

右美托咪定在妇科手术麻醉诱导期的应用及对镇痛镇静效果的影响

殷占君

天津市宁河区医院麻醉科, 天津 301500

摘要:目的 探讨右美托咪定在妇科手术麻醉诱导期的应用及对镇痛镇静效果。方法 选取 2016 年 2 月-2018 年 8 月我院收治的妇科手术患者 130 例, 随机分为两组, 对照组进行舒芬太尼麻醉, 研究组进行右美托咪定麻醉。比较两组患者 Narctrend 指数 (NTI)、镇静深度、速度、不同时间点 PTO (耐痛阈)、PPT (压痛阈) 差值、不良反应。结果 研究组 A1、A3、A4 时间段 NTI 与对照组相比, 无明显差异 ($P > 0.05$), 研究组 A2 时间段 NTI 小于对照组 ($P < 0.05$); 研究组 NTI 下降到最低所用的时间短于对照组 ($P < 0.05$); 研究组 NTI 最低值小于对照组 ($P < 0.05$); 研究组 PTO、PPT 差值大于对照组 ($P < 0.05$); 研究组不良反应少于对照组 ($P < 0.05$)。结论 妇科手术麻醉诱导期中, 右美托咪定的诱导效果显著, 可有效达到镇痛镇静效果, 应该在临床上多加广泛推广与应用。

关键词: 右美托咪定; 妇科手术; 麻醉诱导期; 镇痛; 镇静

随着医疗科技的不断进步, 在治疗子宫肌瘤、卵巢囊肿等妇科疾病的过程中, 腹腔镜手术应用越来越广泛。该手术方法对患者造成的创伤较小, 手术准确度较高, 可以显著改善患者预后。但是在该手术期间需要给予患者安全、有效地镇静、镇痛麻醉药物, 这样才能有效提高手术的成功率, 减轻患者的痛苦^[1]。当前临床上常用的麻醉、镇痛药物为舒芬太尼, 舒芬太尼属于麻醉与术后镇痛的阿片受体激动剂^[2]。与芬太尼相比, 舒芬太尼的呼吸抑制等不良反应较少, 镇静、镇痛效果显著, 但是不良反应的出现与药物剂量存在明显的联系^[3]。有相关研究认为, 右美托咪定与舒芬太尼联合使用, 可以显著提高镇静、镇痛效果, 且可以明显减少不良反应^[4]。右美托咪定属于 α_2 肾上腺素受体激动药物 (高选择性) 的一种, 主要应用在临床镇静、镇痛中^[5]。近几年临床上发现将舒芬太尼与右美托咪定联合使用已经成为了比较可取的措施。我院在妇科手术麻醉诱导期中, 使用右美托咪定进行诱导, 镇静、镇痛效果显著, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 2 月-2018 年 8 月我院收治的妇科手术患者 130 例, 随机分为两组, 纳入标准: (1) 均在我院接受治疗的妇科手术患者; (2) 精神正常; (3) 心肝肾功能正常; (4) 对药物无过敏反应; (5) 均知晓同意此次研究。排除标准: (1) 精神异常; (2) 伴随恶性疾病; (3) 心肝肾功能异常; (4) 对药物存在过敏反应。对照组 65 例, 年龄 23-58 岁, 平均年龄 (44.5 ± 3.1) 岁; 其中子宫肌瘤切除术患者 47 例, 卵巢切除术患者 18 例; ASA 分级 II 级 27 例, I 级 38 例; 研究组 65 例, 年龄 22-58 岁, 平均年龄 (44.8 ± 3.2) 岁; 其中子宫肌瘤切除术患者 46 例, 卵巢切除术患者 19 例; ASA 分级 II 级 28 例, I 级 37 例; 患者资料有一定的可比性 ($P > 0.05$), 获得我院伦理委员会批准开始进行研究。

