

右美托咪定用于盆腔器官脱垂老年患者盆底重建术的麻醉效果

李孝红*,袁红梅,徐世琴,夏凡,王万根,沈晓凤(南京医科大学附属南京妇幼保健院麻醉科,南京 210004)

中图分类号 R614.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)33-4626-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.33.06

摘要 目的:观察右美托咪定用于盆腔器官脱垂(POP)老年患者的麻醉效果。方法:60例拟行盆底重建术的老年患者随机均分为观察组和对照组。麻醉诱导前15 min,观察组患者静脉泵注右美托咪定0.5 μg/kg;对照组患者静脉泵注0.9%氯化钠注射液0.125 ml/kg,15 min后行常规静脉诱导。观察两组患者入室时(T₀)、给药后5 min(T₁)、插管即时(T₂)、插管后1 min(T₃)、插管后5 min(T₄)、手术切皮时(T₅)、拔管即时(T₆)、拔管后5 min(T₇)的平均动脉压(MAP)、心率(HR)、脑电双频指数(BIS),记录躁动评分、Ramsay镇静评分、苏醒时间及不良反应发生情况。结果:观察组患者T₁₋₇时,MAP、HR均显著低于同组T₀时及对照组,对照组除T₁时显著低于同组T₀时外,T₂₋₇时MAP、HR均显著高于同组T₀时,差异均有统计学意义(P<0.05);两组患者T₁₋₇时BIS均显著低于同组T₀时,差异均有统计学意义(P<0.05),但两组间比较差异无统计学意义(P>0.05)。观察组患者躁动评分显著低于对照组,Ramsay镇静评分显著高于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05);两组患者苏醒时间比较,差异无统计学意义(P>0.05)。两组患者用药期间均未见明显不良反应发生。结论:右旋美托咪啉用于盆底重建术老年患者,可有效降低患者应激反应,维持循环稳定,安全性较好。

关键词 右美托咪定;老年患者;盆底重建术

Anesthetic Effect of Dexmedetomidine in Pelvic Floor Reconstructive Surgery of Elderly Patients with Pelvic organ Prolapse

LI Xiao-hong, YUAN Hong-mei, XU Shi-qin, XIA Fan, WANG Wan-gen, SHEN Xiao-feng (Dept. of Anesthesiology, Nanjing Maternity and Child Health Care Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210004, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe the anesthetic effect of dexmedetomidine in pelvic floor reconstructive surgery of elderly patients with pelvic organ prolapse (POP). METHODS: 60 elderly patients with pelvic floor reconstructive surgery were randomly divided into observation group and control group. Observation group was treated with 0.5 μg/kg dexmedetomidine by pumping and control group was treated with 0.125 ml/kg 0.9% sodium chloride injection by pumping 15 min before anesthesia, and conventional intravenous induction was conducted after 15 min. MAP, HR and bispectral index (BIS) in entering the room (T₀), 5 min after administration (T₁), immediate intubation (T₂), 1 min after intubation (T₃), 5 min after intubation (T₄), surgical skin incision (T₅), immediate extubation (T₆) and 5 min after extubation (T₇), restlessness score, sedation score, recovery time and incidence of adverse reactions in 2 groups were observed. RESULTS: MAP and HR in observation group in T₁₋₇ were significantly lower than T₀ and control group, MAP and HR in control group in T₂₋₇ were significantly high than T₀ except that T₁ was significantly lower than T₀, the differences were statistically significant (P<0.05); BIS in 2 groups T₁₋₇ was significantly lower than T₀, the differences were statistically significant (P<0.05), however, there was no significant difference between 2 groups (P>0.05). Restlessness score in observation group was significantly lower than control group, sedation score was significantly higher than control group, the difference was statistically significant (P<0.05), there was no significant difference in the recovery time between 2 groups (P>0.05). There were no obvious adverse reactions in 2 groups during treatment. CONCLUSIONS: Dexmedetomidine can effectively reduce the stress response and maintain cycle stability in the treatment of elderly patients with pelvic floor reconstructive surgery, with good safety.

