

# 异丙酚联合瑞芬太尼与七氟醚麻醉方式的临床对比

金学勇, 李玉石

金学勇, 李玉石, 新疆生产建设兵团第二师库尔勒医院麻醉科 新疆维吾尔自治区库尔勒市 841000

金学勇, 副主任医师, 主要从事临床麻醉、疼痛治疗的研究。

作者贡献分布: 金学勇负责论文研究的设计、资料收集及撰写; 李玉石负责文章的资料收集与统计处理。

通讯作者: 金学勇, 副主任医师, 841000, 新疆库尔勒市交通西路, 新疆生产建设兵团第二师库尔勒医院麻醉科, tmnf624@126.com

收稿日期: 2014-03-24 修回日期: 2014-04-22

接受日期: 2014-05-26 在线出版日期: 2014-06-28

## Anesthetic effect of propofol plus fentanyl vs sevoflurane

Xue-Yong Jin, Yu-Shi Li

Xue-Yong Jin, Yu-Shi Li, Department of Anesthesiology, the Xinjiang Production and Construction Corps Second Division Korla Hospital, Korla 841000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Xue-Yong Jin, Associate Chief Physician, Department of Anesthesiology, the Xinjiang Production and Construction Corps Second Division Korla Hospital, Jiaotong West Road, Korla 841000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. tmnf624@126.com

Received: 2014-03-24 Revised: 2014-04-22

Accepted: 2014-05-26 Published online: 2014-06-28

## Abstract

**AIM:** To compare the anesthetic effect of propofol plus fentanyl vs sevoflurane in gynecological laparoscopic operations and assess their effect on the digestive system and the patient's quality of life.

**METHODS:** One hundred and fifty-eight gynecologic patients who underwent elective laparoscopic operations at our hospital between June 2011 and June 2013 were randomly divided into two groups ( $n = 79$  for each group): an observation group and a control group. The observation group was anesthetized with propofol combined with fentanyl, while the control group received sevoflurane for anesthesia. The anesthetic effect, adverse reactions of the digestive system, and the patient's quality of life were compared between the two groups.

**RESULTS:** The operations were successful in all the subjects. There was no significant difference in the anesthetic effect between the observation

group and control group ( $P > 0.05$ ). The number of patients who developed nausea and vomiting and their severity in the observation group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The patient's quality of life was significantly better in the observation group than in the control group ( $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Propofol combined with fentanyl in gynecological laparoscopic operations has better anesthetic effect and less impact on the digestive system and can therefore improve the quality of life of patients.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**Key Words:** Anesthesia; Gynecological operation; Laparoscopy; Digestive system; Quality of life

Jin XY, Li YS. Anesthetic effect of propofol plus fentanyl vs sevoflurane. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(18): 2637-2640 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2637.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i18.2637>

## 摘要

**目的:** 对两种妇科腹腔镜麻醉方式对患者消化系统及生活质量的影响进行比较, 寻求较佳的麻醉方式用于临床推广使用。

**方法:** 选取2011-06/2013-06于我院行腹腔镜择期手术的妇科患者158例为研究对象, 采用随机数字表法将其分为两组, 每组79例。一组使用异丙酚联合瑞芬太尼进行麻醉, 为观察组; 一组使用七氟醚进行麻醉, 为对照组。对两组研究对象麻醉效果、术后出现的消化系统不良反应及生活质量进行比较及统计学分析。

**结果:** 两组研究对象均顺利完成手术, 麻醉效果的比较中观察组略高于对照组, 但不具有显著差异性( $P > 0.05$ ); 在对消化系统的影响比较中, 观察组出现恶心呕吐症状的病例数及程度均低于对照组, 且具有显著差异性( $P < 0.05$ ); 在生活质量的比较中观察组优于对照组, 且具有显著差异性( $P < 0.05$ )。

