



苯磺酸瑞马唑仑在肥胖患者无痛胃镜诊疗中的应用分析

蒋晓龙 李益智 张旭程 张琛 段德才 (联勤保障部队第944医院麻醉科 甘肃酒泉 735000)

摘要: **目的** 探讨苯磺酸瑞马唑仑在肥胖患者无痛胃镜诊疗中的临床疗效。**方法** 选择2020年7月-2021年3月行无痛胃镜诊疗肥胖患者112例,随机分为观察组(苯磺酸瑞马唑仑组)和对照组(丙泊酚组),每组56例。患者均首先静脉注射舒芬太尼2-5 μ g,60s后观察组静脉注射苯磺酸瑞马唑仑8-10mg,对照组静脉注射丙泊酚1-1.5mg/kg,待患者睫毛反射迟钝、呼之无反应后开始胃镜检查,术中根据患者实际情况,当出现体动反应时,观察组追加苯磺酸瑞马唑仑4mg/次,对照组追加丙泊酚0.5mg/kg。观察两组麻醉诱导前(T_0),胃镜进会厌时(T_1),检查完毕时(T_2),术毕5min时(T_3)的MAP、RR、HR变化;围术期不良反应发生率;起效时间、苏醒时间和定向力恢复时间;调查内镜操作医师、麻醉医师及患者满意度评分。**结果** 观察组 T_1 、 T_2 、 T_3 时MAP、RR、HR变化小于对照组($P<0.05$),苏醒时间和定向力恢复时间短于对照组($P<0.05$),不良反应发生率明显低于对照组($P<0.05$),内镜操作医师、麻醉医师、患者满意度评分高于对照组($P<0.05$)。**结论** 苯磺酸瑞马唑仑用于肥胖患者无痛胃镜诊疗,具有对循环呼吸影响小、苏醒快、无注射等优点,是一种安全有效的麻醉方案。

关键词: 苯磺酸瑞马唑仑;肥胖;无痛胃镜

中图分类号: R57 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2022)01-015-02

胃镜检查是临床诊疗上消化道疾病最有效可靠的方法。非无痛胃镜检查,因具有侵入性,患者常有恶心、呕吐不适感情况发生,需要承受一定的痛苦,对身心伤害较大。随着现代社会对医疗舒适化的宣传和教育,无痛胃镜检查的患者越来越多,在所有检查患者中肥胖患者是一特殊人群,鉴于其具有特殊气道结构:脂肪大量堆积致口腔变小,舌体、悬雍垂肥大、气道软组织丰富,头后仰受到抑制,麻醉后易引起气道堵塞。丙泊酚是无痛胃镜检查普遍使用的静脉麻醉药,在一定程度上会抑制患者循环和呼吸,另外,由于肥胖患者气道解剖结构发生变化,对内镜检查的耐受力下降,静脉麻醉风险也会增加,因此,肥胖患者实施麻醉管理的难度显著高于一般人群。苯磺酸瑞马唑仑是一种新型超短镇静类苯二氮卓类麻醉药物,具有起效快、恢复时间短和无蓄积特点,在有效性及安全性上都具有优势^[1-2]。本资料旨在探讨苯磺酸瑞马唑仑用于肥胖患者无痛胃镜检查的临床效果,为临床应用提供价值参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2020年7月-2021年3月行无痛胃镜检查的肥胖患者112例,男性51例,女性61例,年龄18~52岁,平均年龄(45.3 $\pm$ 3.5)岁,ASA: I~II级,身体肥胖指数(BMI) ≥ 29 kg/m²,其中合并高血压47例,糖尿病13例,通过合理治疗后各项指标均得到控制。随机将112例患者分为观察组(苯磺酸瑞马唑仑组)和对照组(丙泊酚组),每组56例。检查前对患者各项功能进行全面了解,对近期有感冒、呼吸暂停睡眠综合症、血氧饱和度吸氧后仍<95%的患者排除在外。两组患者的一般资料相比没有统计学意义($p>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

患者常规禁食、禁饮8h,进入胃镜室开放上肢静脉后取左侧卧位,鼻导管吸氧2-3L/min,将口垫固定好,常规监测心电图(ECG)、血压(BP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO₂),备好急救物品及药品。所有患者均首先静脉注射舒芬太尼2-5 μ g,60s后观察组静脉注射苯磺酸瑞马唑仑8-10mg,对照组静脉注射丙泊酚1-1.5mg/kg,待患者睫毛反射迟钝、呼之无反应后开始胃镜检查,操作者为同一人。术中根据患者实际

情况,当出现体动反应时,观察组追加苯磺酸瑞马唑仑3mg/次,对照组追加丙泊酚0.5mg/kg。若术中MAP<基础值30%静脉推注盐酸麻黄素注射液15-30mg;HR<50次/min静脉推注硫酸阿托品注射液0.5mg;SpO₂<90%,托下颌或扣面罩加压给氧。

