

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.32.023

地佐辛复合丙泊酚静脉麻醉应用于无痛胃肠镜检查的临床观察

王 敏 王迎光 黄伟文 谢林碧 彭丹丹 陈 刚 农兰依 管小明 黄 标 黄晓媚

(广东医学院附属高明医院麻醉科 广东 佛山 528500)

摘要 目的:观察地佐辛复合丙泊酚静脉麻醉在无痛胃肠镜检查中的临床应用效果。**方法:**选取接受 100 例无痛胃肠镜检查的患者,随机分为观察组和对照组,每组 50 例,观察组采用地佐辛复合丙泊酚麻醉,对照组采用芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉,比较两组患者麻醉起效时间、意识消失时间、术后睁眼时间、丙泊酚用量以及呼吸和血液动力学变化。**结果:**①观察组患者睁眼时间、丙泊酚用量显著低于对照组,比较差异均有统计学意义($t_1=2.243, t_2=69.724, t_3=2.451$, 均 $P < 0.05$);②对照组患者麻醉前、插管后 1min、术中、术毕 30min 组内 RR、SpO₂ 比较差异有统计学意义($F_1=12.442, F_2=99.133, P < 0.05$), 插管后 1min、术中两项指标均降低, MAP、HR 组内比较差异无统计学意义($F_1=15.241, F_2=11.383, P > 0.05$);而观察组患者 MAP、HR、RR、SpO₂ 组内比较差异无统计学意义($F_1=9.34, F_2=12.35, F_3=5.34, F_4=12.83$, 均 $P > 0.05$)。③观察组患者不良反应发生率为 4%, 明显低于对照组的 12%, 比较差异有统计学意义($\chi^2=8.452, P < 0.05$)。**结论:**地佐辛复合丙泊酚麻醉应用于无痛胃肠镜检查镇痛效果好, 安全性高, 值得推广应用。

关键词:地佐辛;丙泊酚;无痛胃肠镜;麻醉效果;血液动力学**中图分类号:**R614;**文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2014)32-6292-04

Clinical Observation of Dezocine Combined with Propofol Intravenous Anesthesia in Painless Gastrointestinal Endoscopy

WANG Min, WANG Ying-guang, HUANG Wei-wen, XIE Lin-bi, PENG Dan-dan, CHEN Gang, NONG Lan-yi,
GUAN Xiao-ming, HUANG Biao, HUANG Xiao-mei

(Department of anesthesiology, Gaoming Hospital Affiliated Guangdong Medical College, Foshan, Guangdong, 528500, China)

ABSTRACT Objective: To observe the effects of dezocine combined with propofol intravenous anesthesia in painless gastrointestinal endoscopy. **Methods:** 100 cases of patients undergoing painless gastrointestinal endoscopy were randomly divided into the observation group and the control group with 50 cases in each group, the observation group received dezocine combined with propofol anesthesia while the control group were given fentanyl and propofol intravenous anesthesia, onset time of anesthesia, consciousness loss time, postoperative goggle time, dosage of propofol and respiratory, and hemodynamic changes were compared between two groups of patients. **Results:** ① The open time and the dosage of propofol of the observation group was significantly lower than those of the control group, and the difference was statistically significant ($t_1=9.37, t_2=69.72, P < 0.05$); ② The RR, SpO₂ of the control group before anesthesia, at 1 min after intubation, during operation and 30min post operation had statistical significant difference($F_1=15.241, F_2=11.383, P > 0.05$), the two indicators at 1min after intubation and during operation decreased, MAP and HR showed no significant differences among different time points ($F_1=15.241, F_2=11.383, P > 0.05$). The MAP, HR, RR, SpO₂ in the observation group presented no significant difference among different time points ($F_1=9.34, F_2=12.35, F_3=5.34, F_4=12.83, P > 0.05$), the patients in observation group had more stable respiration and oxygen saturation. ③ The incidence rate of adverse reaction in observation group was 4%, significantly lower than in the control group (12%), and the difference was statistically significant ($\chi^2=8.452, P < 0.05$). **Conclusion:** Dezocine propofol anesthesia has good analgesic effect in painless gastrointestinal endoscopy with high safety and it is worth promotion in application.

