维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2007)12-1329-03

异丙酚复合芬太尼或瑞芬太尼静吸复合麻醉在妇科腹腔镜手术的比较

李琪英,闵 苏

(重庆医科大学附属第一医院麻醉科,重庆 400016)

【摘 要】目的:评价异丙酚和瑞芬太尼静脉麻醉的诱导和术后苏醒过程。方法:ASA Ⅰ—Ⅱ级择期行腹腔镜卵巢肿瘤和输卵管切除手术的病人 90 例,年龄 16~42 岁,随机分为异丙酚瑞芬太尼(R)组及异丙酚芬太尼(F)组,每组 45 例。观察麻醉诱导及气管插管时的血压、心率;记录术毕停药后病人自主呼吸恢复时间、呼之睁眼时间、拔管时间、定向力恢复时间和离开恢复室时间;观察病人拔管后即刻、离开恢复室、拔管后 1、3 和 24 h 的意识状态(OAAS),认知功能测试(MMSE),疼痛评分(VRS);观察恶心呕吐等副反应,记录术中知晓的发生率和病人满意度等。结果:两组病人诱导血压均下降,无显著差异,F 组的插管反应发生率高于 R 组,术中血流动力学稳定。两组病人术后自主呼吸恢复时间、呼之睁眼时间、拔管时间有显著性差异。R 组病人在拔管后即刻、离开 PACU 时间、拔管后 1 h 的 VRS 评分高于 F 组。病人术后的恶心呕吐发生率差异无显著性。结论:腹腔镜卵巢肿瘤和输卵管切除术时异丙酚瑞芬太尼静脉麻醉苏醒质量上更优于异丙酚芬太尼静脉麻醉。瑞芬太尼麻醉组病人术后很快就会感到疼痛,术后镇痛应及时开始。

【关键词】异丙酚;瑞芬太尼;静脉麻醉;吸入麻醉

【中国图书分类法分类号】R614.2+4 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-05-29

Comparison remifentanil and fentanyl in combined anesthesia of gynaecologic laparoscopy

LI Qiying, et al

(*Department of Anesthesia, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: The purpose of this study is to evaluate the clinical efficacy of remifentanil combined with propofol in the course of anesthesia induction and analepsia. *Methods*: 90 ASA Ⅰ~Ⅱ patients excision of tumor of the ovary and salpingectomy undergoing gynaecologic laparoscopy were randomly divided into two groups: R group (propofol and remifentanil n=45) and F group (propofol and fentanil n=45). MAP and HR were observed at the time of anesthesia induction tracheal intubation; the time of spontaneously breathing, awakeness, extubation, orientation force and the time of PACU were record; we view the patient of conscious state, cognition functional and the degree of pain; and observe the side effects of nausea and vomitting, intraoperative awareness and degree of patients' satisfaction. *Result*: There was no significant diference in decrease of two group of MAP in the course of anesthesia. The rate of cardiovascular response to tracheal intubation in F group is higher than that in R group, and hemodynamics was stabler. There was significantly diference in the time of spontaneously breathing, awakeness and extubation. At the time instant extubation and departing PACU were shorter, VAS after extubation 1h in R group was higher than that in F group. There was no significant diference in incidence rate of postoperative nausea and vomitting. *Conclusion*: Awake quality of intravenous anesthesia with Propofol and remifentanil was better than that with Propofol and fentanil in excision of tumor of the ovary and salpingectomy undergoing gynaecologic laparoscopy. As half life of remifentanil was short, patients felt pain soon after operation and postoperative analgesia should be performed promptly.

【Key words】 Propofol; Remifentanil; Piperidine; Intravenous anesthesia; Inhalation anesthesia

瑞芬太尼(remifentanil)为一种新型的阿片类受体激动剂,具有独特的临床药理学特点。国产瑞芬太尼于 2003 年初面市,但应用于临床麻醉的相关报道甚少。现就应用于腹腔镜卵巢肿瘤和输卵管手

作者介绍:李琪英(1968-),女,主治医师,主要研究方向:临床麻醉。

维普资讯 http://www.cqvip.com

术麻醉 90 例的有关情况报道如下：

1 资料和方法

1.1 一般资料

ASA Ⅰ~Ⅱ级，择期行腹腔镜卵巢肿瘤和输卵管切除手术的病人 90 例，年龄 16~42 岁，术前无精神、神经疾病史，无严重肝、肾和心血管疾病，未长期服用阿片类或苯二氮卓类药物。随机分为瑞芬太尼(R)组及芬太尼(F)组，每组 45 例，均不使用术前药。

