

右美托咪定复合丙泊酚在宫腔镜检查的临床观察

范文锋 李胜好 罗会平 李智睿 蒋建平

广东省佛冈县人民医院麻醉科 广东 佛冈 511600

【摘要】：目的：观察在 BIS 监测下右美托咪定复合丙泊酚在宫腔镜检查的临床麻醉效果。方法：选择 ASA I 级宫腔镜检查患者 40 例，随机分成 A、B 两组，每组 20 例。在手术前 10 分钟 A 组静脉泵注舒芬太尼(0.1ug/kg)，B 组静脉泵注右美托咪定(0.4ug/kg)和舒芬太尼 (0.1ug/kg)；两组记录患者入室时(T0)，泵注丙泊酚前 5min (T1)，泵注丙泊酚至 BIS 降至 65 即时(T2)、5min (T3)、10min (T4) 的 SBP、DBP、MAP、HR、ECG、SPO2 情况，同时记录麻醉诱导时间、BIS 恢复至 85 时间、steward 评分为 6 分时间、丙泊酚使用量及低血压例数(包括麻黄素使用例数)、不良反应的发生情况。结果：B 组血压 T1 与 T0 比较差异有统计学意义(P<0.05)；两组心率相比较 T1、T2 时节点差异有统计学意义(P<0.05)，B 组心率 T1、T2、T3、T4 与 T0 比较差异有统计学意义(P<0.05)；两组丙泊酚平均使用量、麻醉后 BIS 恢复时间比较差异有统计学意义(P<0.05)。两组间的不良事件发生率无统计学差异。结论：宫腔镜检查中联合使用右美托咪定能减少丙泊酚使用剂量，加速患者麻醉复苏,优化麻醉效果。

【关键词】：BIS；右美托咪定；舒芬太尼；宫腔镜；血流动力学

Clinical observation of dexmedetomidine combined with propofol in hysteroscopy

Wenfeng Fan, Shenghao Li, Huiping Luo, Zhirui Li, Jianping Jiang

Department of Anesthesiology, People's Hospital of Fugang Guangdong Fugang 511600

Abstract: Objective: The purpose of this study was to observe the safety of dexmedetomidine combined with propofol for hysteroscopy under bispectral index(BIS) monitoring. Methods: A total of 40 female patients undergoing hysteroscopy were randomly assigned to either the non-dexmedetomidine group(group A) or the dexmedetomidine group(group B). The study drug(Group A, sufentanil 0.1ug/kg; Group B, dexmedetomidine 0.4ug/kg, sufentanil 0.1ug/kg) was loaded for 10 minutes combined with propofol to maintain a bispectral index of 55 to 65 during the procedure. We collected standard hemodynamic and BIS monitoring data at six different time points. Induction time of anesthesia, recovery time and dosage of propofol in both groups were compared. The adverse events, especially the incidence of hypotension, were also recorded. Results: Hemodynamic parameters were within normal limits, but heart rates in Group B after induction were significantly lower at the perioperative 0th, 5th, and 10th minutes. Group B significantly decrease the dosage of propofol and recovery time compared with Group A. The rate of adverse events did not differ between the groups. Conclusion: The combination of dexmedetomidine-propofol can reduce the dosage of propofol and recovery time without increasing hemodynamic complications compared with propofol during hysteroscopy.

Keywords: BIS; Dexmedetomidine; Sufentanil; Hysteroscopy; Hemodynamics

右美托咪定作为高选择性 α_2 肾上腺素能受体激动剂,具有镇静、镇痛和抗焦虑的作用¹,能让患者产生生理性睡眠并对呼吸功能影响比较少²。目前研究认为,丙泊酚由于对大脑迷走神经紧张的影响和交感神经的抑制可引起心动过缓和低血压以及由于使用剂量和使用前复合其他药物引起短暂呼吸抑制而对患者产生不利影响,同时深麻醉对患者产生明显不良反应而影响患者术后康复。本研究观察右美托咪定复合丙泊酚用于宫腔镜检查时血液动力学变化、麻醉后恢复情况和不良反应的发生率,以探讨其临床适应症提供临床参考。

1 资料和方法

一般资料选择已禁食 6 小时需行宫腔镜检查患者 40 例,年龄 22~54 岁,体重 42~65kg, ASA I 级。心、肺、肝、肾功能未见异常,无药物滥用史、精神神经疾病史和阿片药物过敏史。随机双盲分为 A、B 两组,每组 20 例。A 组丙泊酚复

