

舒芬太尼联合丙泊酚静脉麻醉在腹腔镜胆囊切除术中的麻醉作用研究

王奎¹, 付山²

1. 丹凤县医院麻醉科, 陕西 商洛 726200

2. 汉中市中心医院手术麻醉科, 陕西 汉中 723000

摘要: **目的** 探讨舒芬太尼联合丙泊酚静脉麻醉在腹腔镜胆囊切除术中的麻醉效果。**方法** 选取182例须行腹腔镜胆囊切除术患者, 随机分为两组, 对照组(81例)给予瑞芬太尼联合丙泊酚静脉麻醉, 观察组(101例)给予舒芬太尼联合丙泊酚静脉麻醉。观察并记录两组患者术后自主呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间, 术后1、6、12 h的VAS评分及麻醉期间患者并发症情况, 评价舒芬太尼联合丙泊酚静脉麻醉在腹腔镜胆囊切除术中的麻醉效果。**结果** 观察组自主呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间均明显长于对照组($P < 0.05$); 术后1、6、12 h, 观察组患者VAS评分明显低于对照组($P < 0.05$); 麻醉期间, 观察组患者出现苏醒期躁动的比例明显低于对照组, 并发症总发生率也明显低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 舒芬太尼联合丙泊酚对腹腔镜胆囊切除术后患者具有良好的麻醉作用, 患者术后痛觉感受轻微, 少苏醒期躁动, 值得临床推广使用。**关键词:** 舒芬太尼; 丙泊酚; 静脉麻醉; 腹腔镜胆囊切除术; 并发症

中图分类号: R971.2

文献标志码: A

文章编号: 1674-6376(2017)02-0252-03

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2017.02.023

Clinical efficacy of Sufentanil combined with propofol in intravenous anesthesia during laparoscopic cholecystectomy

WANG Kui¹, FU Shan²

1. Department of anesthesiology, Danfeng County Hospital, Shangluo 726200, China

2. Department of anesthesiology, Hanzhong Central Hospital, Hanzhong 723000, China

Abstract: **Objective** To discuss the efficacy of sufentanil combined with propofol in iv anesthesia during laparoscopic cholecystectomy. **Methods** Totally 182 patients received laparoscopic cholecystectomy. They were divided into two groups according to odd or even number of hospitalization. The control group (81 cases) were given remifentanyl combined with propofol for iv anesthesia. The observation group (101 cases) were given sufentanil combined with propofol for iv anesthesia. The anesthetic effect of sufentanil combined with propofol for iv anesthesia during laparoscopic cholecystectomy was evaluated by breathing recovery time, opening time, extubation time, VAS scores after 1, 6, 12 h, and complications during anesthesia. **Results** Breathing recovery time, opening time, and extubation time of observation group were longer than those of control group ($P < 0.05$). The VAS scores after 1, 6, and 12 h of observation group were lower than those of the control group ($P < 0.05$). During anesthesia, the proportion of restlessness in observation group was lower than that in control group ($P < 0.05$). The complication rate of observation group was lower than that of control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Sufentanil combined with propofol has a good anesthetic effect on patients receiving laparoscopic cholecystectomy with mild postoperative pain and less restlessness. It is worthy of clinical use.

Key words: sufentanil; propofol; intravenous anesthesia; laparoscopic cholecystectomy; complications

腹腔镜胆囊切除术虽是微创手术的一种, 但术后仍存在疼痛感, 为提高患者术后满意度, 减少麻醉术后并发症, 合理选择麻醉药物、控制麻醉深度具有重要的临床意义^[1]。舒芬太尼是普外科常用的

麻醉药物, 镇痛效果好, 起效迅速, 与丙泊酚联用, 可产生协同作用, 起到更好的麻醉作用。为观察丙泊酚联合舒芬太尼在腹腔镜胆囊切除术中的有效性和安全性, 本研究选取了2014年1月—2015年1