Key words: Dezocine; Propofol; Painless gastrointestinal endoscopy; Anesthetic effect; Hemodynamics**Chinese Library Classification(CLC):** R614; R57 **Document code:** A**Article ID:** 1673-6273(2014)32-6292-04

前言

胃肠镜检查是明确胃肠疾病的常用检查方式,但是该种侵

作者简介:王敏(1976-),女,本科,副主任医师,从事临床麻醉方向的研究,E-mail:wangmin1976@sina.com

(收稿日期:2014-04-05 接受日期:2014-04-30)

人性检查具有一定的痛苦性,很多患者难以接受,在这种背景下无痛胃肠镜作为一种新技术得到广大患者和临床医师的青睐^[1-3],该种检查需要通过注射麻醉及镇静药物使患者产生中枢抑制,已达到镇痛、镇静的作用,降低患者应激反应,提高耐受力,使胃肠镜检查操作得以顺利进行^[4]。目前,临床广泛应用的是采用芬太尼复合丙泊酚进行静脉麻醉,丙泊酚镇静作用强、

起效较快、苏醒迅速,但镇痛作用较弱^[5-7]。芬太尼的镇痛作用强,但呼吸抑制作用较为明显,对患者通气有一定影响^[8]。近年来,部分学者采用地佐辛复合丙泊酚静脉麻醉,证实临床效果较佳^[9],本研究采用佐辛复合丙泊酚静脉麻醉进行无痛胃肠镜检查,收到较好的效果,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

按照纳入与排除标准选择 2010 年 1 月 -2013 年 12 月在我院进行无痛胃肠镜检查的 100 例患者,按照数字列表法随机分为 2 组,对照组和观察组各 50 例,对照组:年龄 55-72 岁,平均(63.82±5.05)岁,体质量 49-73 kg,平均(62.05±10.55)kg,给予芬太尼复合丙泊酚麻醉;观察组:年龄 55-72 岁,平均(63.74±5.24)岁,体质量 45-70 kg,平均(61.85±10.09)kg,给予地佐辛复合丙泊酚麻醉,两组患者一般资料如性别、年龄、体重等方面比较差异均无统计学意义(均 P>0.05),具有可比性。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准 ①体质量 45-80 kg;②无心脑血管、呼吸系统、肝肾等脏器慢性疾病;③ASA I - II 级;④患者或家属知情同意,签署知情同意书^[10]。

排除标准 ①ASA III - IV 级;②有内镜检查禁忌症者;③对丙泊酚、地佐辛及芬太尼过敏者;④孕妇或哺乳期妇女;⑤患者或家属对麻醉方式不理解或精神过度紧张者。

1.3 麻醉方法

两组患者术前 12 h 禁食,8 h 禁饮,术前 30 min 给予肌肉注射阿托品 0.5 mg,应用美国 GE 公司 ILC-100 型心电监护仪监测血压、心率、脉搏、血氧饱和度以及二氧化碳分压指标,并建立静脉通道。

观察组:首先应用地佐辛 0.1 mg 缓慢静脉注射,给药 5 min 后缓慢静脉注射丙泊酚,剂量为 2-3 mg/kg,至患者意识与睫毛反射消失后,开始进行插管检查;**对照组:**先于静脉内注入芬太尼,剂量为 1 μg/kg,用药 5 min 后缓慢静脉注射丙泊酚,剂量为 2-3 mg/kg,至患者意识与睫毛反射消失后,开始进行插管检查。术中两组患者麻醉维持均采用微量注射泵注射丙泊酚维持麻醉状态,剂量为 3-5 mg/(kg·h),手术结束后停药,待患者自主呼吸完全恢复后拔管。

1.4 观察指标

①观察两组患者麻醉起效时间、意识消失时间、术后睁眼时间、丙泊酚用量及醒后疼痛评分(VAS 评分);②观察血液循环动力学变化:包括麻醉诱导前、插管后 1 分钟、术中及术毕 30 分钟平均动脉压(MAP)、心率(HR)、呼吸频率(RR)及血氧饱和度(SpO₂);③观察两组患者不良反应情况。

1.5 统计学方法

所得数据应用统计软件 SPSS17.0 进行统计分析,计量资料用均数± 标准差(± s)表示,组间比较采用 t 检验,组内采用单因素方差分析,计数资料应用 c₂ 检验,P<0.05 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者麻醉起效时间、意识消失时间、术后睁眼时间及丙泊酚用量比较

观察组患者术后睁眼时间显著低于对照组,丙泊酚用量少于对照组低于对照组,比较差异均有统计学意义($t_1=2.243$, $t_2=69.724$,均 P<0.05),两组比较麻醉起效时间、意识消失时间及醒后 VAS 评分无统计学意义($t_1=2.241$, $t_2=5.122$, $t_3=2.451$,均 P>0.05),详见表 1。

表 1 两组患者麻醉效果比较(± s)
Table 1 Comparison of anesthetic effect of patients between two groups(± s)

