

- 腱止点的临床应用[J]. 中华手外科杂志, 2013, 29(1): 55-56.
- 22 Pike J, Mulpuri K, Metzger M, et al. Blinded, prospective, randomized clinical trial comparing volar, dorsal, and custom thermoplastic splinting in treatment of acute mallet finger[J]. J Hand Surg Am, 2010, 35(4): 580-588.
- 23 Zhang X, Meng H, Shao X, et al. Pull-out wire fixation for acute mallet finger fractures with k-wire stabilization of the distal interphalangeal joint. [J]. J Hand Surg Am, 2010, 35(11): 1864-1869.
- 24 Cheon SJ, Lim JM, Cha SH, et al. Treatment of bony mallet finger using a modified pull-out wire suture technique[J]. J Surg Eur Vol, 2011, 36(3): 247-249.
- 25 Georgescu AV, Capota IM, Matei IR, et al. A new surgical treatment for mallet finger deformity: deepithelialised pedicled skin flap technique[J]. Injury, 2013, 44(3): 351-355.
- [收稿日期 2016-01-22][本文编辑 韦所苏]

临床研究·论著

右美托咪定两种给药方式在妇科腹腔镜手术中的麻醉效果观察

宋观忠, 朱笑梅, 安少杰

作者单位: 266071 山东, 青岛龙田金秋妇女儿童医院麻醉科

作者简介: 宋观忠(1980-), 男, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 妇产科麻醉。E-mail: 2900744586@qq.com

【摘要】 目的 观察右美托咪定两种给药方式在妇科腹腔镜手术中的麻醉效果。**方法** 选择该院2013-12~2014-12收治的子宫肌瘤剔除术患者100例为研究对象, 根据给药方式的不同分为观察组和对照组, 各50例。观察组应用右美托咪定单次静脉注射, 对照组应用右美托咪定持续静脉注射, 比较两组拔管时间、麻醉后监测治疗室停留时间、定向力的恢复时间与不良反应发生率。**结果** 观察组拔管时间、麻醉后监测治疗室停留时间、定向力的恢复时间均短于对照组($P < 0.05$); 两组建立气腹前平均动脉压与心率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组建立气腹后5 min、10 min、20 min、40 min的平均动脉压和心率均明显低于对照组($P < 0.05$); 观察组不良反应发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 单次静脉注射右美托咪定在妇科腹腔镜手术中的麻醉效果显著, 不但可缩短拔管时间、麻醉后监测治疗室停留时间, 还有助于定向力的恢复, 使术中患者生命体征保持稳定, 而且可降低不良反应发生率, 保障患者生命健康安全, 值得临床应用与推广。

【关键词】 右美托咪定; 给药方式; 妇科腹腔镜手术; 麻醉效果

【中图分类号】 R 614 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2016)11-1004-03

doi: 10.3969/j.issn.1674-3806.2016.11.14

The anesthetic effects of two types of drug delivery of dexmedetomidine on gynecological laparoscopic surgery SONG Guan-zhong, ZHU Xiao-mei, AN Xiao-jie. Department of Anesthesiology, Longtianjinqiu Maternity Hospital of Qingdao City, Shandong 266071, China

【Abstract】 Objective To study the anesthetic effects of two types of drug delivery of dexmedetomidine on gynecologic laparoscopic surgery. **Methods** One hundred patients on whom hysteromyomectomy was performed in our hospital from December 2013 to December 2014 were divided into group A and group B, with 50 cases in each group. Group A received single intravenous injection of dexmedetomidine orders intravenous injection, group B received continuous intravenous injection of dexmedetomidine. The extubation time, the time for staying in postanesthetic care unit, the recovery time of orientation and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The extubation time, the time for staying in postanesthetic care unit and the recovery time of orientation in group A were significantly shorter than those in group B ($P < 0.05$). There were no significant differences in the mean arterial pressure and heart rate between the two groups ($P > 0.05$). The mean arterial pressure and heart rate of group A were significantly less than those of group B at the time points of 5, 10, 20 and 40 min after establishing the pneumoperitone-

um($P>0.05$). The incidence of adverse events in group A was significantly lower than that in group B($P<0.05$).

Conclusion A single intravenous injection of dexmedetomidine is safe and effective for anesthesia in gynecologic laparoscopic surgery.

