

•麻醉专题

依托咪酯联合优质护理在无痛胃肠镜检查中的应用效果

刘秀玉¹, 任宪辉², 侯信良³, 曾婷^{4*}(1. 牡丹江医学院附属第二医院消化内科; 2. 牡丹江医学院附属第二医院检验科; 3. 牡丹江医学院附属第二医院普外科;
4. 牡丹江医学院附属第二医院麻醉科, 黑龙江 牡丹江 157009)

摘要: **目的** 分析依托咪酯联合优质护理对无痛胃肠镜检查患者血流动力学与应激反应的影响。**方法** 选取2018年6月至2019年12月牡丹江医学院附属第二医院收治96例的行无痛胃肠镜检查的患者,按随机数字表法分为对照组(48例)和观察组(48例)。两组患者均行无痛胃肠镜检查,对照组患者接受丙泊酚麻醉,观察组患者接受丙泊酚、依托咪酯麻醉,两组患者检查期间均予以优质护理。比较两组患者胃镜检查开始(T_0)时、置入胃镜(T_1)时、胃镜检查结束(T_2)时血流动力学指标;比较两组患者麻醉和苏醒质量;比较两组患者检查前24 h和检查后1 h的应激指标。**结果** 与 T_0 时比, $T_1 \sim T_2$ 时两组患者平均动脉压(MAP)与对照组患者心率(HR)呈逐渐降低趋势,但观察组显著高于对照组(均 $P < 0.05$),两组患者血氧饱和度(SpO_2)组内、组间比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);观察组患者意识消失时间、定向力恢复时间均显著短于对照组(均 $P < 0.05$);而两组患者检查时间、苏醒时间、离开恢复室时间比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);与检查前24 h比较,检查后1 h两组患者血清白介素-1 β (IL-1 β)、白介素-6(IL-6)、血管紧张素II(AT-II)、醛固酮(ALD)水平均显著升高,但观察组显著低于对照组(均 $P < 0.05$)。**结论** 依托咪酯联合优质护理应用于无痛胃肠镜检查中,可维持患者生命体征平稳,减轻应激反应,提高麻醉效果与苏醒质量。

关键词: 无痛胃肠镜检查; 依托咪酯; 优质护理; 丙泊酚; 血流动力学; 应激**中图分类号:** R573**文献标识码:** A**文章编号:** 2096-3718.2021.13.0016.04

消化道内镜技术为临床常用检测消化道疾病的诊疗技术,其中又以无痛胃肠镜检查较为常用,可直观反映患者病变部位及其临近组织的生长情况,提高消化道炎症、肿瘤等疾病的检出率。无痛胃肠镜检查中选择合适的麻醉药物亦可减少应激反应,提高患者的配合度,丙泊酚为

常用的麻醉药物,但易引起抑制呼吸、降低血压等不良反应。依托咪酯不会抑制心脏功能、自主神经等,对呼吸功能的影响较小^[1],但其对无痛胃肠镜检查患者的应用价值研究较少。此外,无痛胃肠镜检查作为一种侵入性检查,可能损伤患者胃肠道组织,诱发呼吸抑制、心脑血管意外

作者简介: 刘秀玉,大学本科,主管护师,研究方向:消化内科。**通信作者:** 曾婷,大学本科,主治医师,研究方向:麻醉科。E-mail: ssiaa6699@126.com

Cor水平显著低于对照组,证实了CSEA在腹股沟疝腹腔镜手术中,可减少应激因子的释放,减轻患者应激反应。

综上,腹股沟疝腹腔镜手术中应用CSEA可起到较好的镇静效果,缩短麻醉起效时间,减轻应激反应,值得推广和应用。

参考文献

- [1] 李丹,姜洪池.成人腹股沟疝手术方式沿革及进展[J].中国实用外科杂志,2016,36(7):806-809.
- [2] 方建国.静吸复合全身麻醉与腰硬联合麻醉在腹股沟疝患者采用腹腔镜手术治疗的对比研究[J].中国医药指南,2018,16(16):180-181.
- [3] 吴在德,吴肇汉.外科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:65.
- [4] 陈律,李桂云,蔡卫新,等.Ramsay评分在神经外科术后患者中应用的信度和效度[J].中国医药导刊,2011,13(12):2105-2106.
- [5] 刘松,李玉林,张军辉.腹腔镜疝修补术对腹股沟斜疝患者术后疼痛、生活质量和性功能影响[J].国际泌尿系统杂志,2019,39(3):403-406.
- [6] 陈宝霞,林程程,郑晓彬.全身麻醉复合腰硬联合麻醉对腹腔镜手术患者术后疼痛程度与麻醉复苏的影响[J].中国医刊,2020,55(11):1238-1241.
- [7] 钱建学,须挺.腹股沟疝患者采用腹腔镜手术治疗中静吸复合全身麻醉与腰硬联合麻醉的对比研究[J].临床和实验医学杂志,2015,149:778-780.
- [8] 王敏,谢林碧,黄伟文,等.外周神经阻滞与腰-硬联合麻醉对老年高血压患者下肢手术应激反应的影响[J].中国药房,2016,27(2):228-230.

