

奥赛利定复合丙泊酚用于重度肥胖患者不插管镇静下 胃肠镜检查 1 例

李铭轩¹ 边翠霞² 白悦² 李静¹

(1.青岛大学附属日照医院麻醉科, 日照 276800, 2.青岛大学附属日照医院内镜中心, 日照 276800)

摘要: 随着健康知识的普及, 人们逐渐意识到胃肠镜检查的重要性。相比较普通胃肠镜, 采用无痛的方式可以减轻患者检查时的痛苦与不适感^[1]。在无痛胃肠镜检查中, 肥胖患者由于上呼吸道解剖位置狭窄、咽喉部软组织塌陷增强, 胃镜镜体占用咽部空间, 给气道管理带来了一定困难, 同时也增加了呼吸相关不良事件的发生风险^[2]。目前, 无痛胃肠镜检查通常采用镇静与镇痛药相结合的方式, 肥胖患者对于镇静药物的呼吸抑制作用和阿片类药物的呼吸道肌肉张力作用都更加敏感^[3]。在肥胖患者行无痛胃肠镜检查时, 如何保证气道通畅、如何进行搭配药物, 减少术中、术后不良事件的发生率, 提高患者在整个围手术期舒适度也是研究的热点。

关键词: 肥胖患者; 无痛胃肠镜; 奥赛利定; 新型阿片类药物

DOI: doi.org/10.70693/cjmsr.v1i2.1341

1. 病例资料

患者, 男, 25岁, 172cm, 147kg, BMI 49.69kg/m², ASAⅢ级因“腹痛一周”于2025年1月1日入院。既往无基础疾病。患者自述借助呼吸机可平卧入睡。查体: 体态肥胖, 腰围133cm, 日常活动无明显胸闷、呼吸困难等上呼吸道梗阻症状, 双肺呼吸音清, 心律齐。Mallampati Ⅲ级, 张口度>3指, 头颈活动度良好, 甲颏间距离5.5cm。无缺齿、松动牙齿。术前肝肾功能、电解质、凝血功能未见明显异常。拟在静脉麻醉下行无痛胃肠镜检查术。

患者入室前口服达克罗宁胶浆, 入室后取左侧卧位, 头抬高30°, 肩后垫薄垫, 肩膀与检查床面垂直, 头上抬, 嘴角稍向下(图1)。开放右上肢静脉通道, 静脉滴注复方氯化钠注射液, 监测生命体征, HR 78次/分, Bp 153/109 mmHg, SpO₂ 95%, RR 18次/分, MMSE 评分: 30分。使用具有PetCO₂监测功能的鼻氧管进行吸氧, (图2)氧流量5L/min, 待SpO₂达到100%后开始诱导给药。按照BMI指数正常上限24计算, 该患者的理想体重为71Kg, 根据奥赛利定与舒芬太尼的剂量换算, 静脉给予奥赛利定2.8mg, 3分钟后在PetCO₂指导下静脉分次给予丙泊酚注射液14ml, 观察患者无体动和睫毛反射的同时进行Ramsay评分, 直至Ramsay≥5分后进行胃肠镜检查并置入鼻咽通气道, 检查过程中如发生体动时停止检查并注射丙泊酚3ml, 体动消失后继续进行检查。检查时间25.30min, 丙泊酚总用量23ml, 液体总入量150ml, 检查结束3min后轻唤醒眼, MMSE 评分: 23分。

作者简介: 李铭轩(1993—), 男, 硕士, 主治医师, 研究方向为麻醉与疼痛;
边翠霞 1984—), 女, 本科, 主管护师, 研究方向为消化内镜护理;
白悦(1994—), 女, 本科, 护师, 研究方向为消化内镜护理;
李静(1982—), 女, 硕士, 副主任医师, 研究方向为围手术期器官保护;

通讯作者: 李静

16min 后完全清醒且姿态步伐正常后返回病房。VAS 评分：2 分，MMSE 评分：28 分。检查结束 1 天后回访，无恶心呕吐头晕等症状，无不适体验和记忆。（各时间点生命体征见下表 1）

表 1

时间点	HR (bpm)	SpO ₂ (%)	Bp (mmHg)	RR (次/分)	P _{et} CO ₂ (mmHg)	BIS
入室	78	95	153/109	18	39	97
胃镜通过咽喉部	74	98	145/95	15	40	52
胃镜到达十二指肠	77	96	148/98	13	42	57
退出胃镜即刻	82	99	135/90	17	38	68
肠镜开始即刻	73	97	143/102	16	40	72
肠镜到达肝区	80	98	150/95	14	41	65
检查结束	77	97	146/75	15	43	76
苏醒	84	100	157/106	16	39	90



