

DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.04.001
文章编号: 1007-1989(2020)04-0001-07

论著

术前睡眠质量对老年患者无痛结肠镜检查术中 丙泊酚用量的影响*

周俊辉, 刘晓乐, 房芳, 孟宪慧

(河南省胸科医院 麻醉科, 河南 郑州 450008)

摘要: **目的** 评估术前睡眠质量对老年患者无痛结肠镜检查术中丙泊酚用量的影响。**方法** 择期行无痛结肠镜检查患者60例, 年龄65~76岁, 美国麻醉医师协会(ASA)分级II~III级。术前根据匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)诊断有无睡眠障碍, 其中, PSQI \geq 5分为睡眠障碍; PSQI $<$ 5分为睡眠正常。据PSQI评分将患者分为睡眠障碍组和睡眠正常组, 每组30例。两组患者诱导前5 min均静脉注射羟考酮0.05 mg/kg。静脉注射丙泊酚负荷剂量0.50~1.00 mg/kg, 待睫毛反射消失后麻醉维持: 静脉泵注丙泊酚3~5 mg/(kg·h)。检查过程中发生体动反应时追加丙泊酚0.50 mg/kg。主要观察指标为操作过程中丙泊酚用量。次要观察指标: 术中警觉与镇静评分(OAA/S评分); 术中呼吸抑制、体动反应、腹痛和恶心呕吐等发生情况; 诱导时间、苏醒时间、手术时间; 血氧饱和度降低[脉搏血氧饱和度(SpO₂)分别小于95%和90%的发生情况]、检查结束至进入恢复室的时间。用疼痛视觉模拟评分(VAS)(0~10 cm)评价结肠镜检查后的疼痛和虚弱程度。记录两组患者术后胃肠功能指标。**结果** 与睡眠障碍组比较, 睡眠正常组患者操作过程中的丙泊酚用量明显减少($P < 0.05$)。两组患者SpO₂下降低于95%的例数和下降低于90%的例数均相近($P > 0.05$)。术中OAA/S评分、呼吸抑制、体动反应、腹痛和恶心呕吐等发生情况和检查结束至进入恢复室的时间及VAS评分结果在两组患者间差异无统计学意义($P > 0.05$)。与睡眠障碍组比较, 睡眠正常组结肠镜检查后苏醒时间明显缩短($P < 0.05$), 两组术后疼痛评分和虚弱程度均接近($P > 0.05$)。两组患者术后胃肠功能指标差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 术前睡眠障碍可明显增加老年患者无痛结肠镜检查术中的丙泊酚用量, 并延缓患者麻醉苏醒。

关键词: 睡眠质量; 匹兹堡睡眠质量指数; 无痛结肠镜; 丙泊酚

中图分类号: R614

Impact of preoperative sleep quality on Propofol dosage in elderly patients who underwent painless colonoscopy*

Jun-hui Zhou, Xiao-le Liu, Fang Fang, Xian-hui Meng

(Department of Anesthesiology, Henan Provincial Chest Hospital, Zhengzhou, Henan 450008, China)

Abstract: Objective To evaluate the impact of preoperative sleep quality on Propofol dosage in elderly patients who underwent painless colonoscopy. **Methods** 60 patients scheduled for painless colonoscopy, aged 65~76 years and with the American Society of Anesthesiologists (ASA) classification II~III grade, were recruited into the trial. Before the operation, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used to diagnose the presence or absence of sleep disorders. Among them, PSQI \geq 5 was divided into sleep disorders; PSQI $<$ 5 was classified as normal sleep. Patients were divided into sleep disorder group and normal sleep group, 30 cases in each. Both groups received intravenous Oxycodone 0.05 mg/kg at 5 minutes before induction. The loading dose of Propofol 0.50~1.00 mg/kg was intravenously injected, and the anesthesia was maintained after the eyelash reflex disappeared as follows:

