镇静对子宫全切术后静脉自控镇痛患者满意度及舒适度的影响

任林雨 马智聪 任丽霞 张晓廷 陈 丽

摘 要 目的 探讨子宫全切术后行静脉自控镇痛(PCIA)的患者,在可接受疼痛范围内,其对不同镇静程度舒适度和满意度的影响。**方法** 收集择期全身麻醉下行腹腔镜子宫全切术患者 144 例,年龄 40~65 岁,ASA 分级Ⅰ或Ⅱ级,术后视觉模拟评分(VAS)≤3 分;依据 Ramsay 镇静评分(6 分法),将镇静评分为 4 分及以下者分为 1 分组、2 分组、3 分组和 4 分组,采用 Likert-5 级满意度评分法及 BCS 舒适度评分法在术后 6h 及 24h 对患者进行满意度和舒适度评分,并观察记录患者不良反应的发生情况。**结果** 术后 6h 及 24h Ramsay 镇静评分 2 分组患者舒适度和满意度最高,与其他组比较,差异有统计学意义($P<0.05$);1 分组患者舒适度和满意度最低,与其他组比较,差异有统计学意义($P<0.05$);3 分组和 4 分组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后不良反应,1 分组发生率最高,4 分组次之,均高于 2 分和 3 分组,组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$);但 2 分与 3 分组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。4 组患者均未出现尿潴留、皮肤瘙痒、呼吸抑制及意识障碍等其他不良反应。**结论** 腹腔镜子宫全切术后 6h 及 24h 的 PCIA 患者,在可接受疼痛范围内,镇静评分为 2 分的患者舒适度和满意度最高,且术后不良反应发生率较小。

关键词 镇静 镇痛 舒适度 满意度

中图分类号 R6 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2019.10.024

Effect of Sedation on Satisfaction and Comfort of Patients with Intravenous Analgesia after Total Hysterectomy.

Ren Linyu, Ma Zhicong, Ren Lixia, et al. Department of Anesthesiology, Shanxi Medical University, Shanxi 030001, China

Abstract Objective To investigate the effect of different degrees of sedation on comfort and satisfaction in patients with patient controlled intravenous analgesia(PCIA) undergoing total hysterectomy within an acceptable range of pain. **Methods** A total of one hundred and forty-four patients whose ages range for forty to sixty-five years, underwent elective general anesthesia with laparoscopic hysterectomy, ASA grade Ⅰ or Ⅱ and postoperative visual analogue scale (VAS) score ≤ three points. According to the Ramsay sedation score (six points), the sedation scores of four or less were divided into one group, two groups, three groups and four groups. To evaluate the satisfaction and comfort of patients at six hours and twenty-four hours after operation, the Likert-five satisfaction score method and BCS comfort score method were used. Meanwhile the incidence of adverse reactions in patients was observed and recorded. **Results** The comfort and satisfaction of the Ramsay sedation score two groups were the highest at six hours and twenty-four hours after operation, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). While one group patients had the lowest comfort and satisfaction, and the differences were statistically significant compared with the other groups($P<0.05$). There were no significant differences between the three and four points of Ramsay sedation score ($P>0.05$). The incidence of one group was the highest, followed by four groups, which was higher than two groups and three groups. The differences between groups were statistically significant compared with the other groups($P<0.05$). But, that were not statistically significant between the two groups and the three groups ($P>0.05$). There were no other adverse reactions such as urinary retention, itchy skin, respiratory depression and disturbance of consciousness in the four groups of patients. **Conclusion** In patients with PCIA at six hours and twenty-four hours undergoing laparoscopic hysterectomy, within the acceptable range of pain, patients with a sedation score of two had the highest comfort and satisfaction, and the incidence of postoperative adverse reactions was small.

