

盐酸右美托咪定在蛛网膜下腔麻醉 子宫肌瘤切除术中的应用分析

江记飞, 陈 威, 卢智丽

(汉川市妇幼保健院麻醉科, 湖北 孝感 431600)

摘要: **目的** 探讨盐酸右美托咪定应用于蛛网膜下腔麻醉子宫肌瘤切除术中, 对患者舒张压 (DBP)、收缩压 (SBP)、心率 (HR)、血氧饱和度 (SpO_2) 水平的影响。 **方法** 选取 2020 年 1 月至 2022 年 2 月于汉川市妇幼保健院行子宫肌瘤切除术的 100 例患者作为研究对象, 采取随机数字表法将其分为对照组与观察组, 各 50 例。两组患者均采用蛛网膜下腔麻醉, 达到麻醉平面后对照组患者使用咪达唑仑麻醉, 观察组患者使用盐酸右美托咪定麻醉, 比较两组患者运动阻滞时间、感觉神经阻滞时间, 阻滞平面固定后 (T_0)、用药 5 min 时 (T_1)、用药 10 min 时 (T_2)、用药 30 min 时 (T_3) DBP、SBP、HR、 SpO_2 水平、脑电双频谱指数 (BIS), 以及治疗期间不良反应发生情况。 **结果** 观察组患者运动阻滞时间、感觉神经阻滞时间均显著长于对照组; 与 T_0 时比, $T_1 \sim T_3$ 时两组患者 DBP、SBP、HR 水平及对对照组患者 SpO_2 水平均呈先降低后升高趋势, 观察组患者 SpO_2 水平呈逐渐降低趋势, 其中 $T_1 \sim T_3$ 时观察组 HR 显著低于对照组, 而 $T_1 \sim T_3$ 时 SpO_2 、 $T_2 \sim T_3$ 时 DBP 及 T_2 时 SBP 显著高于对照组; 与 T_0 时比, $T_1 \sim T_3$ 时两组患者 BIS 水平呈逐渐降低趋势, 且 T_2 、 T_3 时观察组显著低于对照组; 治疗期间观察组患者不良反应总发生率较对照组显著降低 (均 $P < 0.05$)。两组患者 T_1 时 DBP、BIS 与 T_1 、 T_3 时 SBP 水平经比较, 差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。 **结论** 盐酸右美托咪定在蛛网膜下腔麻醉子宫肌瘤切除术中应用可延长阻滞时间, 对患者术中生命体征影响较小, 同时可提升镇静效果, 优化麻醉深度, 从而达到更好的麻醉效果, 且安全性良好。

关键词: 子宫肌瘤; 子宫肌瘤切除术; 盐酸右美托咪定; 咪达唑仑; 血流动力学

中图分类号: R737.33

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.19.0063.04

子宫肌瘤是女性生殖器最常见的良性肿瘤, 由子宫平滑肌细胞增生而成, 常见于育龄期妇女, 部分患者没有明显的症状或很少有症状, 治疗方法主要为药物治疗和手术治疗。子宫肌瘤切除术是临床手术中常用的术式, 而合理的麻醉方案是手术的关键, 蛛网膜下腔麻醉被广泛用于下腹部与下肢手术, 其特点是起效快、肌松效果好、麻醉效果确切, 但由于术中牵拉兴奋副交感神经, 麻醉阻滞平面较高, 使患者术中生命体征不易控制, 影响术中管理与术后镇静、镇痛。咪达唑仑是一种短效苯二氮草类催眠镇静药物, 通过刺激上行网状激活系统中的抑制性神经递质 (γ -氨基丁酸受体) 增强抑制和阻断脑皮质边缘觉醒, 发挥镇静、肌松、抗惊厥及抗焦虑的作用, 但部分患者在使用咪达唑仑后会出现烦躁不安的情绪, 发生舌

后坠的风险较高^[1]; 而盐酸右美托咪定属于 α_2 -肾上腺素受体激动剂, 具有中枢性抗交感神经的作用, 还能产生近似于自然睡眠的镇静作用, 可保护心、肾和脑等器官功能, 且不会影响患者血流动力学, 其麻醉效果与麻醉的完全性比咪达唑仑更高^[2]。因此, 本研究旨在探讨盐酸右美托咪定应用于蛛网膜下腔麻醉子宫肌瘤切除术中对患者舒张压 (DBP)、收缩压 (SBP)、心率 (HR)、血氧饱和度 (SpO_2) 的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 1 月至 2022 年 2 月于汉川市妇幼保健院行子宫肌瘤切除术的 100 例患者作为研究对象, 采取随机数字表法将其分为对照组与观察组, 各 50 例。对照组患者年龄 28~61 岁, 平均 (39.66 ± 6.41)

