

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 19. 019

丙泊酚联合利多卡因在无痛胃肠镜麻醉中的应用

张竹青

陕西省人民医院麻醉科,陕西西安 710068

摘要:**目的** 探讨丙泊酚联合利多卡因在无痛胃肠镜麻醉中的应用。**方法** 选取该院 2018 年 3 月至 2020 年 3 月收治的拟进行无痛胃肠镜检查的患者 120 例为研究对象,采用随机数字表法分为研究组和对照组,各 60 例。对照组应用丙泊酚麻醉,研究组应用丙泊酚联合利多卡因麻醉。比较两组的不良反应发生率,以及静脉麻醉时、无痛胃肠镜置入时、无痛胃肠镜检查第 5 分钟的收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率(HR)水平。**结果** 研究组不良反应发生率为 10.0%,低于对照组的 41.7%($P<0.05$)。研究组无痛胃肠镜置入时及无痛胃肠镜检查第 5 分钟的 SBP、DBP、HR 水平均低于对照组($P<0.05$)。**结论** 在无痛胃肠镜检查中,应用丙泊酚联合利多卡因麻醉可明显降低患者的不良反应发生率及应激反应水平,安全性高,具有临床推广价值。

关键词: 无痛胃肠镜; 麻醉; 丙泊酚; 利多卡因; 不良反应

中图分类号: R614.2

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2021)19-2856-03

Application of propofol combined with lidocaine in painless gastrointestinal endoscopy anesthesia

ZHANG Zhuqing

Department of Anesthesiology, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, Shaanxi 710068, China

Abstract: Objective To explore the application of propofol combined with lidocaine in painless gastrointestinal endoscopy anesthesia. **Methods** A total of 120 patients who was going to have painless gastrointestinal endoscopy admitted to the hospital from March 2018 to March 2020 were selected as the research objects, and were divided into study group and control group using random number table method, with 60 cases in each group. The control group was anesthetized with propofol, and the study group was anesthetized with propofol combined with lidocaine. The incidence of adverse reactions and the changes of systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP) and heart rate (HR) during intravenous anesthesia, painless gastrointestinal endoscopy entered and the fifth minute of painless gastrointestinal endoscopy examination were compared between the two groups. **Results** The incidence of adverse reactions in study group was 10.0%, lower than 41.7% in control group ($P<0.05$). The levels of SBP, DBP and HR in study group at painless gastrointestinal endoscopy entered and the fifth minute of painless gastrointestinal endoscopy examination were lower than those in control group ($P<0.05$). **Conclusion** In painless gastrointestinal endoscopy examination, the application of propofol combined with lidocaine anesthesia can significantly reduce the incidence of adverse reactions and the level of stress reaction. It has high safety and clinical extension value.

Key words: painless gastrointestinal endoscopy; anesthesia; propofol; lidocaine; adverse reaction

临床诊断消化系统疾病时,胃肠镜是其中一种最为常用的检查方法,但在检查时,患者因咽部、食管较为强烈的异物感,会产生不同程度的不良反应,如恶心、呕吐等^[1],同时,检查时的不适感还会使患者抗拒或不配合检查^[2]。近年来,随着医学水平的发展,医疗技术不断提升,无痛胃肠镜技术在临床被广泛应用^[3]。无痛胃肠镜技术是指在无痛状态下让患者完成胃肠镜检查,且在检查后患者通常只需卧床休息 5~10 min 就能出院,其具有高分辨率、高清晰度、无创伤、检查无死角、痛苦小等优点。无痛胃肠镜检查

需要利用麻醉来实现,其麻醉首选药物为丙泊酚,但丙泊酚在开始注射时会出现注射部位烧灼样疼痛,为缓解患者的疼痛感,临床通常应用多种药物联合麻醉。利多卡因是一种酰胺类局部麻醉药物,可缓解局部疼痛。本研究旨在探讨丙泊酚联合利多卡因在无痛胃肠镜麻醉中的应用价值,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2018 年 3 月至 2020 年 3 月收治的拟进行无痛胃肠镜检查的患者 120 例为研究对象,采用随机数字表法分为研究组(60 例)与对照

作者简介:张竹青,女,主治医师,主要从事无痛胃肠镜及耳鼻喉疾病、创伤患者的麻醉研究。

本文引用格式:张竹青. 丙泊酚联合利多卡因在无痛胃肠镜麻醉中的应用[J]. 检验医学与临床,2021,18(19):2856-2858.

