

术前不同剂量布托啡诺对宫腔镜术患者术后苏醒及镇痛的影响

彭伟,周蜀克,庞登戈,郑剑秋,冯继峰,吕凯敏

(广西壮族自治区妇幼保健院儿童医院麻醉科,广西 南宁 530003)

【摘要】 目的 比较术前预注不同剂量的布托啡诺对宫腔镜术患者术后苏醒及镇痛作用的影响。方法 80例静脉麻醉下行宫腔镜术的患者,随机分为四组(n=20):对照组A组和观察组B₁、B₂、B₃组。所有患者用依托咪酯、丙泊酚和瑞芬太尼麻醉,B₁、B₂、B₃组于手术前5 min分别静脉注射布托啡诺10 μg/kg、20 μg/kg、30 μg/kg(用生理盐水稀释至10 ml),对照组于同一时点静注生理盐水10 ml。分别记录术后苏醒时间、评估Ramsay镇静评分、视觉模拟镇痛评分(VAS),比较患者对麻醉的满意度以及记录不良反应。**结果** 与A组比较,B₃组苏醒时间明显延长(P<0.05),而B₁、B₂两组差异无统计学意义(P>0.05);B₁、B₂、B₃组术后15 min的Ramsay评分较A组明显升高(P<0.05),而与B₁、B₂组相比,B₃组Ramsay评分明显升高(P<0.05);与A、B₁组比较,B₂、B₃组在苏醒后15 min VAS镇痛评分明显降低(P<0.05),而B₂、B₃两组间镇痛评分差异无统计学意义(P>0.05);B₃组患者术后头晕、嗜睡发生率较其他三组明显升高(P<0.05);而B₂组患者对麻醉的满意度评分最高(P<0.05)。**结论** 术前静脉注射20 μg/kg布托啡诺用于宫腔镜术具有良好的术后镇痛效果,镇静适度,苏醒平稳,无明显的不良反应,是较为适宜的剂量。

【关键词】 布托啡诺;宫腔镜术;苏醒;镇痛

【中图分类号】 R713.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2012)19-043-03

Effects of different doses of butorphanol on postoperative revivescence and analgesia in hysteroscopy surgery.

PENG Wei, ZHOU Shu-ke, PANG Deng-ge, ZHENG Jian-qiu, FENG Ji-feng, LV Kai-min. Department of Anesthesiology, Guangxi Maternal and Child Health Care Hospital, Nanning 530003, Guangxi, CHINA

【Abstract】 Objective To investigate the effects of different doses of butorphanol on postoperative revivescence and analgesia in patients who accepted hysteroscopy surgery. **Methods** Eighty patients, who underwent selective hysteroscopy surgery, were randomly allocated into four groups, group A, group B₁, group B₂ and group B₃ with 20 cases each. Patients in group A received intravenous physiological saline of 10 ml, while group B₁, group B₂ and group B₃ received intravenous butorphanol of 10 μg/kg, 20 μg/kg and 30 μg/kg, respectively. The total doses of butorphanol for every patient was diluted to 10 ml with physiological saline before injection. The time of postoperative revivescence, Ramsay score, Visual Analogue Scale (VAS) and adverse reaction were recorded, and Satisfaction Degree Rating were compared. **Results** Compared with group A, the revivescence time of group B₃ was significantly prolonged (P<0.05), but not in group B₁ and B₂. Ramsay score of group B₁, B₂ and B₃ at the 15 minute point after operation were increased significantly than that in group A (P<0.05). Compared with group A and B₁, VAS score decreased significantly in group B₂ and B₃ at the 15 minute point after revivescence (P<0.05), and there were no significant difference of VAS score in this time point between group B₂ and B₃. The incidences of postoperative dizzy and drowsiness in group B₃ were higher than the other three groups (P<0.05). The Satisfaction Degree Rating of the anesthesia was the highest in group B₂ (P<0.05). **Conclusion** For hysteroscopy patient, intravenous injection of butorphanol at the dose of 20 μg/kg before operation could produce a favorable analgesic effect, with moderate sedation, smooth revivescence and no obvious adverse reaction.