## ■背景资料

因妇科腹腔镜手术需要建立CO<sub>2</sub>气腹增加腹部的压力, 导致胃肠道缺氧, 增加胃肠道的黏膜敏感性, 使得肠道血流灌注减少, 增加了缺血损伤的发生率, 进而导致机体多器官、多系统的功能障碍, 临床表现为患者常出现恶心呕吐等典型的胃肠道反应。异丙酚联合瑞芬太尼的麻醉方式应用于妇科腹腔镜手术的麻醉中, 在确保麻醉效果的基础上, 降低了恶心呕吐的发生率, 降低了手术对患者消化系统的影响, 从而改善了患者的生活质量, 具有重要的临床价值, 成为妇科腹腔镜手术最佳麻醉方式。

## ■同行评议者

唐文富, 副教授, 四川大学华西医院中西医结合科

## ■研发前沿

异丙酚联合瑞芬太尼麻醉用于妇科腹腔镜手术麻醉中能够有效降低恶心呕吐等胃肠道的不良反应。有研究证实,异丙酚联合瑞芬太尼麻醉能够改善胃肠道的血清变化,进而改善腹腔镜手术对消化系统的影响,具有重要的临床价值。

**结论:** 异丙酚联合瑞芬太尼麻醉用于妇科腹腔镜手术的麻醉中具有疗效显著,对消化系统影响小等优势,从而改善患者的生活质量,具有重要的临床价值。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键词:** 麻醉方法; 妇科手术; 腹腔镜; 消化系统; 生活质量

**核心提示:** 异丙酚联合瑞芬太尼麻醉用于妇科腹腔镜手术的麻醉在确保麻醉效果的基础上,减轻了药物对胃肠道的影响,从而减少恶心呕吐等并发症发生,进而改善患者的生活质量。应用于临床具有重要的价值。

金学勇, 李玉石. 异丙酚联合瑞芬太尼与七氟醚麻醉方式的临床对比. 世界华人消化杂志 2014; 22(18): 2637-2640 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2637.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i18.2637>

## 0 引言

随着微创技术的发展,腹腔镜微创手术以其疗效显著、创伤小、安全性高等优势,在临床广泛应用,并得到了医患的认可。但由于手术中使用的麻醉药物具有一定的不良反应,常影响消化、呼吸及神经等系统的功能,导致不良反应,不仅给患者带来痛苦,影响其生活质量,而且还会麻醉的效果,进而影响手术的成败<sup>[1]</sup>。我院对异丙酚联合瑞芬太尼和七氟醚两种麻醉方式对妇科腹腔镜手术患者的消呼吸系统及生活质量的影响进行比较,旨在需求安全有效的手术方式用于临床推广。现将研究的过程及结果简介如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取2011-06/2013-06于我院行腹腔镜择期手术的妇科患者158例为研究对象,采用随机数字表法将其分为两组,每组79例。其基本临床资料如下: (1)观察组: 最小22岁,最大68岁,平均年龄42.6岁±12.5岁; 体质量40-68 kg, 平均体质量53.8 kg±4.9 kg; 手术方式: 子宫肌瘤切除术28例; 卵巢肿瘤剥除术32例; 异位妊娠病灶清除术19例; (2)对照组: 年龄22-68岁, 平均年龄42.6岁±12.5岁; 体质量最轻40 kg, 最重68 kg, 平均体质量53.8 kg±4.9 kg; 手术方式: 子宫肌瘤切除术30例; 卵巢肿瘤剥除术29例; 异位妊娠病灶清除术20例(表1)。所有研究对象术前均不伴有

消化系统、免疫系统及内分泌系统疾病,且自愿参与研究。就年龄、体质量、手术方式等一般资料进行组间比较,无显著差异性( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

**1.2.1 术前准备:** 所有研究对象均禁食12 h, 术前半小时肌肉给予0.5 mg阿托品注射液及0.1 g苯巴比妥注射液。进入手术室后按常规建立静脉通道,并予以静脉滴注300 mL的复方氯化钠溶液进行扩容治疗<sup>[2]</sup>。术中按8 mL/(kg·h)静脉滴注复方氯化钠溶液。术前静脉注射3 mg格拉司琼<sup>[3]</sup>。取并按常规建立CO<sub>2</sub>气腹,气腹压维持在15 mmHg。

