



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.033  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3869.shtml

· 临床报道 ·

# 七氟醚吸入与丙泊酚复合瑞芬太尼麻醉在全胃切除手术中的应用比较

张维维

(山东省滨州医学院附属医院 麻醉科, 山东 滨州 256602)

## 摘要

**目的:** 比较七氟醚吸入与丙泊酚复合瑞芬太尼麻醉在全胃切除手术中的应用效果。

**方法:** 146例择期全胃切除术患者随机均分为对照组和观察组, 对照组患者使用丙泊酚复合瑞芬太尼麻醉, 观察组使用吸入性七氟醚。记录观察两组患者术后不良反应、术后恢复情况、术后的疼痛情况。

**结果:** 术后观察组患者不良反应发生率明显低于对照组患者, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ); 两组术后恢复情况基本一致 ( $P > 0.05$ ); 观察组在5 min至3 h的术后疼痛评分低于对照组 ( $P < 0.01$ ), 24 h后, 两组患者疼痛情况基本一致, 患者疼痛均得到较好的控制 ( $P > 0.05$ )。

**结论:** 七氟醚吸入麻醉或丙泊酚复合瑞芬太尼静脉麻醉均可安全应用于全胃切除手术, 七氟醚吸入麻醉效果更好。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(4):550-552]

## 关键词

胃切除术; 麻醉药, 静脉; 麻醉药, 吸入

中图分类号: R656.6

近年来, 外科医疗得到较快的发展, 患者对麻醉手段要求也更高<sup>[1]</sup>。丙泊酚作为传统静脉输入的麻醉药, 使用后, 患者苏醒时间短、麻醉作

用强、见效快, 它广泛应用在各类手术中, 应用规范性强<sup>[2]</sup>。七氟醚是吸入性麻醉药, 无刺激且不爆不燃<sup>[3]</sup>, 安全性高, 使用后与丙泊酚效果相当, 患者苏醒时间短, 医护人员可以轻松调控麻醉深度, 对麻醉效果维持平稳, 作用独特, 应用也趋于广泛。本研究对在我院做全胃切除术的73例患者采用七氟醚吸入麻醉方式, 同时与同期73例丙泊酚复合瑞芬太尼麻醉方式进行比较, 为进一步提高对全胃切除手术患者的麻醉水平提供参考。

收稿日期: 2013-12-18; 修订日期: 2014-03-25。

作者简介: 张维维, 山东省滨州医学院附属医院主治医师, 主要从事老年危重病人的麻醉方面的研究。

通信作者: 张维维, Email: zhangweiwei5939@163.com

究[J]. 重庆医学, 2013, 42(18):2175-2176.

[16] 张科明, 周雄, 王彤. 腹腔镜与开腹胃癌根治术长期疗效和安全性的比较[J]. 广东医学, 2012, 33(19):2952-2954.

[17] 李栋, 周旭坤, 李平. 应用腹腔镜辅助D<sub>2</sub>根治术治疗远端进展期胃癌的临床观察[J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(10):1303-1305.

[18] Hartgrink HH, Vande-Velde CJ, Putter H, et al. Extended lymph node dissection for gastric cancer: who may benefit? Final results of the randomized dutch gastric cancer group trial[J]. J Clin Oncol, 2004, 22(11):2069-2077.

[19] Kitano S, Shiraishi N, Uyama I, et al. A multicenter study on oncologic outcome of laparoscopic gastrectomy for early cancer in Japan[J]. Ann Surg, 2007, 245(1):68-72.

[20] Song J, Lee HJ, Cho GS. Recurrence following laparoscopy-assisted gastrectomy for gastric cancer: a multicenter retrospective analysis of 1,417 patients[J]. Ann Surg Oncol, 2010, 17(7):1777-1786.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 计小刚, 冯永江. 腹腔镜D<sub>2</sub>根治术与传统开腹术治疗胃癌的近期及远期临床疗效比较[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(4):547-550. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.032

Cite this article as: JI XG, FENG YJ. Laparoscopic D<sub>2</sub> radical resection versus traditional open operation for treatment of gastric cancer: comparative analysis of short- and long-term therapeutic effects [J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(4):547-550. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.032

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取2011年2月—2013年1月在我院做全胃切除术的患者146例,所有患者均为ASA I级和II级;男75例,女71例;年龄26~78岁,平均年龄(37.3±2.7)岁;体质量45~79 kg,平均(56.2±3.7) kg。将患者随机分为对照组与观察组,每组各73例。在对对照组患者实施全胃切除术时,使用丙泊酚麻醉,对观察组患者实施全胃切除术时,使用七氟醚麻醉。两组患者在性别、年龄、病程、疾病情况等方面差异无统计学意义(均 $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