KEYWORDS Dexmedetomidine; Elderly patients; Pelvic floor reconstructive surgery

盆腔器官脱垂(POP)是指由于阴道支持组织缺损而导致的一组复杂疾病,是女性盆底功能障碍性疾病(FPDF)中的一

种。随着人口老龄化的加剧及预期寿命的延长,POP发生率呈逐渐上升趋势。手术治疗是保守治疗(如盆底肌肉锻炼及子宫托)失败后的临床方案,是治疗POP的最后及最重要的手段^[1]。由于老年患者全身性生理功能降低,对麻醉和手术的耐受性较差,故合并其他疾病的发生率也较高^[2],因此老年患者维持围术期血流动力学平稳显得至关重要。有研究表明,静

本栏目协办

成都市术源文化传媒有限公司

*副主任医师。研究方向:妇产科麻醉。电话:025-52226345。
E-mail:983901880@qq.com

脉应用右美托咪定辅助椎管内麻醉有助于保持盆底重建术老年患者血流动力学稳定^[3],可安全有效地用于老年患者的麻醉^[4-5]。为此,在本研究中笔者观察了右美托咪定对盆底重建术老年患者血流动力学及相关指标的影响,以为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选择2013年1月—2014年12月我院拟行盆底重建术的老年患者60例,平均年龄(61.6±6.8)岁,平均体质量(63.3±7.2)kg。诊断标准:膨出的生殖道支持组织缺陷,膨出的最远端超出处女膜缘^[6]。纳入标准:(1)患有POP患者;(2)无严重合并症;(3)有按美国麻醉医师协会(ASA)分级为I~II级。排除标准:(1)严重高血压,心、脑、肾系统性疾病;(2)过度肥胖;(3)精神病史。按随机数字表法将所有患者均分为观察组和对照组。两组患者年龄、体质量等基本资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表1。本研究方案经我院医学伦理委员会批准,所有患者或其家属均签署了知情同意书。

表1 两组患者基本资料比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 1 Comparison of general information between 2 groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	年龄,岁	体质量,kg	手术时间,min
观察组	30	62.1±7.2	64.1±7.3	87.5±13.1
对照组	30	61.0±6.3	62.6±7.4	85.6±12.6

1.2 用药方法

所有患者术前禁食12 h,入室后常规监测心电图,开放静脉通路,后行桡动脉穿刺置管进行有创血压监测,并记录入室时(T_0)的平均动脉压(MAP)和心率(HR)。麻醉诱导前15 min,观察组患者静脉泵注右旋美托咪定(江苏恒瑞医药股份有限公司,规格:2 ml:200 μg)0.5 μg/kg;对照组患者静脉泵注

表2 两组患者各时点 MAP、HR、BIS 比较($\bar{x}\pm s, n=30$)

Tab 2 Comparison of MAP, HR and BIS between 2 groups at different time points($\bar{x}\pm s, n=30$)

指标	组别	T_0	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6	T_7
MAP, mm Hg	观察组	15.6±1.0	11.9±1.0**	14.9±1.1**	12.3±0.9**	11.8±0.8**	12.2±0.9**	13.3±1.2**	11.3±1.0**
	对照组	16.2±0.9	15.9±1.1*	18.5±1.2*	17.6±0.9*	18.1±1.1*	18.9±1.4*	18.5±1.3*	17.5±1.1*
HR, 次/min	观察组	76.8±8.1	59.2±6.0**	75.8±5.2**	64.3±4.8**	60.2±5.1**	65.2±4.7**	67.3±5.2**	60.2±4.8**
	对照组	77.5±6.3	76.2±5.8*	86.1±6.8*	80.5±6.4*	83.3±6.2*	85.2±6.0*	87.5±6.1*	81.2±5.9*
BIS	观察组	95.0±10.0	46.0±6.0*	46.0±7.0*	46.0±8.0*	47.0±10.0*	48.0±7.0*	49.0±7.0*	85.0±7.0*
	对照组	93.0±11.0	45.0±8.0*	47.0±7.0*	45.0±9.0*	46.0±9.0*	48.0±6.0*	47.0±8.0*	87.0±6.0*

注:与 T_0 比较,* $P<0.05$;与对照组比较,** $P<0.05$

Note: vs. T_0 , * $P<0.05$; vs. control group, ** $P<0.05$

2.2 两组患者苏醒时间、躁动评分、Ramsay 镇静评分比较

观察组患者躁动评分显著低于对照组,而 Ramsay 镇静评分显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者苏醒时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表3。

