

有效的麻醉方法。

参 考 文 献

[1] Gu J, Chen J, Xia P, et al. Dexmedetomidine attenuates remote lung injury induced by renal ischemia-reperfusion in mice. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2011, 55(10): 1272-1278.

[2] Bhananker SM, Posner KL, Cheney FW, et al. Injury and liability associated with monitored anaesthesia care: a closed claims analysis. *Anesthesiology*, 2006, 104(2): 228-234.

[3] 梁礼权, 胡春华. 不同麻醉药物复合丙泊酚在老年 ERCP 术中的临床观察. *实用医学杂志*, 2011, 27(15): 2823-2825.

[4] Su X, Meng ZT, Wang DX, et al. Dexmedetomidine for prevention of delirium in elderly patients after non-cardiac surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*, 2016, 388(10054): 1893-1902.

[5] Candiotti KA, Bergese SD, Bokesch PM, et al. Monitored anesthesia care with dexmedetomidine: a prospective, randomized, double-blind, multicenter trial. *Anesth Analg*, 2010, 110(1): 47-56.

[6] 徐建国. 盐酸羟考酮的药理学和临床应用. *临床麻醉学杂志*, 2014, 30(5): 511-513.

[7] 孙娜, 金立民, 李佳美, 等. 盐酸羟考酮注射液复合丙泊酚麻醉用于老年患者内镜下逆行胰胆管造影术疗效和安全性. *中国老年学杂志*, 2015, 35(18): 5225-5227.

[8] 陈明慧, 俞红丽, 常涛, 等. 右美托咪定用于预防腹腔镜胆囊切除术术后恶心呕吐的效果. *临床麻醉学杂志*, 2017, 33(3): 261-263.

[9] 万康, 张雷波, 朱敏敏, 等. 单剂量右美托咪定与芬太尼治疗成人全麻后苏醒期躁动的比较. *临床麻醉学杂志*, 2014, 30(12): 1218-1220.

(收稿日期: 2015-01-13)

羟考酮用于宫腔镜手术镇痛的临床观察

丑靖 颜萍平 杨沁婧 雷俊 张帆 汤观秀 李莉 黎兰

宫腔镜手术一般时间较短,但手术中需要扩张宫颈管及切割子宫内膜或宫腔肿物,可能存在不同程度的疼痛和不适感,患者良好的镇静镇痛状态是宫腔镜手术实施的保障^[1]。羟考酮是阿片受体激动药,同时激动 μ 受体和 κ 受体,2~3 min 起效,5 min 达峰,镇痛作用时间长达 4 h,其镇痛效能是吗啡的 1.5~2 倍^[2]。目前应用羟考酮作为术中麻醉镇痛药物的研究报道不多,本研究拟观察羟考酮用于宫腔镜手术中的有效性和不良反应,以期为羟考酮在宫腔镜手术中的应用提供依据。

资料与方法

一般资料 本研究获中南大学湘雅三医院医学伦理委员会批准,并与患者及其家属签署知情同意书。采用前瞻性、随机、盲法、单中心、阳性对照的临床研究方法。择期静脉全麻下宫腔镜的手术患者,年龄 18~60 岁,ASA I 或 II 级。术前肝肾功能正常,无心血管及糖尿病史,无慢性疼痛病史,无长期应用镇痛药及皮质醇类药物史,无芬太尼过敏史,无酗酒史及精神系统疾患史和家族史,未妊娠、非哺乳期。采用随机数字表法将患者随机分为三组。

麻醉方法 为保证双盲,由不参加临床观察的医务人员用生理盐水将研究药物稀释至 10 ml,交予麻醉医师使用,该麻醉医师和患者自始至终不知道自己术中镇痛用药方案。手术操作由两位同级的妇科医师完成。

所有患者术前常规禁饮 4 h,禁食 8 h,无术前用药,均采用

静脉全身麻醉。入室后常规监测 ECG、HR、NIBP、RR、SpO₂,常规鼻导管吸氧 2 L/min,开放上肢肘静脉。于 1~2 min 内分别缓慢推注芬太尼 1 μ g/kg (F 组)、羟考酮 0.1 mg/kg (O1 组) 和羟考酮 0.2 mg/kg (O2 组),同时均用 Graseby 注射泵靶控输注丙泊酚注射液,选择效应室靶控模式,设定丙泊酚的初始效应室浓度为 3 μ g/ml,靶控诱导及整个麻醉过程中根据血流动力学的反馈信息调整丙泊酚的效应室浓度,当 MAP 低于基础值的 80% 时暂停给药,当 MAP 高于基础值的 120% 时,调整丙泊酚效应室浓度,按 0.5 μ g/ml 递增,每调整一次效应室浓度,观察 1 min,如果 MAP 波动幅度在基础值的 20% 内,则保持该效应室浓度,否则继续按上述方法调节。手术结束即刻停止丙泊酚的泵注,并且静脉注射阿托司琼 10 mg。