作者简介: 江记飞, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 临床麻醉。

- 难治性空洞型肺结核效果观察 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49(20): 2735-2737.
- [9] 赵磊, 狄岩, 王瑜玲, 等. 常规抗结核药物联合经支气管镜冷冻治疗支气管结核的临床疗效及其对免疫功能的影响研究 [J]. 中国全科医学, 2016, 19(29): 3554-3557.
- [10] 艾福利, 高孟秋, 张美栋. 支气管镜辅助治疗支气管结核的效果及对肺功能、免疫功能的影响研究 [J]. 临床误诊误治, 2019,

- 32(10): 66-70.
- [11] 张琦, 薛欣, 党丽云, 等. 经纤维支气管镜介入治疗对支气管结核患者转阴率及疗效的影响 [J]. 陕西医学杂志, 2016, 45(12): 1653-1654.
- [12] 李文博, 刘超, 孙扬, 等. 康复新液联合支气管镜下注射药物治疗复治涂阳空洞型肺结核疗效及对免疫功能和呼吸功能的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(27): 2972-2975, 2988.

岁；病程 3~9 个月，平均 (4.56 ± 1.15) 个月；浆膜下肌瘤 18 例，肌壁间肌瘤 21 例，黏膜下肌瘤 11 例。观察组患者年龄 27~60 岁，平均 (40.53 ± 6.75) 岁；病程 3~10 个月，平均 (4.29 ± 1.09) 个月；浆膜下肌瘤 19 例，肌壁间肌瘤 23 例，黏膜下肌瘤 8 例。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。诊断标准：参照《常见妇科疾病的诊断与治疗》^[3] 中的相关诊断标准。纳入标准：符合上述诊断标准者，B 超可显示肌瘤大小、位置及数目；均有明确的手术指征，需进行手术治疗者；术中均采用蛛网膜下腔麻醉者等。排除标准：对本研究所使用的麻醉药物存在过敏反应者；存在凝血系统异常者；患有精神类疾病与免疫系统疾病者等。所有患者及家属均签署知情同意书，汉川市妇幼保健院医学伦理委员会已批准此研究。

1.2 麻醉方法 术前应对患者进行临床常规检查（心电图、血压）。患者采取侧卧位，对患者 L₃~L₄ 间隙进行蛛网膜下腔麻醉处理，在蛛网膜下腔注射 0.50% 盐酸布比卡因注射液（江苏九旭药业有限公司，国药准字 H20023454，规格：5 mL : 25 mg），使用剂量为 0.2 mg/kg 体质量，注射速度 0.2 mL/s^[4]。麻醉结束后使患者保持平卧位姿势，将麻醉平面控制在低于 T₁₀。然后对照组患者静脉注射咪达唑仑注射液（宜昌人福药业有限责任公司，国药准字 H20067040，规格：2 mL : 2 mg），50 μg/kg 体质量，随后取 50 μg/kg 体质量咪达唑仑与同体积的 0.9% 氯化钠注射液混合后静脉泵入，时间控制在 10 min。观察组患者使用盐酸右美托咪定注射液（四川国瑞药业有限责任公司，国药准字 H20110097，规格：2 mL : 0.2 mg）进行静脉泵入麻醉，药物剂量控制在 1 μg/kg 体质量，静脉泵入时长控制在 10 min。当患者 SBP 水平明显小于 80 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 时，或者与基础值相比下降幅度超过 25% 时，则患者处于低血压状态，应用盐酸麻黄碱注射液（江苏吴中医药集团有限公司苏州制药厂，国药准字 H32021368，规格：1 mL : 30 mg）静脉注射，根据患者血压情况将剂量控制在 5~10 mg；当患者 HR 过于缓慢，则应用硫酸阿托品注射液（安徽长江药业有限公司，国药准字 H34021900，规格：1 mL : 0.5 mg）静脉注射，剂量控制在 0.5 mg/次。

1.3 观察指标 ①麻醉相关指标。比较两组患者运动阻滞时间与感觉神经阻滞时间。②血流动力学。采用动态血压心电监护仪（北京老同仁光电技术有限公司，型号：AMR-401a 型）监测并比较两组患者不同时间段 [阻滞平面固定后 (T₀)、用药 5 min 时 (T₁)、用药 10 min 时 (T₂)、用药 30 min 时 (T₃)] DBP、SBP、HR、SpO₂ 水平。③脑电双频谱指数 (BIS)^[5]。采用 BIS 评估与对比两组患者