2.3 不良反应

两组患者用药期间均未见心动过缓、心动过速、呼吸抑制、低血压等明显不良反应发生。

3 讨论

0.9%氯化钠注射液0.125 ml/kg。两组患者15 min后常规静脉诱导,但诱导剂量较青壮年患者减少20%~40%,在光棒引导下气管插管。术中给予丙泊酚、瑞芬太尼、顺式阿曲库氨维持麻醉,至手术结束。术中若血压高于180/110 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),给予乌拉地尔对症处理;若HR低于50次/min,给予阿托品对症处理。

1.3 观察指标

观察两组患者 T_0 、给药后5 min(T_1)、插管即时(T_2)、插管后1 min(T_3)、插管后5 min(T_4)、手术切皮时(T_5)、拔管即时(T_6)、拔管后5 min(T_7)的MAP、HR、脑电双频指数(BIS),记录躁动评分、Ramsay 镇静评分、苏醒时间及不良反应发生情况。躁动评分:7分,危险躁动;6分,非常躁动;5分,躁动;4分,安静合作;3分,镇静;2分,非常镇静;1分,不能唤醒。Ramsay 镇静评分:1分,不安静、烦躁;2分,安静合作;3分,嗜睡,能听从指令;4分,睡眠状态,但可唤醒;5分,呼吸反应迟钝;6分,深睡状态,呼唤不醒。

1.4 统计学方法

采用SPSS 16.0统计软件对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者各时点 MAP、HR、BIS 比较

T_0 时两组患者MAP、HR、BIS比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组患者 T_{1-7} 时MAP、HR均显著低于同组 T_0 时及对照组,对照组患者除 T_1 时显著低于同组 T_0 时外, T_{2-7} 时MAP、HR均显著高于同组 T_0 时,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者 T_{1-7} 时BIS均显著低于同组 T_0 时,差异均有统计学意义($P<0.05$),但两组间比较差异无统计学意义($P>0.05$),详见表2。

表3 两组患者苏醒时间、躁动评分、Ramsay 镇静评分比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 3 Comparison of recovery time, restlessness score and sedation score between 2 groups($\bar{x}\pm s$)

组别	n	苏醒时间,min	躁动评分,分	Ramsay 镇静评分,分
观察组	30	12.6±3.1	1.5±0.7*	3.9±0.6*
对照组	30	11.5±2.9	2.8±0.9	1.2±0.5

注:与对照组比较,* $P<0.05$

Note: vs. control group, * $P<0.05$

POP可分为子宫脱垂、阴道前后壁脱垂和阴道穹隆脱垂等,是一种严重影响妇女生活健康的疾病。目前,改良盆底重建术可更好地修补缺陷,实现结构重建和组织替代^[7]。但行盆底重建术多为老年女性患者,该类患者在手术麻醉应激状态下,对循环系统的适应能力和代偿能力差,围麻醉期更易引起血压波动而导致心、脑、肾等重要脏器严重并发症的发生^[8-9]。为此,如何既能达到所需要的麻醉深度,又能最大限度地保证相关生理指标的相对平稳是临床麻醉中需解决的难点。

右美托咪定是一种高选择性的 α_2 受体激动药,具有镇静、镇痛及抗焦虑的作用。右美托咪定对 α_2 受体的激动作用是 α_1 受体的1 000多倍^[10-11],可通过作用于蓝斑核降低交感活性,从而减少去甲肾上腺素的释放,以达到抗焦虑、镇静的目的。此外,右美托咪定发挥镇静效果的主要部位不是皮质,其镇静作用也无需通过激活 γ -氨基丁酸系统来发挥,因此镇静效果尤为明显。右美托咪定激动突触前膜 α_2 受体,抑制去甲肾上腺素的释放,并终止疼痛信号的传导,通过激动突触后膜受体抑制交感神经活性,引起血压和HR的下降,从而维持术中相关生理指标的稳定^[12]。此外,右美托咪定还可抑制炎症反应而发挥神经保护作用,减少老年患者谵妄及术后认知功能障碍的发生,增强麻醉效果且不增加呼吸抑制,减少全身麻醉中丙泊酚的用量并维持良好的镇静作用^[13-15]。