1.2 方法

两组患者均在术前 (30min) 肌注苯巴比妥 (0.1g, 国药准字: H23021167, 哈药集团生产)、阿托品 (0.5mg, 国药准字: H41020120, 天方药业公司生产), 将患者安排到手术后进行静脉通道开放, 待患者恢复平静后将脑电意识、Narctrend 麻醉监测系统连通, 对患者的 Narctrend 指数 (NTI) 进行监测, 对患者的镇静情况进行评估^[6]。同时接通心电图监测仪对患者的 MAP、SPO₂、ECG、RR、HR 进行监测, 同时让患者吸氧。给予患者麻醉药物时要根据患者的体重进行药物剂量计算, 再给予患者药物。

1.2.1 对照组

对照组进行舒芬太尼 (国药准字: H20054171, 宜昌人福公司生产) 麻醉, 将生理盐水 (10mL) 与舒芬太尼 (1ml: 50ug) 混合为患者滴注泵给, 时间不超过 10min, 同时记录 NTI 值, 不断地对患者进行呼唤, 使其达到最高清醒程度, 再次记录 NTI 值, 后将 0.4 μ g/kg 舒芬太尼用生理盐水稀释到 10mL, 用药时间 < 1min^[7]。

1.2.2 研究组

研究组在以上条件上进行右美托咪定 (国药准字: H20110085, 江苏恩华公司生产) 诱导, 将 1 μ g/kg 右美托咪定用生理盐水稀释到 10mL 右美托咪定溶液, 用药时间 < 10min^[8]。

1.3 观察指标

- (1) 比较两组患者 Narctrend 指数 (NTI)。
- (2) 比较两组患者镇静深度、速度。
- (3) 比较两组患者不同时间点 PTO (耐痛阈)、PPT (压痛阈) 差值。
- (4) 比较两组患者不良反应, 主要有发冷、恶心、呕吐。

1.4 统计学方法

数据应用 SPSS18.0 进行分析, 其中计数进行 χ^2 (%) 检验, 计量进行 t 检测 ($\bar{x} \pm s$) 检验, $P < 0.05$ 提示有显著差异。

2 结果

2.1 两组 NTI 指数对比

研究组 A1、A3、A4 时间段 NTI 与对照组相比, 无明显差异 ($P > 0.05$), 研究组 A2 时间段 NTI 小于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 NTI 指数对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	A1	A2	A3	A4
对照组	65	97.3 ± 1.2	87.4 ± 13.7	97.2 ± 3.3	77.3 ± 12.7
研究组	65	97.4 ± 1.3	81.1 ± 11.1	97.2 ± 2.7	76.6 ± 11.6
T	/	1.019	14.597	1.005	1.021
P	/	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05

2.2 两组镇静深度、速度对比

研究组 NTI 下降到最低所用的时间短于对照组 ($P < 0.05$), 研究组 NTI 最低值小于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 镇静深度、速度对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	NTI 下降到最低所用的时间 (s)	NTI 最低值
对照组	65	261.4 ± 40.5	71.1 ± 11.9
研究组	65	231.7 ± 39.1	68.2 ± 11.4
T	/	21.335	17.897
P	/	<0.05	<0.05

2.3 两组不同时间点 PTO、PPT 差值对比

研究组 PTO、PPT 差值大于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

表3 不同时间点PTO、PPT 差值对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PTO		差值	PPT		差值
		A1	A4		A1	A4	
对照组	65	21.7±4.0	24.8±4.2	3.4±0.6	12.1±2.2	15.8±2.6	3.2±0.3
研究组	65	19.3±3.0	25.3±4.6	7.3±1.2	10.5±1.8	15.7±2.4	4.4±0.6
T	/	/	/	13.872	/	/	11.387
P	/	/	/	<0.05	/	/	<0.05

2.4 两组不良反应对比

研究组不良反应少于对照组 (P<0.05), 见表4。

表4 不良反应对比(例, %)

组别	例数	发冷	恶心	呕吐	发生率
对照组	65	4(6.2)	3(4.6)	3(4.6)	15.4%
研究组	65	1(1.5)	1(1.5)	1(1.5)	4.5%
X ²	/	/	/	/	4.667
P	/	/	/	/	<0.05

