

低剂量右美托咪定复合丙泊酚在宫腔镜 子宫肌瘤切除术中的麻醉效果

马敏¹, 殷艺娜², 余庆^{1*}

(1. 南通大学附属医院麻醉科, 江苏 南通 226006; 2. 常州市妇幼保健院麻醉科, 江苏 常州 213004)

摘要: **目的** 探讨低剂量右美托咪定复合丙泊酚对宫腔镜子宫肌瘤切除术患者血流动力学指标的影响与安全性。**方法** 选择2019年3月至2021年3月南通大学附属医院收治的68例子宫肌瘤患者, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各34例。两组患者均行宫腔镜子宫肌瘤切除术, 对照组患者采用1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体质量右美托咪定复合丙泊酚麻醉, 观察组患者采用0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体质量右美托咪定复合丙泊酚麻醉。比较两组患者临床指标, 麻醉前(T_0)、麻醉诱导后(T_1)、扩宫时(T_2)、术毕(T_3)时平均动脉压(MAP)、中心静脉压(CVP)、心率(HR)水平, 以及两组患者不良反应发生情况。**结果** 观察组患者苏醒时间显著短于对照组($P<0.05$); $T_0\sim T_3$ 时两组患者MAP、CVP、HR均呈先升后降趋势, 两组患者各时间点指标比较, 差异均无统计学意义(均 $P>0.05$); 观察组患者不良反应总发生率显著低于对照组($P<0.05$)。**结论** 宫腔镜子宫肌瘤切除术中使用不同剂量右美托咪定复合丙泊酚麻醉效果均良好, 能够维持血流动力学稳定, 而低剂量右美托咪定能够缩短患者术后苏醒时间, 减少不良反应的发生, 药物安全性更高, 且不会增加丙泊酚用量。

关键词: 宫腔镜子宫肌瘤切除术; 低剂量; 右美托咪定; 丙泊酚; 血流动力学

中图分类号: R713.4

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.01.0059.03

临床对于具有手术指征的子宫肌瘤患者应首选手术治疗, 以达到根治效果。宫腔镜子宫肌瘤切除术凭借微创、病灶剔除彻底、术后并发症少等优势被广泛用于临床治疗, 其治疗效果备受认可, 但术中对麻醉管理要求较高^[1]。宫腔镜手术麻醉管理需达到起效快速、镇痛完全、尽量不产生呼吸抑制、对血流动力学影响小、清醒快等要求。丙泊酚为常用的麻醉药物, 多与阿片类镇痛药联用, 镇痛效果较好, 但易引起呼吸抑制, 患者血流动力学波动大, 安全性有待提高, 临床应用存在较大局限性^[2]。右美托咪定为肾上腺素受体激动剂, 兼具镇痛、镇静作用, 不会产生呼吸抑制, 能够减少其他麻醉药物用量^[3], 但关于右美托咪定的最佳剂量临床尚未达成共识。鉴于此, 本研究旨在探讨低剂量右美托咪定复合丙泊酚在宫腔镜子宫肌瘤切除术中的麻醉效果, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2019年3月至2021年3月南通大学附属医院收治的68例子宫肌瘤患者, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各34例。对照组患者年龄28~55岁, 平均(40.59 ± 3.82)岁; 体质量43~75 kg, 平均(59.34 ± 4.71) kg; 肌瘤数量: 单发22例, 多发12例; 肌瘤直径2~8 cm, 平均(4.79 ± 0.51) cm。观察组患者年龄27~56岁, 平均(40.24 ± 3.96)岁; 体质量43~

74 kg, 平均(59.12 ± 4.83) kg; 肌瘤数量: 单发21例, 多发13例; 肌瘤直径2~8 cm, 平均(4.67 ± 0.45) cm。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 符合《子宫肌瘤的诊治中国专家共识》^[4]中的相关诊断标准, 术前常规检查未见异常, 均进行宫腔镜手术; 美国麻醉医师学会(ASA)^[5]分级I~II级者; 对本研究所用药物无过敏反应等。排除标准: 合并呼吸系统、血液系统疾病者; 伴有恶性肿瘤者; 重要脏器功能不全者; 既往有镇静镇痛药物依赖史者; 合并免疫系统疾病者; 存在认知障碍或精神疾病者等。研究经南通大学附属医院医学伦理委员会审核批准, 患者及家属均签署知情同意书。

1.2 手术与麻醉方法 所有患者均行宫腔镜子宫肌瘤切除术, 两组患者术前准备、术中操作、手术团队均一致。术前均禁食、禁饮, 入室后开通静脉通路, 监测生命体征, 后实施麻醉。两组患者麻醉诱导均输注盐酸右美托咪定注射液(扬子江药业集团有限公司, 国药准字H20183220, 规格: 1 mL: 0.1 mg), 对照组患者右美托咪定负荷量为1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体质量, 观察组患者为0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体质量。两组患者均采用Diprifuor靶控输注系统靶控输注丙泊酚中/长链脂肪乳注射液(Fresenius Kabi Austria GmbH, 注册证号HJ20150655, 规格: 20 mL:

作者简介: 马敏, 硕士研究生, 住院医师, 研究方向: 临床麻醉。

通信作者: 余庆, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 临床麻醉。E-mail: sdfwzx0730@163.com

0.2 g) 3.0 μg/mL, 术中视患者实际情况可酌情调整药物浓度, 术毕停药。术中根据患者血流动力学变化合理使用血管活性药物, 尽量维持各项体征平稳, 必要时可予以辅助通气, 确保手术安全。

1.3 观察指标 ①比较两组患者临床指标, 包括苏醒时间、丙泊酚用量。②比较两组患者麻醉前 (T₀)、麻醉诱导后 (T₁)、扩宫时 (T₂)、术毕 (T₃)时血流动力学指标, 包括平均动脉压 (MAP)、中心静脉压 (CVP)、心率 (HR), 采用术中动脉监测仪进行监测。③比较两组患者扩宫体动、低血压、术后恶心、术中呼吸抑制等不良反应发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件处理数据, 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用 χ^2 检验; 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 *t* 检验; 多时间点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 临床指标 观察组患者苏醒时间显著短于对照组, 差异有统计学意义 (*P*<0.05), 两组患者丙泊酚用量比较, 差异无统计学意义 (*P*>0.05), 见表 1。

2.2 血流动力学指标 T₀~T₃ 时两组患者 MAP、CVP、HR 均呈先升后降趋势, 但两组间各时间点比较, 差异均无统计学意义 (均 *P*>0.05), 见表 2。

表 1 两组患者临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	苏醒时间 (min)	丙泊酚用量 (mg)
对照组	34	17.51±3.04	286.02±16.23
观察组	34	12.42±2.37	285.45±15.71
<i>t</i> 值		7.700	0.147
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05

2.3 不良反应 观察组患者不良反应总发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义 (*P*<0.05), 见表 3。

3 讨论

子宫肌瘤属于常见的女性生殖道肿瘤, 大部分患者为良性病变, 具体病机至今尚未完全明确, 与激素、遗传、生活方式等多种因素有关, 对患者健康及生活质量影响较大。临床对于肌瘤直径大、有生育要求、肌瘤生长速度较快者首选手术治疗, 随着医学技术的不断发展, 微创手术成为治疗子宫肌瘤的主要术式。宫腔镜子宫肌瘤切除术经阴道、宫颈置入宫腔镜完成手术操作, 宫腔镜能够清晰显示肌瘤位置、大小、血供情况, 完整剔除病灶, 具有手术时间短、创伤小、并发症少等优势^[6]。宫腔镜子宫肌瘤切除术治疗效果备受认可, 但术中操作、扩宫、牵拉宫颈时会引起剧烈疼痛, 加剧机体应激反应, 导致患者血流动力学波动较大, 增加术后并发症的发生风险, 影响手术安全性与术后恢复^[7]。

表 2 两组患者血流动力学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MAP(mmHg)			
		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
对照组	34	83.25±6.39	86.54±7.94	91.68±8.09 ^{##}	84.17±8.35 [△]
观察组	34	83.77±6.54	85.42±6.11	92.35±7.74 ^{##}	82.89±7.25 [△]
<i>t</i> 值		0.332	0.652	0.349	0.675
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

组别	例数	CVP(cmH ₂ O)			
		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
对照组	34	7.89±2.42	8.28±2.25	8.48±1.78	8.16±1.97
观察组	34	7.97±2.36	8.05±2.23	8.52±2.15	8.22±2.43
<i>t</i> 值		0.138	0.423	0.084	0.112
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

组别	例数	HR(次/min)			
		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
对照组	34	77.34±4.37	79.98±7.93	89.43±7.35 ^{##}	81.24±6.47 [△]
观察组	34	77.59±4.25	81.02±7.82 [*]	90.15±7.71 ^{##}	80.22±6.76 [△]
<i>t</i> 值		0.239	0.544	0.394	0.636
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注: 与 T₀ 时比, ^{*}*P*<0.05; 与 T₁ 时比, ^{##}*P*<0.05; 与 T₂ 时比, [△]*P*<0.05。MAP: 平均动脉压; CVP: 中心静脉压; HR: 心率。1 mmHg=0.133 kPa; 1 cmH₂O=0.098 kPa。

表3 两组患者不良反应发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	扩宫体动	低血压	术后恶心	术中呼吸抑制	总发生
对照组	34	2(5.88)	3(8.82)	3(8.82)	2(5.88)	10(29.41)
观察组	34	0(0.00)	1(2.94)	1(2.94)	0(0.00)	2(5.88)
χ^2 值						6.476
P 值						<0.05