合舒芬太尼组, B 组丙泊酚复合右美托咪定和舒芬太尼组。

麻醉方法患者入室后开放静脉,静脉输注复方乳酸钠 15ml.kg-1.h-1,鼻导管吸氧,流量 2L/min,多功能监测仪连续监测 NIBP、HR、ECG、SPO2、RR。所有患者入室平卧测生命体征(T0);取截石位前 10 分钟 A 组给予舒芬太尼 0.1ug/kg、B 组同时泵注右美托咪定 0.4ug/kg,泵注丙泊酚使 BIS 下降至 65 开始手术并维持 BIS 在 60±5 之间至手术结束,并记录丙泊酚用量;分别记录泵注丙泊酚前 5 分钟(T1),泵注丙泊酚后 BIS 下降至 65 即时(T2)、5min (T3)、10min (T4) 的生命体征,并在每个时间点记录 BIS 变化值,同时记录不良反应情况(呼吸抑制、心动过缓、低血压、术中体动),麻醉期间发生低血压、心动过缓(收缩压低于 90mmHg 或麻醉后收缩压较基础值下降幅度大于或等于 25%,心率小于 50 次/分钟)时,静脉注射麻黄碱 5mg、阿托品 0.25mg,必要时重复给药。

观察指标观察麻醉前后 SBP、DBP、MAP、HR、ECG、SPO2 情况,同时记录麻醉时间、停注丙泊酚后 BIS 恢复至 85 时间、Steward 评分达 6 分时间、丙泊酚使用量及低血压例数(包括麻黄素使用例数)、不良反应的发生情况。Steward 苏醒评分:1.清醒程度:完全清醒 2 分;对刺激有反应 1 分;对刺激无反应 0 分;2.呼吸道通畅程度:可按医师吩咐咳嗽 2 分;不用支持可以维持呼吸道通畅 1 分;呼吸道需要予以支持 0 分;3.肢体活动度:肢体能作有意识的活动 2 分;肢体无意识活动 1 分;肢体无活动 0 分。

统计分析采用 SAS12.0 统计软件分析数据,计量资料以标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用单因素方差分析,组内比较采用重复测量的方差分析,计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

二组血压 T2、T3、T4 与 T0 比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),B 组 T1 与 T0 比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),两组血压各时节点相比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),术中最低血压比较差异也无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 1);两组心率 T1、T2 时节点相比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),B 组心率 T1、T2、T3、T4 与 T0 比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$) (表 2);两组一般情况比较差异也无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 3),两组丙泊酚平均使用量、麻醉后 BIS 恢复时间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),麻醉时间、steward 评分为 6 分时间比较差异也无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 4),两组患者检查中均无使用麻黄碱和阿托品。

表 1 二组麻醉期间 MAP.SBP.DBP 的变化 ($n=20 \bar{x} \pm s$)

组别		A 组	B 组
麻醉前(MAP)(mmHg)	T0	89.3±9.4	91.8±9.8
	T1	86.8±10.2	82.5±9.2 a
麻醉后 MAP(mmHg)	T2	68.3±9.7 a	68.5±10.7 a
	T3	70.7±8.0a	70.3±9.0 a
	T4	71.8±9.9 a	71.8±8.8 a
麻醉中(mmHg)	最低 SBP	97.9±11.5	96.7±11.2
	最低 DBP	56.6±8.8	56.±9.6
	最低 MAP	68.3±9.7	68.5±10.7

表 2 二组麻醉期间 HR 的变化 ($n=20 \bar{x} \pm s$)

组别	A 组	B 组
T0	79.8±15.2	77.6±10.0
T1	78.8±14.5	68.6±11.5ab

T2	73.3±11.3	66.7±7.2 ab
T3	71.0±10.4	66.6±5.9 a
T4	70.5±10.3	67.1±5.6 a

表 3 一般情况比较 ($n=20 \bar{x} \pm s$)

组别	年龄	体重	不良反应例数
A 组	38.6±9.9	51.2±8.5	4
B 组	39.4±9.3	56.7±8.4	3

表 4 二组丙泊酚总量 ml、平均丙泊酚用量 ml、麻醉时间 min、BIS 恢复时间 min、steward 变化 ($n=20, \bar{x} \pm s$)

组别	丙泊酚总量	平均丙泊酚用量	麻醉时间	BIS 恢复时间	steward 时间
A 组	509.3	25.5±6.3	21.4±6.7	17.8±3.5	7.5±2.5
B 组	370.6	18.5±5.0a	17.6±7.2	9.1±4.2 a	9.4±4.6