收稿日期: 2019-06-04

* 基金项目: 河南省医学科技攻关计划项目(No: 201602299); 河南省医学科技攻关计划-联合共建项目(No: 2018020564)
[通信作者] 孟宪慧, E-mail: zhicungao Yuan1985@163.com; Tel: 0371-65662765

intravenous pumping infusion of Propofol 3~5 mg/(kg·h). Propofol 0.5 mg/kg was added during the body motion reaction during the examination. The main observation was the amount of Propofol used during the operation. Secondary observation: intraoperative observer's assessment of alertness/sedation (OAA/S) score; intraoperative respiratory depression, body motion response, abdominal pain, nausea and vomiting; induction time, recovery time, operation time; blood oxygen saturation decreased (SpO_2 less than 95% and 90% respectively), and the time from the end of the examination to the time of entering the recovery room. Pain and weakness after colonoscopy were evaluated using visual analogue pain score (VAS) (0 to 10 cm). The indexes of postoperative gastrointestinal function were recorded in the two groups. **Results** Compared with the sleep disorder group, the dosage of Propofol used in the normal sleep group was significantly reduced ($P < 0.05$). The number of cases in which the pulse oxygen saturation decreased by less than 95% and the number of oxygen saturation decreased by less than 90% were similar in both groups ($P > 0.05$). Intraoperative OAA/S score, the rate of respiratory depression, physical activity, abdominal pain, nausea and vomiting during operation, and the time interval from the end of the examination to the recovery room and the VAS score were not significantly different between the two groups ($P > 0.05$). Compared with the sleep disorder group, the wake-up time after colonoscopy was significantly shortened ($P < 0.05$), and the postoperative pain score and the weakness was not significant ($P > 0.05$). There was no statistical significance ($P > 0.05$) in the indexes of postoperative gastrointestinal function. **Conclusion** Preoperative sleep disorders can effectively increase the dosage of Propofol in elderly patients who underwent painless colonoscopy and prolong the recovery of elderly patients.

Keywords: sleep quality; Pittsburgh sleep quality index; painless colonoscopy; Propofol

目前, 在无痛结肠镜检查术中, 丙泊酚仍为最常使用的镇静药物, 这与其起效快速、消退快速及患者在用药过程中体验良好等优点有关^[1], 但其呼吸-循环抑制效应却是临床实践中需要关注的重点。因丙泊酚用量与呼吸-循环抑制效应呈正相关, 故降低其用量便可能弱化呼吸-循环抑制的效应。与年轻人相比, 老年人的睡眠质量较差, 且随年龄增长睡眠质量下降逐渐加剧^[2]。对于老年手术患者而言, 严重的睡眠障碍可影响其术后恢复及生活质量, 甚至导致机体功能减退和死亡率升高^[3]。因此, 睡眠质量可能对行无痛结肠镜检查术的老年患者有一定影响。而老年患者行无痛结肠镜检查术前睡眠质量与丙泊酚用量是否有相关性仍不清楚, 故需要做进一步的探讨。本研究旨在评估术前睡眠质量对老年患者无痛结肠镜检查术中丙泊酚用量的影响, 为临床实践提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2018 年 12 月—2019 年 4 月于本医院内镜中心行无痛结肠镜检查术的老年患者 60 例, 根据匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI) 将所有患者分为睡眠障碍组 (PSQI ≥ 5 分) 和睡眠正常组 (PSQI < 5 分), 每组 30 例。本研究由经统一方案培训的麻醉科医师负责临床观察、数据记录和结果处理。两组患者性别、年龄、体质指数 (body mass index, BMI) 及美国麻醉医师协会 (American

Society of Anesthesiologists, ASA) 分级构成等资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。两组患者术前医院焦虑抑郁量表 (hospital anxiety and depression scale, HADS) 焦虑评分、HADS 抑郁评分差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。与睡眠障碍组相比, 睡眠正常组患者 PSQI 明显降低 ($P < 0.05$)。见表 1。