【Key words】 Butorphanol; Hysteroscope; Revivescence; Analgesia

宫腔镜诊治术由于其微创、痛苦少、直观、精确等诸多优势而广泛用于妇科疾病诊断和治疗。布托啡诺作为一种新型混合型阿片受体激动-拮抗剂,与芬太尼具有同样的镇痛效果^[1],可以使妇科腹腔镜术患者麻醉苏醒期更平稳,可有效减轻苏醒期的疼痛和躁动的发生^[2],在宫腔镜术中也有良好的镇痛效果^[3-4],有利于改善患者的苏醒质量^[5]。本研究旨在比较术前预注不同剂量的布托啡诺对宫腔镜术患者

术后苏醒及镇痛作用的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2011年3~11月80例妇科择期行宫腔镜术的住院患者,包括宫腔粘连分离术、子宫内膜息肉切除术、子宫纵隔切除术、输卵管插管术等。ASA I~II级,年龄18~45岁,体重46~71 kg。所有患者术前均无心、肺、肝、肾、脑等重要脏器疾患,无酗酒、吸毒史,对使用布托啡诺有禁忌或术前精神

高度紧张者均除外。采用随机数字表法分为四组,即对照组A组和观察组B₁、B₂、B₃组,每组20例。

1.2 麻醉方法 入室后监测血压(BP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO₂)和心电图(EKG)。开通静脉后予长托宁1 mg、昂丹司琼4 mg静注。缓慢静脉注射依托咪酯0.3~0.4 mg/kg,患者睫毛反射消失后微泵注入丙泊酚2~3 mg/(kg·h)、瑞芬太尼4 μg/(kg·h)维持麻醉,术中患者体动时单次追加丙泊酚加深麻醉。B₁、B₂和B₃组于手术前5 min分别静脉注射布托啡诺10 μg/kg、20 μg/kg、30 μg/kg(布托啡诺均用生理盐水稀释至10 ml),对照组于同一时间点静注生理盐水10 ml。术毕时即停用麻醉药。术中常规面罩给氧,SpO₂<90%时给予面罩辅助呼吸处理,心率<55次/min予阿托品治疗。

1.3 观察项目 麻醉苏醒时间:指手术结束至呼唤睁眼、回答问题、定向明确的时间。Ramsay镇静和视觉模拟镇痛评分:于术毕15 min评估患者的Ramsay镇静评分(1分烦躁;2分安静合作;3分嗜睡,能听从指令;4分睡眠状态,可唤醒;5分反应迟钝;6分呼唤不醒,深睡);苏醒后15 min评估视觉模拟镇痛评分(0分无痛,10分最痛)。满意度评分:术后24 h内随访,参照视觉模拟评分法^[6](VAS)比较各组患者对麻醉的满意度(0分最不满意,10分满意)。记录术后30 min内不良事件的发生情况:恶心、呕吐、头晕、嗜睡和呼吸抑制(SpO₂<90%)。

1.4 统计学处理 采用SPSS13.0软件包进行统计学处理,数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间计量资料采用单因素方差分析,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 一般情况 两组患者年龄、体重、麻醉时间、手术时间比较差异无统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 术毕患者苏醒时间 与A组比较,B₃组苏醒时间明显延长($P < 0.05$),而B₁、B₂两组差异无统计学意义($P > 0.05$)。Ramsay镇静评分:与A组比较,B₁、B₂、B₃组术后15 min Ramsay评分明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);而与B₁、B₂组比较,B₃组评分明显升高($P < 0.05$)。VAS评分:与A、B₁组比较,B₂、B₃组苏醒后15 min VAS镇痛评分明显降低($P < 0.05$);而B₂、B₃比较,镇痛评分差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

表1 四组患者苏醒时间、Ramsay评分和VAS镇痛评分(n=20, $\bar{x} \pm s$,分)

组别	A组	B ₁ 组	B ₂ 组	B ₃ 组
苏醒时间(min)	5.01±0.60	5.18±0.85	5.55±0.64	11.34±0.26 [†]
Ramsay评分	1.99±0.22	2.36±0.11 [*]	2.52±0.25 [#]	4.61±0.32 [#]
VAS评分	3.83±0.22	3.73±0.21	2.11±0.12 [△]	2.08±0.15 [△]

注:与A组比较,* $P < 0.05$;与B₁、B₂组比较,[#] $P < 0.05$;与A、B₁组比较,[△] $P < 0.05$ 。

2.3 术后不良反应及患者对麻醉的满意度 与A、B₁、B₂组比较,B₃组患者术后头晕、嗜睡发生率明显升高($P < 0.05$);与A、B₁、B₂组比较,B₂组患者对麻醉的满意度评分最高($P < 0.05$),见表2。

表2 四组患者不良事件发生率(%)及满意度评分比较

组别	例数	恶心	呕吐	头晕	嗜睡	呼吸抑制	满意度(分)
A组	20	0	0	0	5.0	0	6.78±1.11
B ₁ 组	20	0	0	10.0	10.0	0	7.41±1.32
B ₂ 组	20	0	5.0	10.0	20.0	0	8.93±0.84 [△]
B ₃ 组	20	0	0	45.0 [#]	55.0 [#]	0	6.64±1.04