在对患者进行麻醉前30 min,对患者采取常规操作,取苯巴比妥钠(0.1 g)、阿托品(0.5 mg)对患者肌肉注射。对患者开放静脉通道,静脉注射咪唑安定(0.05 mg/kg)、阿曲库铵(2 mg/kg)、芬太尼(0.2 mg)及丙泊酚(1.5 mg/kg),同时,对患者插入诱导管,连接麻醉剂进行机械通气。对对照组患者持续泵入丙泊酚(8 mg/kg)、阿曲库铵(1.5 mg/kg)、瑞芬太尼(0.015 mg/kg);对观察组患者持续泵入阿曲库铵(1.5 mg/kg)、并吸入七氟醚(2.0%)。缝皮前5 min,停止泵入阿曲库铵,手术完毕前5 min,两组患者分别停用丙泊酚和七氟醚,结束后,停用所有麻醉药。麻醉后,不得对患者使用肌松拮抗剂、术后镇痛剂及催醒剂,当患者身体条件满足拔管条件时,方可对患者拔除气管导管。

### 1.3 观察指标<sup>[4-5]</sup>

对所有患者的不良反应如恶心呕吐、寒战、躁动、疼痛、分泌物增多等进行记录。并记录观察患者术后恢复情况,例如,患者手术完毕后身体恢复到可以拔管所用的时间、呼唤患者能够睁眼所用

的时间、患者可以随意运动的时间、能够自主呼吸的时间、以及定向力得到恢复的时间。还要对患者术后的疼痛情况进行记录,拔管之后5 min及1、3、24 h疼痛情况,对疼痛评分为0~10分。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 10.0统计软件处理,计数资料采用率表示,计量资料使用均数±标准差( $\bar{x}±s$ )表示,采用 $\chi^2$ 检验和 $t$ 检验,在 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者不良反应的比较

对两组患者不良反应发生率进行比较,观察组患者发生恶心呕吐者2例,寒战者2例,躁动者5例,感觉疼痛者4例,分泌物增多者3例,不良反应发生率为21.92%(16/73);对照组患者发生恶心呕吐者5例,寒战者7例,躁动者12例,感觉疼痛者12例,分泌物增多者12例,不良反应发生率为65.75%(48/73)。两组患者不良反应发生率进行比较,差异具有统计学意义( $\chi^2=28.8678$ , $P<0.01$ )(表1)。

表1 两组患者不良反应的比较(n)

组别	恶心呕吐	寒战	躁动	疼痛	分泌物增多	不良反应发生率(%)
观察组	2	2	5	4	3	16 (21.92)
对照组	5	7	12	12	12	48 (65.75)

### 2.2 两组患者恢复情况比较

对两组患者的拔管时间、呼之睁眼时间、随意运动恢复时间、自主呼吸恢复时间及定向力恢复时间进行比较,组间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )(表2)。

表2 两组患者恢复情况比较

组别	拔管时间(h)	呼之睁眼时间(h)	随意运动恢复时间(h)	自主呼吸恢复时间(h)	定向力恢复时间(h)
观察组	16.24±5.76	14.78±5.23	17.49±5.16	10.64±4.76	19.45±5.34
对照组	14.32±5.64	13.27±5.19	17.01±6.32	9.56±3.67	18.02±6.78
$t$	2.0349	1.7509	0.4999	1.5356	1.7895
$P$	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

### 2.3 两组患者术后疼痛比较

对患者术后的疼痛情况进行观察记录,分别在拔管之后5 min及1、3、24 h及记录下患者疼痛

评分,除24 h,其余时间点观察组疼痛评分低于对照组,差异有统计学意义(均 $P<0.01$ )(表3)。

表 3 两组患者术后疼痛评分比较

组别	5 min	1 h	3 h	24 h
观察组	2.34 ± 0.82	3.75 ± 1.36	2.78 ± 3.89	2.24 ± 0.82
对照组	6.71 ± 1.22	7.72 ± 1.24	5.67 ± 4.38	2.47 ± 1.32
t	25.0401	18.4978	4.2134	1.2645
P	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05