纳入标准: 性别不限, 年龄 65~76 岁, 体重 50~80 kg, 身高 155~175 cm, ASA 分级 II~III 级。排除标准: 有结肠镜检查术相关禁忌证; 休克和肥胖者; 重症糖尿病; 高钾血症; 肺、肝、肾功能明显异常者; 既往患有肺部慢性疾病; 严重的中枢神经系统并发症; 急性心包填塞和心肌梗死、严重窦性心动过缓、房室传导阻滞或病态窦房结综合征; 有慢性疼痛史, 镇痛药或镇静药、抗抑郁药等长期用药史; 酒精成瘾史; 近期使用过镇静镇痛药。本研究经过本院医学伦理委员会批准, 并与患者及其家属签署知情同意书。

1.2 麻醉方法

患者术前 6 h 禁饮、8 h 禁食, 无术前用药。入室后常规鼻导管低流量吸氧 2~3 L/min, 连续监测心电图、脉搏血氧饱和度 (pulse oxygen saturation, SpO_2)、收缩压、舒张压、心率 (heart rate, HR) 和呼吸频率 (respiratory rate, RR), 开放外周静脉通路。患者于麻醉诱导前 10 min 静脉注射不同剂量的盐酸羟考酮注射液 [生产批号: BX190, 萌蒂 (中国) 制药有限公司] 0.05 mg/kg。麻醉诱导: 静脉注射丙泊酚 (批号: 16ME0960, Fresenius Kabi Deutschland GmbH)

表1 两组患者一般资料比较
Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	年龄 / 岁	BMI / (kg/m ²)	性别 / 例		ASA 分级 / 例		PSQI / 分	HADS 焦虑评分 / 分	HADS 抑郁评分 / 分
			男	女	II	III			
睡眠障碍组 (n = 30)	70.6 ± 4.5	22.8 ± 4.8	18	12	13	17	9.2 ± 2.3	5.2 ± 1.3	5.3 ± 1.3
睡眠正常组 (n = 30)	71.2 ± 3.8	23.5 ± 4.5	17	13	14	16	2.9 ± 0.9	5.1 ± 1.2	5.2 ± 1.2
χ^2/t 值	0.56	0.58	0.07 [†]		0.07 [†]		13.97	0.31	0.31
P 值	0.579	0.562	0.793		0.795		0.000	0.758	0.759

注: † 为 χ^2 值

1.00 mg/kg。患者睫毛反射消失后麻醉维持: 静脉泵注丙泊酚 3 ~ 5 mg / (kg · h)。发生体动反应时追加丙泊酚 0.50 mg/kg。退镜至回盲瓣时停止输注丙泊酚。两组患者术中持续面罩吸氧, 氧流量 5 L/min, 乳酸钠林格氏液静脉滴注。术中需用血管活性药维持血压或 HR 者均剔除出本研究。检查完毕后, 患者被送入麻醉恢复室继续观察生命体征。

1.3 观察指标

①主要观察指标: 操作过程中的丙泊酚用量; ②次要观察指标: 术中呼吸抑制 (RR < 10 次 /min)、低血压 (血压较基础值下降 20% 及以上)、窦性心动过缓 (心率较基础值下降 20% 及以上)、体动反应、腹痛、恶心呕吐等发生情况; 诱导时间 (从静脉注射丙泊酚起到患者意识消失、呼之不应的时间段)、苏醒时间 (从退出肠镜至患者意识恢复、能报出自己姓名的时间段)、手术时间; SpO₂ 降低情况 (SpO₂ 分别小于 95% 和 90% 的发生情况) 和检查结束至进入恢复室的时间 (检查结束至患者能够准确回答自己的出生日期)。分别于患者麻醉前 5 min (T₀)、睫毛反射消失时 (T₁)、检查开始即刻 (T₂)、镜身过脾曲时 (T₃)、镜身过肝曲时 (T₄)、术毕时 (T₅) 及术后 5 min (T₆) 时记录警觉 / 镇静评分 (observer's assessment of alertness/sedation scale, OAA/S)。参照相关文献^[4]进行 OAA/S 评分: 1 分, 完全清醒, 对正常呼名的应答反应正常; 2 分, 对正常呼名的应答反应迟钝; 3 分, 对正常呼名无应答反应, 对反复大声呼名有应答反应; 4 分, 对反复大声呼名无应答反应, 对轻拍身体才有应答反应; 5 分, 对拍打身体无应答反应, 但对伤害性刺激有应答反应; ③两组患者术前医院焦虑抑郁量表 (hospital anxiety and depression scale, HADS) 的评估: HADS 量表包含焦虑和抑郁 2 个亚量表, 分别针对焦虑和抑郁, 各 7 个问题, 0 ~ 7