收稿日期: 2016-09-19

作者简介: 王奎(1970—), 男, 陕西商洛人, 本科, 副主任医师, 研究方向为老年病人及婴幼儿麻醉。

Tel: 18991424817 E-mail: wangkui_197011@medpap360.net

月商洛市丹凤县医院需行腹腔镜胆囊切除术的患者182例进行观察。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2014年1月—2015年1月行腹腔镜胆囊切除术患者182例,入组标准:(1)ASA分级I-II级;(2)多为急性胆囊炎、胆结石患者;(3)经本院伦理委员会同意,术前每位患者均签署书面知情同意书。排除标准:精神类疾病、自身免疫系统疾病、肝肾功能不全、心血管疾病患者。按住院单双号将患者分为两组,单号住院患者为观察组(101例),采用舒芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉,其中,男56例,女45例,年龄(43.8 ± 5.3)岁;双号住院患者为对照组(81例),采用瑞芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉,其中,男43例,女38例,年龄(42.5 ± 4.1)岁。两组病例资料相比,差异没有统计学意义,具有可比性。

1.2 麻醉方法

麻醉诱导前30 min给患者im阿托品0.5 mg,然后术前麻醉诱导,iv咪达唑仑注射液(宜昌人福药业有限责任公司,批号141069)0.02 mg/kg,芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,批号140955)3 μ g/kg,丙泊酚(西安力邦制药有限公司,批号131067)2 mg/kg,维库溴铵(南京新百药业有限公司,批号112336)0.1 mg/kg,麻醉诱导后行气管插管全身麻醉。

观察组给予舒芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,生产批号13071842)0.065 μ g/(kg·min)和丙泊酚200 μ g/(kg·min)麻醉维持,并根据手术情况间断注射维库溴铵0.1 mg/kg维持肌松。

对照组给予瑞芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,生产批号12112756)0.15 μ g/(kg·min)和丙泊酚200 μ g/(kg·min),并根据手术情况间断注射维库溴铵0.1 mg/kg维持肌松。两组麻醉维持均应用到手术结束时为止。

1.3 观察指标

1.3.1 术后恢复情况 观察并记录两组患者术后自主呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间。

1.3.2 疼痛情况 采用视觉模拟评分法(VAS评分)评价患者术后1、6、12 h的疼痛感,VAS表分值范围1~10分,分值越大说明疼痛感越明显。

1.4 不良反应

麻醉期间,观察并记录患者是否有恶心、呕吐、

苏醒期躁动和腹胀等不良反应。

1.5 统计方法

采用SPSS 17.0统计软件分析,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内治疗前与治疗后相比采用配对 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 术后恢复情况对比

观察组自主呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间均明显长于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 疼痛情况对比

术后1、6、12 h,观察组患者VAS评分明显低于对照组($P < 0.05$),见表2。

表1 两组术后恢复情况比较($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of postoperative recovery between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	自主呼吸恢复 时间/min	睁眼时 间/min	拔管时 间/min
对照	81	6.1 $\pm$ 1.3	9.6 $\pm$ 2.3	11.5 $\pm$ 2.1
观察	101	10.4 $\pm$ 2.5*	12.8 $\pm$ 3.3*	16.1 $\pm$ 3.5*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表2 两组术后VAS评分对比($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of VAS score between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	VAS 评分/分		
		术后 1 h	术后 6 h	术后 12 h
对照	81	7.67 $\pm$ 1.64	5.64 $\pm$ 1.12	4.32 $\pm$ 0.87
观察	101	6.13 $\pm$ 1.32*	4.23 $\pm$ 0.93*	2.08 $\pm$ 0.61*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

2.3 并发症情况

麻醉期间,观察组患者出现苏醒期躁动的比例明显低于对照组,并发症总发生率也明显低于对照组($P < 0.05$),见表3。

3 讨论

随着腹腔镜技术的不断发展,腹腔镜胆囊切除术开始广泛应用于胆囊炎、胆结石的治疗,具有较好的治疗效果。虽然手术创伤小,患者术后恢复快,但术后仍不可避免产生疼痛^[2]。实施该种手术的患者常采用气管插管行全身麻醉,麻醉期间需要维持足够的麻醉深度,因此合理选择麻醉药物对手术顺利实施,减轻术后疼痛感及患者早期出院具有重要的临床意义^[3]。

表3 两组并发症情况对比

Table 3 Comparison on complications between two groups

组别	n/例	恶心		呕吐		苏醒期躁动		腹胀		总发生率/%
		n/例	发生率/%	n/例	发生率/%	n/例	发生率/%	n/例	发生率/%	
对照	81	9	11.1	4	4.9	10	12.3	6	7.4	35.8
观察	101	6	5.9	1	1.0	1	1.0*	5	4.9	12.9*

