

丙泊酚复合利多卡因麻醉对无痛胃肠镜诊疗过程中体动反应及麻醉药物用量的影响

苏瑛

镇江市第三人民医院，江苏 镇江 212000

DOI:10.61369/MRP.2025100035

摘要：目的 分析无痛胃肠镜诊疗期间丙泊酚复合利多卡因麻醉对体动反应与麻醉药用量影响。方法 2024年11月–2025年5月就诊80例无痛胃肠镜诊疗患者为样本，随机数字表分组。A组丙泊酚复合利多卡因麻醉，B组丙泊酚麻醉。对比麻醉指标、生命体征指标、不良反应。结果 A组镜检时间、可唤醒时间与B组无差异， $P > 0.05$ ；A组意识恢复时间、下床活动时间短于B组，丙泊酚初始用量、总用量少于B组， $P < 0.05$ ；无痛胃肠镜置入时、无痛胃肠镜检查5min等时段，A组收缩压（SBP）、舒张压（DBP）、心率（HR）低于B组， $P < 0.05$ ；A组无痛胃肠镜诊疗患者麻醉不良反应低于B组， $P < 0.05$ 。结论 丙泊酚复合利多卡因麻醉用于无痛胃肠镜诊疗中，能够维持患者生命体征平稳、优化麻醉指标、减少麻醉相关不良反应。

关键词：无痛胃肠镜；丙泊酚；利多卡因；麻醉药用量

The Impact of Propofol Combined with Lidocaine Anesthesia on Body Movement Responses and Anesthetic Dosage During Painless Gastrointestinal Endoscopy Procedures

Su Ying

Zhenjiang Third People's Hospital, Zhenjiang, Jiangsu 212000

Abstract : Objective To analyze the impact of propofol combined with lidocaine anesthesia on body movement responses and anesthetic dosage during painless gastrointestinal endoscopy procedures. Methods A total of 80 patients undergoing painless gastrointestinal endoscopy from November 2024 to May 2025 were selected as the sample and randomly divided into groups using a random number table. Group A received propofol combined with lidocaine anesthesia, while Group B received propofol anesthesia alone. Anesthetic indicators, vital sign indicators, and adverse reactions were compared between the two groups. Results There were no significant differences in endoscopy time and time to arousal between Group A and Group B ($P > 0.05$). However, Group A exhibited shorter recovery of consciousness time and shorter time to ambulation compared to Group B, along with lower initial and total propofol dosages ($P < 0.05$). During endoscope insertion and 5 minutes after the start of the painless gastrointestinal endoscopy, systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), and heart rate (HR) were lower in Group A than in Group B ($P < 0.05$). Additionally, the incidence of anesthetic-related adverse reactions was lower in Group A than in Group B ($P < 0.05$). Conclusion The use of propofol combined with lidocaine anesthesia in painless gastrointestinal endoscopy procedures can maintain stable vital signs in patients, optimize anesthetic indicators, and reduce anesthetic-related adverse reactions.

Keywords : painless gastrointestinal endoscopy; propofol; lidocaine; anesthetic dosage

胃肠镜检查在临床诊疗中较常用，存在侵入性特征，可刺激患者咽喉、上消化道，还可兴奋交感神经，增加恶心呕吐、呛咳、嗝逆等应激反应风险，故部分患者出现拒绝胃肠镜检查问题^[1]。近年来，无痛胃肠镜技术不断成熟，能够消除检查操作不适感、疏导患者紧张情绪，有利于患者配合检查^[2]。无痛胃肠镜检查期间，丙泊酚具有催眠、镇静功效，存在半衰期短、起效迅速等药理学特性^[3]。但单纯丙泊酚麻醉时，部分受检者可能出现不自主运动、低血压、氧饱和度降低等问题，需探讨联合麻醉方案^[4]。利多卡因临床应用广泛，是常用镇痛佐剂类药物，能够降低检查期间丙泊酚用量。基于此，本文以2024年11月–2025年5月就诊80例无痛胃肠镜诊疗患者为样本探讨丙泊酚复合利多卡因麻醉价值。

一、资料和方法

(一) 资料

2024年11月-2025年5月就诊80例无痛胃肠镜诊疗患者为样本，随机数字表分组。A组无痛胃肠镜诊疗患者基线资料对比B组， $P > 0.05$ 。如表1。

表1 无痛胃肠镜诊疗患者基线数据分析表

组别	n	性别(%)		年龄(岁)		BMI(kg/m ²)	
		男	女	区间	均值	区间	均值
A组	40	22 (55.00)	18 (45.00)	41-68	53.81 ± 2.42	22-30 ± 1.58	25.35
B组	40	23 (57.50)	17 (42.50)	40-67	53.79 ± 2.39	21-29 ± 1.61	25.31
X ² /t	-	0.0508		0.0372		0.1121	
P	-	0.8217		0.9704		0.9110	