分为无症状, 8 ~ 10 分为可疑存在, 11 ~ 21 分为肯定存在; 评分时, 以 8 分为起点, 即包括可疑及有症状者均为阳性, HADS 评分 ≥ 8 分者剔除出本研究^[5]; ④术后疼痛和虚弱程度指标: 用视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS) (0 ~ 10 cm) 评价结肠镜检查后的疼痛和虚弱程度。VAS 评分在患者进入恢复室 15 ~ 30 min 后进行; 术后虚弱评估在患者进入恢复室 30 min 后进行; ⑤术后随访指标: 随访并记录两组患者术后进食时间、排便和肠鸣音恢复时间等胃肠功能指标。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计学软件进行分析。正态分布的计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 不同时间点 OAA/S 评分的组内比较采用重复测量资料的方差分析。计数资料以构成比或率 (%) 表示, 组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者丙泊酚用量比较

与睡眠障碍组比较, 睡眠正常组患者操作过程中的丙泊酚维持用量及总用量均明显减少 ($P < 0.05$), 而丙泊酚诱导用量和羟考酮用量差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

2.2 两组患者术中 OAA/S 评分比较

与 T₀ 时比较, T₁ ~ T₆ 时两组 OAA/S 评分明显升高 ($P < 0.05$)。T₀ ~ T₆ 时两组患者 OAA/S 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

2.3 两组患者麻醉诱导时间、苏醒时间、手术时间及 VAS 比较

两组患者检查结束至进入恢复室的时间差异无

统计学意义 ($P > 0.05$)。与睡眠障碍组比较, 睡眠正常组结肠镜检查后苏醒时间明显缩短 ($P < 0.05$), 而术后疼痛 VAS 评分和虚弱程度比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 4。

2.4 两组患者不良反应发生情况比较

两组患者 SpO₂ 下降低于 95% 的例数 (睡眠障碍组 3 例、睡眠正常组 2 例) 和 SpO₂ 下降低于 90% 的例数 (睡眠障碍组 2 例、睡眠正常组 1 例) 均

相近 ($P > 0.05$)。两组患者恶心、呕吐、体动反应、呼吸抑制、低血压、窦性心动过缓及腹痛等发生率比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 5。

2.5 两组患者术后胃肠功能指标比较

两组患者术后进食时间、排便和肠鸣音恢复时间等胃肠功能指标比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 6。

表 2 两组患者丙泊酚用量比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of propofol dosage between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	羟考酮用量 /mg	丙泊酚诱导用量 /mg	丙泊酚维持用量 /mg	丙泊酚单位时间用量 / (mg/min)
睡眠障碍组 ($n = 30$)	3.2 ± 0.9	78.4 ± 5.7	246.8 ± 17.8	6.5 ± 0.5
睡眠正常组 ($n = 30$)	3.4 ± 0.8	79.3 ± 6.2	221.5 ± 13.6	6.2 ± 0.6
<i>t</i> 值	0.91	0.59	6.19	2.10
<i>P</i> 值	0.369	0.561	0.000	0.039