图 1



图 2

2.讨论

肥胖是由于体内脂肪过度蓄积和（或）分布异常的状态，WHO 根据 BMI 将 BMI > 28.0kg/m² 定义为肥胖，此患者 BMI 高达 49.69kg/m²，结合腰围数值，属于Ⅲ度肥胖[4]。

阿片类药物如吗啡、芬太尼是治疗疼痛的主要药物，但他们所导致的如呼吸抑制、恶心、呕吐等副作用众所周知。[5]新型阿片类药物奥赛利定选择性作用于 μ 阿片受体，其效力和疗效与吗啡相似，但导致的胃肠道功能障碍和呼吸抑制程度要低于吗啡[6]。Bergese 等人的研究表明，奥赛利定对老年、肥胖以及有并存疾病的患者均表现出良好的耐受性与安全性，并可以显著降低呼吸抑制高危患者的风险[7, 8]。国外一项研究表明，奥赛利定提供镇痛的概率高于产生呼吸抑制的概率。并且奥赛利定对呼吸抑制的起效和抵消更快，随着时间的推移，呼吸抑制的程度小于吗啡。老年人和肥胖患者更容易受到阿片类药物诱导的呼吸抑制[9, 10]。

已有研究表明无痛胃肠镜检查当中使用阿片类药物可以有效减少镇静药物的用量[11]。丙泊酚是一种起效快、代谢迅速的全身麻醉药，部分患者在使用中会出现低血压、呼吸抑制等并发症[12, 13]。尽管丙泊酚具有亲脂性，但由于脂肪组织的灌注相对较差，且相当部分的丙泊酚是在肝脏外代谢，因此丙泊酚在肥胖患者中应用蓄积较少。但肥胖患者理想重量与实际重量之间有明显的差异，按照实际体重计算丙泊酚用量往往会造成用药量偏大的情况，进而影响到检查过程当中的安全性[14]。丙泊酚对呼吸系统的抑制作用与给药速度和剂量有关，给药过量或给药速度过快均可引起呼吸频率和潮气量下降而导致缺氧[15]。本例患者通过观察 PetCO₂ 分次推注丙泊酚，并按照理想体重给予诱导剂量，可以有效避免丙泊酚对呼吸与循环的影响，同时充分的表面麻醉也能够减少胃镜进入时的咽喉部反射[16]。

本例患者为预料中的气道高风险，保证检查过程中气道通畅和充分的氧供是本例麻醉管理中的关键。与气管插管相比，使用持续正压通气、及时置入鼻咽通气道、使用具有 PetCO₂ 监测功能的鼻氧管等措施在肥胖患者行无痛胃肠镜检查当中可以在保证有效通气的前提下提高舒适度[1, 17]。通过观察各时间点的生命体征，呼吸循环平稳，通气良好，术中术后未发生不良事件。对于特殊患者行无痛胃肠镜检查时，充分的准备与完备的监测、合理用药起着关键的作用。

无痛胃肠镜检查当中体位的摆放也至关重要。本例患者采取头高 30°，肩后垫薄垫可以为头后仰提供充足空间，肩膀与检查床面垂直，头上抬的体位有助于气道的开放，同时嘴角稍向下也能够使得咽喉部反流的分泌物在重力的作用下顺着嘴角流出，避免了呛咳的发生。此外当胃镜检查开始时，托起下颌不仅有助于开放气道，同时也方便镜体顺利通过咽喉部，减少对咽喉部的刺激[18]。

本例患者在使用奥赛利定复合丙泊酚镇痛镇静，验证了奥赛利定复合丙泊酚在肥胖患者中应用的安全性。此外完备的监测与充分的术前评估与准备在本例麻醉顺利完成当中起着关键的作用。随着新药物和监测手段的面世，作为麻醉医生需要与时俱进，为患者制定出的个体化方案，确保围手术期的安全与舒适。

利益冲突声明：本文所有作者均声明不存在利益冲突。

伦理声明：本研究通过医院伦理委员会批准，相关风险告知患者及家属，并签署知情同意书。

参考文献

[1] 程晓辉, 赵峰, 王娴, 等. 快充式经鼻湿化高流量通气在肥胖患者无痛胃镜检查中的应用效果[J]. 中国内镜杂志, 2022,28(03):16-22.