Key words Sedation; Analgesia; Comfort; Satisfaction

静脉自控镇痛因其简便易行、镇痛效果肯定而广泛应用于临床术后镇痛[1]。相比传统的镇痛方式(如护士根据患者的需求给予镇痛药),患者自控镇痛模式可以提供良好的疼痛控制和增加患者满意度[2]。但仍发现临床上大量术后自控镇痛的患者,

基金项目:山西省卫生和计划生育委员会科研基金资助项目(201601048)

作者单位:030001 太原,山西医科大学麻醉学系(任林雨、任丽霞);030001 太原,山西医科大学第二医院麻醉科(马智聪、张晓廷、陈丽)

通讯作者:马智聪,副教授,电子信箱:mazhicong1970@126.com

在镇痛效果比较理想的情况下,患者的整体舒适度和满意度亦不佳。影响患者术后舒适度和满意度的因素很多,镇静程度是其重要的影响因素之一。为此,本研究收集了大量的腹腔镜子宫全切术后行静脉自控镇痛患者的临床资料,对其中可接受疼痛范围内的患者,不同镇静程度对其满意度、舒适度及不良反应的影响进行了比较研究。

资料与方法

1. 一般资料:(1)入选标准:收集到山西医科大学第二医院2017年1月~2018年8月择期全身麻醉下行腹腔镜子宫全切术患者232例,选出其中符合标准的144例,患者年龄40~65岁,ASA分级Ⅰ或Ⅱ级,视觉模拟评分(VAS)≤3分(0分为无痛;1~3分为轻度痛),且术后6h及24h Ramsay镇静评分为1~4分(1分为不安静、烦躁;2分为安静合作;3分为嗜睡,能听从指令;4分为睡眠状态,可唤醒)。(2)排除标准:①因非常规手术操作引起的意外情况,如大出血等;②因更年期综合征出现明显精神症状的患者;③曾因大量使用镇痛药或麻醉药成瘾的患者;④有慢性疼痛史且长期服用镇痛药(>3个月);⑤曾行多次手术的患者;⑥镇静过深,即Ramsay镇静评分≥5分的患者;⑦中重度疼痛,即VAS>3分(4~6分为中度痛,7~9分为重度痛)。将Ramsay评分为1~4分的患者,分为1分组、2分组、3分组和4分组,各组分别收集到15例、58例、41例、30例。

2. 麻醉方法:患者入室后,开放静脉通路补液,常规监测血压、心率及SpO_2。麻醉诱导采用咪达唑仑0.10~0.15mg/kg,舒芬太尼0.1~0.5μg/kg,罗库溴铵0.6mg/kg,依托咪酯0.3~0.5mg/kg,依次静脉注射。于切皮时给予舒芬太尼0.15μg/kg,罗库溴铵0.15mg/kg,麻醉维持采用丙泊酚4~10mg/(kg·h),瑞芬太尼8~15μg/(kg·h)静脉输注。手术结束常规佩带静脉自控镇痛泵,送返病房。镇痛泵的药物配伍多数为阿片类受体激动剂、阿片类受体激动-拮抗剂、环氧化酶抑制剂、α_2受体激动剂等的不同组合(不同的麻醉医生各自依据自己的经验知识和习惯而制)。

3. 观察指标:Ramsay镇静评分1~4分各组患者术后6h及24h:①心率(HR)、血压(BP)、呼吸次数(RR)及脉搏血氧饱和度(SpO_2);②舒适度评分采用BCS评分法:0分为持续疼痛;1分为安静时无痛,深呼吸或咳嗽时,疼痛严重;2分为平卧安静时无痛,深呼吸或咳嗽时轻微疼痛;3分为深呼吸时也无疼痛;4分为咳嗽时也无疼痛;③满意度评定采用Likert-5级评分法:0分为完全不满意;1分为较不满意;2分为一般;3分为较满意;4分为完全满意;得分越高表示越满意;④恶心、呕吐、头晕、皮肤瘙痒、呼吸抑制等不良反应的发生率。出现以下任一情况为呼吸抑制:潮气量(VT)≤5ml/kg或低于基础值的25%,RR≤8次/分,SpO_2≤90%,呼气末CO_2分压($PetCO_2$)≥50mmHg或呼吸停止时间>15s。

4. 统计学方法:采用SPSS 24.0统计学软件对数据进行统计分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用*LSD*-*t*检验,计数资料的统计采用*Fisher*确切概率法,以$P<0.05$为差异有统计学意义。

结　　果

1. 一般情况:4组患者一般资料的比较差异无统计学意义($P>0.05$),详见表1。

表1　一般资料的比较($\bar{x}\pm s$)