表 3 两组患者术中 OAA/S 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of intraoperative OAA/S scores between the two groups (score, $\bar{x} \pm s$)

组别	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	<i>F</i> 值	<i>P</i> 值
睡眠障碍组 ($n = 30$)	1.4 ± 0.5	5.1 ± 0.8 [†]	4.9 ± 1.0 [†]	4.3 ± 0.7 [†]	4.5 ± 0.7 [†]	3.4 ± 0.7 [†]	2.6 ± 0.6 [†]	103.30	0.000
睡眠正常组 ($n = 30$)	1.5 ± 0.3	5.0 ± 0.9 [†]	4.8 ± 0.8 [†]	4.2 ± 0.8 [†]	4.4 ± 0.9 [†]	3.3 ± 0.6 [†]	2.7 ± 0.5 [†]	93.72	0.000
<i>t</i> 值	0.94	0.45	0.43	0.52	0.48	0.59	0.70		
<i>P</i> 值	0.352	0.651	0.671	0.608	0.633	0.555	0.486		

注: † 与 T₀ 比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)

表 4 两组患者麻醉诱导时间、苏醒时间、手术时间及 VAS 比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of anesthesia induction time, recovery time, operation time and VAS between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	麻醉诱导时间 /min	苏醒时间 /min	手术时间 /min	检查结束至进入恢复室的时间 /min	术后疼痛 VAS 评分 /分	术后虚弱程度 VAS 评分 /分
睡眠障碍组 ($n = 30$)	1.0 ± 0.6	3.8 ± 1.5	50.2 ± 6.1	3.3 ± 0.7	1.9 ± 0.5	3.6 ± 1.2
睡眠正常组 ($n = 30$)	1.1 ± 0.4	2.2 ± 0.9	48.4 ± 5.8	3.2 ± 0.8	1.7 ± 0.6	3.4 ± 1.1
<i>t</i> 值	0.76	5.01	1.17	0.52	1.40	0.67
<i>P</i> 值	0.451	0.000	0.264	0.680	0.166	0.504

表 5 两组患者不良反应发生情况比较 例 (%)

Table 5 Comparison of adverse reactions between the two groups n (%)

组别	恶心	呕吐	体动反应	呼吸抑制	低血压	窦性心动过缓	腹痛
睡眠障碍组 ($n = 30$)	2 (6.7)	1 (3.3)	3 (10.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	2 (6.7)	4 (13.3)
睡眠正常组 ($n = 30$)	1 (3.3)	0 (0.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	0 (0.0)	2 (6.7)	3 (10.0)
χ^2 值	0.35	1.02	0.22	0.35	1.02	0.00	0.16
<i>P</i> 值	0.554	0.313	0.640	0.554	0.313	1.000	0.668

表6 两组患者术后胃肠功能指标比较 (h, $\bar{x} \pm s$)Table 6 Comparison of postoperative gastrointestinal function indexes between the two groups (h, $\bar{x} \pm s$)

组别	排便时间	肠鸣音恢复时间	进食时间
睡眠障碍组 (n = 30)	9.7 ± 1.6	1.8 ± 0.8	2.8 ± 0.8
睡眠正常组 (n = 30)	10.3 ± 2.1	1.7 ± 0.7	2.6 ± 0.6
t 值	1.25	0.52	1.10
P 值	0.218	0.608	0.278