T₀、T₁、T₂、T₃ 时的镇静效果，其中 BIS 总分 100 分，40~60 分最佳，数值越大越清醒。④不良反应。比较两组患者恶心、心跳过缓、呼吸抑制发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计学软件分析数据，计数资料以 [例 (%)] 表示，采用 χ^2 检验；使用 S-W 法检验计量资料数据是否服从正态分布，对于符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，两组间比较采用 t 检验；多时间点计量资料比较采用重复测量方差分析，两两比较采用 SNK- q 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者麻醉相关指标比较 观察组患者运动阻滞时间、感觉神经阻滞时间均显著长于对照组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组患者麻醉相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$, min)

组别	例数	运动阻滞时间	感觉神经阻滞时间
对照组	50	149.48 ± 19.86	177.45 ± 28.59
观察组	50	189.45 ± 36.72	254.59 ± 29.65
t 值		6.770	13.243
P 值		<0.05	<0.05

2.2 两组患者血流动力学指标水平比较 与 T₀ 时比，T₁~T₃ 时两组患者 DBP、SBP、HR 水平及对照组患者 SpO₂ 水平均呈降低后升高趋势，观察组患者 SpO₂ 水平呈逐渐降低趋势，其中 T₁~T₃ 时观察组患者 HR 水平显著低于对照组，而 T₁~T₃ 时 SpO₂、T₂~T₃ 时 DBP 及 T₂ 时 SBP 水平显著高于对照组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)；但两组患者 T₁ 时 DBP 与 T₁、T₃ 时 SBP 水平经比较，差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)，见表 2。

2.3 两组患者 BIS 水平比较 与 T₀ 时比，T₁~T₃ 两组患者 BIS 水平呈逐渐降低趋势，且 T₂、T₃ 时观察组显著低于对照组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)；但 T₁ 时两组患者 BIS 水平比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 3。

2.4 两组患者不良反应发生情况比较 治疗期间观察组患者不良反应总发生率较对照组显著降低，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

3 讨论

子宫肌瘤的诱发因素与高龄、流产、妇科炎症等有关，部分子宫肌瘤患者会出现下腹坠胀、腰酸背痛等症状。临床治疗方中多采用子宫肌瘤切除术治疗，在进行手术治疗前通常实施蛛网膜下腔麻醉。而随着医疗技术水平的提高，患者对手术时的舒适度和安全性要求越来越高，因此临床上麻醉辅助药物大多使用静脉镇静药物，其更有利于消除患者术前的恐惧、紧张、焦虑等情绪。

采用咪达唑仑麻醉具有良好的镇静作用，具有起效

表 2 两组患者血流动力学指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	DBP(mmHg)				SBP(mmHg)			
		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
对照组	50	82.64±8.09	75.26±7.58 [*]	64.59±8.49 ^{*#}	72.89±7.29 ^{*△}	107.62±6.09	103.54±7.26 [*]	101.05±9.26 [*]	106.26±9.46 [△]
观察组	50	80.48±8.16	77.53±7.92	75.36±7.12 [*]	78.15±5.18 [△]	108.25±5.84	106.25±7.52	105.46±9.25	109.25±5.26 ^{#△}
t 值		1.329	1.464	6.873	4.159	0.528	1.833	2.382	1.953
P 值		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05

组别	例数	HR(次/min)				SpO ₂ (%)			
		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
对照组	50	76.45±4.05	75.03±5.16	68.25±4.03 ^{*#}	70.05±4.06 ^{*#△}	101.28±1.36	98.23±1.46 [*]	97.26±2.92 ^{*#}	98.26±1.21 ^{*△}
观察组	50	76.26±3.95	72.25±3.49 [*]	66.64±3.48 ^{*#}	68.25±3.01 ^{*#△}	101.79±1.45	100.25±1.02 [*]	99.26±1.36 ^{*#}	99.06±1.12 ^{*#}
t 值		0.237	3.156	2.138	2.518	1.814	8.020	4.390	3.431
P 值		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>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。DBP：舒张压；SBP：收缩压；HR：心率；SpO₂：血氧饱和度。
1 mmHg=0.133 kPa。

表 3 两组患者 BIS 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
对照组	50	65.93±0.92	64.86±3.05 [*]	63.11±3.92 ^{*#}	55.68±2.36 ^{*#△}
观察组	50	65.61±0.82	64.14±2.95 [*]	57.25±3.14 ^{*#}	47.64±2.69 ^{*#△}
t 值		1.836	1.200	8.250	15.887
P 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。BIS：脑电双频谱指数。