注:与A、B₁、B₂组比较,[#] $P < 0.05$;与A、B₁、B₂组比较,[△] $P < 0.05$ 。

3 讨论

布托啡诺是混合型阿片受体激动-拮抗药,主要选择性激动k受体产生镇痛和镇静作用,其镇痛作用持续时间与吗啡相似,由于对 μ 受体具有部分激动和拮抗双重作用,对呼吸抑制作用少。静脉注射布托啡诺后1~2 min起效,4~5 min作用达高峰,持续约3~4 h;具有镇痛效应强、镇痛时间长、胃肠道副作用少、呼吸抑制少、药物依赖性低等优点。研究显示,布托啡诺能减轻无痛人流术后的疼痛^[7]。何伟等^[4]在宫腔镜电切术中应用布托啡诺也显示良好的术后镇痛效果,认为可安全用于宫腔镜术。在本研究中,B₂、B₃两组患者术后各观察时点VAS评分明显低于A、B₁组,表明麻醉前以20 μg/kg、30 μg/kg静注布托啡诺能快速有效地衔接手术结束瑞芬太尼停药后的镇痛不全,显示其良好的术后镇痛效果。而B₁组的镇痛效果差于B₂、B₃两组,可能与剂量有关。B₃组苏醒时间较其他三组明显延长;术后15 min内,B₃组的镇静评分明显高于其他三组;并且B₃组术后头晕、嗜睡发生率亦高于A、B₁、B₂组。表明随着剂量的增加,其镇静作用也随之加深,观察结果符合布托啡诺激动k受体产生的镇静作用呈剂量相关性^[8]的观点。B₂组由于给予较合适的剂量,在取得良好的镇痛效果的同时,在苏醒期一定程度的镇静作用有利于患者从麻醉状态平稳地恢复到清醒状态,显现出患者较高的满意度。叶飞等^[9]报告,30 μg/kg布托啡诺静脉注射对呼吸的抑制作用较弱,持续时间较短,通常在静注后7 min内发生。本观察中,各组未显现出呼吸抑制的副作用,一方面可能与布托啡诺的 μ 受体部分拮抗作用有关,另一方面与用药时机有关。但有研究结果表明,布托啡诺的呼吸抑制与剂量有关,术后仍需加强呼吸监测^[10]。

由此,麻醉前静脉注射20 μg/kg布托啡诺用于宫腔镜术具有良好的术后镇痛效果,镇静适度,苏醒平稳,无明显的不良反应,是较为适宜的剂量。

参考文献

[1] 李庆华. 布托啡诺用于腹腔镜术后镇痛的临床观察[J]. 浙江临床医学, 2007, 9(11): 1545.

不同剂量瑞芬太尼复合七氟醚用于腹腔镜胆囊切除术的麻醉效果

钱兴文

(成都誉美医院, 四川 成都 610051)

【摘要】 目的 观察不同剂量瑞芬太尼复合七氟醚用于腹腔镜胆囊切除术(LC)的麻醉效果。方法 择期行LC的患者60例,ASA I~II级,随机分为A组和B组(n=30)。A组瑞芬太尼血浆靶控浓度为3 μg/ml,B组为6 μg/ml。七氟醚吸入诱导,患者意识消失后,静注维库溴铵0.6 mg/kg,肌松满意后行气管插管。记录两组患者麻醉诱导前(T₀)、气管插管前2 min(T₁)、气管插管后1 min(T₂)、气腹建立后15 min(T₃)以及拔管后15 min(T₄)的心率(HR)、平均动脉压(MAP)、血糖和皮质醇水平等指标。结果 与T₀比较,两组患者HR、MAP、血糖、皮质醇在T₁均降低(P<0.05);A组患者HR、MAP、血糖、皮质醇在T₂、T₃和T₄时升高(P<0.05),B组患者HR、MAP、血糖在T₂、T₃和T₄时无明显变化(P>0.05),而皮质醇明显下降(P<0.05)。与A组比较,B组HR、MAP、血糖、皮质醇在T₂、T₃和T₄时明显低(P<0.05)。结论 腹腔镜胆囊切除术中七氟醚-瑞芬太尼复合麻醉能维持血流动力学稳定,有效抑制手术的应激反应;瑞芬太尼具有一定的剂量效应,靶控浓度6 μg/ml效果更好。