观察指标 观察手术前、术后 15 min、30 min、1 h、6 h、术后 1 d 的 VAS 疼痛评分;记录宫腔镜手术开始即刻至手术结束时患者呼吸抑制 (SpO₂ < 90%) 情况和有无低氧血症、术后 1 天内有无头晕、恶心、呕吐等不良反应。

统计分析 采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。正态分布的计量资料用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用单因素方差分析,两两比较采用 SNK 检验。计数资料比较采用 χ^2 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

结 果

共 75 例患者进入本研究。三组患者年龄、体重、丙泊酚用量、麻醉时间、手术时间等人口统计学资料差异无统计学意义 (表 1)。F 组丙泊酚用量明显多于 O1 组和 O2 组 (P < 0.05); 而 O1 组和 O2 组丙泊酚用量差异无统计学意义。

作者单位: 410013 长沙市,中南大学湘雅三医院麻醉科
通信作者: 颜萍平, 120960054@qq.com

表 1 三组患者一般情况的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄 (岁)	体重 (kg)	丙泊酚用量 ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$)	麻醉时间 (min)	手术时间 (min)
F 组	25	34.4 ± 7.7	56.7 ± 7.6	0.3 ± 0.1	17.4 ± 14.5	16.5 ± 15.0
O1 组	25	32.8 ± 7.5	57.0 ± 9.1	0.2 ± 0.1 ^a	19.0 ± 8.5	15.8 ± 7.8
O2 组	25	30.9 ± 5.8	56.9 ± 9.5	0.2 ± 0.1 ^a	19.7 ± 7.7	16.8 ± 5.8

注:与 F 组比较, ^a $P < 0.05$

表 2 三组患者手术前后疼痛 VAS 评分的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后 15 min	术后 30 min	术后 1 h	术后 6 h	术后第 1 天
F 组	25	0.5 ± 1.6	1.5 ± 2.3	2.5 ± 2.4	2.1 ± 2.4	1.4 ± 2.0	0.2 ± 0.7
O1 组	25	0.4 ± 1.3	2.0 ± 2.3	2.3 ± 2.1	1.6 ± 2.0	1.2 ± 1.77	0.4 ± 1.2
O2 组	25	0.5 ± 1.0	0.9 ± 1.5	1.4 ± 1.9	0.8 ± 2.1	1.1 ± 2.2	0.1 ± 0.5

手术前、术后 15 min、30 min、1 h、6 h、术后 1 d 的疼痛 VAS 评分三组差异无统计学意义(表 2)。

三组恶心、呕吐和头晕等不良反应发生率差异无统计学意义(表 3)。三组患者均无呼吸抑制情况发生。

表 3 三组患者术后不良反应的比较[例(%)]

组别	例数	恶心	呕吐	头晕
F 组	25	2(8)	1(4)	3(12)
O1 组	25	3(12)	3(12)	7(28)
O2 组	25	8(32)	4(16)	10(40)

讨 论

本研究发现盐酸羟考酮注射液复合丙泊酚进行静脉全身麻醉,效果良好,三组患者术中的基本生命体征(如 HR、MAP、RR 等)无明显差异,并且与芬太尼相比,羟考酮组明显减少丙泊酚的用量,这可能与芬太尼和羟考酮作用的受体不同有关。芬太尼是纯 μ 阿片受体激动剂,羟考酮与 μ 、 κ 阿片受体结合发挥镇痛作用, κ 受体与内脏器官疼痛的感知有关^[3,4]。因此与芬太尼相比可以显著减少丙泊酚的用量,术后患者苏醒更快。虽然羟考酮作用时间较芬太尼更长,但在本研究中并未观察到二者在减轻术后疼痛上的明显差别,这

可能与以下因素有关:第一,疼痛的影响因素较多,受外界环境及主观情感的影响^[5];第二,本研究样本量偏少,研究结果可能存在偏倚。

术后头晕、恶心、呕吐是阿片类药物最常见的不良反应。本研究中,芬太尼和羟考酮的不良反应发生率虽然无明显差异,但增加羟考酮的用量,不良反应的发生频率有所增加。

综上所述,羟考酮可安全有效地应用于宫腔镜手术,且较芬太尼显著减少丙泊酚用量。

参 考 文 献

- [1] 杨芳, 黄东林. 宫腔镜手术的麻醉处理. 临床军医杂志, 2007, 35(3): 426-428.
- [2] Lenz H, Sandvik L, Qvigstad E, et al. A comparison of intravenous oxycodone and intravenous morphine in patient-controlled postoperative analgesia after laparoscopic hysterectomy. Anesth Analg, 2009, 109(4): 1279-1283.
- [3] 宋玲, 刘力名. 阿片类止痛药—Troxyca ER. 药学研究, 2016, 35(9): 556-558.
- [4] 刘玉明, 姚志雄, 王金叶. 羟考酮注射液的药理作用及临床应用. 海峡药学, 2015, 27(4): 115-118.
- [5] Sturgeon JA, Zautra AJ. Social pain and physical pain: shared paths to resilience. Pain Manag, 2015, 6(1): 63-74.

(收稿日期:2017-02-06)