(二) 纳排标准

纳入标准：①ASA分级I - III级；②签知情同意书；③肝肾功能正常，无房室传导阻滞史。

排除标准：①中枢神经系统病史；②精神疾病病史；③麻醉药过敏史；④入组前服用安眠药或镇静剂。

(三) 方法

无痛胃肠镜诊疗患者受检前2天遵医暂停口服给药，检查前12小时禁食，6小时禁饮。

A组丙泊酚复合利多卡因麻醉：准备浓度0.15%的0.5-1.0mg/kg盐酸利多卡因注射液（湖北津药药业股份有限公司；国药准字H20133209；20ml）混合浓度0.33%的2.0-2.5mg/

kg丙泊酚注射液（江苏盈科生物制药有限公司；国药准字H20223914；20ml），经静脉推注形式给药，观察患者无睫毛反射，开展胃肠镜检查，对血氧、心电图、血压进行监测。完成检查，静躺5-10min，等待2h尝试饮水、进食，规避刺激性食物。

B组丙泊酚麻醉：准备浓度0.33%的2.0-2.5mg/kg丙泊酚注射液混合10ml生理盐水，经静脉推注形式给药，在40s内完成给药，观察患者无睫毛反射开始检查，后期处理同A组。

(四) 观察指标

麻醉指标：记录镜检时间、可唤醒时间、意识恢复时间、下床活动时间、丙泊酚初始用量、丙泊酚总用量。

生命体征指标：静脉麻醉即刻、无痛胃肠镜置入时、无痛胃肠镜检查5min等时段，记录患者SBP、DBP、HR指标。

不良反应指标：记录恶心呕吐、呛咳、咽部不适、躁动等情况。

(五) 统计学研究

SPSS 23.0处理数据， χ^2 检验计数数据、%记录，t检验计量数据、 $\bar{x} \pm s$ 记录。存在统计差异， $P < 0.05$ 。

二、结果

(一) 麻醉指标

A组镜检时间、可唤醒时间与B组无差异， $P > 0.05$ ；A组意识恢复时间、下床活动时间短于B组，丙泊酚初始用量、总用量少于B组， $P < 0.05$ 。如表2。

表2 麻醉指标分析表($\bar{x} \pm s$)

组别	镜检时间(min)	可唤醒时间(min)	意识恢复时间(min)	下床活动时间(min)	丙泊酚初始用量(mg)	丙泊酚总用量(mg)
A组(n=40)	4.41 ± 0.48	7.42 ± 0.68	18.09 ± 1.84	19.44 ± 1.91	123.28 ± 0.81	130.44 ± 1.48
B组(n=40)	4.49 ± 0.51	7.54 ± 0.71	22.32 ± 1.96	25.64 ± 2.01	125.61 ± 0.96	148.22 ± 1.69
t	0.7224	0.7720	9.9514	14.1420	11.7320	50.0572
P	0.4722	0.4425	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(二) 生命体征指标

SBP、DBP、HR低于B组， $P < 0.05$ 。如表3。

无痛胃肠镜置入时、无痛胃肠镜检查5min等时段，A组

表3 生命体征指标分析表($\bar{x} \pm s$)

组别	SBP(mmHg)				DBP(mmHg)				HR(次/min)			
	静脉麻醉即刻	无痛胃肠镜置入时	无痛胃肠镜检查5min	静脉麻醉即刻	无痛胃肠镜置入时	无痛胃肠镜检查5min	静脉麻醉即刻	无痛胃肠镜置入时	无痛胃肠镜检查5min	静脉麻醉即刻	无痛胃肠镜置入时	无痛胃肠镜检查5min
A组(n=40)	112.61 ± 3.28	116.52 ± 3.47	108.44 ± 2.81	65.28 ± 1.82	67.18 ± 1.91	66.29 ± 1.87	82.43 ± 2.11	86.25 ± 3.21	80.58 ± 2.08			
B组(n=40)	111.42 ± 3.91	130.48 ± 4.11	125.75 ± 3.29	66.08 ± 1.79	78.42 ± 2.09	76.25 ± 2.01	81.66 ± 2.19	99.49 ± 4.18	91.48 ± 3.21			
t	1.4747	16.4142	25.3030	1.9820	25.1080	22.9451	1.6014	15.8884	18.0230			
P	0.1443	0.0000	0.0000	0.0510	0.0000	0.0000	0.1133	0.0000	0.0000			