3 讨论

麻醉医师在无痛结肠镜检查中需要进行镇静镇痛, 通常使用咪达唑仑、丙泊酚和阿片类药物。这些药物单独或联合使用均可引起呼吸抑制, 而咪达唑仑或丙泊酚与阿片类药物联合使用会进一步增加低氧血症和呼吸抑制的风险。丙泊酚或咪达唑仑引起心肺功能并发症的风险是相似的, 但丙泊酚起效时间短、恢复快, 患者满意度高^[6]。因此, 丙泊酚成为目前无痛结肠镜检查术中镇静最常用的药物之一。为减少丙泊酚的用量, 进而减少心肺不良事件的发生, 通常将丙泊酚与辅助性药物联合使用。本研究中, 镇痛药物选择羟考酮, 主要原因为: 结肠镜检查时结肠扩张和牵引导致腹部不适和内脏疼痛, 羟考酮可能会产生一定的作用, 达到镇痛效果。羟考酮存在 κ 受体激动作用, 对内脏痛较之单纯 μ 受体激动剂有更好的镇痛效果^[7]。因此, 临床上羟考酮特别适用于结肠镜检查术中及术后需要缓解的内脏绞痛。

良好的睡眠是人体健康的一个重要方面, 而睡眠障碍 (难以保持睡眠、间歇性觉醒和早醒) 则与冠状动脉疾病、高血压病和代谢紊乱性疾病等患病率升高有一定的关系。睡眠不佳常常伴有反复的夜间觉醒、白天嗜睡或安眠药用药史^[8]。尽管睡眠质量下降与负面健康之间存有潜在的关联性, 但目前仍未有明确的关于患者睡眠质量影响其临床预后的有力证据, 尤其是睡眠质量下降过程与疾病进展之间的关系更未明了。因此, 麻醉医师应该着重研究围术期睡眠质量与手术患者麻醉效果之间的关系, 以确定睡眠质量是否仅影响麻醉效果, 或者两者是否在某种程度上具有相关性。但是, 睡眠是一种复杂的生理现象, 故有可能存在多种影响因素, 如高龄等, 对个体睡眠质量会产生明显差异^[9]。基于此, 本研究拟探讨术前睡眠质量与老年患者无痛结肠镜检查术中丙泊酚用量之间的关系, 旨在为临床实践提供一定的指导作用。结

果表明, 与睡眠障碍组比较, 睡眠正常组患者操作过程中的丙泊酚维持用量及总用量均明显减少, 而丙泊酚诱导用量和羟考酮用量均接近。本研究提示: 睡眠障碍可导致结肠镜检查术中的丙泊酚用量增多, 而睡眠正常的老年患者丙泊酚用量明显减少。因此, 睡眠质量与老年患者无痛结肠镜检查术中的丙泊酚用量具有相关性。或许因为睡眠正常的老年患者丙泊酚用量明显减少, 才使得睡眠正常组较睡眠障碍组结肠镜检查后苏醒时间明显缩短。关于术前睡眠障碍可明显增多老年患者无痛结肠镜检查术中的丙泊酚用量的可能机制, 目前尚未有研究报道提供明确的答案。本研究推测其原因可能为: 术前睡眠障碍会导致患者精神紧张, 血流动力学会发生明显波动, 从而影响到麻醉及手术效果^[10], 尤其是为了控制较快的 HR 和较高的血压, 会增加丙泊酚等麻醉性药物的用量。丙泊酚的作用机制主要有两方面^[11]: ①丙泊酚对中枢抑制性氨基酸受体发挥作用, 即丙泊酚增强 γ -氨基丁酸 (γ -aminobutyric acid, GABA) 与 A 型受体之间的反应, 降低神经元网络兴奋性, 发挥麻醉作用; ②丙泊酚对中枢兴奋性谷氨酸受体发挥作用, 即丙泊酚减弱 N-甲基-D-天冬氨酸受体作用, 抑制兴奋的传递, 起到麻醉作用。睡眠障碍主要与顶-枕区皮质的 GABA 低水平和谷氨酸高水平有关^[12]。因此, 患有睡眠障碍的老年患者接受无痛肠镜时需要消耗更多的丙泊酚, 才能达到较为满意的麻醉效果。

由于老年患者自身脏器功能尤其是心脏功能随着高龄化而衰退, 故对麻醉性药物的耐受性下降, 且患者个体化差异大, 可能会使因麻醉因素诱发的心血管不良事件发生率出现较大波动。因此, 术中需血管活性药维持血压或 HR 者均剔除出本研究, 此类老年患者心血管功能较差, 尤其是对丙泊酚的耐受性较差, 对术中丙泊酚用量影响也较大, 将此类患者剔除后, 可排除患者自身因素对术中丙泊酚用量的不良影响,

