

环泊酚复合小剂量舒芬太尼在老年患者无痛胃肠镜诊疗中的麻醉效果

刘青洲*, 林发飞, 许太明
南平同道仁爱医院麻醉科, 南平353000

【摘要】目的 探讨评价在无痛胃肠镜诊治老年患者时, 环泊酚复合小剂量舒芬太尼的麻醉效果。**方法** 收集 2022 年 5 月至 2023 年 5 月在我院接受无痛胃肠镜诊疗的老年患者, 共 80 例, 采用随机数字表法分组处理, 每组 40 例。对照组实施丙泊酚复合小剂量舒芬太尼麻醉, 观察组采用环泊酚复合小剂量舒芬太尼麻醉。比较两组的麻醉效果、不同时段两组患者的血流动力学指标、麻醉相关指标及不良事件发生率。**结果** 观察组患者的麻醉效果的优良率以及麻醉诱导后各时段的心率 (HR)、平均动脉压 (MAP) 以及血氧饱和度 (SpO_2) 水平均高于对照组, 不良事件发生率低于对照组 (均 $P < 0.05$); 观察组麻醉起效时间、意识恢复时间及定向力恢复时间均较对照组短 ($P < 0.05$)。**结论** 在老年患者无痛胃肠镜诊疗中应用环泊酚复合小剂量舒芬太尼对患者呼吸、循环影响轻微, 可缩短麻醉起效时间, 降低麻醉相关不良反应发生率, 更有利于患者的术后康复。

【关键词】 老年患者; 无痛胃肠镜; 环泊酚; 舒芬太尼; 麻醉效果

中图分类号: R614

文献标识码: A

DOI: 10.15912/j.issn.1671-8194.2024.23.008

Anesthetic Effect of Cyclopol Combined with Low Dose Sufentanil in Painless Gastrointestinal Mirror Diagnosis and Treatment of Elderly Patients

LIU Qingzhou*, LIN Fafei, XU Taiming

Department of Anesthesiology, Nanping Tongdao Ren'ai Hospital, Nanping 353000, China

[Abstract] Objective Exploring and evaluating the anesthesia effect of cyprinone combined with low-dose sufentanil in the diagnosis and treatment of elderly patients with painless gastroscopy. **Methods** A total of 80 elderly patients who underwent painless gastroscopy diagnosis and treatment in our hospital from May 2022 to May 2023 were collected. They were randomly divided into groups using a random number table method, with 40 patients in each group. The control group received propofol combined with low-dose sufentanil anesthesia, while the observation group received propofol combined with low-dose sufentanil anesthesia. The anesthesia effect, hemodynamic indexes, anesthesia-related indexes and adverse events were compared between the two groups. **Results** The excellent rate of anaesthesia effect and the levels of heart rate (HR), mean arterial pressure (MAP) and oxygen saturation (SpO_2) in the observation group were higher than those of the control group, and the incidence of adverse events was lower than that of the control group (all $P < 0.05$); and the onset time of anaesthesia, the recovery of consciousness, and the recovery of orientation time of the observation group were shorter than those of the control group (all $P < 0.05$). **Conclusions** The application of propofol combined with low-dose sufentanil in painless gastroscopy diagnosis and treatment of elderly patients has a slight impact on their breathing and circulation, can shorten the onset time of anesthesia, reduce the incidence of anesthesia related adverse reactions, and is more conducive to postoperative recovery of patients.

[Key words] Elderly patients; Painless gastroscopy; Cyclopol; Sufentanil; Anesthetic effect

随着舒适化医疗理念的不断深入, 无痛胃肠镜诊疗技术在老年患者中的运用越来越广泛。老年患者随着年龄的增长, 心理承受能力降低, 对胃肠镜操作有较强的恐惧心理, 对无痛诊疗的渴望更加强烈, 在舒适、安全方面的要求更高^[1]。目前临床上普遍采用的丙泊酚复合小剂量阿片类受体激动剂的静脉麻醉方法在老年患者无痛诊疗中存在血流动力学不稳定, 呼吸管理困难, 出现低血压、呼吸抑制的情况较为普遍, 术中、术后呼吸抑制导致严重低氧血症, 甚至导致老年患者死亡的情况也时有发生^[2]。寻找一种能使老年患者在无痛胃肠镜诊疗过程中实现呼吸、循环更加稳定的麻醉方法是目前临床麻醉中不断探索的课题^[3]。基于此, 本观察选取我院 80 例无痛胃肠镜诊疗的老