与对照组比较: * $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs control group

瑞芬太尼为新合成的哌啶衍生物,在腹腔镜手术中的应用范围较广,属于超短效镇痛药,起效快,代谢快,半衰期短,并且与给药剂量和给药时间无关^[4]。药物进入患者血液和组织后,可被非特异性酯酶快速降解,且药物代谢与肝肾功能无关。舒芬太尼为芬太尼的衍生物,属强效、中长时效的阿片受体激动药物,主要作用于 μ 阿片受体,易透过血脑屏障,具有非常强的镇痛作用,镇痛作用约是芬太尼的8倍,镇痛时间为芬太尼的2倍,即使在体内经生物转化为去甲舒芬太尼,其镇痛效力仍相当于芬太尼^[5]。丙泊酚是一种时效较短的静脉麻醉药,通过与瑞芬太尼的混合使用能够相互辅助,有利于患者术后苏醒,与舒芬太尼联合应用时,可以更好地减轻患者术后疼痛^[6]。

胡亚亚^[7]采用舒芬太尼联合丙泊酚为腹腔镜胆囊切除术患者实施静脉麻醉,术后患者自主呼吸时间、睁眼时间、拔管时间均明显长于采用瑞芬太尼联合丙泊酚静脉麻醉的患者。本研究中,观察组自主呼吸恢复时间、睁眼时间、拔管时间均明显长于对照组($P < 0.05$),与胡亚亚研究相仿。说明舒芬太尼联合丙泊酚实施麻醉,可起到协同作用,延长麻醉时间,增加麻醉深度,有利于腹腔镜手术操作的进行。周浩等^[8]采用舒芬太尼复合丙泊酚为60例腹腔镜胆囊切除术患者实施静脉麻醉,术后仅5例患者自感疼痛。本研究采用VAS量表来衡量术后患者疼痛程度,由表2可知术后1、6、12 h,观察组患者VAS评分明显低于对照组($P < 0.05$)。说明舒芬太尼联合丙泊酚在腹腔镜胆囊切除术中表现出良好的镇痛作用。麻醉期间,观察组患者出现苏醒期躁动的比例明显低于对照组,并发症总发生率也明显低于对照组($P < 0.05$)。说明舒芬太尼联合丙泊酚能有效延长镇痛、镇静作用时间,抑制患者苏醒期躁动发生。

综上所述,舒芬太尼联合丙泊酚对腹腔镜胆囊切除术后患者具有良好的麻醉作用,患者术后痛觉感受轻微,少苏醒期躁动,值得临床推广使用。

参考文献

- [1] Jung S M, Yang C W, Oh J Y, et al. Predicted effect-site concentration of propofol and sufentanil for gynecological laparoscopic surgery [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2011, 55(1): 110-117.
- [2] Necib S, Tubach F, Peuch C, et al. Recovery from anesthesia after craniotomy for supratentorial tumors: comparison of propofol-remifentanyl and sevoflurane-sufentanil (the PROMIFLUNIL trial) [J]. J Neurosurg Anesthesiol, 2014, 26(1): 37-44.
- [3] 谢先元. Supreme 喉罩复合静脉丙泊酚、舒芬太尼麻醉在腹腔镜胆囊切除术中的应用 [J]. 吉林医学, 2013, 34(9): 1684-1685.
- [4] 魏丽敏, 陈晓光. 舒芬太尼复合丙泊酚或七氟烷麻醉对二氧化碳气腹老年患者应激反应及苏醒质量的影响 [J]. 中国医科大学学报, 2012, 41(10): 948-952.
- [5] Al-Metwalli R R. The optimal effect-site concentration of sufentanil for laryngeal mask insertion during induction with target-controlled propofol infusion at 4.0 $\mu\text{g/mL}$ [J]. Saudi J Anaesth, 2014, 8(2): 215-219.
- [6] Hirmanpour A, Safavi M, Honarmand A, et al. The comparative study of intravenous Ondansetron and sub-hypnotic Propofol dose in control and treatment of intrathecal Sufentanil-induced pruritus in elective caesarean surgery [J]. J Res Pharm Pract, 2015, 4(2): 57-63.
- [7] 胡亚亚. 舒芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉在31例腹腔镜胆囊切除术中的应用观察 [J]. 中国医药指南, 2013, 11(9): 182-183.
- [8] 周浩, 鲁银焕, 洪玲, 等. 舒芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉在腹腔镜胆囊切除术中的应用观察 [J]. 海峡药, 2011, 23(7): 145-146.