项目	1分组	2分组	3分组	4分组
年龄(岁)	47.93±4.37	47.95±3.38	47.90±2.85	48.10±2.75
BMI(kg/m^2)	22.83±1.86	22.07±2.14	22.22±2.37	21.82±2.16
手术时间(min)	94.07±4.68	94.03±3.52	93.80±4.73	93.87±3.90
术后6h VAS(分)	1.33±1.12	1.17±0.88	1.27±0.92	1.13±0.78
术后24h VAS(分)	1.13±0.92	1.17±1.01	1.12±0.71	1.17±1.05

2. 术前各组间MAP和HR的比较:差异无统计学意义($P>0.05$);术后6h及24h,随着Ramsay评分的增加,MAP及HR出现降低趋势。术后6h及24h组间MAP比较,Ramsay评分1分组和2、3、4分组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$),但术后6h Ramsay评分2、3、4分组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后24h,2分组与3分组比较,差异无统计学意义($P>0.05$);2分及3分组与4分组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后6h组间HR比较,Ramsay评分3分组与4分组比较,差异无统计学差异($P>0.05$);其余各组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$);术后24h组间比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表2。

表 2 术前、术后 6h、24h MAP 及 HR 的比较（$\bar{x} \pm s$）

组别	项目	术前	术后 6h	术后 24h
1 分	MAP(mmHg)	85.60 ± 4.19	81.87 ± 4.07	83.07 ± 3.2
	HR（次/分）	82.73 ± 7.12	87.47 ± 3.09	75.47 ± 2.72
2 分	MAP(mmHg)	85.83 ± 5.57	74.66 ± 6.32 *	70.24 ± 3.99 *
	HR(次/分)	81.86 ± 6.38	78.76 ± 2.89 *	71.48 ± 4.68 *
3 分	MAP（mmHg）	85.93 ± 5.48	73.41 ± 5.55 *	70.54 ± 4.56 *
	HR(次/分)	82.39 ± 6.96	71.02 ± 4.19 *#	66.29 ± 2.44 *#
4 分	MAP（mmHg）	86.20 ± 5.71	73.43 ± 5.77 *	66.07 ± 2.96 *#△
	HR(次/分)	82.93 ± 8.19	70.57 ± 4.85 *#	62.77 ± 2.43 *#△

与 1 分组比较，* $P<0.05$；与 2 分组比较，# $P<0.05$；与 3 分组比较，△ $P<0.05$

3. 术后不良反应：Ramsay 评分 1 分组发生率最高，4 分组次之，均高于 2、3 分组，组间比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）；2 分与 3 分组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），详见表 3。

表 3 术后 6h、24h 恶心、呕吐及头晕发生率的比较[n(%)]

组别	n	项目	术后 6h	术后 24h
1 分	15	恶心、呕吐	9(60.0)	3(20.0)
		头晕	9(60.0)	2(13.3)
2 分	58	恶心、呕吐	5(8.6) *#	2(3.4) *#
		头晕	5(8.6) *#	2(3.4) *#
3 分	41	恶心、呕吐	4(9.8) *#	2(4.9) *#
		头晕	4(9.8) *#	2(4.9) *#
4 分	30	恶心、呕吐	8(26.7) *	2(6.7) *
		头晕	8(26.7) *	2(6.7) *

与 1 分组比较，* $P<0.05$；与 4 分组比较，# $P<0.05$

4. 术后 6h 及 24h Ramsay 镇静评分比较：2 分组患者舒适度和满意度最高，与其他组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）；1 分组患者舒适度和满意度最低，与其他组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）；3 分和 4 分组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），详见表 4。

表 4 术后 6h、24h 舒适度评分及满意度评分比较（$\bar{x} \pm s$）

组别	项目	术后 6h	术后 24h
1 分	舒适度	0.93 ± 0.96	1.33 ± 0.72
	满意度	1.67 ± 0.49	1.93 ± 0.70
2 分	舒适度	2.79 ± 0.59 *	3.00 ± 0.68 *
	满意度	3.56 ± 0.50 *	3.62 ± 0.49 *
3 分	舒适度	2.39 ± 0.59 *#	2.66 ± 0.53 *#
	满意度	2.88 ± 0.56 *#	3.00 ± 0.63 *#
4 分	舒适度	2.33 ± 0.55 *#	2.60 ± 0.50 *#
	满意度	2.67 ± 0.61 *#	2.97 ± 0.41 *#