年患者, 旨在探究环泊酚复合小剂量舒芬太尼的麻醉效果, 并与传统的丙泊酚复合小剂量舒芬太尼的麻醉效果进行比较, 从而论证其临床使用价值。

1 对象与方法

1.1 研究对象 纳入 2022 年 5 月至 2023 年 5 月在我院接受无痛胃肠镜诊疗的老年患者, 共 80 例。所有患者在进行胃肠镜诊疗前均签署知情同意书, 本研究经南平同道仁爱医院医学伦理委员会 [仁医伦理 (2022) 第 (012) 号] 批准。纳入标准: 临床资料完整; 符合美国麻醉医师协会 (ASA) 分级标准中 I ~ II 级; 沟通、认知无障碍。排除标准: 长期服用阿片类或镇静类药物; 合并严重心肺疾病、精神、神经疾病; 肝

*通信作者: 刘青洲, Email: liuqingzhouhedy@163.com

肾功能异常者。采用随机数字表法分组, 每组 40 例。其中对照组: 男 18 例, 女 22 例, 平均年龄 (69.56 ± 8.55) 岁, 平均体重 (68.56 ± 6.33) kg。观察组中, 男 17 例, 女 23 例, 平均年龄 (69.47 ± 8.22) 岁, 平均体重 (68.44 ± 6.69) kg。两组患者基线资料比较, $P > 0.05$ 。

1.2 麻醉方法 前期做好宣教工作, 告知两组患者禁食禁饮, 建立静脉通道, 进行无痛胃肠镜诊疗时, 患者采取左侧卧位, 用导尿管给氧, 控制好氧流量 (4 L/min), 并对血流动力学进行常规监测。

观察组患者予以环泊酚复合小剂量舒芬太尼麻醉, 先静脉推注 $3 \mu\text{g}$ 舒芬太尼 (生产批号: 31A020411, 宜昌人福药业有限责任公司, 规格 $5 \text{ ml} : 250 \mu\text{g}$), 后在 30 s 内缓慢推注 0.4 mg/kg 环泊酚 (生产批号: H20220017, 辽宁海思科制药有限公司, 规格 $5 \text{ ml} : 50 \text{ mg}$)。对照组采用丙泊酚复合小剂量舒芬太尼麻醉, 先静脉推注 $3 \mu\text{g}$ 舒芬太尼 (生产批号: 31A020411, 宜昌人福药业有限责任公司, 规格 $5 \text{ ml} : 250 \mu\text{g}$), 后在 30 s 内缓慢推注 2 mg/kg 丙泊酚 (生产批号: 2002063, 北京费森尤斯卡比医药有限公司, 规格 $50 \text{ ml} : 0.5 \text{ g}$)。使用改良警觉/镇静评分 (MOAA/S) 评估麻醉深度, 当 MOAA/S 评分 ≤ 1 分时开始消化道内镜操作。患者在胃肠镜诊疗过程中出现麻醉减浅时, 麻醉医师根据情况追加药物。当血氧饱和度 (SpO_2) $< 92\%$ 时, 麻醉医师采用托下颌、面罩加压给氧方式维持血氧, 心率 < 50 次/分时给予阿托品 0.5 mg 单次静脉注射; 平均动脉压 (MAP) 下降超过基础值 20% 时给予麻黄碱 6 mg 单次静脉注射。患者检查结束后, 改良 Aldrete 评分 ≥ 9 分准许患者离开胃肠镜诊疗室。

1.3 观察指标 ①麻醉效果。患者能在无痛状态下安静接受胃肠镜诊疗工作记为优; 诊疗过程中, 患者出现轻微体动, 但无需镇痛药记为良; 在诊疗过程中, 患者体动明显且无法耐受, 还需继续追加药物视为记为差。②不同时段两组患者的血流动力学指标。时段包括麻醉诱导前 (T0)、诱导后 (T1)、镜检时 (T2)、镜检后 (T3), 指标包括心率 (HR)、MAP 以

及 SpO_2 。③麻醉相关指标 (麻醉起效时间、意识恢复时间、定向力恢复时间) 及不良事件 (呼吸抑制、心动过速、低血压) 发生率。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析, 符合正态分布的计量资料 (包括血流动力学指标) 以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料 (包括麻醉效果、不良反应发生率) 以 $n (\%)$ 表示, 组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组麻醉效果对比 观察组患者的麻醉效果优 28 例, 良 10 例, 差 2 例, 总优良率为 95.00%; 对照组优 20 例, 良 11 例, 差 9 例, 总优良率为 77.50%, 低于观察组 ($\chi^2=5.164, P=0.023$)。