组别 Groups	麻醉起效时间(min) Onset time of anesthesia(min)	意识消失时间(min) Consciousness loss time(min)	术后睁眼时间(min) Postoperative goggle time(min)	丙泊酚用量(mg) Dosage of propofol (mg)	醒后 VAS 评分 Wake up VAS score
观察组(n=50)	1.69±0.24	46.46±5.15	8.37±2.15	141.86±5.52	2.01±0.98
Observation group(n=50)					
对照组(n=50)	1.65±0.25	47.37±5.09	12.36±4.31	155.87±6.35	2.04±1.02
Control group(n=50)					
t	2.241	5.122	9.373	69.724	2.451
P	0.117	0.123	0.008	0.011	0.125

2.2 两组患者 MAP、HR、RR、SpO₂ 变化比较

对照组患者麻醉前、插管后 1 min、术中、术毕 30 min 组内 RR、SpO₂ 比较差异有统计学意义 ($F_1=12.442$, $F_2=99.133$, $P<0.05$),插管后 1 min、术中两项指标均降低,MAP、HR 组内比较差异无统计学意义 ($F_1=15.241$, $F_2=11.383$, $P>0.05$)。而观察组

患者 MAP、HR、RR、SpO₂ 组内比较差异无统计学意义 ($F_1=9.34$, $F_2=12.35$, $F_3=5.34$, $F_4=12.83$,均 P>0.05)。详见表 2。

2.3 两组患者不良反应发生率比较

观察组患者不良反应发生率为 4%, 明显低于对照组的 12%, 比较差异有统计学意义 ($c_2=8.452$, $P<0.05$), 详见表 3。

表 2 两组患者 MAP、HR、RR、SpO₂ 变化比较($\bar{x} \pm s$)
Table 2 Comparison of change of MAP, HR, RR, SpO₂ between two groups ($\bar{x} \pm s$)

指标 Index	组别 Groups	n	麻醉前 30min	插管后 1min	术中	术毕 30min	F	P
			30min before anesthesia	1 min after intubation	During operation	30min post operation		
观察组								
MAP(mmHg)	Observation group	50	100.95 ± 9.17	98.78 ± 8.15	99.47 ± 7.48	100.19 ± 7.64	9.342	0.114
		50	99.69 ± 8.15	102.54 ± 10.64	102.68 ± 11.55	100.14 ± 12.31	15.241	0.137
	对照组							
Control group								
HR(次 / 分)								
HR (counts/min)	Observation group	50	76.45 ± 7.86	77.64 ± 8.09	77.75 ± 8.21	76.55 ± 8.69	12.352	0.221
		50	77.15 ± 8.39	78.45 ± 10.97	77.62 ± 10.28	76.15 ± 10.38	11.383	0.109
	对照组							
Control group								
RR(次/分)								
RR (counts/min)	Observation group	50	18.25 ± 3.65	18.97 ± 4.56	18.57 ± 4.67	18.55 ± 4.57	5.347	0.114
		50	18.35 ± 7.69	16.67 ± 3.67	16.55 ± 4.25	18.66 ± 4.58	12.442	0.037
	对照组							
Control group								
SpO ₂ (%)								
SpO ₂ (%)	Observation group	50	98.34 ± 0.54	97.15 ± 0.42	98.57 ± 0.51	98.37 ± 0.49	12.831	0.217
		50	98.36 ± 0.47	96.41 ± 0.51	95.10 ± 0.49	98.37 ± 0.46	99.133	0.042
	对照组							
Control group								

表 3 两组患者不良反应发生率比较
Table 3 Comparison of the incidence rate of adverse reaction between two groups

组别 Groups	n	术中体动	呼吸抑制	恶心呕吐 Nausea and vomiting	发生率 Incidence rate	χ^2	P
		Dynamic movement during operation	Respiratory depression				
观察组							
Observation group	50	1	0	1	4%		
对照组	50	1	2	2	12%	8.452	0.026
Control group							

3 讨论

胃肠镜检查是诊断胃肠道疾病最有效的检查方式之一,传统的电子胃镜检查通过咽喉部时,难免产生强烈的刺激而导致患者极度不适,常伴有恶心呕吐、呛咳,甚至心慌气短等不良反应,尤其是老年或儿童患者无法给予合作,甚至因恐惧不良反应拒绝检查^[11-13]。这种背景下开展无痛胃肠镜有十分的必要性^[14]。