(三) 不良反应指标

A组无痛胃肠镜诊疗患者麻醉不良反应低于B组, $P < 0.05$ 。如表4。

表4 无痛胃肠镜诊疗患者麻醉不良反应分析表(n, %)

组别	恶心呕吐	呛咳	咽部不适	躁动	发生率
A组 (n=40)	0 (0.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	0 (0.00)	2 (5.00)
B组 (n=40)	2 (5.00)	2 (5.00)	3 (7.50)	2 (5.00)	9 (22.50)
χ^2	-	-	-	-	5.1647
P	-	-	-	-	0.0231

三、讨论

胃肠镜检查是医生定性分析消化道疾病依据,能够直观观察受检者消化道内部病变情况,且在内镜引导下,医生能够完成止血、摘除息肉、切除肿瘤等多种治疗操作^[5]。但胃肠镜诊疗属于有创操作,可致患者出现恐惧、焦虑等心理应激反应,甚至诱发呛咳、恶心呕吐等病症,致操作难度升高^[6]。无痛胃肠镜是现代诊疗技术,在静脉全麻状态下完成诊疗操作,能够减轻患者不适感^[7-8]。丙泊酚是临床常用短效麻醉剂,经静脉推注给药,作用可控、起效快,能够缩短患者苏醒时间,且麻醉后患者体内蓄积量少,能够缩短患者功能康复时间^[9-10]。但单纯丙泊酚麻醉,可能抑制受检者循环系统功能,致患者血压下降、耗氧量降低,还可减少心肌血液灌注,增加呼吸暂停、低血压等合并症风险,故应对用药剂量进行管控,并在麻醉期间监测患者生命体征指标^[11-12]。近年来,局麻药利多卡因逐渐用于无痛胃肠镜麻醉中,经静脉推注给药,在钠通道、传导通路发挥药效,能够阻滞机体合成兴奋性氨基酸,还可阻滞N-甲基-D-天冬氨酸受体,使脊髓C-纤维失活,进而取得阻滞疼痛信号传导功效^[13-14]。因此本文采取丙泊酚复合利多卡因方案麻醉,能够增强镇静、镇痛功效,有利于稳定患者生命体征。

基于本文数据分析,复合麻醉镜检时间、可唤醒时间与单纯丙泊酚麻醉无差异。分析原因,镜检时间主要与受检者肠道解剖结构、医生操作熟练度等有关,而麻醉方案不会影响医生操作速度;可唤醒时间与受检者体内麻醉药清除速率有关,两种药物均为短效药物,经肝脏代谢,复合应用无代谢协同抑制效果^[15]。复合麻醉意识恢复时间、下床活动时间缩短。分析原因,复合利多卡因后,药效成分阻滞胃黏膜感觉神经末梢,抑制侵入性操作引发不适感、疼痛感,进而从源头上减轻应激反应;药效成分还可抑制交感神经调控中枢活性,阻滞机体生成肾上腺素,故应激性心率过速、血压升高事件减少,能够维持生理状态平稳,故检查受恢复时间缩短^[17]。复合麻醉丙泊酚初始用量、总用量减少。分析原因,复合利多卡因麻醉,虽为局麻药,但经静脉小剂量给药即可穿透脑屏障,发挥1+1>2麻醉功效,故丙泊酚用量减少;复合利多卡因提前阻滞感觉神经末梢,抑制刺激信号传导,能够减轻应激反应,故检查期间追加丙泊酚需求降低^[18]。另一组数据表明,无痛胃肠镜置入时、无痛胃肠镜检查5min等时段,复合麻醉后患者SBP、DBP、HR等指标波动幅度更小。分析原因,单纯丙泊酚可轻度抑制循环系统,但胃肠镜侵入操作时可激活交感神经,增加机体释放儿茶酚胺量,可能抵消丙泊酚发挥的循环抑制效果,致生命体征指标波动;复合利多卡因后阻滞交感神经活性、减少儿茶酚胺释放,能够促使交感神经失活、抑制应激性循环反应,故上述指标波动幅度更小^[19]。最后一组数据表明,复合麻醉可减少不良反应。分析原因,复合利多卡因减轻麻醉药对胃肠道黏膜不良刺激,能够阻滞伤害性信号传入中枢系统,故恶心呕吐减少;利多卡因还可阻滞咽喉感觉神经末梢、调节麻醉深度,能够进一步减少呛咳、咽部不适、躁动等不良反应^[20]。