等,而检查期间予以适当的优质护理干预对于改善检查舒适度意义重大^[2]。本研究旨在探讨依托咪酯联合优质护理在无痛胃肠镜检查中的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 6 月至 2019 年 12 月牡丹江医学院附属第二医院收治的 96 例行无痛胃肠镜检查的患者,按随机数字表法分为对照组(48 例)和观察组(48 例)。对照组患者中男性 26 例,女性 22 例;年龄 42~69 岁,平均(48.54±2.81)岁;美国麻醉医师协会(ASA)^[3] 分级 I 级 24 例,II 级 24 例;体质指数(BMI) 19~24 kg/m²,平均(22.04±0.27) kg/m²。观察组患者中男性 27 例,女性 21 例;年龄 43~68 岁,平均(48.51±2.73)岁;ASA 分级 I 级 26 例,II 级 22 例;BMI 19~24 kg/m²,平均(22.06±0.27) kg/m²。两组患者性别、年龄、ASA 分级、BMI 值等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间可进行对比分析。纳入标准:行无痛胃肠镜检查者;非过敏体质,且无依托咪酯、丙泊酚过敏史者等。排除标准:具有无痛胃肠镜检查禁忌证者;具有放、化疗史,急性重症感染及自身免疫系统疾病者;凝血功能异常者;术前使用过影响胃肠动力、胃肠激素的药物者;恶性肿瘤,心、肺、肝、肾功能异常者;有酗酒或精神类药物使用史者等。本研究已经院内医学伦理委员会审核批准,且患者及家属对本研究知情同意。

1.2 方法

1.2.1 麻醉方法 两组患者均择期行无痛胃肠镜检查,进入手术室前完善各项检查,检查前禁食 8 h,禁饮水 4 h,输注乳酸钠林格注射液(四川美大康佳乐药业有限公司,国药准字 H20043897,规格:480 mL) 5 mL/kg,经鼻导管吸氧(2 L/min)。对照组患者静脉注射丙泊酚乳状注射液(四川国瑞药业有限责任公司,国药准字 H20040079,规格:48 mL:0.5 g) 1 mg/kg,然后重复静脉注射丙泊酚乳状注射液 10~20 mg/kg。观察组患者静脉注射丙泊酚乳状注射液 0.5 mg/kg,然后重复静脉注射丙泊酚乳状注射液 5~10 mg/kg;同时静脉注射依托咪酯注射液(江苏恩华药业股份有限公司,国药准字 H32022992,规格:10 mL:20 mg) 0.1 mg/kg,然后重复静脉注射丙泊酚乳状

注射液 1~2 mg/kg,注射速度均为 3 s/mL。

1.2.2 护理方法 两组患者均接受优质护理。包括:①健康宣教:护士主动告知患者检查方式、流程及期间可能出现的事件。②心理干预:积极营造良好的检查环境,注重保暖,主动搀扶患者,时刻观察并及时了解其需求、心理状况变化情况等,并及时给予患者帮助和心理疏导。③呼吸道护理:患者均在麻醉下行无痛胃肠镜检查,评估患者清醒认知程度、生命体征,检查患者咬口固定情况,叮嘱患者于检查 2 h 后可食用软质饮食(温和、无刺激性),注意不可过饱,避免用力咳嗽。