宫腔镜子宫肌瘤切除术对麻醉要求较高,合理使用麻醉药物、控制麻醉药物用量,维持镇静镇痛效果,减轻迷走神经反射,确保手术顺利进行,是目前麻醉医师亟需解决的问题。临床常用麻醉药物为丙泊酚,具有起效快、无蓄积、术后清除快,可控性较强,在短小手术、内镜检查中被广泛应用^[8]。但宫腔镜子宫肌瘤术中操作会引起剧烈疼痛,而丙泊酚镇痛效果有限,常规单独使用该药物无法达到镇痛要求,往往需要加大药物剂量,使得不良反应也随之增多,甚至出现抑制呼吸与循环障碍,影响手术安全性^[9]。临床为保证手术顺利进行,多将丙泊酚与其他麻醉药物联用,以增强镇痛效果,减少丙泊酚用量,达到临床镇痛要求。右美托咪定对去甲肾上腺素的释放有较好的抑制作用,在蓝斑核上发挥药效,抑制交感神经活性,发挥镇静催眠效果,且不会对患者呼吸造成抑制,而不同的剂量则会产生不同的效果^[10]。右美托咪定与丙泊酚联合使用时,可减少其他麻醉药物的用量以减轻其带来的不良反应,且低剂量右美托咪定镇静、催眠作用较轻。本研究表明,观察组患者苏醒时间显著短于对照组,不良反应总发生率显著低于对照组,表明宫腔镜子宫肌瘤切除术中使用低剂量右美托咪定术后苏醒时间更短,不良反应发生率更低,药物安全性更高,且不会增加丙泊酚用量。

MAP 水平变化幅度小表明血流动力学趋于正常,生命体征稳定;手术过程中可能对 HR 造成影响,影响患者生命体征;CVP 是临床观察血液动力学的主要指标之一,其主要反映有效循环血容量和心功能^[11]。右美托咪定具有较好的抗交感神经活性的作用,且低剂量使用时可取得与常规剂量相同的麻醉效果,与丙泊酚联用可维持患者血流动力学稳定,能够达到宫腔镜子宫肌瘤切除术的麻醉要求^[12]。本研究中, T₀~T₃ 时两组患者 MAP、CVP、HR 均呈先升后降趋势,两组患者各时间点指标比较,差异均无统计学意义,提示宫腔镜子宫肌瘤切除术中使用低剂量右美托咪定复合丙泊酚麻醉可维持患者血流动力学的平稳,临床应用优势更加突出。

综上,宫腔镜子宫肌瘤切除术中使用不同剂量右美托咪定复合丙泊酚麻醉效果均较好,能够维持血流动力学稳定,但低剂量右美托咪定具有术后苏醒时间短、不良反应发生少等优势,且不会增加丙泊酚用量,药物安全性更高,

值得临床广泛应用。

参考文献

- [1] VIDAL-MAZO C, FORERO-DIAZ C, LOPEZ-GONZALEZ E, et al. Clinical recurrence of submucosal myoma after a mechanical hysteroscopic myomectomy: review after 5 years follow up[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2019, 243(3): 41-45.
- [2] 陈阳村, 雷剑, 李军. 羟考酮复合丙泊酚用于宫腔镜子宫肌瘤切除术中疼痛管理的有效性和安全性 [J]. 河北医药, 2019, 41(21): 3210-3213, 3218.
- [3] BINGOL TANRIVERDI T, KOCEROGLU I, DEVRIM S, et al. Comparison of sedation with dexmedetomidine vs propofol during hysteroscopic surgery: single-centre randomized controlled trial[J]. J Clin Pharm Ther, 2019, 44(2): 312-317.
- [4] 子宫肌瘤的诊治中国专家共识专家组. 子宫肌瘤的诊治中国专家共识 [J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(12): 793-800.
- [5] 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.
- [6] 林碧绿, 彭幼, 陈素文. 宫腔镜子宫肌瘤电切术与传统手术治疗子宫肌瘤的效果比较 [J]. 广东医学, 2019, 40(10): 1447-1449, 1453.
- [7] 徐国勇, 周利, 孙昊天, 等. 宫腔镜子宫肌瘤切除术中应用羟考酮复合丙泊酚的麻醉效果 [J]. 中国计划生育学杂志, 2020, 28(6): 827-830.
- [8] 马涛, 白文娟. 宫腔镜下子宫肌瘤电切术患者地佐辛复合丙泊酚麻醉的应用分析 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46(18): 2223-2225.
- [9] 彭栋梁, 王晓娜, 杨军. 不同剂量纳布啡复合丙泊酚对宫腔镜手术患者的麻醉效果 [J]. 医学研究杂志, 2018, 47(7): 111-115.
- [10] 张耀贤, 刘占立, 吴文燕, 等. 右美托咪定联合丙泊酚在硬膜外麻醉妇科手术患者中的应用 [J]. 海南医学, 2018, 29(7): 946-948.
- [11] 马甫营, 王胜斌. 单次注射与持续注射右美托咪定对腹腔镜下子宫肌瘤剔除术患者血流动力学的影响 [J]. 河北医学, 2020, 26(5): 751-754.
- [12] 胡益浓, 周浩. 小剂量右美托咪定静脉泵注联合丙泊酚对宫腔镜手术的麻醉效果 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20(8): 1285-1286.