### 3 讨 论

丙泊酚与瑞芬太尼两者均作用时间短暂,其在患者体内不会产生蓄积作用,进而患者苏醒较快,且不会产生不良精神症状。目前,众多的临床报告显示,两药合用对插管时的心血管反应有减轻作用,降压效果更显著<sup>[6]</sup>。作为新型吸入性卤素类麻醉药,七氟醚具有更多优点,它有较低溶解度<sup>[7]</sup>,相对较小的刺激性,血气分配系数较低,对麻醉效果可控性较强,麻醉诱导效果较为迅速,在血流动力学上有较好稳定性<sup>[8]</sup>。有研究<sup>[9]</sup>报道,七氟醚能够缩短很多类型术后患者苏醒时间,避免或降低了进一步发生危险的风险。另外,研究显示根据患者的具体病情,七氟醚在不同剂量下应用,能够对交感神经产生明显抑制左右,同时还起到扩张起外周血管的效果,进而起到良好的降低血压效果;此外,七氟醚可以不同程度地对心肌产生抑制作用,能够有效地维持左室功能而不影响心率,进而保障了患者的生命特征稳定<sup>[10-11]</sup>。

本研究对 2011 年 2 月—2013 年 1 月在我院做全胃切除术的患者麻醉时采用七氟醚吸入与丙泊酚复合瑞芬太尼,探讨两种麻醉手段对行全胃切除手术患者的镇静作用,以期望进一步提高对全胃切除手术患者的麻醉水平,并改善患者的临床治疗效果。研究显示,对于术后恢复情况进行比较,观察组患者恢复情况与对照组患者恢复状况均良好,说明两种麻醉方式对全胃切除术患者作用相当。而对两组患者不良反应发生率及术后患者疼痛情况进行比较,观察组患者均明显低于对照组患者。说明对于全胃切除术患者,七氟醚吸入更安全有效。

综上所述,七氟醚吸入与雷米芬太尼复合丙泊酚在全胃切除手术中均能进行较好的麻醉,见效快、麻醉性强、患者苏醒时间短等。但是相对于丙泊酚的使用,吸入七氟醚镇痛效果更好,且在手术过后,患者的不良反应发生率更低,这对患者来说,痛苦更小,是更好的选择,因此,在对患者采取全

胃切除术中,可优先选择吸入七氟醚,值得在临床使用。

### 参考文献

- [1] 唐刚,沈汉斌,王传明,等.胃癌全胃切除结肠代胃术及生活质量评价[J].中国普通外科杂志,2010,19(1):102-103.
- [2] 盖春安,朱智瑞,胡智勇,等.七氟烷与瑞芬太尼复合丙泊酚在小儿唇腭裂修补术中的麻醉效果[J].中华医学杂志,2013,93(23):1819-1821.
- [3] Siddik-Sayyid SM, Taha SK, Aouad MT, et al. Propofol 2 mg/kg is superior to propofol 1 mg/kg for tracheal intubation in children during sevoflurane induction[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2011, 55(5):535-538.
- [4] 吴明毅,邢翠燕,孙玉明,等.七氟醚静吸复合麻醉对腹腔镜胆囊切除术中患者应激反应的影响[J].现代生物医学进展,2010,10(20):3897-3899.
- [5] 尹秀茹,裴凌.七氟烷或异丙酚复合瑞芬太尼麻醉对腹腔镜胆囊切除术血流动力学的影响[J].中国医科大学学报,2008,37(5):651-653.
- [6] 尹卫国.丙泊酚复合雷米芬太尼靶控输注对老年腹腔镜胆囊切除术的麻醉探析[J].中国医学创新,2013,10(6):34.
- [7] 宋永生,张野,胡宪文,等.舒芬太尼复合七氟醚或丙泊酚在全麻诱导中的应用[J].临床麻醉学杂志,2011,27(6):552-554.
- [8] Kim SY, Yang SY, Na SW, et al. Low-dose remifentanyl infusion during ventilator weaning and tracheal extubation in postoperative intensive care unit patients sedated with propofol-remifentanyl: a randomised clinical trial[J]. Anaesth Intensive Care, 2012, 40(4):656-662.
- [9] Kim H, Choi SH, Choi YS, et al. Comparison of the antitussive effect of remifentanyl during recovery from propofol and sevoflurane anaesthesia[J]. Anaesthesia, 2012, 67(7):765-770.
- [10] 崔德壮,王桂祥,刘汉花,等.老年患者七氟烷与普鲁泊福复合雷米芬太尼麻醉在胃癌根治手术中的比较[J].中国医师进修杂志,2010,33(9):8-10.
- [11] Kwak FIJ, Kim JY, Min SK, et al. Optimal bolus dose of alfentanil for successful tracheal intubation during sevoflurane induction with and without nitrous oxide in children[J]. Br J Anaesth, 2010, 104(5):628-632.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式:张维维.七氟醚吸入与丙泊酚复合瑞芬太尼麻醉在全胃切除手术中的应用比较[J].中国普通外科杂志,2014,23(4):550-552. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.033

Cite this article as: ZHANG WW. Sevoflurane inhalation versus propofol plus remifentanyl infusion in general anesthesia for total gastrectomy[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(4):550-552. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.033