1.3 观察指标

(1)记录两组麻醉诱导前(T_0),胃镜进会厌时(T_1),检查完毕时(T_2),术毕5min时(T_3)的MAP、RR、HR变化。(2)记录围术期不良反应发生率,包括体动、呛咳、呼吸抑制、低血压、注射痛。(3)记录起效时间、苏醒时间和定向力恢复时间(4)调查内镜操作医师、麻醉医师及患者满意度评分。

1.4 统计分析

采用SPSS20.0软件进行统计分析,计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,行t检验,计数资料以(%)表示,采用卡方检验, $p<0.05$ 显示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者不同时间点血流动力学比较

两组在 T_0 时MAP、RR、HR相比差异不明显($P>0.05$), T_1 、 T_2 、 T_3 时对照组MAP、RR、HR变化大于观察组($P<0.05$),差异显著,见表1

表1: 两组患者不同时间点血流动力学比较($\bar{x}\pm s$)

组别	T_0	T_1	T_2	T_3
观察组	MAP 72.1 $\pm$ 6.2	71.9 $\pm$ 5.8	70.2 $\pm$ 8.3	73.1 $\pm$ 4.8
	HR 76.2 $\pm$ 4.8	73.4 $\pm$ 5.1	73.6 $\pm$ 6.3	73.9 $\pm$ 5.1
	RR 17.8 $\pm$ 3.1	16.8 $\pm$ 3.0	17.1 $\pm$ 2.8	17.0 $\pm$ 3.2
对照组	MAP 71.2 $\pm$ 6.4	64.8 $\pm$ 5.2	66.3 $\pm$ 8.0	67.1 $\pm$ 6.0
	HR 75.1 $\pm$ 5.2	67.5 $\pm$ 4.8	68.2 $\pm$ 5.1	70.3 $\pm$ 5.6
	RR 17.9 $\pm$ 3.2	14.0 $\pm$ 2.8	14.3 $\pm$ 3.1	15.2 $\pm$ 3.0

2.2 两组患者起效时间、苏醒时间、定向力恢复时间比较

两组起效时间无明显差异($P>0.05$),观察组苏醒时间和定向力恢复时间短于对照组($P<0.05$),差异显著,见表2

表2: 两组患者起效时间、苏醒时间、定向力恢复时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	起效时间(min)	苏醒时间(min)	定向力恢复时间(min)
观察组	1.5 $\pm$ 0.7	1.8 $\pm$ 1.2	5.4 $\pm$ 0.5
对照组	1.6 $\pm$ 0.5	4.3 $\pm$ 1.3	8.5 $\pm$ 1.2

2.3 两组患者不良反应发生率比较



观察组不良反应发生率明显低于对照组 ($P<0.05$), 差异显著, 见表 3

表 3: 两组患者不良反应发生率比较 [$n=56$, $n(\%)$]

组别	体动	呛咳	呼吸抑制	低血压	注射痛
观察组	1(1.8)	2(3.8)	0(0)	1(1.8)	0(0)
对照组	6(10.7)	5(8.9)	7(2.5)	10(17.9)	15(26.8)

2.4 两组内镜操作医师、麻醉医师、患者满意度评分比较

观察组内镜操作医师、麻醉医师、患者满意度评分高于对照组 ($P<0.05$), 差异显著, 见表 4

表 4: 两组内镜操作医师、麻醉医师、患者满意度评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	内镜操作医师	麻醉医师	患者
观察组	9.2 $\pm$ 1.1	9.1 $\pm$ 0.8	9.3 $\pm$ 0.9
对照组	8.4 $\pm$ 0.5	7.9 $\pm$ 0.6	7.5 $\pm$ 0.7

3 讨论

消化道内镜是筛查胃部病变的金钥匙。麻醉状态下内镜检查能有效降低不良反应发生率, 缓解检查中所带来的不适, 提高患者舒适度。丙泊酚具有起效迅速, 半衰期短、苏醒快等优点, 已在无痛胃镜检查中得到普遍应用。但研究表明丙泊酚安全范围使用窄, 对循环和呼吸均具有抑制作用, 且呈剂量依赖性^[3]。同时, 在临床中因肥胖患者实际体重和标准体重相差较大, 对其用药多少常常困扰麻醉医师。另外, 麻醉状态下的肥胖患者极易发生舌后坠, 导致呼吸抑制。因麻醉医师和内镜操作医师共用一个气道, 严重的呼吸抑制, 需要托下颌或加压给氧, 不但影响内镜医师操作, 而且麻醉医师满意度也下降。

苯磺酸瑞马唑仑是通过 GABA 受体对神经元产生抑制降低兴奋性, 而产生遗忘、镇静, 相对于丙泊酚其消除半衰期更短、代谢更快, 且代谢产物无活性, 药物之间的相互作用较弱^[4-5], 用于临床诊疗镇静具有较好的安全性和有效性。资料表明^[6], 虽然肥胖患者在麻醉过程中会有一定风险, 但只要选择合适的病例, 严格遵守麻醉规程, 实施严密监测, 就能够使患者诊疗顺利完成。本研究组, 将标准纳入后所有患者均安全返回。