表 4 两组患者不良反应发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	恶心	心率过缓	呼吸抑制	总发生
对照组	50	5(10.00)	6(12.00)	7(14.00)	18(36.00)
观察组	50	2(4.00)	3(6.00)	4(8.00)	9(18.00)
χ ² 值					4.110
P 值					<0.05

快、半衰期短的特点，可迅速通过血-脑屏障，作用于脑干网状结构和大脑边缘系统，调节中枢神经系统的丘脑和皮层的活动，达到镇静、催眠作用^[6-7]。目前右美托咪定也被逐渐应用于妇科手术中，其可调节交感神经系统，降低儿茶酚胺的释放，不仅能控制手术中的血压水平，还可抑制苏醒期的血压升高，具有双向调节心血管系统的作用^[8]。本研究结果显示，观察组患者运动阻滞时长、感觉神经阻滞时长均显著长于对照组；T₁~T₃ 时观察组患者 HR 水平显著低于对照组，而 T₁~T₃ 时 SpO₂、T₂~T₃ 时 DBP 及 T₂ 时 SBP 水平显著高于对照组，表明相比于咪达唑仑，盐酸右美托咪定在蛛网膜下腔麻醉子宫肌瘤切除术中应用可延长阻滞时间，从而取得更好的麻醉效果，且对患者术中生命体征影响较小。其原因在于，右美托咪定可与突触后膜受体结合，使交感神经活性降低，还可激活蓝斑 α₂ 肾上腺受体，解除对腹外侧视前核的抑制，进一步阻止前脑

皮层觉醒组胺的释放，从而延长感觉阻滞时间、运动阻滞时间^[9]。

BIS 是能够有效预测麻醉深度的一项指标，其可将脑电图的功率和频率经双频分析作出的混合信息拟合成一个最佳数字，用 0~100 分表示，100 代表清醒状态，0 代表完全无脑电活动状态（大脑皮层抑制）^[10]。本研究结果显示，T₂、T₃ 时观察组患者 BIS 水平显著低于对照组；治疗期间观察组患者不良反应总发生率较对照组显著降低，表明相比于咪达唑仑，盐酸右美托咪定在蛛网膜下腔麻醉子宫肌瘤切除术中应用能提升镇静效果，优化麻醉深度，安全性良好。原因在于，右美托咪定可通过激动血管平滑肌细胞 α₂ 受体，使微循环血管收缩，从而延缓药物吸收，维持麻醉的安全性，药物作用部位是脑干蓝斑区，该区域可调节睡眠与觉醒，且与其他镇静剂相比，用药后患者发生呼吸抑制的不良反应较少^[11]。

综上，盐酸右美托咪定在蛛网膜下腔麻醉子宫肌瘤切除术中应用可延长阻滞时间，对患者术中生命体征影响较小，可提升镇静效果，优化麻醉深度，从而达到更好的麻醉效果，且安全性良好，临床可进一步推广应用。

参考文献

- [1] 路喻清, 张海亮, 冯阳阳. 咪达唑仑复合芬太尼在改善子宫肌瘤剔除术患者应激状态中的应用 [J]. 中华保健医学杂志, 2016, 18(5): 409-410.
- [2] 岳霞影, 王莉芬, 唐炜. 右美托咪定在子宫肌瘤剔除术中的应用分析 [J]. 中国妇幼保健研究, 2022, 33(5): 102-106.
- [3] 茹亚. 常见妇科疾病的诊断与治疗 [M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 2013: 68-73.
- [4] 王波, 张剑. 蛛网膜下腔联合硬膜外阻滞麻醉对子宫肌瘤切除

盐酸西替利嗪联合孟鲁司特钠治疗 小儿咳嗽变异性哮喘的临床研究

金顺任, 刘 洋

(白城中心医院儿科, 吉林 白城 137000)