本研究结果显示,观察组患者 T_{1-7} 时MAP、HR均显著低于同组 T_0 时及对照组,对照组患者除 T_1 时显著低于同组 T_0 时外, T_{2-7} 时MAP、HR均显著高于同组 T_0 时。这提示,右美托咪定可维持相关生理指标的稳定。观察组患者躁动评分显著低于对照组,Ramsay镇静评分显著高于对照组。这提示,右美托咪定可增强镇静,减少术后苏醒期躁动。该结果与相关研究结果一致^[16]。

综上所述,右旋美托咪定用于盆底重建术老年患者,可有效降低患者应激反应,维持循环稳定,安全性较好。由于本研究纳入的样本量较小,此结论有待大样本、多中心研究进一步验证。

参考文献

[1] 谭金凤,余利云,冯丽萍,等.经阴道Prolift全盆底悬吊术治疗盆腔器官脱垂11例效果分析[J].实用医学杂志,2010,26(20):3 751.

[2] 邓小明,姚尚龙,于布为,等.现代麻醉学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2014:1 581-1 584.

[3] 徐倩,邓智连.右美托咪定辅助硬膜外麻醉老年患者盆底重建术中的临床应用[J].江西医药,2014,49(8):742.

[4] Kunisawa T, Hanada S, Kurosawa A, et al. Dexmedetomidine was safely used for sedation during spinal anesthesia in a very elderly patient[J]. *J Anesth*, 2010, 24(6):

938.

[5] 郎宇,王天龙,吴新民,等.小剂量右美托咪定在老年患者椎管内麻醉术中的应用[J].中华医学杂志,2011,91(28):1 953.

[6] 门玉萍.盆底功能障碍性疾病的研究进展[J].华北煤炭医学院学报,2011,13(1):31.

[7] 仲丹,翟永宁,张蕾,等.全盆底重建术与传统阴式修补术治疗重度盆腔器官脱垂的疗效比较[J].中国妇产科临床杂志,2013,14(2):110.

[8] 王庆,王姗姗,杭燕南.老年高血压患者围术期动态血压和动态心电图变化的临床研究[J].临床麻醉学杂志,2008,20(8):462.

[9] 郝建礼,黄泽清.右旋美托咪定复合瑞芬太尼用于老年高血压患者腹腔镜结肠癌根治术的临床观察[J].实用药物与临床,2014,17(3):298.

[10] Talk P, Chen R, Thomas B, et al. The hemodynamic and adrenergic effects of perioperative dexmedetomidine infusion after vascular surgery[J]. *Anesth Analg*, 2010, 90(4): 834.

[11] Venn RM, Karol MD, Grounds RM. Pharmacokinetics of the dexmedetomidine infusions for the sedation of the postoperative patients by requiring intensive care[J]. *Br J Anaesth*, 2012, 88(5):669.

[12] 尹红,吴健,陈卫民.小剂量右美托咪定持续输注对全麻高血压患者血流动力学的影响[J].临床麻醉学杂志,2013,29(12):1 181.

[13] Ding L, Zhang H, Mi W, et al. Effects of dexmedetomidine on anesthesia recovery period and postoperative cognitive function of patients after robot-assisted laparoscopic radical cystectomy [J]. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8(7): 11 388.

[14] Rosenzweig AB, Sittabalam CD. A new approach to the prevention and treatment of delirium in elderly patients in the intensive care unit [J]. *J Community Hosp Intern Med Perspect*, 2015, 5(4):27 950.

[15] Chen J, Yan J, Han X. Dexmedetomidine may benefit cognitive function after laparoscopic cholecystectomy in elderly patients [J]. *Exp Ther Med*, 2013, 5(2):489.

[16] 薄惠龙,顾琴.右美托咪定对预防老年患者全麻苏醒期躁动的临床观察[J].临床麻醉学杂志,2013,29(10):1 029.

(收稿日期:2015-07-07 修回日期:2015-09-21)

(编辑:陈宏)

《中国药房》杂志——中国科技核心期刊,欢迎投稿、订阅