组(60 例),两组性别、年龄、体质量指数(BMI)比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。纳入标准:患者均符合无痛胃肠镜检查适应证;患者均符合美国麻醉医师协会(ASA)分级Ⅰ~Ⅱ级;临床资料完整的患者。排除标准:对本研究麻醉药物过敏的患者;长期服用阿片类药物的患者;合并低血压、糖尿病的患者;合并肥胖、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的患者;有酒精滥用史的患者;合并精神障碍或依从性差的患者;合并严重肝肾功能障碍的患者;合并慢性疼痛综合征的患者。所有患者对本研究知情同意,本研究经本院医学伦理委员会审批通过。

表 1 两组一般资料比较				
组别	<i>n</i>	男/女(<i>n</i> / <i>n</i>)	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	BMI($\bar{x}\pm s$,kg/m ²)
对照组	60	36/24	52.7±10.4	26.6±3.2
研究组	60	35/25	53.1±10.7	25.4±2.8
χ^2/t		1.548	0.694	0.935
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法 所有患者在检查前 2 d 需停止服用口服药物;在检查前 6 h 需禁食、水、药物。对照组:应用丙泊酚(西安力邦制药有限公司,国药准字 H20010368),剂量为 2.0~2.5 mg/kg,加入 10 mL 生理盐水,通过静脉推注的方式进行静脉麻醉,需在 40 s 内推注完。研究组:应用固定浓度为 0.10%~0.15%,剂量为 0.5~1.0 mg/kg 的利多卡因(上海朝晖药业有限公司,国药准字 H31021072)与 0.33% 丙泊酚(剂量为 2.0~2.5 mg/kg)混合液,通过静脉推注的方式进行静脉麻醉。

表 3 不同时间点两组			
组别	<i>n</i>	时间	SBP
对照组	60	静脉麻醉时	109
		无痛胃肠镜置入时	131
		无痛胃肠镜检查第 5 分钟	126
研究组	60	静脉麻醉时	112
		无痛胃肠镜置入时	116
		无痛胃肠镜检查第 5 分钟	108

注:与同组静脉麻醉时比较,* $P<0.05$;与对照组相同时间点比较,# $P<0.05$ 。

3 讨 论

胃肠镜检查是诊断消化道疾病最可靠的方法之一,可以直观地观察机体消化道内的病变情况,同时,还可以开展内镜下止血、内镜下息肉摘除及内镜下切除肿瘤等治疗^[4]。但在检查过程中,患者极易出现不同程度的心理应激(紧张、焦虑、恐惧等)及呕吐、恶心、呛咳等不良症状,给患者带来痛苦的同时还增加了检查的操作难度^[5]。无痛胃肠镜检查是在患者全身麻醉的状态下进行的,便于临床医师进行检查与

两组均待患者睫毛反射消失后采用胃肠镜进行检查,同时密切监测患者的血压、心电图、血氧饱和度等。检查完成后,患者需静躺 5~10 min,嘱患者 2 h 后才可以进食、饮水,避免食用刺激性食物。

1.3 观察指标 观察两组患者不良反应发生情况,包括恶心、呕吐、咽部不适、呛咳、躁动等。监测两组患者在不同时间点(静脉麻醉时、无痛胃肠镜置入时、无痛胃肠镜检查第 5 分钟)的舒张压(DBP)、收缩压(SBP)、心率(HR)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 软件进行数据分析。计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组不良反应情况比较 研究组不良反应发生率为 10.0%,低于对照组的 41.7%($P<0.05$),见表 2。

2.2 不同时间点两组 SBP、DBP、HR 水平比较 研究组无痛胃肠镜置入时及无痛胃肠镜检查第 5 分钟的 SBP、DBP、HR 水平均低于对照组($P<0.05$),见表 3。

表 2 两组不良反应情况比较[<i>n</i> (%)]							
组别	<i>n</i>	恶心	呕吐	咽部不适	呛咳	躁动	合计
对照组	60	4(6.7)	5(8.3)	6(10.0)	6(10.0)	4(6.7)	25(41.7)
研究组	60	1(1.7)	1(1.7)	2(3.3)	1(1.7)	1(1.7)	6(10.0)
χ^2		5.347	6.038	5.913	6.031	5.208	6.947
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

操作^[6-7]。

丙泊酚是短效麻醉剂的一种,通过静脉推注的方式给药,具有起效迅速、作用可控等特点,有研究指出,应用丙泊酚进行麻醉的患者不仅苏醒时间短,而且体内无药物蓄积,功能恢复良好,丙泊酚可作为临床麻醉的首选用药^[8-9]。但是,丙泊酚在发挥药效时,会在一定程度上抑制机体循环系统,降低血压,减少氧耗量,阻碍心肌血液灌注,进而使患者出现各种不良反应,如低血压、呼吸暂停等。因此,临床应用时需

严格控制剂量,同时,在注射过程中还需密切监测患者体温、HR、血压、脉搏等生命体征的变化,以保障患者的生命安全。

利多卡因属于局部麻醉药物,通过静脉推注的方式给药,可作用于钠通道与传导通路,进而抑制兴奋性氨基酸的合成,降低血栓烷 A2 水平,并释放内源性物质,抑制神经激肽;同时,利多卡因还可以阻止 G 蛋白偶联受体,兴奋甘氨酸受体,抑制 N-甲基-D-天冬氨酸受体,进而降低脊髓 C-纤维的活性,阻止疼痛信号传导^[10-11]。因此,在无痛胃肠镜检查中应用丙泊酚联合利多卡因麻醉,具有明显的镇痛、镇静效果,可确保患者的生命体征平稳。