**1.2.2 观察组麻醉:** 观察组研究对象采用异丙酚联合瑞芬太尼进行麻醉,麻醉前给予0.08 mg/kg的咪唑安定、2 μg/kg的瑞芬太尼、2 mg/kg的异丙酚及0.1 mg/kg的维库溴铵进行麻醉诱导。按常规行气管插管,连接麻醉机予以间歇性的正压通气。按照前5 min按10 mg/(kg·h); 6-10 min按7 mg/(kg·h); 10 min后按4 mg/(kg·h)的剂量泵注给予异丙酚维持麻醉<sup>[4]</sup>。分别于切皮前和术中每30 min追加1 μg/kg的瑞芬太尼。若手术过程中患者出现麻醉浅的表现,则按0.5 mg/kg的剂量静脉推注异丙酚,同时增加异丙酚的泵注剂量<sup>[5]</sup>。

**1.2.3 对照组麻醉:** 对照组研究对象采七氟醚进行麻醉,麻醉诱导使用的药物及剂量与观察组一致,参照操作。诱导后以呼出浓度维持在1.5%的剂量,吸入异氟醚维持麻醉<sup>[6]</sup>。分别于切皮前和术中每30 min追加1 μg/kg的芬太尼。若手术过程中患者出现麻醉浅的表现,则将呼气末的七氟醚浓度增加0.5%。手术过程中均分次给予适量的维库溴铵,静脉推注给药以维持肌松。麻醉过程中所有研究对象均进行血压、脉搏、心电图、氧饱和度、呼气末二氧化碳分压、麻醉气体吸入及呼出浓度等指标的监测<sup>[7]</sup>。术后24 h内出现疼痛的患者可给予曲马多栓剂,肛门给药,无效时可肌注定量的强痛定进行止痛。

**1.2.4 观察项目及标准:** (1)麻醉效果: 分别对研究对象手术过程中麻醉浅、术中疼痛、追加药物等对麻醉的效果进行评价: 优秀: 未出现疼痛及麻醉浅表现; 良好: 出现轻微的疼痛或感知,无需追加药物,完成手术; 一般: 出现疼痛,追加药物后完成手术; 无效: 追加药物后仍无法完成手术,需更换麻醉方法; 麻醉效果: 有效率 = [(优秀+良好+一般)/研究病例数×100%]为比较内容<sup>[8]</sup>; (2)消化系统: 统计研究对象术后24 h内出现恶心

## ■相关报道

目前,国内对妇科腹腔镜手术麻醉方式的研究较多,研究均证实异丙酚联合瑞芬太尼麻醉的麻醉效果及安全性较好,且能改善因CO<sub>2</sub>气腹对消化系统的影响,具有重要的临床价值。

表 1 两组研究对象手术对比 ( $n = 79$ )

分组	子宫肌瘤 切除术	卵巢肿瘤 剥除术	异位妊娠病 灶清除术
观察组	28	32	19
对照组	30	29	20

表 2 两组研究对象麻醉效果比较 ( $n = 79$ )

分组	优秀	良好	一般	无效	优良率(%)	有效率(%)
观察组	28	32	16	3	75.9	96.2
对照组	22	28	24	5	63.3	93.8

表 3 两组研究对象消化系统影响情况比较 ( $n = 79$ )

分组	1级	2级	3级	4级	发生率(%)
观察组	67	5	5	2	15.2
对照组	61	2	6	10	22.8

表 4 两组研究对象临床疗效比较 ( $n = 79$ )

分组	血压 下降	牵拉 反应	低血压 综合征	术后 疼痛	发生 率(%)
观察组	3	2	3	8	20.3
对照组	5	4	4	11	30.4

## ■创新盘点

在妇科腹腔镜手术中使用异丙酚联合瑞芬太尼麻醉,在常规对麻醉效果及安全性研究的基础上,对麻醉对患者消化系统及生活质量的影响进行比较,更加科学、合理、有效地证实异丙酚联合瑞芬太尼麻醉用于妇科腹腔镜手术中的临床价值,为临床推广使用提供依据。