胃镜检查中保持血流动力学稳定至关重要, 若处理不好容易发生充血性心力衰竭和急性冠脉综合症, 肥胖患者相比非肥胖患者在心排出量、血容量和心脏负荷方面都明显增加, 患者处于高负荷循环情况, 其发生风险更高^[7-8]。研究表明, 观察组在给药后各时段 MAP、HR、RR 变化不明显, 波动较小, 均可自行缓解, 而对照组在给药后各时段 MAP、HR、RR 变化较大, 仍有几例需要静脉注射麻黄素、阿托品及托下颌加压给氧处理, 差异显著 ($P<0.05$)。原因在于肥胖患者, 所需的异丙酚量较大, 其副作用也较大, 故 MAP, HR, RR 相对不稳定。说明苯磺酸瑞马唑仑用于肥胖患者无痛胃镜检查对呼吸循环系统没有明显影响, 安全性高。

内镜操作医师关注检查过程是否顺利, 麻醉医师关注检查过程患者生命指标, 受检者关注检查过程舒适度。内镜操作医师满意度反应胃镜检查效果, 麻醉医师满意度反应患者检查过程安全性, 受检者满意度反应检查舒适度。本研究表明观察组内镜操作医师、麻醉医师及患者满意度评分明显高于对照组, 苏醒时间和定向力恢复时间明显短于对照组, 差异显著 ($P<0.05$), 说明苯磺酸瑞马唑仑用于肥胖患者无痛胃镜检查可提高舒适度及安全性。

丙泊酚作为脂肪乳剂, 静脉注射过程中会引起血管的刺激而出现酸痛、刺痛、肿胀等不良反应, 常采取提前预注阿片类药物来缓解。在本组中虽然丙泊酚注射前预注了舒芬太尼, 但对照组仍有注射痛发生, 高达 26.8%, 观察组则无注射痛, 说明苯磺酸瑞马唑仑不但与丙泊酚有相同麻醉效果, 而且还能有效地避免注射痛。

综上所述, 苯磺酸瑞马唑仑联合舒芬太尼用于肥胖患者无痛胃镜诊疗, 具有对循环呼吸影响小、苏醒快、无注射等优点, 具有较好的临床实用价值, 不失为一种安全有效的麻醉方案。

参考文献:

- [1] Rex DK, Raj B, Taddese D, et al. A phase III study evaluating the efficacy and safety of remimazolam (CNS 7056) compared with placebo and midazolam in patients undergoing colonoscopy[J]. Gastrointestinal Endoscopy, 2018, 88(3): 427-437.
- [2] 王春艳, 于永浩, 瑞马唑仑临床研究进展[J]. 中华麻醉学杂志: 2019, 39(3): 261-263.
- [3] 帅训军, 彭霄艳, 艾登斌. 阿芬太尼复合丙泊酚对胃镜检查病人效果观察[J]. 齐鲁医学杂志: 2018, 28(2): 147-149.
- [4] Freyer N, Knospel F, Damm G, et al. Metabolism of remimazolam in primary human hepatocytes during continuous long-term infusion in a 3-D bioreactor system[J]. Drug Des Devel Ther, 2019, 13: 1033-1047.
- [5] Pastis NJ, Yarmus LB, Schippers F, et al. Safety and Efficacy of Remimazolam Compared With Placebo and Midazolam for Moderate Sedation During Bronchoscopy[J]. CHEST Journal, 2019, 155(1): 137-146.
- [6] 沈熠, 张健, 张晓庆. 口腔含漱利多卡因复合丙泊酚用于肥胖患者行无痛胃镜检查的效果及安全性[J]. 中国医学创新: 2018, 15(35): 53-56.
- [7] 卢春英, 彭雪梅. 超级肥胖患者的麻醉和气道管理[J]. 中华肥胖与代谢病电子杂志: 2016, 2(4): 209-212.
- [8] Krzesinski P, Stanczyk A, Piotrowicz K, et al. Abdominal obesity and hypertension: a double burden to the [J]. Hypertens Res, 2016, 39(5): 349-355.

(上接第 14 页)

总之, 对膝关节骨创伤患者, 行关节镜微创技术的治疗效果更佳, 但是术后部分患者也会出现一些并发症, 如感染、肿胀等, 因此患者术后需要进行一些护理措施, 如密切观察患者伤口情况, 观察包扎是否合适; 注意患肢保暖, 并调整好体位; 科学进行康复训练, 促进患肢的血液循环等, 保证治疗效果。

参考文献

- [1] 熊亮宇, 邓亮. 关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的应用[J]. 当代医学, 2016, 22(14): 76-77.
- [2] 张倩. 关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的临床效果观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(21): 159-160.
- [3] 陈敏. 关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的临床疗效评价[J]. 医药前沿, 2016, 6(7): 71-72.