

舒芬太尼复合丙泊酚在腹腔镜手术中的麻醉维持

莫子林

(广西宾阳县中医院麻醉科 宾阳县 530400)

【摘要】 目的 探讨舒芬太尼复合丙泊酚在腹腔镜手术中的麻醉效果。方法 选择施行腹腔镜手术病人 80 例,采用随机、对照的分组方法,分为两组,每组 40 例。气管插管成功后实验组采用舒芬太尼复合丙泊酚静脉泵注维持麻醉,对照组采用芬太尼复合丙泊酚维持麻醉,根据术中需要间断静脉注射维库溴铵维持肌松。术毕停止静脉泵药。观察并记录两组患者术中 BP、HR、SPO₂ 及麻醉效果、手术持续时间、自主呼吸恢复时间、清醒时间、拔管时间。结果 两组患者手术时长 40~90 min,术中生命体征平稳,麻醉效果满意,两组比较,差异无统计学意义。但实验组患者自主呼吸恢复时间、清醒时间、拔管时间均明显短于对照组 ($P < 0.01$)。结论 舒芬太尼复合丙泊酚在腹腔镜手术中的麻醉维持,术中生命体征平稳,麻醉效果满意,术后自主呼吸恢复快,清醒快,拔管时间短。

【关键词】 舒芬太尼; 丙泊酚; 腹腔镜手术; 麻醉维持

【中图分类号】 R 614 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1673-6575(2013)04-0458-02

腹腔镜手术创伤小,术后恢复快,但术中对生理影响却比开腹手术更为严重。硬膜外麻醉应用于腹腔镜手术,但其安全性远不如气管插管全麻。气管插管全麻费用相对较高,呼吸道并发症多。为了减轻病人经济负担,减少术后并发症,术后尽可能使病人早恢复呼吸,早清醒,早拔管,我院 2011~2012 年对 80 例施行腹腔镜手术的病人采用舒芬太尼复合丙泊酚维持麻醉,取得了较好的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择施行腹腔镜手术的病人 80 例,男 45 例,女 35 例,年龄 18~50 岁,体重 45~70 kg, ASA I~II 级,其中胆囊切除术 30 例,阑尾切除术 22 例,卵巢囊肿切除术 28 例。随机分为实验组和对照组,每组 40 例,两组一般情况比较差异无统计学意义。两组患者年龄、性别、体重差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	性别		年龄(岁)	体重(kg)
		男	女		
实验组	40	22	18	31.3 ± 3.5	55.2 ± 3.7
对照组	40	23	17	30.1 ± 3.8	53.9 ± 4.5

注:组间比较 $P > 0.05$ 。

1.2 麻醉方法 两组患者常规禁食 12 h,禁饮 6 h,术

前 30 min 肌注阿托品 0.5 mg、苯巴比妥钠 0.1 g,入室后开通静脉通道输液,接心电监护,监测生命体征。两组患者均使用咪达唑仑 5 mg、芬太尼 0.2 mg、氯琥珀胆碱 100 mg 行快速静脉麻醉诱导气管插管,插管成功后接麻醉机行机械通气,吸呼比 1:2,潮气量、呼吸频率根据气腹前后适时调整。均于插管后静注维持溴铵 4 mg 维持肌松。麻醉维持实验组为舒芬太尼 100 μg 加丙泊酚 400 mg 静脉泵注,泵注速度 20 ml/h;对照组为芬太尼 0.2 mg 加丙泊酚 400 mg 静脉泵注,泵注速度 20 ml/h,并根据麻醉深浅调整泵注速度,根据术中需要时间静注维库溴铵 2 mg 维持肌松。术毕停止泵药,两组均未使用拮抗药催醒。待患者恢复自主呼吸,完全清醒,肌力恢复正常后拔除气管导管。

1.3 观察指标 术中监测 BP、HR、SpO₂ 及麻醉效果,记录手术持续时间、自主呼吸恢复时间(停药至呼吸恢复时间)、清醒时间(停药至完全清醒时间)、拔管时间(停药至能拔除气管导管时间)。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行数据处理,计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用成组 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者手术时间 40~90 min,均能顺利完成手术。两组患者麻醉效果满意,术中 BP、HR 均平稳,SpO₂ 大于 98%,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。实验组自主呼吸恢复时间、清醒时间、拔管时间均明显短于对照组,差异均有统计学意义 ($P > 0.05$)。详见表 2。

作者简介:莫子林(1971~),男,本科,主治医师,研究方向:临床麻醉、疼痛治疗。

表2 两组患者手术时间、自主呼吸恢复时间、清醒时间、拔管时间比较 (min $\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间	呼吸恢复时间	清醒时间	拔管时间
实验组	40	70 ± 23	10 ± 2.7*	12 ± 3.5*	15 ± 4.2*
对照组	40	72 ± 21	15 ± 5.6	20 ± 5.3	23 ± 5.7