1.3 观察指标 ①血流动力学。分别于胃镜检查开始(T_0)、置入胃镜(T_1)、胃镜检查结束(T_2)时经多参数监护仪(深圳市艾瑞康医疗设备有限公司,型号:M-9000E)检测两组患者平均动脉压(MAP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO_2)水平。②麻醉与苏醒质量。记录两组患者意识消失时间、检查时间、定向力恢复时间、苏醒时间、离开恢复室时间。③应激反应。分别于检查前 24 h、检查后 1 h 采集两组患者空腹静脉血 5 mL,以 3 500 r/min 转速,离心 15 min,取血清,采用酶联免疫吸附试验法检测两组患者血清白介素-1 β (IL-1 β)、白介素-6(IL-6)、血管紧张素 II(AT-II)、醛固酮(ALD)水平。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 21.0 统计软件分析数据,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,两组间比较行 t 检验;多时间点计量资料比较采用重复测量方差分析。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 MAP、HR、 SpO_2 水平 与 T_0 时比, T_1 ~ T_2 时两组患者 MAP 与对照组患者 HR 水平均呈逐渐降低趋势,且 T_1 、 T_2 时观察组显著高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);两组患者 T_0 、 T_1 、 T_2 时的 SpO_2 水平组内比较,以及各时间点组间比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),见表 1。

2.2 麻醉和苏醒质量 观察组患者意识消失时间、定向力恢复时间均显著短于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);而两组患者检查时间、苏醒时间、离开恢复室时间比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),见表 2。

表 1 两组患者 MAP、HR、 SpO_2 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	MAP(mm Hg)			HR(次/min)			SpO_2 (%)		
		T_0	T_1	T_2	T_0	T_1	T_2	T_0	T_1	T_2
对照组	48	92.73±18.33	73.23±14.34*	73.16±13.97*	85.61±15.52	76.27±12.39*	73.19±13.12*	98.13±1.46	97.85±1.45	97.95±1.54
观察组	48	92.85±18.23	85.85±15.44*	85.55±14.40*	87.55±14.46	88.47±16.22	82.16±16.09	98.25±1.55	97.87±1.54	97.91±1.49
t 值		0.032	4.149	4.279	0.634	4.141	2.993	0.390	0.066	0.129
P 值		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注:与 T_0 时比,* $P<0.05$ 。MAP:平均动脉压;HR:心率; SpO_2 :血氧饱和度。1 mm Hg=0.133 kPa。

2.3 应激指标 与检查前 24 h 比较, 检查后 1 h 两组患者血清 IL-1 β 、IL-6、AT- II、ALD 水平均显著升高, 但观察组显著低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 3。

3 讨论

无痛胃肠镜检查作为临床常用诊疗方法, 具有安全性高、操作简单等特点, 同时还具有较高的诊断敏感性、准确性, 且该方法具有无痛感的优势, 能一次性获取受检者结肠、胃部病变状况。但胃肠镜的机械刺激导致患者的心理应激反应较强, 可造成接受无痛胃肠镜患者在检查期间出现不配合、临床依从性差等情况, 患者对检查的要求逐渐增高^[4]。现阶段, 胃肠镜检查中无痛主要通过静脉麻醉实现, 属于全身麻醉, 但麻醉诱导在麻醉期间较为特殊、也是最危险的阶段, 可导致患者血流动力学指标、呼吸状态等出现变化, 严重者甚至会威胁患者生命安全。

丙泊酚是一种烷基化酚类化合物, 为短效静脉麻醉药物, 脂溶性高, 为内镜检查中应用最为广泛的麻醉药物之一, 可迅速透过血脑屏障, 一般不存在药物蓄积, 但其作为一种心血管抑制剂, 单独用于无痛胃肠镜检查需增加剂量才可有效抑制疼痛与应激反应, 而随着药物剂量增加, 肌阵挛、呼吸抑制、循环抑制等不良反应的风险也相应增加^[5]。依托咪酯与丙泊酚混合液于室温下 6~10 h 内理化性质稳定, 依托咪酯与丙泊酚联合使用安全性高, 可安全有效地应用于临床实践^[6]。雷锦瑞等^[7]研究亦指出, 依托咪酯联合丙泊酚可改善无痛胃肠道内镜麻醉效果, 缩短麻醉的恢复时间, 减少认知功能障碍的发生。此外, 无痛胃肠镜检查期间予以优质护理, 可通过健康宣教、心理干预、呼吸道护理等提高患者检查配合度和积极性, 其中, 健康宣教、心理干预可减轻患者检查前紧张、恐惧的不良心理, 呼吸道护理则可有效减轻患者检查期间的呼吸和循环功能障碍^[8]。本研究结果显示, 观察组患者意识消失时间、定向力恢复时间均显著短于对照组, 而两组患者检查

时间、苏醒时间、离开恢复室时间比较, 差异均无统计学意义; $T_1 \sim T_2$ 时观察组患者 MAP、HR 水平高于对照组, 而 SpO_2 组内、组间比较, 差异均无统计学意义。说明依托咪酯联合优质护理可提高无痛胃肠镜检查患者麻醉效果, 减少对血流动力学指标的影响。