呕吐的病例数及程度,作为药物对消化系统影响的评价内容。按照WHO的标准对恶心呕吐进行分级:1级:未出现恶心呕吐症状;2级:出现轻微的恶心和腹部不适等症状,不伴有呕吐;3级:同时出现恶心呕吐等症状,但未吐出胃内容物;4级:出现严重的呕吐,呕出胃液等胃内容物,且不经药物治疗无法好转。恶心呕吐发生率 = 发生病例/研究病例数  $\times 100\%$ <sup>[9]</sup>; (3)生活质量:对患者出现的血压下降、牵拉反应、仰卧位低血压综合征及术后疼痛等进行统计,作为生活质量的评价内容。发生率越低,生活质量越高<sup>[10]</sup>。

**统计学处理** 由专人收集数据并录入SPSS19.0软件进行统计处理,研究数据以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示,组间数据比较采用方差分析( $F$ )。采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 麻醉效果** 两组研究对象均顺利完成手术,麻醉效果的比较中观察组略高于对照组,但不具有显著差异性( $P > 0.05$ ),但在麻醉优良率的比较中,观察组优于对照组,且具有显著差异性( $P < 0.05$ )(表2)。

**2.2 消化系统** 在对消化系统的影响比较中,观察组出现恶心呕吐症状的病例数及程度均低于对照组,且具有显著差异性( $P < 0.05$ ),由此证实观察组麻醉方法对患者的消化系统影响较小(表3)。

**2.3 生活质量** 对患者出现的血压下降、牵拉反应、仰卧位低血压综合征及术后疼痛等进行统计以评价麻醉对其生活质量的影响。在生活质量的比较中观察组优于对照组,且具有显著差异性( $P < 0.05$ )(表4)。

## 3 讨论

消化系统是接受食物、吸收营养的重要系统,

也是人体最大的系统,维持着人体的各项基本功能。在病理状态下,消化系统的重要器官胃肠道的黏膜敏感性较高,其血流灌注减少,增加了缺血损伤的发生率,进而导致机体多器官、多系统的功能障碍,导致不良预后<sup>[11]</sup>。因此临床麻醉及治疗方法对消化系统功能的影响,不仅直接影响临床疗效,而且还会影响患者的生活质量及治疗依从性,甚至会导致疾病恶化<sup>[12]</sup>。因此对患者消化系统功能的影响成为评价妇科麻醉方式选择的重要指标,应引起临床和研究的重视。

随着腹腔镜微创手术技术的发展,其在妇科疾病治疗中的应用越来越多,临床研究证实,腹腔镜手术因需建立 $\text{CO}_2$ 气腹,对患者的消化系统有着直接的影响,临床表现为患者常出现恶心呕吐等典型的胃肠道反应<sup>[13]</sup>。近年来,临床将异丙酚联合瑞芬太尼的麻醉方式用于妇科腹腔镜手术的麻醉中,在确保麻醉效果的基础上,降低了恶心呕吐的发生率,降低了手术对患者消化系统的影响,从而改善了患者的生活质量,具有重要的临床价值<sup>[14]</sup>。虽然临床研究对异丙酚的镇吐作用机制尚未得出明确的结论,但研究数据已证实丙酚联合瑞芬太尼用于妇科腹腔镜手术麻醉中能够改善治疗对患者消化系统的影响<sup>[15]</sup>。

我院以腹腔镜择期手术的妇科患者为研究对象,分别采用异丙酚联合瑞芬太尼和七氟醚两种麻醉方法进行麻醉,对其麻醉效果、消化系统影响及生活质量等进行比较,旨在寻求最佳的麻醉方式用于临床推广使用。研究结果证实,异丙酚联合瑞芬太尼麻醉组的麻醉效果优于七氟醚组,但无显著差异性( $P > 0.05$ ),而麻醉优良率的比较中,异丙酚联合瑞芬太尼优于七氟醚组,且具有显著差异性( $P < 0.05$ )。在异丙