注: 两组比较, *P < 0.01。

3 讨论

腹腔镜手术由于创伤小、出血少、术后恢复快、不留手术瘢痕等优点, 在临床得到广泛推广, 尤其是许多年轻患者施行腹部手术时的首选手术方式。但腹腔镜手术过程中对机体的生理影响远比传统开腹手术大。腹腔镜手术为了提供足够的手术空间, 必须要建立人工CO₂气腹, 而气腹会使患者产生一系列的病理生理改变, 使腹内压增加, 下腔静脉受压, 静脉回流降低, 导致心输出量减少, 会出现低血压。同时随着腹压增大, 外周血管阻力增高, 使患者心脏负担增加, 增加了心肌耗氧量, 增加了麻醉、手术风险。气腹不但对血流动力、呼吸功能、肾脏功能产生影响, 同时还可引起反流误吸及术后恶心、呕吐。

在麻醉选择方面, 硬膜外麻醉或气管插管全身麻醉都能够完成手术, 但硬膜外阻滞不能消除CO₂刺激膈肌所致的肩背部疼痛, 也可发生寒战^[1]。采用气管插管全麻, 能满足所有腹腔镜手术的要求。应用肌松药施行机械通气, 有利于通气、气道管理, 也有利于维持适当的麻醉深度和良好的肌松, 便于手术操作, 安全性高, 生理干扰小, 患者术中无知晓, 能消除患者恐惧心理和紧张情绪。同时气管插管行机械通气可以保证充分供氧, 在不增加潮气量的前提下通过增加呼吸频率造成过度通气可增加CO₂排出。气管插管还可以防止呕吐反流造成的误吸, 便于麻醉医师对呼吸管理, 降低人工气腹对呼吸影响, 降低麻醉风险。为了减少气管插管术后并发症, 减轻患者经济负担, 使患者在术毕尽快恢复呼吸, 早清醒, 早拔管, 宜选用麻醉效果好, 显效快, 消除也快且副作用小的短效静脉麻醉药。腹腔镜手术气腹会使患者产生明显的应激反应, 而使用丙泊酚或丙泊酚加芬太尼可以有效抑制气腹反应。但使用丙泊酚加芬太尼会

使麻醉过深, 苏醒拔管时间延迟^[2]。

丙泊酚作用迅速, 时效短, 苏醒快, 清醒质量好, 其在体内代谢的清除较硫喷妥钠快近10倍, 且术后恶心、呕吐发生率低^[3], 是目前较好的静脉麻醉药。但丙泊酚镇痛作用弱^[4], 不能单独用于全麻麻醉维持, 用于麻醉维持必需复合阿片类药物。舒芬太尼为目前镇痛效应最强的阿片类药物, 其镇痛效能是芬太尼的7~10倍, 出现呼吸抑制第二高峰的可能性远低于芬太尼^[5]。舒芬太尼与U1受体结合较芬太尼具有更高的选择性, 因此其镇痛作用强于芬太尼而呼吸抑制作用较弱。与芬太尼相比, 舒芬太尼的分布容积较小, 消除半衰期短, 清除率高且反复用药后蓄积作用小^[6]。

本研究中舒芬太尼复合丙泊酚用于腹腔镜手术麻醉维持, 在降低生理干扰, 维持循环稳定及抑制气腹反应方面与丙泊酚复合芬太尼没有明显区别, 两组麻醉效果均满意, 生命征均平稳, 两组均未出现低血压及低血氧现象, 但术毕在没有使用拮抗药情况下, 实验组自主呼吸恢复时间、清醒时间、能拔除气管导管时间明显短于对照组。因此, 舒芬太尼复合丙泊酚用于腹腔镜手术的麻醉维持是一种理想的麻醉组合方法。

参 考 文 献

- [1] 盛卓人, 王俊科. 实用临床麻醉学[M]. 第3版. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1996: 557-558.
- [2] 林孙枝, 陈秀兰, 黄梦华, 等. 丙泊酚、芬太尼对妇科腹腔镜手术气腹时SNAP指数和血流动力学的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2007, 23(12): 994-996.
- [3] 庄心良, 曾因明, 陈伯銮. 现代麻醉学[M]. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 1646-1647.
- [4] 孙雪华, 曾邦雄. 丙泊酚的麻醉作用机制[J]. 临床麻醉学杂志, 2008, 24(4): 364-365.
- [5] 邹聪华, 陈彦青, 陈 焯. 舒芬太尼预防中年患者瑞芬太尼麻醉术后急性疼痛的最佳血浆靶浓度[J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27(12): 1192-1194.
- [6] 范 婷, 安建雄, 严相默, 等. 效剂量舒芬太尼与芬太尼对患者意识水平及自主呼吸的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2007, 23(12): 1033-1034.

(收稿日期: 2013-04-15 修回日期: 2013-06-01)