与 1 分组比较，* $P<0.05$；与 2 分组比较，# $P<0.05$

5. 其他不良反应：1 分组 1 例患者术后发生寒战，静脉注射曲马多 50mg 后逐渐缓解；4 分组 2 例患者术后 6h 之内出现心动过缓，静脉注射 0.5mg 阿托品，即刻恢复正常窦性心律；4 组患者均未出现尿潴留、皮肤瘙痒、呼吸抑制及意识障碍等其他不良反应。

讨 论

患者自控静脉镇痛是目前临床上主要的术后镇痛方法，其具有使用方便、镇痛安全、效果确切等优点。但到目前为止，关于静脉镇痛泵的药物配伍仍没有一个可供临床参照的标准，麻醉医生依据个人对于镇痛药物药理知识的认识及临床经验，配制出种类繁多的药物配伍组合，因而术后患者表现出不同的镇痛镇静效果，患者的舒适度、满意度以及不良反应的发生率表现不一。大量研究显示，影响患者术后舒适度和满意度的因素有很多，要进行满意度和舒适度研究，首先要将疼痛控制在可接受范围内。通过临床多年观察，在基本排除了疼痛因素之后，笔者发现镇静程度也是患者不满意和不舒适的影响因素之一。

随着医学模式的改变，从患者入院到出院，特别是手术期间，提升患者舒适度，能提高患者对检查和治疗的依从性[3]。改善医疗质量，提高患者的满意度，真正体现对患者人性化的关怀，也紧跟了目前提倡较多的加速康复外科（enhanced recovery after surgery，ERAS）的步伐[4,5]。本研究从临床结果开始追溯，首先明确了在疼痛可接受的范围内，镇静是影响术后镇痛患者满意度、舒适度及不良反应的相关因素之一；其次再寻找出特定人群的最佳镇静程度；最后得出满意度及舒适度最高时患者的静脉镇痛药物配伍，并从中进一步优选出针对特定人群的一套或几套最佳的镇痛方案，为临床实践提供可靠、便利的参考依据。

术后恶心、呕吐不仅会增加术后并发症的发生率、延迟术后恢复，还会降低患者术后镇痛的满意度[6]。研究显示，与单独使用羟考酮的术后自控镇

痛比较,在电视胸腔镜肺叶切除术后,羟考酮和右美托咪定联合应用可减少羟考酮消耗,提高患者满意度,不良反应较少[7]。对于子宫全切术后患者,舒芬太尼与右美托咪定联合应用,较单独使用舒芬太尼显示出更高的满意度,和更少的术后恶心、呕吐发生率[8]。本研究中,对于符合标准的 144 例患者,经过对其术后生命体征、镇痛镇静评分、满意度、舒适度及不良反应的分析,笔者发现在可接受疼痛范围内,镇静程度不同,患者术后的血流动力学、满意度、舒适度及不良反应表现是不同的。笔者发现,镇静程度对术后患者满意度、舒适度及不良反应有影响。这一结论与既往的研究相一致。进一步研究发现,对于子宫全切术后患者,镇静评分 2 分是其最佳镇静程度。具体来说,在可接受疼痛范围内,镇静评分 2 分时,患者术后的满意度及舒适度最高,不良反应发生率也较小。镇静评分为 1 分的患者舒适度和满意度最低,不良反应发生率最高。

本研究显示,对于脊柱术后患者,在轻度疼痛范围内,镇静程度为 3 分的患者不良反应较少,舒适度和满意度较高[9]。适度的镇静可以使患者术后的紧张、焦虑情绪得到缓解,使围术期的血流动力学得到一定改善[10,11]。本研究中,随着 Ramsay 镇静评分的增加,患者的 MAP 及 HR 表现出一种下降趋势。镇静 2、3 分组的患者,术后血流动力学相对平稳。镇静不足导致的烦躁等情绪可能会造成血流动力学的不稳定,机体分解代谢过度,组织需氧量增加,氧供需失衡,免疫抑制,出现高凝及交感神经过度激活引起机体器官功能受损,对机体愈合转归造成严重影响[12,13]。本研究中,1 分组有 1 例患者术后发生寒战。镇静过度可导致循环系统的不稳定、胃肠功能受到抑制及认知功能的障碍(严重如谵妄等),造成术后应激障碍,住院时间延长,病死率增加等[14]。本研究中,4 分组患者中,有 2 例发生了窦性心动过缓,需要引起临床医生重视。

