

心理干预联合氟比洛芬酯对七氟醚全麻腹腔镜手术苏醒期的影响

俞正伟 习建华

摘要 **目的** 探讨心理干预联合氟比洛芬酯对七氟醚全麻下腹腔镜手术苏醒期的影响。**方法** 120 例七氟醚全麻腹腔镜子宫切除术患者分为三组:对照组(Ⅰ组);氟比洛芬酯组(Ⅱ组);心理干预联合氟比洛芬酯组(Ⅲ组)。三组患者诱导方法、术中维持相同,都采用七氟醚+异丙酚+瑞芬太尼维持麻醉。Ⅱ组术前 10min 静脉注射 2mg/kg 氟比洛芬酯,Ⅲ组术前心理干预联合手术开始前 10min 静脉注射 2mg/kg 氟比洛芬酯。对比观察三组患者拔管前、拔管后即刻和拔管后 5min 时躁动发生率及其强度、心率、平均动脉压、Ramsay 镇静评分及不良反应。**结果** Ⅲ组患者各时段的躁动发生率及其强度明显低于前两组,血流动力学更平稳,镇静评分更好,恶心呕吐等不良反应的发生率少。**结论** 心理干预联合氟比洛芬酯能很好维持苏醒期循环呼吸稳定,减轻疼痛,减少不良反应,是七氟醚全麻腹腔镜手术可靠易行的方法。

关键词 心理干预 氟比洛芬酯 苏醒期 腹腔镜手术 七氟醚

The Effect of Psychological Intervention Combined Flurbiprofen Axetil on Awake Period after Laparoscopic Surgery under Sevoflurane Anesthesia. Yu Zhengwei, Xi Jianhua. Department of Anesthesiology, The First People's Hospital of Hangzhou, Zhejiang 310006, China

Abstract **Objective** To explore the effect of psychological intervention combined Flurbiprofen axetil on awake period after Laparoscopic surgery under sevoflurane anesthesia. **Methods** 120 patients undergoing hysterectomy under sevoflurane anesthesia were randomly divided into three groups ($n=40$ each): control group (Ⅰ group), flurbiprofen axetil group (Ⅱ group) and psychological intervention combined Flurbiprofen axetil group (Ⅲ group). Anesthesia was maintained with sevoflurane, propofol and remifentanyl on all of patients in three groups. The patients in Ⅱ group were injected by flurbiprofen axetil (2mg/kg) 10 minutes before the operation. In Ⅲ group, flurbiprofen axetil (2mg/kg) was administrated 10 minutes before the operation and combined psychological intervention. The incidence and intensity of restlessness, heart rate, mean arterial pressure, score of sedation (Ramsay method) and adverse effects were monitored before extubation, 0 and 5 minutes after extubation in three groups. **Results** The incidence and intensity of restlessness was lower in Ⅲ group than that in Ⅰ and Ⅱ group in the points of each time. Hemodynamics was more stable, score of sedation was better and the incidence of adverse effects such as Nausea and vomiting was less. **Conclusion** Psychological intervention combined Flurbiprofen axetil was easy and reliable methods in Laparoscopic surgery under sevoflurane anesthesia by maintaining the stability of respiratory cycle, reducing pain and diminishing the adverse effects.

Key words Psychological intervention; Flurbiprofen axetil; Awake period; Laparoscopic surgery; Sevoflurane

七氟醚麻醉诱导苏醒迅速,可控性强,循环稳定等优点已广泛应用于临床,但七氟醚吸入麻醉维持可增加拔管期烦躁等并发症已得到证实^[1~3];而术前对手术、麻醉的恐惧和焦虑心理,包括切口疼痛和导尿管带来的不适,所有这些因素都可引起苏醒期躁动。本研究通过心理干预消除患者恐惧和发挥氟比洛芬酯超前镇痛作用,从多方面阻止可能引起不良反应的因素,观察其效果,为临床处理苏醒期并发症增加新的可靠手段提供基础。

