4-6.
- 3 焦 静, 黄绍强, 梁伟民. 曲马多超前镇痛用于妇科腹腔镜手术[J]. 临床麻醉学杂志, 2006, 22(4): 296-297.

[收稿日期 2009-10-22][本文编辑 宋卓孙 刘京虹]

《中国临床新医学》杂志投稿须知

凡投本刊的稿件, 务请补全以下内容与项目:

1. 中文摘要、关键词(按规范格式书写)。
2. 英文题目, 作者(汉拼), 英文单位名称, 英文摘要和关键词(按规范格式书写)。
3. 论文的统计学处理方法。
4. 单位投稿介绍信。
5. 作者简介(姓名、性别、出生年月、学历、学位、职称、研究方向)。
6. 须寄(送) A4 纸打印稿一份, 并发电子邮件到本编辑部。
6. 第一作者联系地址、邮编、电话和 E-mail。

• 本刊编辑部 •