2.2 两组不同时段两组患者的血流动力学指标 T0 时段, 两组各血流动力学指标水平对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。观察组患者在 T1、T2、T3 时段, HR、MAP 及 SpO_2 水平均较对照组高 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.3 两组麻醉相关指标 相比于对照组, 观察组麻醉起效时间、意识恢复时间及定向力恢复时间均较短 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.4 两组麻醉相关不良事件发生率对比 观察组患者不良事件发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

胃肠镜下无痛诊疗技术是目前胃肠道疾病诊断和治疗的重要手段, 但对于合并多种慢性病的老年患者而言, 对麻醉和手术的耐受性相对较低。相比传统胃肠镜诊疗给患者带来的痛苦和不适较多, 如何确保诊疗效果的同时减轻患者的痛苦, 成为临床麻醉和内镜诊疗中亟待解决的问题^[4]。环泊酚具有起效快、醒得快等特点, 其主要机制为环泊酚可有效抑制增强 γ -氨基丁酸抑制大脑皮层和丘脑皮层等部位的痛觉传导途径, 产生良好的镇静效果, 对患者呼吸和循环的影响较小, 所以非常适合无痛诊疗。而复合小剂量的舒

表1 两组不同时段的血流动力学指标对比

指标	组别	诱导前 (T0)	诱导后 (T1)	镜检时 (T2)	镜检后 (T3)
HR/ (次/分)	观察组 (40例)	62.56±10.12	65.66±9.56	69.56±8.56	59.56±8.22
	对照组 (40例)	65.14±10.11	56.56±9.66	52.22±5.25	55.56±6.36
	<i>t</i> 值	1.140	2.838	10.921	2.434
	<i>P</i> 值	0.257	0.005	<0.001	0.017
MAP/mmHg	观察组 (40例)	108.32±9.66	74.36±8.56	72.56±7.55	78.25±6.33
	对照组 (40例)	105.11±9.56	61.23±6.44	63.22±5.33	59.56±5.44
	<i>t</i> 值	1.493	7.752	6.391	14.162
	<i>P</i> 值	0.139	<0.001	<0.001	<0.001
$\text{SpO}_2/\%$	观察组 (40例)	96.56±1.02	96.56±1.26	96.55±1.22	96.56±1.33
	对照组 (40例)	96.66±2.36	91.56±1.44	92.56±1.33	93.56±1.44
	<i>t</i> 值	0.246	16.526	13.982	9.679
	<i>P</i> 值	0.806	<0.001	<0.001	<0.001

表2 两组麻醉相关指标对比

组别	麻醉起效时 /s	意识恢复 时间/min	定向力恢复 时间/min
观察组 (40例)	60.23±8.55	8.36±0.55	13.36±1.25
对照组 (40例)	72.23±9.66	11.23±1.25	15.23±2.36
t值	5.883	13.291	4.428
P值	<0.001	<0.001	<0.001

表3 两组不良事件发生率对比 [例 (%)]

组别	呼吸抑制	心动过速	低血压	总发生率
观察组 (40例)	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	3 (7.50)
对照组 (40例)	2 (5.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	10 (25.00)
χ^2 值	4.500			
P值	0.033			

芬太尼,可提高麻醉效果、降低患者的不良反应发生率而确保麻醉安全性^[5]。舒芬太尼属于阿片受体激动剂,是一种强效镇痛药物,其通过与大脑内的阿片受体结合,产生强烈的镇痛效果。舒芬太尼的镇痛作用比芬太尼更强,且作用时间更长,而且对心血管的影响较小,不会造成血压的明显波动,对呼吸系统的抑制作用也比较轻微。环泊酚复合小剂量舒芬太尼在老年患者无痛胃肠镜诊疗中的应用不仅可以缩短麻醉起效时间以及患者意识恢复时间,还能降低麻醉药物的总用量^[6]。本研究结果显示,观察组患者麻醉效果更优,T1、T2、T3时段的HR、MAP、SpO₂均优于对照组($P < 0.05$),与王国辉等^[7]相关研究结果一致。提示环泊酚复合小剂量舒芬太尼的麻醉方法对患者呼吸、循环影响轻微,循环波动更小,呼吸抑制作用更小、低氧血症的发生率更低。