## ■应用要点

将异丙酚联合瑞芬太尼麻醉方式用于妇科腹腔镜手术麻醉中的麻醉效果、对消化系统的影响等与七氟醚麻醉进行对比。

### ■同行评价

异丙酚联合瑞芬太尼麻醉用于妇科腹腔镜手术麻醉的临床价值已得到临床的广泛认可,但由于妇科腹腔镜手术治疗的疾病繁多,患者身体素质各异,异丙酚联合瑞芬太尼麻醉对消化系统的影响机制还有但研究等问题,使得对异丙酚联合瑞芬太尼麻醉用于妇科腹腔镜手术麻醉的临床价值更具有可行性和必要性。

酚联合瑞芬太尼组出现恶心呕吐症状的病例数及程度均低于七氟醚组,且具有显著差异性 ( $P<0.05$ ),由此证实异丙酚联合瑞芬太尼麻醉方法对患者的消化系统影响较小。就其他并发症发生率比较以衡量麻醉方法对生活质量的影响,异丙酚联合瑞芬太尼麻醉仍具有显著优势。由此证实,异丙酚联合瑞芬太尼麻醉具有较好的麻醉效果,对患者消化系统及生活质量的影响相对较小,应用于妇科腹腔镜手术中具有重要的价值。

总之,异丙酚联合瑞芬太尼麻醉用于妇科腹腔镜手术的麻醉中具有疗效显著,对消化系统影响小等优势,从而改善患者的生活质量,具有重要的临床价值。

### 4 参考文献

- 1 宋瑞凤,程桥,田首元,王建华. 不同全身麻醉方式对老年消化道肿瘤患者手术后早期认知功能的影响. 中国药物与临床 2012; 22: 426-428
- 2 孟庆贤. 低剂量布比卡因联合芬太尼与布比卡因在剖宫产术中麻醉效果的比较. 中国医疗前沿 2011; 24: 233-235
- 3 何三江. 七氟烷麻醉在妇科腹腔镜手术中的临床应用效果观察. 中国保健营养·上旬刊 2014; 21: 126-128
- 4 钟爱彬. 硬膜外阻滞复合静脉全麻在腹腔镜辅助阴式子宫全切术中的应用. 中国现代药物应用 2010; 4: 632-635
- 5 Bax C, de Jong M, Koppenjan J. Implementing evidence-based policy in a network setting: road safety policy in the Netherlands. *Public Adm* 2010; 88: 871-884 [PMID: 20925155]
- 6 姜慧萍,陆美英,张琦. 不同麻醉方式对宫外孕腹腔镜手术患者排尿功能影响的研究. 全科医学临床与教育 2011; 22: 322-323
- 7 Tonelli SM, Donham KJ, Leedom-Larson K, Sanderson W, Purschwitz M. Retrofitting tractors with rollover protective structures: perspective of equipment dealers. *J Agric Saf Health* 2009; 15: 365-375 [PMID: 19967910]
- 8 尚利伟. 曲马多与芬太尼静脉复合麻醉的效果比较分析. 医药论坛杂志 2012; 33: 92-95
- 9 马双成,李艳琴. 两种麻醉方式在妇科腹腔镜手术中的效果观察. 医学理论与实践 2012; 25: 465-468
- 10 张立冬. 硬膜外阻滞复合静脉全麻在腹腔镜辅助阴式子宫全切术中的应用. 辽宁医学杂志 2012; 28: 232-235
- 11 杨艳辉. 2种麻醉方法在妇科腹腔镜手术中胃肠道保护作用的比较. 现代中西医结合杂志 2013; 22: 2592-2594
- 12 秦文燕. 妇科全麻腹腔镜手术患者术后麻醉恢复期躁动的影响分析. 中国保健营养·上旬刊 2013; 23: 566-568
- 13 胡兵. 妇科腹腔镜手术两种麻醉方式对比研究. 医药前沿 2013; 20: 194-195
- 14 耿一博. 昂丹司琼预防妇科腹腔镜手术恶心呕吐的Meta分析. 国际麻醉学与复苏杂志 2013; 34: 363-365
- 15 满忠,袁瑞侠,高志秋,王厚清. 两种麻醉方法对妇科腹腔镜手术患者应激反应的影响. 腹腔镜外科杂志 2010; 21: 136-139

编辑 田滢 电编 鲁亚静

