

# 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作用

任晓芳

(太原市妇幼保健院 山西太原 030000)

**【摘要】**目的：分析宫腔镜手术行小剂量右美托咪定静脉泵注搭配丙泊酚麻醉的效果。方法：选取2022年4月-2024年6月接诊的86例宫腔镜手术患者作为研究对象，按随机数字法分对照组、观察组，对照组行常规右美托咪定静脉泵注搭配丙泊酚，观察组则调整为小剂量右美托咪定，同样搭配丙泊酚，比较两组患者的血流动力学变化及疼痛反应、不良反应、麻醉时间。结果：麻醉前，两组MAP及HR指标无明显差异 ( $p>0.05$ )，麻醉15min，观察组MAP及HR均高于对照组 ( $p<0.05$ )；两组术中及术后3h，VAS评分对比无统计学意义 ( $p>0.05$ )；观察组不良反应率低于对照组 ( $p<0.05$ )；观察组麻醉起效时间与对照组相比无统计学意义 ( $p>0.05$ )；观察组呼吸恢复时间、清醒时间比对照组短 ( $p<0.05$ )。结论：宫腔镜手术中以小剂量右美托咪定静脉泵注搭配丙泊酚干预的效能显著，可调节患者血流动力学，减少麻醉药物用量的同时缩短苏醒时间，该麻醉技术安全性高，具有应用价值。

**【关键词】**右美托咪定；小剂量；丙泊酚；宫腔镜；血流动力学

Anesthesiaesthetic effect of low-dose dexmedetomidine intravenous infusion with propofol in hysteroscopic surgery

Ren Xiaofang

(Taiyuan Maternal and Child Health Care Hospital, Shanxi Taiyuan 030000)

**[Abstract]** Objective: To analyze the effect of dexmedetomidine with propofol anesthesia. Methods: select 86 cases of hysteroscopic surgery patients in April 2022-June 2024, according to the random number method, control group, observation group, control group conventional dexmedetomidine pump with propofol, observation group is adjusted to small dose of dexmedetomidine, also with propofol, compare the hemodynamic changes of the two groups of patients, pain reaction, adverse reactions, anesthesia time. Results: Before anesthesia, there was no significant difference in MAP and HR indexes ( $p>0.05$ ), and the observation group and HR were higher than the control group ( $p<0.05$ ); the VAS score at 3h ( $p>0.05$ ); the observation group had a lower adverse reaction rate ( $p<0.05$ ); the onset time of the control group was not statistically significant ( $p>0.05$ ); and the recovery time was shorter than the control group ( $p<0.05$ ). Conclusion: In hysteroscopic surgery, the small dose of dexmedetomidine infusion and propofol intervention is effective, which can adjust the hemodynamics, reduce the dosage of anesthetic drugs and shorten the recovery time. This anesthesia technology has high safety and has application value.

**[Key words]** Dexmedetomidine; low dose; propofol; hysteroscopy; hemodynamics

宫腔镜是微创疗法，所产生的出血量少，术后康复速度快，在妇科疾病干预中广泛应用，对子宫息肉、内膜息肉等疾病具有显著的疗效。手术过程中，病患容易发生迷走神经反射异常，术后会产生强烈刺激，也容易引起不良反应<sup>[1]</sup>。若术中出現强烈应激反应，则无法顺利完成手术，影响到患者术后康复速度。针对患者病情采取局部麻醉、区域阻滞具有必要性，其中，右美托咪定 (Dex) 是新型麻醉药物，该药物作为  $\alpha_2$ -肾上腺素受体激动剂，可持续性镇静、镇痛。将该药物泵入到人体内后，患者会进入深度睡眠。有调查中指出<sup>[2]</sup>，以不同剂量右美托咪定干预所达到的效果不同，为此，本研究将宫腔镜手术患者作为研究对象，均采用右美托咪定搭配丙泊酚干预，但右美托咪定剂量不同，分析对患者机体功能的影响。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2022年4月-2024年6月接诊的86例宫腔镜手术患者作为研究对象，按随机数字法分对照组、观察组，每组有43例。对照组：年龄24-59 ( $39.35 \pm 4.25$ )岁，体质量BMI  $17.68-26.85$  ( $22.36 \pm 1.65$ )  $\text{kg}/\text{m}^2$ ；观察组：年龄23-58 ( $39.23 \pm 4.31$ )岁，体质量BMI  $17.74-26.74$  ( $22.43 \pm 1.72$ )  $\text{kg}/\text{m}^2$ ；两组患者常规资料同比无显著差异 ( $p>0.05$ )。

纳入标准：①患者意识清晰、具有正常沟通能力；②所有患者均符合妇科诊疗条件；③患者资料健全；④年龄均超过18岁。

排除标准：①临床资料不健全；②肝肾器质性病变；③

患有其他急性病变；④中途退出研究。

1.2 方法

所有患者在术前均常规禁食、禁水 8h，患者进入手术室后，需建立静脉通路，对患者病情实时监测，若无异常符合手术要求，则带领患者进入手术室。

对照组：以常规剂量右美托咪定搭配丙泊酚，右美托咪定静脉泵注量为  $1\mu\text{g}/\text{kg}$ ，每次泵注 10min，随后注射丙泊酚，初始剂量调整为  $2\mu\text{g}/\text{ml}$ ，在输注中控制靶向输入量，术中根据手术情况对丙泊酚浓度调整或者追加。