丙泊酚具有抑制咽喉反射的作用,可有效避免喉痉挛的发生;而利多卡因具有抗心律失常的作用,联合应用可有效降低患者的不适感,减少不良反应发生风险,最大限度地发挥镇痛、镇静作用,使患者能够舒适平稳地完成胃肠镜检查。本研究结果显示,研究组不良反应发生率低于对照组,提示在无痛胃肠镜检查中应用丙泊酚联合利多卡因麻醉可以明显降低不良反应的发生率,安全性高。胃肠镜检查会引起应激反应,从而出现神经激素水平、生命体征、代谢指标水平的变化。因此,在麻醉中需尽可能降低应激反应水平,而 SBP、DBP、HR 是反映患者麻醉状态下应激反应的指标。本研究中,研究组无痛胃肠镜置入时及无痛胃肠镜检查第 5 分钟的 SBP、DBP、HR 水平低于对照组,提示在无痛胃肠镜检查中应用丙泊酚联合利多卡因麻醉可以避免患者的血压、HR 波动较大,降低应激反应水平。

综上所述,在无痛胃肠镜检查中应用丙泊酚联合利多卡因麻醉可明显降低不良反应发生率及应激反应水平,安全性高,具有临床推广价值。

参考文献

[1] 蔡日生,王汉兵,杨子文,等. 酒石酸布托啡诺或右美托咪

定分别联合丙泊酚在无痛胃镜下食管静脉曲张套扎术中的临床疗效比较[J]. 实用医学杂志,2019,35(1):143-147.

[2] 祁闻,李仁奇,袁亮,等. 吸烟对无痛胃镜检查男性患者丙泊酚用量的影响[J]. 临床麻醉学杂志,2018,34(11):1092-1094.

[3] CAFFIER P P,NAWKA T,IBRAHIM-NASR A,et al. Development of three-dimensional laryngostroboscopy for office-based laryngeal diagnostics and phonosurgical therapy[J]. Laryngoscope,2018,128(12):2823-2831.

[4] 陈玉芬,王新绘. 瑞芬太尼联合丙泊酚麻醉对腔镜胃癌根治术的影响研究[J]. 中国全科医学,2018,21(2):105-106.

[5] 丁文霞,马苏,陈佳,等. 集束化护理策略在无痛胃肠镜联合检查患者安全管理中的应用[J]. 中华消化内镜杂志,2019,36(11):850-852.

[6] LI J,ZHAO D,LEI L,et al. Liver abscess caused by ingestion of fishbone: a case report[J]. Medicine,2019,98(34):e16835.

[7] 冯爱敏,何双双,王建伟,等. 无痛胃镜检查时丙泊酚对羟考酮有效剂量的影响[J]. 临床麻醉学杂志,2019,12(8):759-761.

[8] 颜伟,邱萍,费国方,等. 布托啡诺复合丙泊酚用于胃肠镜检查术老年患者的效果[J]. 中华麻醉学杂志,2019,39(9):1149-1150.

[9] PATIL G,IYER A,DALAL A,et al. Antireflux mucosectomy for managing reflux symptoms in an obese patient post laparoscopic sleeve gastrectomy[J]. Scand J Gastroenterol,2019,54(12):1494-1497.

[10] 郭静,杨改生,薛晓东. Narcotrend-丙泊酚全自动闭环靶控输注在胃肠道肿瘤手术中的应用[J]. 中国新药杂志,2018,27(5):540-548.

[11] 莫晓飞,梁慧明,肖艳红,等. 丙泊酚镇静辅助硬膜外麻醉对患者心理应激的影响[J]. 南方医科大学学报,2018,38(12):104-108.

(收稿日期:2021-01-16 修回日期:2021-04-26)

(上接第 2855 页)

fibrosis marker in patients with alcoholic liver disease [J]. Eur J Gastroenterol,2000,12(9):989-993.

[10] JIN X,FU B,WU Z J,et al. Serum chitinase-3-like protein 1 is a biomarker of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B in China[J]. Hepatobiliary Pancreat Dis Int,2020,19(4):384-389.

[11] JOHANSEN J S,CHRISTOFFERSEN P,MOLLER S,

et al. Serum YKL-40 is increased in patients with hepatic fibrosis[J]. J Hepatol,2000,32(6):911-920.

[12] BERRES M L,PAPEN S,PAUELS K,et al. A functional variation in CHI3L1 is associated with severity of liver fibrosis and YKL-40 serum levels in chronic hepatitis C infection[J]. J Hepatol,2009,50(2):370-376.

(收稿日期:2021-01-21 修回日期:2021-04-22)