使得研究结果更准确和可靠。

本研究结果表明, 两组患者术中 OAA/S 评分差异无统计学意义, 提示两组患者术中麻醉深度接近, 均达到了手术的要求。两组患者 SpO₂ 下降低于 95% 的例数 (睡眠障碍组 3 例、睡眠正常组 2 例) 和 SpO₂ 下降低于 90% 的例数 (睡眠障碍组 2 例、睡眠正常组 1 例) 均相近。两组患者恶心、呕吐、体动反应、呼吸抑制、低血压、窦性心动过缓及腹痛等发生率差异均无统计学意义, 这体现了精准复合用药的安全性与优越性。羟考酮复合丙泊酚麻醉显示了两种药物在镇静镇痛方面的协同作用, 可考虑作为无痛结肠镜检查患者麻醉复合用药的一种方法。由于阿片类药物可能会导致胃肠道蠕动减弱^[13], 故本研究增加胃肠功能指标, 以评估患者行无痛结肠镜检查术后有无胃肠道蠕动功能受到抑制的情况。本研究结果表明, 两组患者术后进食时间、排便时间和肠鸣音恢复时间等胃肠功能指标差异均无统计学意义, 提示羟考酮并不会使患者发生明显的胃肠道功能紊乱症状。

老年患者术前睡眠障碍的因素有多种, 可能与疼痛、治疗措施和环境噪音等刺激导致去甲肾上腺素分泌增加、交感神经过度兴奋有关^[14]。除了合理安排治疗时间、减少噪音, 还有一个极为重要的措施, 即患者的术前宣教。若能让学生本人参与到术前宣教中, 让学生提早熟悉要面对的治疗环境, 则对改善行结肠镜检查患者的术前睡眠质量益处更大。结肠镜检查术前一晚, 患者需遵医嘱服用导泻药^[15], 使得患者夜间如厕的次数增多, 从而不利于患者夜间休息。可以错开患者服用导泻药的时间, 如术前当天晨起服用导泻药, 下午再行结肠镜检查术。这可保证患者术前夜间睡眠少受打扰。另外, 向患者及其家属嘱咐晚上 10 点以后为患者营造独立空间, 这可增加患者的安全感, 也有助于术前睡眠质量提升。

综上所述, 术前睡眠障碍可明显增加老年患者无痛结肠镜检查术中的丙泊酚用量, 并延缓患者麻醉苏醒。这为临床麻醉实践提供了部分参考依据, 可为老年患者行无痛结肠镜时的临床麻醉用药做一指导。

参 考 文 献:

- [1] 中华医学会消化内镜学分会, 中华医学会麻醉学分会. 中国消化内镜诊疗镇静/麻醉的专家共识意见 [J]. 中华消化内镜杂志, 2014, 31(8): 421-428.
- [1] Chinese Society of Digestive Endoscopy, Chinese Society of Anesthesiology. Expert consensus on sedation/anaesthesia in Chinese endoscopic diagnosis and treatment[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2014, 31(8): 421-428. Chinese
- [2] FAWALE M B, ISMAILA I A, MUSTAPHA A F, et al. Correlates of sleep quality and sleep duration in a sample of urban-dwelling elderly Nigerian women[J]. Sleep Health, 2017, 3(4): 257-262.
- [3] MARTIN J L, SONG Y, HUGHES J, et al. A four-session sleep intervention program improves sleep for older adult day health care participants: results of a randomized controlled trial[J]. Sleep, 2017, 40(8): zsx079.
- [4] GOETTEL N, BHARADWAJ S, VENKATRAGHAVAN L, et al. Dexmedetomidine vs propofol-remifentanyl conscious sedation for awake craniotomy: a prospective randomized controlled trial[J]. Br J Anaesth, 2016, 116(6): 811-821.
- [5] DJUKANOVIC I, CARLSSON J, ÅRESTEDT K. Is the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) a valid measure in a general population 65-80 years old? A psychometric evaluation study[J]. Health Qual Life Outcomes, 2017, 15(1): 193.
- [6] SMUSZKIEWICZ P, WICZLING P, PRZYBYŁOWSKI K, et al. The pharmacokinetics of propofol in ICU patients undergoing long-term sedation[J]. Biopharm Drug Dispos, 2016, 37(8): 456-466.
- [7] 张楠楠, 侯东男. 盐酸羟考酮用于无痛结肠镜检查的随机, 双盲, 对照研究 [J]. 中国内镜杂志, 2018, 24(7): 41-45.
- [7] ZHANG N N, HOU D N. Oxycodone hydrochloride in painless colonoscopy: a randomized, double-blinded and controlled study[J]. China Journal of Endoscopy, 2018, 24(7): 41-45. Chinese
- [8] CHOUDHURY M, GUPTA A, HOTE M P, et al. Does sleep quality affects the immediate clinical outcome in patients undergoing coronary artery bypass grafting: a clinico-biochemical correlation[J]. Ann Card Anaesth, 2017, 20(2): 193-199.
- [9] MANDER B A, WINER J R, WALKER M P. Sleep and human aging[J]. Neuron, 2017, 94(1): 19-36.
- [10] IIDA R, KAJIWARA K, KASHIWAI A, et al. Comprehensive evaluation of the effect of triazolam on amnesia during the preoperative period[J]. Masui, 2011, 60(1): 67-74.
- [11] BROTHERTON A L, HAMILTON E P, KLOSS H G, et al. Propofol for treatment of refractory alcohol withdrawal syndrome: a review of the literature[J]. Pharmacotherapy, 2016, 36(4): 433-442.
- [12] 黄任之, 李卫晖, 余丽珍, 等. 慢性失眠的病理机制: 脑电生理和脑影像学证据 [J]. 中南大学学报 (医学版), 2014, 39(9): 975-980.
- [12] HUANG R Z, LI W H, SHE L Z, et al. Pathological mechanisms of chronic insomnia: evidence from neuro-electrophysiology and neuroimaging research[J]. Journal of Central South University (Medical Science), 2014, 39(9): 975-980. Chinese
- [13] 董凤良, 杜方民, 董小芳. 阿片类药物导致便秘的机制及治疗 [J]. 医学综述, 2014, 20(2): 288-291.

- [13] DONG F L, DU F M, DONG X F. The mechanism and the treatment of opioid induced constipation[J]. Medical Recapitulate, 2014, 20(2): 288-291. Chinese
- [14] HALLE I H, WESTGAARD T K, WAHBA A, et al. Trajectory of sleep disturbances in patients undergoing lung cancer surgery: a prospective study[J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2017, 25(2): 285-291.
- [15] 高桃, 刘荣耀, 陈学芝, 等. 保留灌肠及腹部按摩对老年便秘患者肠道准备质量的影响 [J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(19): 1462-1466.
- [15] GAO T, LIU R Y, CHEN X Z, et al. Quality of defoamer enema combined with bellym assage on the colonic preparation in elderly patients with constipation[J]. Chinese Journal of Practical Nursing, 2017, 33(19): 1462-1466. Chinese

本文引用格式:

周俊辉, 刘晓乐, 房芳, 等. 术前睡眠质量对老年患者无痛结肠镜检查术中丙泊酚用量的影响 [J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(4): 1-7.
ZHOU J H, LIU X L, FANG F, et al. Impact of preoperative sleep quality on Propofol dosage in elderly patients who underwent painless colonoscopy[J]. China Journal of Endoscopy, 2020, 26(4): 1-7. Chinese

(吴静 编辑)