观察组：以小剂量右美托咪定搭配丙泊酚，以静脉泵注为主，将右美托咪定量调整为  $0.5\mu\text{g}/\text{kg}$ ，泵注方法与对照组一致，丙泊酚使用方法如对照组。

1.3 观察指标

①血流动力学：麻醉前及麻醉 15min，对患者平均动脉压、心率进行检测，分别以 MAP 及 HR 表示。

②疼痛反应：通过视觉模拟评分量表调查患者术中及术后 3h 疼痛反应，该量表共计 10 分，分值高则表示疼痛严重。

③不良反应：低血压、呼吸抑制、术后躁动。

④麻醉时间：包括麻醉起效时间、呼吸恢复时间、清醒时间。

1.4 统计学处理

选取 spss22.0 软件对数据处理，计量资料标准差通过  $\bar{x} \pm s$  表示，t 检验，计数资料概率%表示， $X^2$  检验， $p < 0.05$  表示差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 两组患者麻醉前及麻醉 15min MAP 及 HR 指标对比  
麻醉前，两组 MAP 及 HR 指标无明显差异 ( $p > 0.05$ )，麻醉 15min，观察组 MAP 及 HR 均高于对照组 ( $p < 0.05$ )，见表 1。

2.2 两组患者术中及术后 3h VAS 评分对比

两组术中及术后 3h，VAS 评分对比无统计学意义 ( $p > 0.05$ )，见表 2。

2.3 两组患者术后不良反应对比

观察组不良反应率低于对照组 ( $p < 0.05$ )，见表 3。

2.4 两组患者麻醉时间对比

观察组麻醉起效时间与对照组相比无统计学意义 ( $p > 0.05$ )；观察组呼吸恢复时间、清醒时间比对照组短 ( $p < 0.05$ )，见表 4。

表 1 两组患者麻醉前及麻醉 15min MAP 及 HR 指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	MAP (mmhg)		HR (次/min)	
	麻醉前	麻醉 15min	麻醉前	麻醉 15min
观察组 (n=43)	99.35 ± 7.12	84.62 ± 6.15	88.35 ± 6.25	69.45 ± 6.05
对照组 (n=43)	99.28 ± 7.26	76.63 ± 6.18	88.52 ± 6.31	62.36 ± 5.87
t	0.286	11.856	0.628	7.326
p	0.768	0.001	0.468	0.001

表 2 两组患者术中及术后 3h VAS 评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	术中	术后 3h
观察组	43	0.68 ± 0.05	2.36 ± 0.05
对照组	43	0.59 ± 0.04	2.28 ± 0.13
t		0.226	0.415
p		0.756	0.635

表 3 两组患者术后不良反应对比 (n, %)

组别	例数	低血压	呼吸抑制	术后躁动	发生率
观察组	43	1 (2.32)	0 (0.00)	1 (2.32)	2 (4.65)
对照组	43	3 (6.97)	2 (4.65)	3 (6.97)	8 (18.60)
$X^2$					4.658
P					0.034

表 4 两组患者麻醉时间对比 ( $\bar{x} \pm s$ , min)

组别	例数	麻醉起效时间	呼吸恢复时间	清醒时间
观察组	43	3.35 ± 1.02	6.25 ± 1.21	4.05 ± 0.12
对照组	43	3.18 ± 1.36	12.68 ± 2.68	6.65 ± 0.25
t		0.352	5.326	3.668
p		0.685	0.001	0.001

### 3. 讨论

宫腔镜手术具有微创性、所产生的创口小,术后恢复速度快,在临床上广泛应用。对于子宫内膜切除及子宫肌瘤切除、内膜息肉切除均有较好的效果。该手术是微创疗法,但术中会引起迷走神经兴奋,引起恶心及心脏骤停等病症,麻醉药物对患者心率、血压影响较大,若术中体征异常变化,会影响到机体功能稳定性,无法促进术后康复<sup>[1]</sup>。为此,为保证手术顺利进行,减轻术后疼痛,治疗期间采取麻醉干预,或者局部麻醉阻滞,可减轻术中生理不适感,使术后疼痛大幅减轻。有研究指出<sup>[4]</sup>,医疗技术发展后,宫腔镜在妇科疾病诊断及治疗中应用,该疗法创伤小,手术时间短,术后恢复快。但宫腔镜作为有创技术,不可避免对人体产生刺激,术前麻醉成功率高,术中则根据患者实际情况对麻醉用量调整。