- [2] 吴雷, 夏一梦. PetCO₂ 监测型鼻咽通气道在阻塞型睡眠呼吸暂停综合征患者胃镜精查麻醉中的应用研究[J]. 上海交通大学学报 (医学版), 2023,43(12):1542-1547.
- [3] 王杰, 孙建良, 程远, 等. 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.
- [4] 曲伸, 陆灏, 宋勇峰. 基于临床的肥胖症多学科诊疗共识 (2021 年版) [J]. 中华肥胖与代谢病电子杂志, 2021,7(04):211-226.
- [5] Gan T J. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention[J]. J Pain Res, 2017,10:2287-2298.
- [6] Burashnikov A, Barajas-Martinez H, Cox R, et al. Intracellular uptake of agents that block the hERG channel can confound the assessment of QT interval prolongation and arrhythmic risk[J]. Heart Rhythm, 2021,18(12):2177-2186.
- [7] Bergese S, Berkowitz R, Rider P, et al. Low Incidence of Postoperative Respiratory Depression with Oliceridine Compared to Morphine: A Retrospective Chart Analysis[J]. Pain Res Manag, 2020,2020:7492865.
- [8] Ventriglia E, Rizzo A, Gomez J L, et al. Essential role of P-glycoprotein in the mechanism of action of oliceridine[J]. Neuropsychopharmacology, 2023,48(5):831-842.
- [9] Simons P, van der Schrier R, van Lemmen M, et al. Respiratory Effects of Biased Ligand Oliceridine in Older Volunteers: A Pharmacokinetic-Pharmacodynamic Comparison with Morphine[J]. Anesthesiology, 2023,138(3):249-263.
- [10] Dahan A, van Dam C J, Niesters M, et al. Benefit and Risk Evaluation of Biased mu-Receptor Agonist Oliceridine versus Morphine[J]. Anesthesiology, 2020,133(3):559-568.
- [11] 刘月, 胡静, 张芳芳, 等. 不同剂量阿芬太尼复合丙泊酚在胃镜检查中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2022,38(05):487-491.
- [12] 马红霞, 李建民, 栾瑞, 等. 不同镇痛药物联合丙泊酚静脉快通道麻醉用于无痛胃肠镜诊疗的临床观察[J]. 麻醉安全与质控, 2019,3(5):268-271.
- [13] 宁养红, 薛松, 陈婷, 等. 纳布啡联合丙泊酚在无痛肠镜检查中的应用效果及对膈肌运动、血清生化指标的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2023,8(8):62-64.
- [14] 汤淑婷, 陈嘉栋, 上官明化. 肥胖患者门诊无痛胃肠镜检查中分别使用环泊酚和丙泊酚进行麻醉的效果比较[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2023,29(12):2085-2088.
- [15] 周雁楠, 方卫萍, 沈启英, 等. 依托咪酯联合丙泊酚镇静应用于超重患者无痛胃镜检查的效果观察[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2020,28(4):256-259.
- [16] 周旋, 王红, 李小倩, 等. 联合用药在老年无痛胃镜检查患者中的应用 [J]. 新疆医学, 2024,54(09):1066-1070.
- [17] 方守先. 呼气末二氧化碳监测对肥胖患者无痛胃肠镜期间低氧发生的预警[J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 医药卫生, 2024(6):76-79.
- [18] 中华医学会麻醉学分会五官科麻醉学组, 吴新民, 王月兰, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停患者围术期麻醉管理专家共识(2020 修订版)快捷版[J]. 临床麻醉学杂志, 2021,37(2):196-199.

Oseltamivir combined with propofol for sedation without intubation in a severely obese patient undergoing gastrointestinal endoscopy: a case report

Li Mingxuan¹, Bian Cuixia², Bai Yue², Li Jing¹

1. Department of Anesthesiology, Rizhao Hospital Affiliated to Qingdao University, Rizhao 276800, China;

2. Endoscopy Center, Rizhao Hospital Affiliated to Qingdao University, Rizhao 276800, China

Abstract: As health knowledge becomes more widespread, people increasingly recognize the importance of gastrointestinal endoscopy. Compared to conventional endoscopy, pain-free endoscopy reduces the discomfort and distress patients experience during the procedure [1]. However, obese patients face challenges with pain-free gastrointestinal endoscopy due to the narrow anatomical position of the upper respiratory tract, increased collapse of soft tissues in the throat, and the space that the endoscope occupies in the pharynx. These factors complicate airway management and increase the risk of respiratory-related adverse events [2]. Currently, pain-free gastrointestinal endoscopy typically combines sedation with analgesia. Obese patients are more sensitive to the respiratory depressant effects of sedatives and the respiratory muscle relaxant effects of opioid medications. Key research priorities for obese patients undergoing pain-free gastrointestinal endoscopy include ensuring airway patency, optimizing drug combinations, reducing the incidence of intraoperative and postoperative adverse events, and enhancing patient comfort throughout the perioperative period.

Keywords: obese patients, pain-free gastrointestinal endoscopy, oseltamivir, novel opioid drugs