资料与方法

1. 一般资料:选择 ASAⅠ~Ⅱ级的腹腔镜下子宫全切术患者共 120 例,年龄 36~65 岁。所有患者术前均神志清醒,无意识障碍及不合作患者,无明显心、肺、肝、肾脏疾病及氟比洛芬酯使用禁忌证。随机分为对照组(Ⅰ组)40 例;氟比洛芬酯组(Ⅱ组)40 例;心理干预联合氟比洛芬酯组(Ⅲ组)40 例。

2. 麻醉前用药及诱导和维持:麻醉前 30min 所有患者肌肉注射鲁米那 0.1g 及阿托品 0.5mg。麻醉诱导采用咪唑安定 0.1mg/kg,异丙酚 12mg/kg,芬太尼 0.2~0.4 μ g/kg、阿曲库胺 0.5~0.6mg/kg。使用七氟醚 11.3MAC,异丙酚 35/(kg $\cdot$ h),瑞芬太尼 0.1~0.15 μ g/(kg $\cdot$ min)维持,手术结束前 10min 停七氟醚,5min 停其余麻醉药。拔管标准:自主呼吸恢复,呼吸频率>10 次/分,对刺激有反应,肌力神志恢复良好,

血流动力学稳定。Ⅱ组和Ⅲ组患者手术开始前 10min 静脉注射氟比洛芬酯 2mg/kg;Ⅲ组患者术前一天实施心理干预(见下);Ⅰ组患者手术开始前 10min 注射等量生理盐水。所有患者腹腔内压相同,调整呼吸机参数,维持 $P_{ET}CO_2$ 在正常范围。3 组患者常规谈话麻醉手术过程和麻醉知情同意书内容。

3. 心理干预:术前一天了解病人情况,听取患者意见和要求。制定一个患者需术前准备和了解的量表包括:①手术的方式和麻醉的目的和过程;②麻醉操作方法、仪器设备及其手术麻醉操作成员;③术后导尿管可能带来的便意感和不适;④苏醒时咽喉气管干痒和切口痛;⑤长时间体位不动带来的不适;⑥麻醉药残余作用导致呼吸困难,在术前一天和手术开始前与患者交待,并嘱其合作。

4. 观察项目:分别记录三组患者拔管前(T1)、拔管后即刻(T2)和拔管后 5min(T3)时:(1)患者躁动发生率,躁动发生强度[轻度(1 级):在吸痰等强刺激下发生躁动;中度(2 级):无刺激下即发生躁动,但无需制动;重度(3 级):需药物和物理方法制动的不自主运动]。(2)观察术后心率、平均动脉压。(3)记录拔管后镇静评分及不良反应。镇静评分采用 Ramsay 法^[4]:1 分为焦虑、躁动不安;2 分为病人配合,有定向力、安静;3 分为病人对指令有反应;4 分为对轻叩眉间或大声

听觉刺激反应敏捷;5 分为对轻叩眉间或大声听觉刺激反应迟钝;6 分为无任何反应。(4)不良反应包括恶心呕吐、喉及支气管痉挛、自行拔管、咽喉痛等。

5. 统计分析:采用 SPSS 11.5 统计软件,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间两样本比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有显著意义。

结 果

1. 三组患者年龄、体重、手术时间和拔管时间比较差异无显著意义(表 1)。

表 1 三组患者一般情况比较($\bar{x} \pm s, n = 40$)

组别	年龄(岁)	体重(kg)	手术时间(min)	拔管时间(min)
Ⅰ组	46.4±9.6	61.1±8.5	98.8±27.9	16.7±5.6
Ⅱ组	45.3±11.7	63.8±9.9	95.5±32.1	14.6±4.5
Ⅲ组	42.7±9.2	64.3±11.2	102.2±29.4	15.5±6.5

2. Ⅱ组和Ⅲ组患者在拔管前后躁动发生率和发生强度明显低于Ⅰ组,且Ⅲ组与Ⅰ组比差异有显著性($P < 0.01$)。Ⅲ组拔管后 5min 未见躁动发生(表 2)。

表 2 三组患者拔管前(T1)、拔管后即刻(T2)、拔管后 5min(T3)时躁动发生率和发生强度比较($\bar{x} \pm s, n = 40$)