胃肠镜检查引起的刺激和麻醉药物引起的血流动力学变化均可导致 IL-1 β 、IL-6、AT-II、ALD 等应激指标异常升高, 而过度应激反应可使机体心血管内皮损伤, 从而影响检查效果。依托咪酯为非巴比妥酸盐类的静脉镇静药, 是一种含有羧酸咪唑的化合物, 对交感神经和心血管功能影响较小, 有轻微的血管舒张作用, 可有效改善冠状动脉血流量, 维持血流动力学稳定、减少呼吸抑制, 有助于抑制炎症和应激反应。本研究结果显示, 观察组患者检查后 1 h 的血清 IL-1 β 、IL-6、AT-II、ALD 水平均显著低于对照组, 说明依托咪酯联合优质护理可提高无痛胃肠镜检查患者麻醉效果, 减少对血流动力学指标的影响, 同时减轻患者应激反应。

综上, 依托咪酯联合优质护理应用于无痛胃肠镜检查中, 可维持患者生命体征平稳, 可减轻应激反应, 提高麻醉效果与苏醒质量, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 刘兴建, 任和. 依托咪酯联合丙泊酚用于老年患者无痛胃肠镜检查的麻醉效果及对患者认知功能的影响 [J]. 中国药房, 2017, 28(15): 2028-2032.
- [2] 杨秀清. 围术期全程优质护理对无痛胃肠镜检查患者心理状况、生命体征及麻醉用药的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(16): 56-58.
- [3] 肖玮, 王天龙. 美国麻醉医师协会 (2012) 年会精读: 日间手术及相关麻醉领域进展 [J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2013, 34(10): 865-866, 876.
- [4] 朱何叶, 曾维云, 徐夏, 等. 丙泊酚分别复合地佐辛和不同剂量

表 2 两组患者麻醉和苏醒质量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	意识消失时间 (s)	检查时间 (min)	定向力恢复时间 (min)	苏醒时间 (s)	离开恢复室时间 (min)
对照组	48	159.48 \pm 9.98	25.97 \pm 1.97	33.31 \pm 0.75	482.51 \pm 2.48	20.97 \pm 4.15
观察组	48	136.05 \pm 9.11	26.13 \pm 1.95	26.18 \pm 0.73	482.48 \pm 2.49	21.05 \pm 4.37
<i>t</i> 值		12.013	0.400	47.198	0.059	0.092
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05

表 3 两组患者应激指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-1 β (pg/mL)		IL-6(pg/mL)		AT- II (ng/mL)		ALD(pg/mL)	
		检查前 24 h	检查后 1 h	检查前 24 h	检查后 1 h	检查前 24 h	检查后 1 h	检查前 24 h	检查后 1 h
对照组	48	3.13 \pm 0.33	5.36 \pm 0.37 [#]	5.51 \pm 1.50	7.19 \pm 1.12 [#]	19.13 \pm 2.46	37.95 \pm 4.43 [#]	30.61 \pm 5.52	48.95 \pm 5.54 [#]
观察组	48	3.15 \pm 0.30	4.55 \pm 0.40 [#]	5.45 \pm 1.46	6.26 \pm 1.09 [#]	19.15 \pm 2.55	23.87 \pm 4.12 [#]	30.57 \pm 5.46	39.91 \pm 5.49 [#]
<i>t</i> 值		0.311	10.299	0.199	4.123	0.039	16.125	0.036	8.030
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与检查前 24 h 比, [#] $P < 0.05$ 。IL-1 β : 白介素-1 β ; IL-6: 白介素-6; AT- II: 血管紧张素 II; ALD: 醛固酮。

•麻醉专题

踝部神经阻滞麻醉在糖尿病足清创过程中的应用效果

彭 鹏, 官楚皓

(徐州仁慈医院麻醉科, 江苏 徐州 221001)