[**Key words**] Dexmedetomidine; Drug delivery; Laparoscopic surgery; Anesthetic effect

腹腔镜是可以用来检查患者腹腔内情况以及治疗的一种内窥镜,在完全无痛苦的情况下直接应用于患者的体内,并能让医疗人员清楚地观察和了解具体的病变位置,有利于提高手术的准确性。但是患者在建立气腹之后会出现一系列应激反应,使得心率和血压等指标出现较为激烈的波动,不仅会影响患者的术后恢复,严重时还会危及患者的生命健康。因此,选择有效的麻醉方式以及麻醉药物对患者血流动力学的稳定性和恢复十分重要。本文通过研究右美托咪定两种不同给药方式在妇科腹腔镜手术中的麻醉效果,以期提高手术的质量,减少副作用对患者的影响,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2013-12 ~ 2014-12 收治的子宫肌瘤剔除术患者 100 例为研究对象。所有患者均经超声、宫腔镜检查或诊断性刮宫确诊为子宫肌瘤。根据给药方式的不同分为观察组和对照组,每组 50 例。观察组年龄 19 ~ 68 (43.7 ± 6.9) 岁;体重 42 ~ 62 (49.2 ± 1.4) kg。对照组年龄 20 ~ 68 (42.8 ± 6.4) 岁;体重 43 ~ 63 (48.7 ± 2.1) kg。排除患有严重的肝功能障碍、尿素氮和肌酐超出正常值的患者,两组年龄、体重等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 两组患者均在手术治疗之前用药,当患者进入手术室时,开放患者的外周静脉,并对左桡动脉进行穿刺,以测试患者的动脉压,采用我院现有的心电监护仪(美国 GE 公司生产,型号 SD-2003B)监测患者生命体征,采用脑电双频指数监护仪(美国 Aspect Medical 公司生产,型号 Angel-6000)监测患者脑电双频指数。手术的麻醉诱导选择芬太尼 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、顺阿曲库铵 0.2 mg/kg 以及丙泊酚 2 mg/kg [1]。

1.2.1 观察组 应用右美托咪定进行单次的静脉注射治疗。在麻醉诱导之前进行注射盐酸右美托咪定注射液(江苏恒瑞医药股份有限公司生产,国药准字 H20090248),剂量为 0.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$,在 15 min 内缓慢注射 [2]。

1.2.2 对照组 应用右美托咪定进行持续性静脉注射治疗。麻醉诱导之前的 15 min 内持续泵注右美托咪定(0.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$),直至手术结束前 20 min。麻醉维持的方式是调整七氟烷的浓度,尽量令脑电双

频指数(BIS)保持在 35 ~ 45 左右,并使用顺阿曲库铵 2 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 来让患者的肌肉松弛,在进行切皮之前静脉注射芬太尼 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$,然后根据患者的实际情况调整其呼吸参数,让患者动脉血中的 PaCO_2 维持在 35 ~ 45 mmHg 之间,以避免患者出现高碳酸血症,影响患者的健康 [3]。

1.3 观察指标 经过治疗后,收集和对比两组拔管时间、麻醉后监测治疗室(PACU)停留时间、定向力恢复时间以及不良反应发生情况(如心动过缓、心动过速、寒颤以及恶心呕吐等),同时观察患者建立气腹前、5 min、10 min、20 min 和 40 min 的平均动脉压和心率,对比两组患者的血流动力学变化情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,重复测量数据采用两因素多水平方差分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床恢复时间比较 经过治疗后,观察组患者的拔管时间、PACU 停留时间、定向力恢复时间均明显短于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者临床恢复时间比较 [$(\bar{x} \pm s)$, min]

组别	例数	拔管时间	PACU 停留时间	定向力恢复时间
观察组	50	15.2 $\pm$ 9.8	17.9 $\pm$ 9.1	21.8 $\pm$ 11.2
对照组	50	23.5 $\pm$ 11.7	24.6 $\pm$ 16.3	27.5 $\pm$ 16.4
t	-	3.846	2.538	2.030
P	-	0.000	0.013	0.045

2.2 两组患者建立气腹前后不同时间平均动脉压与心率比较 两组建立气腹前平均动脉压与心率比较差异无统计学意义($P>0.05$);观察组建立气腹后 5 min、10 min、20 min、40 min 的平均动脉压和心率均明显低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者建立气腹前后不同时间平均动脉压与心率比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	时间	平均动脉压(mmHg)	心率(次/min)
观察组	50	建立气腹前	82.95 $\pm$ 10.25 *	69.46 $\pm$ 9.18 *
		建立气腹后 5 min	88.16 $\pm$ 18.15 #	68.03 $\pm$ 11.33 #
		建立气腹后 10 min	102.34 $\pm$ 14.35 #	71.26 $\pm$ 10.64 #
		建立气腹后 20 min	102.44 $\pm$ 15.68 #	73.52 $\pm$ 10.25 #
		建立气腹后 40 min	94.34 $\pm$ 18.70 #	75.28 $\pm$ 18.60 #

续表 2

组 别	例数	时间	平均动脉压(mmHg)	心率(次/min)
对照组	50	建立气腹前	83.10 ± 14.02	70.13 ± 11.32
		建立气腹后 5 min	99.12 ± 21.04	75.41 ± 12.20
		建立气腹后 10 min	108.72 ± 15.52	76.26 ± 12.84
		建立气腹后 20 min	102.38 ± 22.45	80.30 ± 14.23
		建立气腹后 40 min	98.51 ± 19.31	84.30 ± 11.53
<i>F</i> 组别	-		1214.871	1612.167
<i>F</i> 时点	-		1435.176	1843.297
<i>F</i> 组别 × 时点	-		1154.542	1569.241
<i>P</i> 组别	-		0.002	0.000
<i>P</i> 时点	-		0.000	0.000
<i>P</i> 组别 × 时点	-		0.000	0.000