组别	例数(n)	T1		T2		T3	
		躁动	发生率(%)	躁动	发生率(%)	躁动	发生率(%)
Ⅰ组	40	12	30	9	22.5	2	5
Ⅱ组	40	7	17.5	5	12.5	1	2.5
Ⅲ组	40	4	10	2	5	0	0

3. Ⅲ组患者在拔管前后 HR、MAP 显著低于Ⅰ组(HRP: $P < 0.01$ 或者 MAP: $P < 0.05$),Ⅱ组患者 HR、MAP 虽低于Ⅰ组,但差异无显著性($P > 0.05$)。拔管后 5min 三组间差异无显著性,见表 3。

表 3 三组患者拔管前、拔管后即刻和拔管后 5min 心率和平均动脉压变化($\bar{x} \pm s, n = 40$)

项目	组别	T1	T2	T3
HR(次/分)	Ⅰ组	95.9±14.8	91.4±15.2	86.4±12.3
	Ⅱ组	87.7±16.5	86.5±13.2	85.6±16.3
	Ⅲ组	85.5±13.5*	83.6±14.5*	83.3±14.5
MAP(mmHg)	Ⅰ组	97.4±12.6	93.6±13.5	88.6±10.2
	Ⅱ组	92.5±14.3	89.3±10.4	87.8±11.0
	Ⅲ组	88.6±12.8**	85.1±12.5*	84.6±11.5

Ⅰ组与Ⅲ组比较,* $P < 0.01$,** $P < 0.05$

4. 拔管前后的 Ramsay 镇静评分Ⅲ组明显低于Ⅰ组,比较差异有显著性(T1: $P < 0.01$,T2: $P < 0.05$);拔管后 5min 三组差异无显著性。Ⅰ组患者自行拔管

1 例,恶心呕吐 2 例,咽喉痛 4 例;Ⅱ组恶心呕吐 1 例,咽喉痛 2 例;Ⅲ组 1 例咽喉痛,不良反应发生率Ⅲ组明显低于Ⅰ组和Ⅱ组,且与Ⅰ组比较差异有显著性,见表 4。

表 4 三组患者拔管前、拔管后即刻、拔管后 5min 时 Ramsay 镇静评分($\bar{x} \pm s, n = 40$)

组别	T1	T2	T3
Ⅰ组	1.63±0.77	1.80±0.61	2.03±0.42
Ⅱ组	1.95±0.71	2.05±0.59	2.01±0.52
Ⅲ组	2.15±0.98*	2.12±0.79**	2.02±0.38

Ⅰ组与Ⅲ组比较:* $P < 0.01$,** $P < 0.05$

讨 论

围麻醉期躁动是一种特殊的麻醉并发症,严重时可引起致命意外伤害。导致苏醒期躁动的因素很多,如导尿管带来不适、疼痛,全身麻醉药与肌松剂恢复不一致等;特别是手术和麻醉,作为一种创伤性刺激,可产生严重的心理应激,直接影响病人的心理活动,

并在手术后苏醒期产生不良影响。七氟醚作为一种起效与恢复迅速、可控性好的吸入麻醉药,已广泛应用于临床,但吸入麻醉药可使中枢局灶敏感化,在伤害性刺激下中枢神经系统表现为过度兴奋而诱发躁动^[5]。躁动导致血液循环紊乱,可出现缝线断裂、伤口出血、患者自行拔管、肢体受伤等不良反应,甚至因交感神经兴奋性增高致心动过速和因高血压导致心脑血管意外导致;剧烈咳嗽使声带、气管壁水肿,支气管痉挛和喉痉挛,若处理不当,可危及生命。本研究观察到Ⅰ组和Ⅱ组拔管前后躁动发生率和发生强度明显高于心理干预联合氟比洛芬酯组,且对照组的HR、MAP 更高、Ramsay 镇静评分低于其余两组,不良反应发生率增加,表明患者苏醒期不合作,躁动导致循环功能紊乱,加重苏醒期并发症,增加围术期风险。