【关键词】 氟醚;瑞芬太尼;腹腔镜胆囊切除术

【中图分类号】 R714 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003—6350(2012)19—045—02

腹腔镜胆囊切除术(LC)作为一种微创手术,由于术中创伤小、术后恢复快等特点,近年来临床开展普遍。手术过程中建立人工气腹,交感功能兴奋,儿茶酚胺、肾素-血管紧张素等系统的神经递质分泌增加,引起术中血压升高。如何有效降低术中应激反应成为目前研究的热点。本研观察不同剂量瑞芬太尼复合七氟醚用于LC的麻醉效果。

1 资料与方法

1.1 病例选择及分组 选择2009年10月至2011年6月在我院择期行LC胆囊切除术的患者60例,ASA I~II级,年龄35~50岁,体重40~60 kg,均无垂体、肾上腺、甲状腺、糖尿病等内分泌系统疾病和呼吸系统疾病:性阻塞性肺疾病、肺不张、哮喘、肺纤维化等。将患者随机分A组和B组,每组30例,A组患者瑞芬太尼靶控浓度为3 μg/L,B组为6 μg/L。

1.2 麻醉方法 术前30 min肌注阿托品0.5 mg、鲁米那0.1 g。入手术室后监测心电图(ECG)、血压(BP)、血氧饱和度(SpO₂)和脑电双频指数(BIS)。开

放静脉通道,输注乳酸林格注射液10 ml/kg,诱导时应用TCI-II型输液泵静脉持续泵入瑞芬太尼,A组患者血浆靶控浓度为3 μg/L,B组为6 μg/L,同时吸入8%七氟醚,氧流量5 L/min。待患者意识消失后,静注维库溴铵0.6 mg/kg,2 min后行气管插管,成功后连接行机械通气。麻醉维持期间使用Datex气体分析仪检测吸入和呼出的O₂、N₂O、CO₂、七氟醚的浓度。靶控泵入维持瑞芬太尼浓度,按需求追加维库溴铵,二氧化碳气腹压力由气腹机自动控制维持在12 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),改变为头低脚高30°体位。胆囊取出后关闭切口时停止药物的输注,吸入麻醉药以6 L/min的流速洗脱。当患者呼之能够睁眼,呼吸频率超过10次/min,自主呼吸5 min后脉搏氧饱和度维持在95%,可以按指令抬头、握拳后拔除气管导管。

1.3 观察指标 予两组患者麻醉诱导前(T₀)、气管插管前2 min(T₁)、气管插管后1 min(T₂)、气腹建立后15 min(T₃)以及拔管后15 min(T₄)记录心率(HR)、平均动脉压(MAP)和BIS。抽血测定血糖和

作者简介:钱兴文(1973—),男,四川省西昌市人,主治医师,本科。

[2] 彭伟,庞登戈. 布托啡诺对妇科腹腔镜术患者苏醒期疼痛和躁动的影响[J]. 广西医学, 2011, 33(12): 1610-1612.

[3] 黄伟,廖志敏,倪娟,等. 布托啡诺复合异丙酚在宫腔镜手术中的应用[J]. 四川医学, 2010, 31(6): 723-725.

[4] 何伟,曾睿峰,罗索,等. 布托啡诺复合靶控输注异丙酚麻醉用于宫腔镜电切术的旅程观察[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(21): 3681-3684.

[5] 李仕海,余丽珍,钟秀清. 布托啡诺麻醉诱导对甲状腺手术拔管期的影响[J]. 海南医学, 2010, 21(23): 42-43.

[6] 付莲英,段淑云,万水珍. 视觉模拟评分法在患者满意度调查中的应用[J]. 中国护理管理, 2008, 8(9): 68-69.

[7] 谢宝富,欧珊珊,张雪霞,等. 丙泊酚复合布托啡诺无痛人流人工流产术麻醉效果[J]. 海南医学, 2010, 21(13): 53-54.

[8] Dunteman E, Karanikolas M, Filos KS. Transasal butorphanol for the treatment of opioid-induced pruritus unresponsive to antihistaminer [J]. J Pain symptom Manage, 1996, 12(4): 255-260.

[9] 叶飞,余守章,郭子林. 不同剂量布托啡诺对患者呼吸功能和镇静程度的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2007, 23: 563-565.

[10] Wetchler BV, Alexander CD, Shariff MS, et al. A comparison of recovery in outpatients receiving fentanyl versus those receiving butorphanol [J]. Clin Anesth, 1989, 1(5): 339-343.

(收稿日期:2012-03-23)