1.2 麻醉方法

病人入室后开放上肢静脉，面罩吸纯氧后开始诱导。R 组诱导采用咪达唑仑 0.1mg/kg，异丙酚 1mg/kg，瑞芬太尼 1.5μg/kg(宜昌人福药业)，意识消失后予维库溴铵 0.1mg/kg 插管，术中瑞芬太尼 3~5μg/kg/h，异丙酚 2~3mg/kg/h 泵注，吸入 1%~2%异氟烷和间断静注维库溴铵维持麻醉，手术结束时停止异丙酚和瑞芬太尼输注，停止吸入麻醉药。F 组诱导采用咪达唑仑 0.1mg/kg，异丙酚 1mg/kg，芬太尼 4μg/kg，术中芬太尼 2~4ug/kg/h，异丙酚 2~3mg/kg/h 泵注，余同 R 组。

1.3 监 测

术中采用迈瑞 9000 监测仪持续监测无创血压 (BP)、心率(HR)、心电图(ECG)和脉搏氧饱和度(spo2)，监测呼气末二氧化碳(PETCO2)和呼气末异氟烷浓度，插管后接麻醉机(Ohmeda)行机械通气，维持 PETCO2 在 30~40mmHg。病人自主呼吸完全恢复 (呼吸频率 >10 次/min，PETC02<50 mmHg)、清醒后拔管。插管反应的标准为插管时的收缩压高于基础值 15mmHg 或心率 >100 次/min。术中如出现收缩压 <90mmHg，则静注麻黄碱 5mg/次，如出现心率 <50 次/min 则静注阿托品 0.2 mg/次，必要时重复给予。分别记录病人入室后、诱导和气管插管时的血压、心率，术毕停药后病人自主呼吸恢复时间、呼之睁眼时间、拔管时间、定向力恢复时间、病人送至术后恢复室(PACU)后 Aldrete 评分≥9 分离开恢复室时间；观察病人拔管后即刻、离开恢复室、拔管后 1、3 和 24 h 的意识状态、认知功能、伤口疼痛程度及主诉需要阿片药镇痛的时间等。意识状态采用 OAAS 评分：5 分：对正常声音呼名反应迅速，完全清醒；4 分：对正常声音呼名反应迟钝，语速较慢；3 分：对仅在大声或反复呼唤后有反应，言语模糊，目光呆滞；2 分：对轻推或轻拍有反应，不能辩其言语；1 分：对轻推或轻拍无反应，昏睡。认知功能采用 MMSE 测试方法，通过询问病人一系列问题，包括时间定向、地点定向、记忆和计算、语言理解等 19 项，来定量地评价其认知功能；总分为 30 分，≤24 分为认知功能缺陷，下降 2 分以上为认知功能下降。伤口疼痛程度采用 VRS 评分：0 级不痛，1 级轻微疼痛，2 级中度疼痛，3 级非常疼痛，4 级剧痛。术后 24h 随访恶心呕吐、头痛、眩晕、躁动、术中知晓及病人满意度等。

1.4 统计学处理

计量数据以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组内和组间比较采用单因素方差分析，计数资料采用 χ^2 检验，病人围术期 VRS 评分采用秩和检验，$P<0.05$ 为差异有显著性。

2 结 果

2.1 两组病人年龄、体重和麻醉时间差异无显著性 ($P>0.05$)，(见表 1)。

表 1 三组病人一般资料

	年龄(岁)	身高(CM)	体重(Kg)	麻醉时间(min)
R 组	32±9	156±12	52±8	73±21
F 组	30±12	158±10	51±10	74±18

2.2 诱导及术中情况

诱导 MAP<60mmHgF 组多于 R 组，F 组插管反应率高于 R 组。术中使用麻黄碱发生率 R 组高于 F 组 (见表 2)。R 组病人在拔管后即刻、离开 PACU 时、拔管后 1h、3h 的 OAAS 评分高于 F 组(见表 3)，R 组病人拔管后即刻、离开 PACU 时、拔管后 1h、3hVRS 评分高于 F 组，要阿片类药镇痛者 R 组明显多于其 F 组。R 组病人拔管后 1h 的 MMSE 评分高于 F 组(见表 4)。术后 24h 随访，均无术中知晓发生，病人满意度无差异。

2.3 两组病人呼吸恢复、拔管、清醒、留观时间见表 5

2.4 三组病人术后的恶心呕吐发生率无差异。

3 讨 论

超短效静脉麻醉药异丙酚已广泛用于临床麻

表 2 麻醉诱导

	R 组	F 组
诱导时 <60MAP(例(%))	15(33.3%)	10(22%)*
呛咳 (例(%))	5(11%)	7(15%)
肌僵 (例(%))	3(6%)	4(8%)
插管反应发生率	12(26.7%)	18(40%)*
术中使用麻黄碱	10(22%)	5(9%)*

注：*$P<0.05$

表 3 OAAS 评分

	R 组	F 组
拔管后即刻	3.8±0.6	3.0±0.9*
拔管后 1h	4.4±0.7	3.9±1*
离开 PACU 时	4.5±0.5	4.4±0.7
拔管后 3h	4.6±0.4	4.4±0.6