基于本研究结果看,观察组术中平均动脉压及心率波动小,并未大幅降低,而常规剂量右美托咪定与丙泊酚麻醉,麻醉效应强,术中心率及血压降低幅度大。自患者麻醉时间看,两组患者的麻醉起效时间差异不显著,但观察组术后呼吸恢复时间及清醒时间比对照组短。该结果显示,小剂量右美托咪定联合丙泊酚麻醉,对患者机体功能的影响小,0.5  $\mu\text{g}/\text{kg}$  剂量右美托咪定可稳定患者体征。有研究指出,宫腔镜手术多数患者及高危患者采取全麻干预效果好,丙泊酚是传统麻醉药物,可激活 GABA 受体,具有稳定的镇静催眠功能,该药物起效速度快、恢复周期短,可控性比较好<sup>[5]</sup>。在短时间内镇静及镇痛,临床将此类药物作为辅助性药物。丙泊酚效果显著,但部分患者耐受性不同,术中也容易发生呼吸抑制。麻醉期间,若药物剂量过大,会增高低血压及咳

嗽或者出现心律失常,对手术进程产生巨大的影响<sup>[6]</sup>。临床多采取联合麻醉技术,比如,联合枸橼酸舒芬太尼,该药物具有镇痛及镇静效果,但容易增加呼吸抑制风险<sup>[7]</sup>。右美托咪定是  $\alpha 2$ -肾上腺素受体激动剂,具有稳定的镇静及镇痛效果,自皮下注射,在短期内吸收,达到峰值时间一般在 1h,经静脉滴注后,半衰弱期一般是 6min,稳态容积在 118L,在人体内代谢,伴随尿液将代谢物质全面清理,半衰弱期一般在 2h,清除期则在 39L/h。右美托咪定在术中应用,可抑制儿茶酚胺水平,并调节血流动力学<sup>[8]</sup>。该药物对中枢神经及外周交感神经系统产生反应,也能调节交感兴奋性,具有抵抗焦虑的效果,抑制去甲肾上腺素释放。有研究指出<sup>[9]</sup>,大剂量右美托咪定效果显著,但会对机体自主调节功能产生抑制,出现呼吸抑制及恶心呕吐、烦躁等问题,小剂量右美托咪定也能调节人体自主功能,但小剂量给药则更为安全,观察组患者的不良反应率低于对照组。宫腔镜手术对宫颈产生刺激,使用输卵管插管等操作,患者血压指标增高,以丙泊酚搭配小剂量右美托咪定总体麻醉效果显著,患者术后清醒速度快,而且常规剂量与小剂量右美托咪定相比,术中及术后疼痛反应差异性小。说明两种剂量镇痛效果无过大差异,药物均能快速在人体内分布,达到理想的麻醉效果。总体上看,右美托咪定半衰弱期短,药物清除速度快,减少药物剂量后,可缩短术后清醒时间。有研究指出<sup>[10]</sup>,右美托咪定的镇静及镇痛效果显著,有效减轻药物不良反应,缩减药物量不会影响麻醉效果,也能有效预防不良反应。

综上所述,宫腔镜手术中以小剂量右美托咪定静脉泵注搭配丙泊酚麻醉,该联合麻醉技术可减轻术后疼痛反应,缩短患者苏醒时间,减轻对术中血压及心率的影响,该疗法的安全性高,具有临床应用价值。

### 参考文献:

- [1] Tianyu Wu, Tao Fang, Yuanhang Dong, Jingxia Mao, Jia Wang, Ming Zhao, Ruijin Wu. Comparison of Secondary Prevention Following Hysteroscopic Adhesiolysis in the Improvement of Reproductive Outcomes: A Retrospective Cohort Study[J]. Journal of Clinical Medicine, 2023, 13 (1): 114-115.
- [2] 王贵松. 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作用[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2023, 10 (32): 25-27.
- [3] 辛明钊. 右美托咪定与丙泊酚复合舒芬太尼在宫腔镜诊治术中的临床麻醉效果对比[J]. 智慧健康, 2023, 9 (20): 39-42.
- [4] 郝树鹏. 小剂量右美托咪定静脉泵注联合丙泊酚在宫腔镜手术麻醉中的应用效果分析[J]. 中国社区医师, 2023, 39 (09): 28-30.
- [5] 葛建岭, 王伟, 杨勇, 陈仁军. 右美托咪定、舒芬太尼联合小剂量丙泊酚用于宫腔镜手术麻醉的临床效果[J]. 山东医药, 2023, 63 (07): 65-67.
- [6] 许文彬. 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作用[J]. 北方药学, 2023, 20 (02): 187-189+193.
- [7] 黄鹏程, 郑海旅, 郑欢洁. 右美托咪定联合丙泊酚静脉全麻应用于宫腔镜检查术的临床研究[J]. 中国现代药物应用, 2022, 16 (09): 126-128.
- [8] 邓红洲. 丙泊酚+右美托咪定+盐酸戊乙奎醚在宫腔镜手术中的应用效果[J]. 中外医学研究, 2022, 20 (12): 142-145.
- [9] 张志佳, 吴安石. 右美托咪定与丙泊酚复合舒芬太尼用于宫腔镜诊治术麻醉的临床效果比较[J]. 北京医学, 2022, 44 (04): 322-326.
- [10] 马敏, 殷艺娜, 余庆. 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[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2022, 6 (01): 59-61.