3 讨论

妇科手术是临床上较为常见的手术, 一般进行妇科手术时应用腹腔镜进行, 在该操作中需要建立气腹, 这会对患者的腹部血流情况造成影响, 会对患者的血流方向与速度造成影响, 会导致患者强烈的应激反应, 最终会导致生理、病理变化发生, 对手术规程造成影响, 不利于手术成功与患者预后^[9]。因此, 在手术中对患者进行一定的麻醉与镇静、镇痛非常重要。临床上为了解决此问题, 通常增加麻醉药物的剂量, 但是麻醉药物剂量过高会使患者的意识恢复受到影响。且在手术期间, 麻醉药物需要有快速诱导、镇静、镇痛效果、利与患者恢复的特点。但是各种麻醉镇痛药的特点都是不相同的, 在患者血流动力学方面也存在较大的差异, 因此, 为妇科手术患者选择合理、安全的麻醉诱导药物非常关键。

舒芬太尼是临床上常用的麻醉诱导药物, 主要是由芬太尼演变而来, 它属于一种阿片镇痛类药物, 与芬太尼相比, 舒芬太尼的镇静、镇痛效果更显著, 是一类μ受体激动剂(高选择性), 它可以分别与μ₂、μ₁受体结合发挥抑制呼吸、镇痛功效, 但是舒芬太尼选择较多的一般为μ₁受体, 使得该药物在呼吸抑制、镇痛发面的效果更强, 安全性能也有了显著的提高^[10]。但是该药物的持续镇痛效果较差, 常需要与其他药物联合使用达到最佳的镇痛、镇静效果。右美托咪定由咪唑类药物演变而来, 右美托咪定属于右旋异构体, 属于α₂肾上腺素受体激动药物的一种, 与其他的α₂肾上腺素受体激动药物可乐定相比较, 右美托咪定的亲密度更高^[11]。肾上腺素受体有α₂C、α₂B、α₂A3种亚型, 各个亚型所分布的位置也是不同的, 在发生应激反应后所产生的效应也是不相同的, 但是当前临床上α₂肾上腺素受体激动药物都不存在亚型选择的特点, 因此, 右美托咪定有抗焦虑、抗交感活性、镇痛、镇静以及对血流动力学、呼吸系统影响较小的优点。且右美托咪定在镇静、唤醒等方面均有较好的效果。研究显示, 研究组NTI下降到最低所用的时间短于对照组(P<0.05), 研究组NTI最低值小于对照组(P<0.05), 这就说明, 在妇科手术中对患者进行舒芬太尼与右美托咪定诱导麻醉效果显著, 患者的镇静、镇痛效果更理想, 且镇静效果起效快。

右美托咪定属于α₂肾上腺素受体激动药物(高选择性)的一种, 主要应用在临床镇静中。α₂肾上腺素受体只要存在与突触前后中, 它的作用主要为对去甲肾上腺素的神经活动与释放过程进行抑制^[12]。右美托咪定通过与突触前膜的α₂受体进行结合, 可以对去甲肾上腺素的分泌过程进行抑制, 同时对疼痛信号的传导过程进行了抑制; 通过与突触后膜受体结合, 右美托咪定可以对交感神经兴奋性进行抑制, 最终会降低患者的心率、血压; 右美托咪定还可以与脊髓内α₂受体进行结合, 最终会发挥缓解焦虑、镇静、镇痛功效^[13]。同时, 给予患者右美托咪定可以减少麻醉药物的使用剂量, 可以稳定患者的血流动力学指标, 减少心肌局部缺血的发生。右美托咪定的半衰期较短, 药代动力学稳定且较强, 是当前临床上具有镇静、镇痛双重功效的麻醉药物, 在临床上应用与妇科手术患者的麻醉诱导期中, 效果显著。通过为患者静脉泵注右美托咪定药物, 有效达到了维持血流动力学指标稳定、降低不良反应发生、提高镇静、镇痛效果的显著效果。与单纯给予患者舒芬太尼相比, 为患者静脉泵注右美托咪定更有