注：*$P<0.05$

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 5 两组病人呼吸恢复、拔管、清醒、留观时间

	呼吸恢复时间	睁眼时间	拔管时间	清醒时间	留管时间
R 组	8.2 ± 2.6	8.9 ± 1.7	13 ± 3.2	19 ± 3.0	25 ± 2.9
F 组	13 ± 3.5	15 ± 3.1	20 ± 2.3	26 ± 3.9	28 ± 3.0

注:$P<0.05$

表 4 VRS、MMSE 评分 和术后恶心呕吐发生率

	R 组	F 组
拔管后即刻 VRS	1 ± 0.5	1 ± 0.4
拔管后 1hVRS	2.5 ± 1	1 ± 0.5*
离开 PACU 时 VRS	3 ± 0.5	2.5 ± 0.5
拔管后 3hVRS	3.5 ± 0.5	3 ± 1
术后 24hVRS	4	4
术前 MMSE	29 ± 0.9	29 ± 0.7
拔管后 1h 的 MMSE	27 ± 2.5	24 ± 1.2*
拔管后 3h 的 MMSE	28.2 ± 1.6	28 ± 1.2
术后恶心呕吐发生率	23(51%)	20(45%)

注:*$P<0.05$

醉,新合成的阿片类药盐酸瑞芬太尼因结构中含有一酯键而容易被血浆和组织中的非特异酯酶代谢降解,具有起效快、清除快、持续输注半衰期短和长时间输注无蓄积的特点,麻醉诱导和术中机械通气大剂量使用时不影响术后的苏醒,并且其代谢不受肝肾功能的影响[1]。本研究结果显示,R 组诱导时的低血压多于 F 组,F 组插管反应要多于 R 组,说明瑞芬太尼能有效抑制气管插管引起的应激反应[1,2],本试验中瑞芬太尼和芬太尼的剂量并不是等效剂量,而是根据文献采用的常用剂量,有关等效剂量目前还有争论[3],尚需进一步的临床研究明确。本文结果显示,两组病人术后自主呼吸恢复时间、呼之睁眼时间及拔管时间差异有显著性,R 组病人在拔管后即刻、离开 PACU 时、拔管后 1h 和 3h 的 OAAS 评分均高于 F 组;由于瑞芬太尼半衰期短,术毕停药后血浆浓度很快下降,病人很快就会感到疼痛。芬太尼因半衰期长,手术结束时芬太尼的血浆浓度仍在镇痛浓度范围。本研究也显示 R 组病人在拔管后即刻、离开 PACU 时、拔管后 1h 和术后 24h 的 VRS 评分明显高于 F 组,需要阿片类药镇痛者 R 组明显多于 F 组。MMSE 常用于术后病人认知功能的评价,MMSE 测试下降 2 分以上为认知功能下降的指标 R 组病人拔管后 1h 的 MMSE 评分明显高于 F 组。多数文献认为瑞芬太尼麻醉术后病人苏醒快,拔管时间早,定向力恢复快,神经认知测试优于芬太尼 ,本试验的结果与此相符。本研究中两组病人术后的恶心发生率分别为 R 组 51%、F 组 44%,无显著性差异,可能还与妇科手术后使用灭滴灵有关。本研究术后 24 h 随访病人,均无术中知晓发生,病人满意度无差异。

腹腔镜手术时间短,不仅希望其有良好的镇痛作用,同时希望病人迅速清醒拔管,异丙酚复合瑞芬太尼静脉麻醉苏醒质量上更优于异丙酚芬太尼静脉麻醉。但瑞芬太尼组病人术后需镇痛的人数多于芬太尼组,这是由于瑞芬太尼半衰期短,术毕停药后血药浓度迅速下降,病人很快感到疼痛。因此,临床应用瑞芬太尼静脉麻醉时应在停药前给予充分的镇痛措施[4]。总之,瑞芬太尼能有效的抑制全麻病人术中对手术刺激的反应,术后苏醒快,并且与芬太尼相比不会增加术后恶心呕吐等发生率。

参 考 文 献

[1] Twersky RS,Jameson B,Warner DS,et al. Hemodynamics and emergence profile of remifentanil versus fentanyl prospectively compared in a large population of surgical patients [J]. J Clinanesth,2001;13(6):407-416.

[2] Howie MB,Cheng D,Newman MF.et al. A randomized double-blinded multicenter comparison of remifentanil versus fentanyl when combined with isoflurane/propofol for early extubation in coronary artery bypass garft surgery[J]. Anesth Analg,2001;92(5):1084-1093.

[3] Glass Pas,Shafer SL,Reves JG. intravenous drug delivery system.IN:Miller RD,ed.Anesthesia.Sth edn. New York:Churchill livingstone,2001.377-411.

[4] Munoz HR,Guerrero ME,Brandes V,et al. Effect of timing of morphine administration during remifentanil-based anaesthesia on early recovery from anaesthesia and postoperative pain [J].Br J Anaesth,2002;88(4):814-819.