摘要: **目的** 分析盐酸西替利嗪联合孟鲁司特钠治疗小儿咳嗽变异性哮喘 (CVA) 对其肺功能及血清免疫球蛋白 E (IgE)、25-羟维生素 D₃[25-(OH)D₃] 水平的影响。**方法** 选取 2019 年 1 月至 2022 年 3 月白城中心医院收治的 82 例 CVA 患儿, 采用随机数字表法分为对照组 (41 例, 采用孟鲁司特钠治疗) 和观察组 (41 例, 采用盐酸西替利嗪联合孟鲁司特钠治疗), 两组患儿均持续治疗 10 周。比较两组患儿治疗后的临床疗效, 治疗前后日间/夜间咳嗽症状评分、第 1 秒用力呼气容积 (FEV₁)、用力肺活量 (FVC)、最大呼气峰流速占预计值的百分比 (PEF%)、第 1 秒用力呼气容积与用力肺活量的比值 (FEV₁/FVC) 及血清 IgE、25-(OH)D₃ 水平, 以及治疗期间不良反应发生情况。**结果** 观察组患儿总有效率为 90.24%, 显著高于对照组的 73.17%; 治疗后两组患儿日间/夜间咳嗽症状评分较治疗前均显著降低, 观察组较对照组显著下降; 两组患儿 FEV₁、FEV₁/FVC、PEF% 及 25-(OH)D₃ 水平显著升高, 观察组较对照组显著上升; 血清 IgE 显著降低, 观察组较对照组显著下降 (均 $P < 0.05$); 两组患儿不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 对 CVA 患儿采用盐酸西替利嗪联合孟鲁司特钠治疗, 可缓解其慢性咳嗽症状, 降低血清 IgE, 提高血清 25-(OH)D₃ 水平, 同时有效改善患儿的肺功能, 安全有效。

关键词: 小儿咳嗽变异性哮喘; 盐酸西替利嗪; 孟鲁司特钠; 肺功能; 免疫球蛋白 E; 25-羟维生素 D₃

中图分类号: R562.2+5

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.19.0066.04

咳嗽变异性哮喘 (cough variant asthma, CVA) 是哮喘的一种形式, 其生理病理变化与哮喘病一样, 慢性咳嗽为临床主要特征。由于 CVA 易反复发作, 会造成免疫功能与肺功能的损害, 如未得到早期诊断和干预治疗, 最终可能进展为典型支气管哮喘, 对患儿的生活质量造成严重影响。临床上大多使用糖皮质激素、支气管扩张剂等药物治疗 CVA, 达到控制病情进展、缓解哮喘发作的治疗目的。临床上认为白三烯通过提升血管通透性, 使气道局部反应性升高, 其与 CVA 的气道炎症反应关系密切, 因此, 抑制炎症反应、降低气道高反应成为了提高 CVA 治疗疗效的关键^[1]。孟鲁司特钠是一种白三烯受体拮抗剂, 可将腺

苷环化酶激活, 阻碍白三烯活性, 在控制小儿哮喘方面效果良好, 但长期使用, 恶心、呕吐、头痛等不良反应的发生较多^[2]。盐酸西替利嗪作为一类高选择性组胺 H1 受体拮抗药, 对白三烯有拮抗作用, 同时也具有强效的抗炎作用, 能抑制气道的炎症, 降低其高反应性, 缓解 CVA 患儿临床症状^[3]。本研究旨在探讨盐酸西替利嗪联合孟鲁司特钠对 CVA 患儿肺功能及血清免疫球蛋白 E (IgE)、25-羟维生素 D₃[25-(OH)D₃] 水平的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用随机数字表法将 2019 年 1 月至 2022 年 3 月白城中心医院收治的 82 例 CVA 患儿分为对照组

作者简介: 金顺任, 大学专科, 副主任医师, 研究方向: 内分泌、呼吸系统相关疾病的诊治。

- 术患者的临床应用观察 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 2021, 28(12): 1497-1500.
- [5] 吴茂彬, 张同霞, 谷建华, 等. 脑电双频谱指数与听觉诱发电位指数在麻醉深度量化评价中的对比研究 [J]. 中国医学装备, 2019, 16(9): 109-112.
- [6] 祁辅友. 子宫肌瘤聚焦超声治疗中应用地佐辛或芬太尼复合咪达唑仑的麻醉效果 [J/CD]. 实用妇科内分泌杂志 (电子版), 2017, 4(20): 92, 94.
- [7] 刘晓宇, 方婷, 曾国新. 瑞芬太尼联合咪达唑仑对子宫肌瘤术患者应激反应的影响 [J]. 北方药学, 2016, 13(8): 15-16.
- [8] 王威, 崔崇英, 辛开荣, 等. 盐酸右美托咪定注射液在蛛网膜下腔麻醉子宫肌瘤切除术中的应用 [J]. 中国医学创新, 2018, 15(23): 44-47.
- [9] 杨峰, 林成新. 右美托咪定心血管效应的机制 [J]. 临床麻醉学杂志, 2021, 37(9): 999-1002.
- [10] 刘冰, 王守田, 宋彬. 脑电图双频谱指数监测仪在精准麻醉中的应用 [J]. 中国医学装备, 2019, 16(1): 93-95.
- [11] 丁荷蓓, 张稳稳, 陈为国, 等. 右美托咪定对腰硬联合麻醉下子宫肌瘤切除术患者术中的镇静效果及综合评价 [J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(29): 5736-5739.