利于降低应激反应的发生, 更有利于维持患者的学流动学指标稳定^[14]。同时在舒芬太尼的基础上给予患者右美托咪定有效减少了舒芬太尼用药剂量, 最终有利于提高了患者的镇静、镇痛效果, 缩短了患者得拔管时间与睁眼时间, 提高了患者的舒适度。研究显示, 研究组PTO、PPT差值大于对照组(P<0.05), 这就说明, 在妇科手术麻醉诱导期中, 为患者进行舒芬太尼与右美托咪定联合麻醉, 可以显著提高患者的疼痛阈值, 达到最终的镇静、镇痛效果。

临床研究发现, 在患者术后或者是术后给予右美托咪定, 可以有效缓解疼痛感, 通过为患者静脉泵注右美托咪定有效降低了缺血引发的疼痛感。腹腔镜手术中为患者建立气腹是导致术后疼痛产生的主要原因, 但是引发疼痛的原因比较多, 可能与心理因素、种族因素等原因有关。因此, 在患者术后进行疼痛缓解也是非常重要的。术后给予患者右美托咪定可以发挥较好的镇痛效果。当右美托咪定与舒芬太尼联合使用, 与单纯使用舒芬太尼相比, 联合用药更有利于发挥较好的术后镇痛效果^[15]。舒芬太尼也是术后常用的阿片类镇痛药物, 但是该药物的并发症较多。而在舒芬太尼的基础上给予患者右美托咪定, 可以显著降低不良反映的出现, 提高镇痛效果, 提高患者满意程度。研究显示, 研究组不良反应少于对照组(P<0.05), 这就说明, 在妇科手术麻醉诱导期中, 为患者进行舒芬太尼与右美托咪定联合麻醉, 不良反应出现的更少, 更有利于保证最终的效果。总之, 为妇科手术患者进行舒芬太尼与右美托咪定联合麻醉, 疼痛感更轻微, 更有利于术后胃肠功能恢复, 减少恶心、呕吐等的发生。最近几年来临床上对妇科手术麻醉诱导期患者进行舒芬太尼与右美托咪定联合麻醉是一种较为有效地措施, 且安全性较高, 希望该药物可以为临床患者带来一定的福音。

此次研究的不足: 此次研究所选择的病例数较少, 得到的研究结果可能存在一定的局限性, 在今后的研究中, 要选择大样本、多中心数据进行研究, 还要进行更加深入的研究与分析, 对此次研究的结果与结论进行证实与论证, 保证此次研究结果的准确性与可靠性, 以便为临床提供治疗与其他研究学者提供一定的参考价值与借鉴意义。

综上所述, 妇科手术麻醉诱导期中, 右美托咪定的诱导效果显著, 可有效达到镇痛镇静效果, 安全性更高, 应该在临床上多加广泛推广与应用。

参考文献

[1]唐爱平, 陈金保, 胡军等. 不同剂量右美托咪定用于腰-硬联合麻醉对老年髋部手术患者镇静效果的影响[J]. 山东医药, 2017, 77(6): 95-97.
 [2]李伟, 任春光, 徐广军, 等. 监护麻醉下联合应用右美托咪定和舒芬太尼对慢性硬膜下血肿钻孔引流术患者麻醉效果的影响[J]. 实用医学杂志, 2017, 47(11): 138-142.
 [3]Wang H M, Shi X Y, Qin X R, et al. Comparison of dexmedetomidine and propofol for conscious sedation in inguinal hernia repair: A prospective, randomized, controlled trial[J]. Journal of International Medical Research, 2017, 45(2): 533-539.
 [4]陈涛, 吴奕涵, 敖保林, 等. 布托啡诺超前镇痛联合颈丛神经阻滞中加入右美托咪定在甲状腺手术中的应用[J]. 山东医药, 2018, 58(18): 86-90.
 [5]屈航英, 蔡惠. 盐酸右美托咪定及丙泊酚用于乳腺癌根治术中的镇静作用比较[J]. 基因组学与应用生物学, 2017, 59(02): 78-82.
 [6]Miller J W, Balyan R, Dong M, et al. Does intranasal dexmedetomidine provide adequate plasma concentrations for sedation in children: a pharmacokinetic study[J]. British Journal of Anaesthesia, 2018, 120(5): 1056-1065.