氟比洛芬酯作为一种非甾体类抗炎镇痛药物,能靶向性的聚集在手术切口,抑制前列腺素合成,减轻手术创伤的炎症反应和组织水肿,从而达到镇痛效果,又不影响麻醉深度和术后苏醒^[6,7]。从拔管时间可以看出,三组患者拔管时间无统计学差异。本研究观察到Ⅱ组的镇静评分和心血管反应低于Ⅰ组,可能是氟比洛芬酯一方面减轻气管导管所导致的咽喉疼痛,增加苏醒期对气管导管的适应,另一方面减轻腹壁切口和肝面创伤带来的疼痛,从而减少躁动发生,增加苏醒期舒适度。见表 5。

表 5 三组患者拔管后不良反应变化

组别	n	不良反应	发生率(%)
Ⅰ组	40	7	17.5
Ⅱ组	40	3	7.5
Ⅲ组	40	1	2.5

七氟醚所致的中枢敏感化和长时间高二氧化碳所致的中枢刺激现在办法不多,特别是导尿管带来的不适。有人研究小剂量的氯胺酮可缓解导尿管问题,但所引起的苏醒期并发症增加如恶心,烦躁等不得不起重视^[8]。如果术前做一些心理沟通,解释这种现象,了解全身麻醉药恢复过程。使患者有意识后了

解麻醉后苏醒期可能出现的精神状态、肌松剂消除不全带来的呼吸乏力、七氟醚麻醉二氧化碳气腹带来的中枢敏感兴奋等,从多方面着手,可能更加有助于苏醒期患者合作,增加安全,减少不良反应,从而维持循环功能稳定^[9]。从本研究也得到证实,Ⅲ组患者苏醒期内镇静合作,不良反应明显低于前两组,心血管循环更平稳,明显低于Ⅰ组,差异有显著性。

综上所述,心理干预联合氟比洛芬酯能很好维持苏醒期循环呼吸稳定,减轻疼痛,减少不良反应,是七氟醚全麻腹腔镜手术可靠易行的方法。

参考文献

- 1 Joyne PH, Jones MP, Ward D, *et al.* Induction and recovery characteristics and cardiopulmonary effects of sevoflurane and isoflurane in bald eagles[J]. *Am J Ver Res.* 2008, 69(1):13-22
- 2 Kirkbride DA, Parker JL, Williams GD, *et al.* Induction of anesthesia in the elderly ambulatory patient; a double-blinded comparison of propofol and sevoflurane[J]. *Anesth Analg,* 2001, 93(5):1185-1187
- 3 Mayer J, Boldt J, Rohm KD, *et al.* Desflurane anesthesia after sevoflurane inhaled induction reduces severity of emergence agitation in children undergoing minor ear-nose-throat surgery compared with sevoflurane induction and maintenance[J]. *Anesth Analg,* 2006, 102(2):400-404
- 4 Ramsay MA, Savege TM, Simpson BR, *et al.* Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone[J]. *Br J Anaesth,* 1974, 2(5920):656-659
- 5 安刚,薛富善. 现在麻醉学技术[M]. 北京:科学文献出版社, 1999:531
- 6 段砺瑕,李晓玲. 氟比洛芬酯注射液的药理作用及临床应用[J]. *中国新药杂志,* 2004, 13(9):851-852
- 7 Yoshitani K, Kawaguchi M, Tatsumi K, *et al.* Intravenous administration of flurbiprofen does not affect cerebral blood flow velocity and cerebral oxygenation under isoflurane and propofol anesthesia. *Anesth Analg,* 2004, 98:471-476
- 8 尤新民,叶海蓉,王培良,等. 小剂量氯胺酮治疗导尿管引起膀胱不适的临床观察[J]. *临床麻醉学杂志,* 2008, 5(24):448-449
- 9 谭明韬,徐美燕,焦莲萍. 术前心理干预对全麻患者苏醒期躁动的影响[J]. *中国误诊学杂志,* 2005, 5(10):1934

(收稿:2010-11-07)

(修回:2011-03-26)