在无痛胃肠镜诊疗中环泊酚的应用,可有效减轻患者的不良应激,同时又能达到良好的麻醉效果^[8]。对老年患者来说,因老年患者的器官功能减退,对疼痛的敏感度也较高,因此需更加精细和人性化的麻醉方案^[9]。本研究结果显示,与传统麻醉用药丙泊酚相比,观察组麻醉起效时间、意识恢复时间及定向力恢复时间均较短,且在患者麻醉相关的不良事件发生率方面低于对照组($P < 0.05$),与陈靖等^[10]相关研究结果一致。提示环泊酚与小剂量舒芬太尼复合使用,可以进一步缩短麻醉起效时间^[11],镇静效果更好,不良事件发生率更低。同时,复合麻醉用药对患者的意识恢复时间也有明显的缩短作用,有利于患者更快地恢复神志,减少术后不良反应。

虽然环泊酚复合小剂量舒芬太尼在老年患者无痛胃肠镜诊疗中具有明显优势,但在实际应用中,还需注意以下几点:①严格掌握适应证和禁忌证:环泊酚复合小剂量舒芬太尼适用于老年患者无痛胃肠镜诊疗,但患有严重心肺疾病、药物过敏等禁忌证的患者应禁用。②合理调整剂量:根据患者的年龄、体重、

身体状况及手术类型,合理调整环泊酚和舒芬太尼的剂量,以确保麻醉效果和安全。③严密监测患者的生命体征:密切监测患者在麻醉时的生命体征,一旦发现异常情况,及时进行处理。

综上所述,在老年患者无痛胃肠镜诊疗中应用环泊酚复合小剂量舒芬太尼对患者呼吸、循环影响轻微,可缩短麻醉起效时间,降低麻醉相关不良事件发生率,更有利于患者的术后康复。本研究仍存在一定的局限性,如样本量较小、观察时间较短等,未来研究可以进一步扩大样本量、延长观察时间,以验证在无痛胃肠镜诊疗老年患者时,环泊酚复合小剂量舒芬太尼的麻醉效果。

参考文献

[1] 朱军来,任玲玲,陈芳玲,等.环泊酚用于无痛胃肠镜检查的效果及安全性[J].中国现代医生,2023,61(18):97-100.

[2] 隆巧玉,高巨,常明智,等.BIS指导下全麻对腔镜胃肠肿瘤切除术老年患者术后睡眠质量的影响[J].中华麻醉学杂志,2021,41(4):416-420.

[3] 何金华,张焕焕,刘妹女,等.小剂量艾司氯胺酮对腹腔镜胃肠道肿瘤根治术老年衰弱患者术后谵妄的影响[J].中华麻醉学杂志,2022,42(7):827-830.

[4] 邵刘佳子,郝俊强,万磊,等.七氟烷联合静脉麻醉对腹腔镜胃肠肿瘤切除术中罗库溴铵用量的影响[J].中华实用诊断与治疗杂志,2023,37(1):97-100.

[5] 王亚亚,孟娟,秦秦,等.艾司氯胺酮用于腹腔镜胃肠肿瘤切除术后自控静脉镇痛的效果[J].腹腔镜外科杂志,2023,28(9):701-705.

[6] 周军,王勇,马润星.超声引导下腹横肌筋膜阻滞麻醉对老年腹腔镜手术患者疼痛应激及胃肠功能的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(17):3686-3689.

[7] 王国辉,杨亚男,沈家因,等.丙泊酚复合小剂量舒芬太尼在无痛胃肠镜治疗中的麻醉对患者生命体征的稳定探讨[J].健康管理,2020,11(21):36.

[8] 刘文良,余雪美,熊朝晖.无痛胃肠镜患者丙泊酚复合舒芬太尼麻醉效果及麻醉复苏情况分析[J].河北医学,2023,29(5):872-876.

[9] 隆巧玉,葛亚丽,腾永杰,等.BIS指导下全麻对腔镜胃肠肿瘤切除术老年患者术后疲劳综合征的影响[J].中华麻醉学杂志,2022,42(4):394-398.

[10] 陈靖,朱芸燕,张传武,等.(2023).环泊酚在临床麻醉中的应用研究进展[J].国际麻醉学与复苏杂志,2023,44(10):1111-1114.

[11] 汤远霞,李有长.异丙酚复合舒芬太尼麻醉对腹腔镜下子宫肌瘤切除术患者应激反应及胃肠动力的影响[J].中国妇幼保健,2017,32(14):3348-3350.

(收稿日期:2024-04-02)