目前,无痛胃肠镜检查最常用丙泊酚复合芬太尼静脉麻醉,丙泊酚作为一种常用的静脉麻醉药物,该药起效较快、作用平稳,同时半衰期较短,在体内易迅速消退,患者苏醒时间较短,是静脉麻醉的基础性药物之一^[15],但是其镇痛作用较弱,且随着剂量的增大,对呼吸和循环系统有一定的抑制作用,一般需要联合其他麻醉药物。芬太尼是一种纯阿片类受体激动剂,

具有良好的镇痛效果,另外,芬太尼对心血管系统的影响较小,芬太尼复合丙泊酚可减少丙泊酚的用量,而减轻循环抑制,但芬太尼同时激动 κ 受体、 μ 受体及 δ 受体,则可对呼吸的抑制可能因应用芬太尼而加重^[16],本研究证实应用芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉的患者呼吸频率减低,同时 SpO₂ 手术过程中相应下降,其中 2 例患者术中出现呼吸抑制,说明该种麻醉方式不利于呼吸稳定。

地佐辛是近几年开始广泛应用于临床的麻醉药品,是阿片类受体混合激动 - 拮抗剂^[17],主要激动 κ 受体,其镇痛作用明显,强于吗啡及可待因,部分激动或拮抗 μ 受体,对 δ 受体作用极弱,而 μ 受体及 δ 受体与呼吸抑制相关,因此其对呼吸抑制轻微,且成瘾性较低^[18,19],因此较芬太尼对呼吸系统的抑制作用较低,呼吸系统稳定性优于芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉的患者,

另外,随着丙泊酚用量的减少,相应的胃肠道刺激症状减轻,本研究充分证实,地佐辛复合丙泊酚静脉麻醉的患者循环、呼吸系统均获得较好的稳定性,呼吸抑制及恶心呕吐不良反应发生较少,充分证实体佐辛具有较高的安全性。

周昶等^[20]研究证实 2-3mg/kg 剂量的地佐辛镇痛效果明显优于 1 ug/kg 剂量的芬太尼,所以采用地佐辛麻醉的患者,丙泊酚用量显著低于采用芬太尼麻醉的患者,该种用药方式,少丙泊酚的使用量,从而缩短了患者的术后苏醒时间及定向力的恢复时间,同时有助于减轻丙泊酚对呼吸及循环系统的抑制反应,本研究证实体佐辛复合丙泊酚静脉麻醉的患者较芬太尼复合麻醉患者丙泊酚用量较少($P < 0.05$),而麻醉起效时间、意识时间及醒后 VAS 评分无差异($P > 0.05$),可以取得与芬太尼复合麻醉的临床效果,而该组患者术后睁眼时间较早,充分说明地佐辛复合麻醉对患者的意识尽早恢复具有显著的优势。

综上所述,地佐辛复合丙泊酚静脉麻醉在无痛胃肠镜检查中不仅能够取得良好的麻醉效果,同时循环、呼吸稳定性较高,具有较高的安全性,另外也具有患者清醒快的优势,值得临床推广应用。

参考文献(References)