综上所述,无痛胃肠镜诊疗期间采取丙泊酚复合利多卡因麻醉,能够维持生命体征指标平稳、减少麻醉不良反应、缩短诊疗后患者恢复时间,具备推广价值。

参考文献

- [1] 张芳.采用布托啡诺复合丙泊酚静脉麻醉方式对无痛胃肠镜检查的临床应用效果[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2024(4):0098-0101.
- [2] 杨亚崇,帅世超,韩静,等.小剂量瑞马唑仑复合丙泊酚在老年患者胃肠镜诊疗中的镇静效果[J].中国临床研究,2023,36(8):1205-1209.
- [3] 毛畅远,肖悦,曹雅男,等.睡眠障碍对无痛胃肠镜检查患者丙泊酚用量及术后睡眠质量的影响[J].东南国防医药,2022,24(5):470-475.
- [4] 盛奎,胡宪文,吴云.低剂量艾司氯胺酮联合丙泊酚在无痛胃肠镜检查中的临床研究[J].中国医刊,2022,57(3):341-344.
- [5] 史劲飞,戴筱筱,彭辉,等.环泊酚、丙泊酚分别联合布托啡诺麻醉在老年无痛胃肠镜检查中的应用比较[J].陕西医学杂志,2024,53(6):814-817.
- [6] 陈攀荣,刘义鑫,董发宇.右美托咪定联合丙泊酚麻醉在老年无痛胃肠镜检查患者中的应用效果[J].系统医学,2024,9(10):53-56+63.
- [7] 张永贵,赖小红,李文英.艾司氯胺酮联合右美托咪定、丙泊酚在阻塞型睡眠呼吸暂停低通气综合征患者无痛胃肠镜检查中的应用[J].福建医药杂志,2024,46(5):31-34.
- [8] 张凌宇,张庆洪,马丁.艾司氯胺酮复合丙泊酚麻醉诱导在无痛胃肠镜检查中的应用效果[J].中国民康医学,2024,36(24):57-59.
- [9] 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.
- [10] 汪林,欧阳劲光,王守义,等.对比分析丙泊酚/依托咪酯混合液分别联合艾司氯胺酮、盐酸舒芬太尼在无痛胃肠镜检查中的应用[J].现代生物医学进展,2024,24(3):547-552.
- [11] 徐剑寒,谭海玲,张丽娜,等.经皮穴位电刺激联合丙泊酚在无痛胃肠镜检查中的应用效果[J].精准医学杂志,2024,39(5):422-425+430.
- [12] 张玲玲.丙泊酚联合芬太尼静脉麻醉在老年患者无痛胃肠镜检查中的应用分析[J].现代诊断与治疗,2024,35(21):3194-3196.
- [13] 王杰,孙建良,程远,周玉梅.环泊酚复合利多卡因在老年肥胖患者无痛肠镜中的麻醉效果与安全性[J].中国现代医学杂志,2024,34(24):63-68.
- [14] 吴艳凤.丙泊酚联合利多卡因在无痛胃肠镜麻醉中的应用[J].中国临床药理学与治疗学,2023,28(7):F0003.
- [15] 郭冬,张锦.利多卡因气雾剂复合利多卡因及丙泊酚静脉麻醉在无痛胃镜检查中的应用[J].实用药物与临床,2021,24(2):150-152.
- [16] 张琪琪.环泊酚与丙泊酚麻醉在无痛胃肠镜检查中的应用效果比较[J].中国民康医学,2024,36(19):149-151.
- [17] 王媛媛,王鑫成,余彧,舒芬太尼、瑞芬太尼和芬太尼辅助丙泊酚在无痛胃肠镜检查中的应用[J].西北药学杂志,2024,39(4):171-175.
- [18] 马海涛,林桂兰,周艳,等.丙泊酚中/长链脂肪乳联合舒芬太尼麻醉在无痛胃肠镜检查中的应用效果分析[J].当代医药论丛,2021,19(10):50-52.
- [19] 佟玉顺,智硕.丙泊酚加阿片类镇痛药在无痛胃肠镜中的麻醉效果分析[J].医药前沿,2024,14(4):12-14.
- [20] 董春旭.右美托咪定联合丙泊酚麻醉对无痛胃肠镜患者应激指标、生命体征及麻醉苏醒质量的影响[J].首都食品与医药,2024,31(22):63-66.