摘要: **目的** 分析糖尿病足清创过程中应用踝部神经阻滞麻醉对患者血流动力学的影响。**方法** 选取徐州仁慈医院 2018 年 8 月至 2020 年 8 月收治的 60 例糖尿病足患者作为研究对象, 依据随机数字表法分成对照组与观察组, 各 30 例, 对照组患者给予全身麻醉, 观察组患者采用踝部神经阻滞麻醉, 对比两组患者麻醉后 12 h 的麻醉优良率、麻醉效果, 麻醉前与麻醉后 30 min 呼吸频率、平均动脉压及血氧饱和度水平变化, 麻醉后 12 h 并发症发生情况。**结果** 麻醉后 12 h 观察组患者麻醉优良率显著高于对照组; 观察组患者运动阻滞恢复时间显著短于对照组, 镇痛持续时间显著长于对照组, 视觉模拟疼痛量表 (VAS) 评分显著低于对照组; 与麻醉前比, 麻醉后 30 min 两组患者呼吸频率、平均动脉压及对照组患者血氧饱和度均显著降低, 但观察组显著高于对照组 (均 $P < 0.05$); 麻醉后 12 h 两组患者并发症总发生率经比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 在糖尿病足患者清创过程中行踝部神经阻滞麻醉, 能够避免麻醉药物对创面周围血液循环造成影响, 进一步提升麻醉效果, 减轻患者疼痛程度, 且安全性较高。

关键词: 糖尿病足; 踝部神经阻滞麻醉; 麻醉效果; 血流动力学

中图分类号: R587.2

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.13.0019.03

糖尿病已成为目前影响中老年群体健康的一种高发疾病, 该病的发生主要是由胰岛素分泌缺陷或血糖代谢功能异常所致。若糖尿病患者血糖水平控制不佳, 长期处于高血糖状态会对其身体各项机能造成一定损伤, 进而引发糖尿病足并发症的发生, 不仅会增加临床治疗难度, 还会增加患者的病痛折磨^[1]。临床针对该病主要采取足部清创术治疗, 但由于患者长期受到病情影响, 机体耐受程度较差, 因此在手术过程中需要良好的麻醉处理。全身麻醉能够抑制患者迷走神经, 利于手术操作, 但可能会造成患者术后苏醒延迟, 引发恶心、呕吐等不良反应。踝部神经阻滞麻醉通过较少的麻醉药物用量, 避免了对创周血液循环的影响, 降低了患者手术应激反应的发生概率, 可确保手术安全性^[2]。为此, 本研究旨在分析糖尿病足患者清创过程中采取踝部神经阻滞麻醉的临床效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 8 月至 2020 年 8 月徐州仁

慈医院收治的 60 例糖尿病足患者, 根据随机数字表法分为对照组与观察组, 各 30 例。对照组患者中男性 18 例, 女性 12 例; 年龄 60~78 岁, 平均 (64.0 ± 2.1) 岁; 美国医师协会麻醉分级 (ASA)^[3]: I 级 11 例, II 级 19 例。观察组患者中男性 17 例, 女性 13 例; 年龄 60~77 岁, 平均 (63.5 ± 2.0) 岁; ASA 分级: I 级 12 例, II 级 18 例。两组患者一般资料相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 符合《糖尿病足的诊断与治疗》^[4]中关于糖尿病足的诊断标准者; 无麻醉禁忌证者等。排除标准: 合并凝血功能障碍者; 有出血倾向者; 伴有周围神经病变者等。本研究经院内医学伦理委员会审核并批准, 且患者及家属对本研究知情并同意。

1.2 方法 对照组患者采取全麻处理, 麻醉诱导给予患者静脉注射 0.05 mg/kg 的咪达唑仑注射液 (江苏恩华药业股份有限公司, 国药准字 H10980025, 规格: 2 mL : 10 mg)、0.4 μ g/kg 的枸橼酸芬太尼注射液 (国药集团工业有限公司

作者简介: 彭鹏, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 老年麻醉。

- 的纳布啡用于无痛胃肠镜检查的效果观察 [J]. 河北医学, 2020, 26(5): 825-829.
- [5] 王芳, 靳丽敏, 汪茜雅, 等. 依托咪酯复合丙泊酚在老年人无痛胃肠镜检查中的应用效果 [J]. 中华老年医学杂志, 2020, 39(12): 1439-1442.
- [6] 王玥, 康凯, 张国刚, 等. 依托咪酯与丙泊酚联合靶控输注全麻对中老年患者血流动力学影响的临床比较 [J]. 北京医学, 2016,

- 38(5): 455-457.
- [7] 雷锦瑞, 徐鹏. 依托咪酯联合丙泊酚用于老年患者无痛胃肠镜检查的麻醉效果及对患者认知功能的影响 [J]. 贵州医药, 2020, 44(5): 765-767.
- [8] 祁金英, 张玥, 陈亚静. 行无痛胃肠镜检查的老年患者实施健康安全管理的效果分析 [J]. 中华老年医学杂志, 2021, 40(3): 311-314.