- [1] 毕宁,陈远能,袁海锋,等.双气囊小肠镜诊断小肠疾病 154 例临床分析[J].广西医学,2010,(7):812-815
- [2] Aisenberg J. Gastrointestinal endoscopy in patients taking novel oral anticoagulants[J]. Gastroenterol Hepatol (N Y), 2014,10(2):117-119
- [3] Effenberger M1, Steinle H, Offner FA, et al. Holes in gastric mucosa in upper gastrointestinal endoscopy [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2014,26(6):676-678
- [4] Tronnier VM, Rasche D. Neuroablative procedures in pain therapy[J]. Schmerz, 2009, 23(5):531-541
- [5] Zahn PK, Sabatowski R, Schug SA, et al. Paracetamol for perioperative analgesia old substance new insights [J]. Anaesthetist, 2010,59(10):940-952
- [6] Sitilci AT, Ozyuvali E, Alkan Z, et al. The effect of perioperative infused dexmedetomidine on postoperative analgesic consumption in mastoidectomy operations[J]. Agri, 2010,22(3):109-116
- [7] Yaomin Z, Guixia J, Wei Y. Preoperative administration of intramuscular dezocinereduces postoperative pain for laparoscopic cholecystectomy [J]. Journal of Biomedical Research, 2011,25 (5): 356-361
- [8] Zhen TS, Chun YY, Zhi C. Effect of in-travenous dezocine on fentanyl-inducedcough during general anesthesia induction: double-blinded, prospective, randomized, controlled trial[J]. J Anesth, 2011,25:860-863
- [9] Kwon JS, Kim ES, Cho KB, et al. Incidence of propofol injection pain and effect of lidocaine pretreatment during upper gastrointestinal endoscopy[J]. Digestive Diseases and Sciences, 2012,57(5):1291-1297
- [10] Christopher V, Mohammad A, Jacob J, et al. Translational advances in pain and anesthesia for cancer patients [J]. Journal of Surgical oncology, 2012,105(5):488-493
- [11] 吴学琴,袁宝兴,王小云,等.常规和无痛胃肠镜检查安全性分析[J].宁夏医科大学学报,2010,32(3):454-456
- Wu Xue-qin, Yuan Bao-xing, Wang Xiao-yun, et al. The analysis of conventional and painless gastrointestinal endoscopy safety [J]. Journal of Ningxia Medical University, 2010,32(3):454-456
- [12] 徐德玲,张兴花.地佐辛复合丙泊酚静脉麻醉在无痛胃肠镜中的临床效果和安全性[J].世界最新医学信息文摘(电子版),2013,(11):20-21
- Xu De-ling, Zhang Xing-hua. Clinical effect and safety of dezocine combined with propofol intravenous anesthesia in painless gastroscopy[J]. World Latest Medicine Information, 2013,(11):20-21
- [13] 黄建华,鲁银虎.地佐辛复合丙泊酚在宫腔镜电切术中麻醉的应用研究[J].中国全科医学,2012,15(14):1640-1641,1644
- Huang Jian-hua, Lu Yin-hu. Application Research on the Anesthetic Function of Dezocine Combined with Propofol in Hysteroscopic Myometrial or Polyp Resection[J]. Chinese General Practice,2012,15 (14):1640-1641,1644
- [14] 程志军,尤新民,季惠,等.地佐辛复合丙泊酚麻醉在老年患者无痛胃镜术中的应用 [J]. 上海交通大学学报(医学版),2012,32(8): 1072-1074
- Cheng Zhi-jun, You Xin-min, Ji Hui, et al. Application of dezocine combined with propofol in anesthesia for painless gastroscopy in elderly patients [J]. Journal of Shanghai Jiaotong University(Medical Science), 2012,32(8):1072-1074
- [15] 戴礼鸣. 地佐辛复合丙泊酚静脉麻醉在无痛胃肠镜中的临床效果观察[J]. 健康之路,2014,(1):48
- Dai Li-ming. Clinical effect observation of dezocine combined with propofol intravenous anesthesia in painless gastrointestinal endoscopy [J]. Health Way, 2014,(1):48
- [16] 周广俊,顾平荣. 地佐辛复合丙泊酚用于无痛人流的疗效观察[J]. 实用药物与临床,2012,15(10):645-647
- Zhou Guang-jun, Gu Ping-rong. Effect of anesthesia of propofol combined with dezocine on painless abortion [J]. Practical Pharmacy and Clinical Remedies, 2012,15(10):645-647
- [17] 李婷,刘纪文,何剑琴,等.地佐辛复合丙泊酚用于无痛肠镜诊治 100 例[J].中国药业,2013,22(23):80-82
- Li Ting, Liu Ji-wen, He Jian-qin, et al. Application of Dezocine Combine with Propofol to Diagnosis and Treatment of Painless Enteroscopy in 100 Cases [J]. China Pharmaceuticals, 2013,22 (23): 80-82
- [18] 张锡迎,张宝庭,苏亚海,等.地佐辛复合丙泊酚用于无痛肠镜麻醉临床观察[J].亚太传统医药,2013,9(6):173-174
- Zhang Xi-ying, Zhang Bao-ting, Su Ya-hai, et al. Ground Dezocine Clinical Observation of Propofol Anesthesia for Painless Colonoscopy [J]. Asia-Pacific Traditional Medicine, 2013,9(6):173-174
- [19] 程静,董铁立,李姗,等.地佐辛复合丙泊酚用于无痛肠镜麻醉的临床观察[J].河南医学研究,2012,21(4):429-431
- Cheng Jing, Dong Tie-li, Li Shan, et al. Clinical observation of dezocine and propofol combination intravenous injection for painless colonoscopy[J]. Henan Medical Research, 2012,21(4):429-431
- [20] 周昶,蔡瑞,张永志,等.地佐辛复合丙泊酚用于无痛电子胃镜术的疗效观察[J].中国医学创新,2013,10(12):37-38
- Zhou Chang, Cai Rui, Zhang Yong-zhi, et al. Effect of Dezocine Combined with Propofol on Painless Gastrointestinal Endoscop [J]. Medical Innovation of China, 2013,10(12):37-38