3 讨论

宫腔镜检查技术在妇科子宫疾病治疗中受到广大妇女的关注。宫腔镜技术作为一种微创新型技术,是目前诊治子宫疾病主要手段之一。宫腔镜检查技术虽然是一种微创技术,同样也给患者带来不适和痛苦。宫腔镜检查的疼痛刺激主要是由宫颈扩张、宫腔膨胀所致内脏性疼痛。丙泊酚是目前宫腔镜检查常用的静脉镇静药物,其优点是起效快、持续时间短,苏醒平稳,但其对呼吸有抑制而无镇痛作用,多需伍用镇痛药物是其缺点。右美托咪定是一种高选择性 α_2 -肾上腺素受体激动剂,具有镇静镇痛抗焦虑作用。因此,根据其药理学特点应用于宫腔镜检查,探讨其临床麻醉效果。

本研究在 BIS 监测下丙泊酚复合右美托咪定进行宫腔镜检查的麻醉,以减少宫腔镜检查患者在围术期不良事件发生率、增加其舒适度为目的进行临床研究。本研究结果显示右美托咪定复合丙泊酚使用可以明显减少丙泊酚用量,通过数据分析可以节省 27.5%丙泊酚用量,麻醉后 BIS 恢复 85 数值以上时间比单纯使用丙泊酚快 48.9%。心率减慢是右美托咪定在麻醉中主要的不良反应 3,在本研究中以 0.4ug/kg 右美托咪定剂量进行宫腔镜检查的麻醉,在使用右美托咪定后在 T1、T2 时间点出现血压下降,心率降低,但未出现明显心动过缓,检查中无需进行干预,因此在使用右美托咪定时应该严密观察患者心血管反应,并做好相应的预防处理措施。总体研究数据分析说明使用 0.4ug/kg 剂量右美托咪定麻醉并不增加检查者不良反应发生率,对检查者生命体征影响不明显,同时也不影响检查者离院时间。Ozaki 等 4 报道了靶控持续输注 0.2~0.7 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的右美托咪定能够安全的用于老年患者术后的镇静。吴新民等

5 报道静脉注射右美托咪啶产生一定的镇静作用,麻醉中可节俭异丙酚用量,并具有良好的安全性。研究中发现复合使用右美托咪啶还能减少患者在围术期焦虑寒战术后躁动的发生率 678910,同时增加患者术中镇痛效果 11,改善麻醉效果,增加

参考文献:

- [1] Venn RM, Grounds RM. Comparison between dexmedetomidine and propofol for sedation in the intensive care unit: patient and clinician perceptions[J]. Br J Anaesth, 2001, 87(5): 684-690.
- [2] Nelson LE, Lu J, Guo T, et al. The α_2 -adrenoceptor agonist dexmedetomidine converges on an endogenous sleep-promoting pathway to exert its sedative effects[J]. Anesthesiology, 2003, 98(2): 428-436.
- [3] Khan ZP, Ferguson CN, Jones RM. α_2 and imidazoline receptor agonists. Their pharmacology and therapeutic role[J]. Anaesthesia, 1999, 54(2): 146-165.
- [4] Ozaki M, Takeda J, Tanaka K, et al. Safety and efficacy of dexmedetomidine for long-term sedation in critically ill patients. J Anesth, 2014, 28: 38-50.
- [5] 吴新民, 许幸等. 静脉注射右美托咪啶辅助全身麻醉的有效性和安全性. 中华麻醉学杂志. 2007, 27(9): 773-776
- [6] 刘国利. 右美托咪啶联合布托啡诺在老年患者经尿道前列腺电切术中的应用. 《广东医学》2020, 41(6): 634-637
- [7] 黄丽丽, 彭伟. 右美托咪啶与咪达唑仑在儿童牙科患者术前镇静中的应用. 《口腔医学研究》2020, 36(10): 953-956
- [8] 张晨, 陈利海, 孙蓓等. 右美托咪啶对剖宫产围术期体温及并发寒颤的影响. 《临床麻醉学杂志》2019, 35(10): 973-976 页
- [9] 林岑, 钱彬. 右美托咪啶和曲马多治疗术后寒战效果的比较. 《临床麻醉学杂志》2011, 2(5): 473-474
- [10] 张慧等. 右美托咪啶对创伤后应激障碍大鼠焦虑状态和认知功能的影响. 临床麻醉学杂志, 2015, 31(8): 797-800
- [11] 刘国, 费艳霞, 罗科等. 小剂量右美托咪啶缓解大鼠慢性疼痛相关抑郁样行为及对前额叶皮质 N-甲基-D-天冬氨酸受体 2B 亚基的影响. 《第二军医大学学报》2020, 41(7): 775-779

麻醉安全性。

由此可见, 宫腔镜检查复合使用 0.4ug/kg 右美托咪啶进行麻醉能减少丙泊酚使用剂量, 加速患者麻醉复苏, 优化麻醉效果, 同时增加检查者围术期舒适度, 麻醉安全有效。