临床使用的自控静脉镇痛药物组合较多,选用合理的药物配伍对提高术后镇痛效果和安全性及减少不良反应极其重要。本研究中对于术后镇痛配方并未进行详细的限制,尽管不同作用机制的镇痛药物对患者的影响可能不同,但本研究是从镇痛的临床效果出发,选择了可接受疼痛范围内的人群,对其进行下一步研究,应用到的药物主要有以下几类:阿片类受体激动剂如舒芬太尼,非甾体类抗炎药如酮咯酸氨丁三醇、氟比洛芬酯等,阿片受体激动 - 拮抗剂如喷他佐辛、地佐辛,选择性 α_2 受体激动剂如右美托咪定;肾上腺皮质激素如地塞米松,以及多巴胺 D_2 受体拮抗剂如甲氧氯普胺等。

综上所述,对于年龄 40 ~ 65 岁行腹腔镜子宫全切术的患者,在可接受疼痛范围内,Ramsay 镇静评分为 2 分时,患者舒适度和满意度最高,且术后不良反应发生率较小。本研究中,此类患者尽管其镇静程度相同,但术后镇痛配方不一,所用药物种类繁多。今后本研究拟从镇静程度 2 分中,分析整理其药物配伍,为临床上此类患者术后的镇痛镇静提供一个临床中应用较方便的指导。

参考文献

1 李仲廉. 临床疼痛治疗学[M]. 天津:天津科学技术出版社,1998:446

2 McNicol ED, Ferguson MC, Hudcova J. Patient controlled opioid analgesia versus non - patient controlled opioid analgesia for postoperative pain [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2015, 2(6):CD003348

3 Smith I, Taylor E. Monitored anesthesia care[J]. Int Anesthesiol Clin, 1994, 32(3):99 - 112

4 钟茂林,周树保,王万辉,等. 咪达唑仑复合芬太尼对子宫肌瘤剔除术患者舒适度和满意度的影响[J]. 实用医学杂志,2011,27(8):1456 - 1458

5 Muallem MZ, Dimitrova D, Pietzner K, *et al*. Implementation of enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways in gynecologic oncology. A noggo - ago survey of 144 gynecol - gical departments in Germany[J]. Anticancer Res, 2016, 36(8):4227 - 4232

6 蔡红苗,赵卫东,黄宇峰,等. 右美托咪啶对腰椎融合术后舒芬太尼静脉自控镇痛效果的影响[J]. 同济大学学报:医学版,2014,35(4):101 - 104

7 Wang X, Wang K, Wang B, *et al*, Effect of oxycodone combined with dexmedetomidine for intravenous patient - controlled analgesia after video - assisted thoracoscopic lobectomy [J]. Cardiothorac Vasc Anesth, 2016, 30(4):1015 - 1021

8 Ren C, Chi M, Zhang Y, *et al*. Dexmedetomidine in postoperative analgesia in patients undergoing hysterectomy: a consort - prospective, randomized, controlled trial[J]. Medicine: Baltimore, 2015, 94(32): e1348

9 马智聪,张晓廷,适度镇静对脊柱手术患者 PCIA 效果的影响[J]. 山西医科大学学报,2017,48(7):740 - 742

10 夏婧,张玮,钱传云. 镇静治疗对 ICU 危重患者应激的预防作用[J]. 临床麻醉学杂志,2009,25(1):64 - 65

11 尚宇,龙晓宏,高光洁,等. 右美托咪定辅助舒芬太尼用于胃癌术后静脉镇痛的剂量探讨[J]. 临床麻醉学杂志,2013,29(3):247 - 250

12 刘京涛,马朋林. 重症医学科内镇痛和镇静治疗的安全性[J]. 中华内科杂志,2011,50(10):812 - 814

13 董耀荣,王东军. 影响手术治疗基底节区高血压脑出血预后的因素分析[J]. 中国基层医药,2015,13:2031 - 2033

14 KoUef MH, Levy NT, Ahrens TS, *et al*. The use of continuous IV sedati is associated with prolongation of mechanical ventilation [J]. Chest, 1998, 114(2):541 - 548

(收稿日期:2019 - 01 - 04)
(修回日期:2019 - 01 - 23)