注:与对照组比较,**P* > 0.05;与对照组建立气腹后同时段比较,#*P* < 0.05

2.3 两组患者不良反应发生率比较 经过治疗后,观察组出现心动过缓 2 例,心动过速 1 例,恶心呕吐 3 例,寒颤 1 例,不良反应发生率为 14.0% (7/50)。对照组发生心动过缓 9 例,心动过速 3 例,恶心呕吐 5 例,寒颤 3 例,不良反应发生率为 40.0% (20/50)。观察组不良反应发生率明显低于对照组(*P* < 0.05)。

3 讨论

3.1 腹腔镜手术兼具检查功能和手术功能,有利于提高手术的精确度,而且手术切口较小,视野清晰,能及时发现病灶并进行清除,减少手术对患者的影响,患者恢复快,因此腹腔镜手术逐渐广泛应用于多种妇科手术中^[4]。但是在腹腔镜手术的开展过程中会因为建立气腹而使得患者出现不良反应,如心率和血压等指标出现较为激烈的波动等,不利于患者手术后的康复,因此合理的选择麻醉用药以及用药方式十分重要。有研究^[5]表明,在普通外科手术、子宫切除术、开颅手术或整形外科手术中,采用右美托咪定可有效缓解由气管插管、手术操作与拔管等对患者心血管带来的不良刺激。目前,右美托咪定应用于腹腔镜手术的相关报道较少,采用何种给药方式还有待研究。

3.2 右美托咪定属于 α₂ 肾上腺素受体激动剂,选择性较高,分布与消除半衰期分别为 6 min、2 h,在体内分布容积较大,与蛋白质的结合率高达 94%^[6]。人类全身各脏器、外周神经、中枢、血管等均存在 α₂ 肾上腺素受体,待右美托咪定进入机体后,可快速与机体中存在的 α₂ 肾上腺素受体相结合,对交感神经起到抑制作用,从而发挥镇痛、镇静作用。在本次研

究中,观察组建立气腹后各时段平均动脉压与心率均低于对照组,且处于稳定水平,说明在妇科腹腔镜手术中,采用单次静脉注射给药的方式可有效维持患者的生命体征,分析其原因:右美托咪定对存在于兴奋中枢孤束核突触后的 α₂ 肾上腺素受体具有较高选择性,可抑制其神经冲动的发放,对心脏迷走神经具有促进作用;除此之外,还可作用于位于交感神经末梢突触前的 α₂ 肾上腺素受体,以减少去甲肾上腺素的释放,从而使患者生命体征保持稳定状态^[7,8]。观察组拔管时间、麻醉后监测治疗室停留时间、定向力的恢复时间均短于对照组,不良反应发生率低于对照组,上述差异均具有统计学意义(*P* < 0.05),这与 Bhana 等^[9] 研究报道一致。

综上所述,单次静脉注射右美托咪定在妇科腹腔镜手术中的麻醉效果显著,不但可缩短拔管时间、麻醉后监测治疗室停留时间,有助于定向力的恢复,使术中患者生命体征保持稳定,而且可降低不良反应发生率,保障患者生命健康安全,值得临床应用推广。

参考文献

1 静广建,王耀岐,王 颖,等. 右美托咪定两种给药方式在妇科腹腔镜手术中的麻醉效果观察[J]. 山东医药,2014,53(47):67-68.

2 熊俊成,吴艳琴. 腰硬膜外联合麻醉在妇科腹腔镜手术中的应用[J]. 河北医学,2014,9(1):246-247.

3 刘家天,周惠萍,黄伟波,等. 妇科腹腔镜手术的麻醉与管理[J]. 临床医药实践,2013,18(2):126-127.

4 Han C,Ding Z,Fan J. Comparison of the stress response in patients undergoing gynecological laparoscopic surgery using carbon dioxide pneumoperitoneum or abdominal wall-lifting methods[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2012,22(4):330-335.

5 冯丹凤,金日男. 妇科腹腔镜手术全身浅麻醉术中患者知晓率调查及其影响因素分析[J]. 中国临床新医学,2012,5(6):518-521.

6 von Delius S,Schorn A,Grimm M. Natural-orifice transluminal endoscopic surgery:low-pressure pneumoperitoneum is sufficient and is associated with an improved cardiopulmonary response (PressurePig Study)[J]. Endoscopy,2011,43(9):808-815.

7 雷东兰,雷杨柳,宁芬蓉,等. 腹腔镜治疗异位妊娠并出血性休克 67 例临床分析[J]. 中国临床新医学,2011,4(12):1132-1135.

8 Mantz J,Josserand J,Hamada S. Dexmedetomidine:new insights[J]. Eur J Anesthesiol, 2011,28(1):3-6.

9 Bhana N,Goa KL,McClellan KJ. Dexmedetomidine[J]. Drugs, 2000,59(2):263-268.

[收稿日期 2015-11-24][本文编辑 蓝斯琪]