

· 临床经验 ·

低剂量羟考酮用于未插管高龄患者 ERCP 手术的临床效果

崔波 宋丹丹

内镜下逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)作为治疗胰腺炎、胆管结石、梗阻性黄疸等疾病的一种微创技术已经广泛应用于临床,具有创伤小、时间短、疗效确切等优点^[1]。本研究旨在探讨羟考酮用于高龄患者做此项检查时的安全性和有效性,为临床用药和患者的安全提供更好的选择。

资料与方法

一般资料 本研究经医院伦理委员会批准并签署知情同意书。选择 2016 年 3 月至 2017 年 6 月内窥镜科择期行 ERCP 的高龄患者,年龄 >75 岁,体重 50~70 kg, ASA II 或 III 级。将患者随机分为两组:舒芬太尼组(S 组)和羟考酮组(Q 组)。所有患者均无严重的心肺疾病且无因感染导致的严重休克表现。

麻醉方法 所有患者行全凭静脉诱导和维持,入室后行桡动脉穿刺,术中监测有创动脉血压,同时行 ECG、SpO₂ 监测。S 组患者诱导给予舒芬太尼 0.1 μg/kg+依托咪酯 0.2 mg/kg, Q 组患者给予羟考酮 0.1 mg/kg+依托咪酯 0.2 mg/kg, 所有患者均未行气管插管,且依托咪酯在给予舒芬太尼或羟考酮 3 min 后静脉缓慢注射,期间两组都给予盐酸戊乙奎醚 0.5 mg 静脉注射以抑制腺体分泌,乌司他丁 20 万 U 预防术后胰腺炎,潘妥洛克抑制胃酸分泌过多。麻醉维持给予丙泊酚和右美托咪定持续泵注,同时辅以 BIS 监测观察患者的麻醉深度,术中辅以血管活性药物维持患者血流动力学稳定,于退镜后停用所有麻醉药物。

观察指标 记录诱导前后循环波动超过基础值 20% 的患者例数,同时记录患者术中麻醉药用量以及麻醉时间、术后苏醒时间和发生呛咳、呼吸抑制、术后恶心呕吐、疼痛等不良反应发生情况。

统计分析 采用 SPSS 17.0 软件分析。正态分布计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组 *t* 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

结 果

本研究共纳入 120 例患者。两组患者的一般情况、麻醉时间、苏醒时间以及丙泊酚用量差异无统计学意义(表 1)。

诱导前后 Q 组循环波动发生率明显少于 S 组(*P* < 0.05);而两组呛咳、呼吸抑制、恶心呕吐、术后疼痛等不良反应差异无统计学意义(表 2)。

讨 论

ERCP 作为一种非创伤性操作越来越广泛地应用于临床,由于高龄患者心肺储备差,身体各项机能减退,所以选择合适的药物和麻醉方式来减少患者尤其是老年患者的不良反应是围术期安全的重要措施。

本研究的研究对象为高龄老年患者^[5],由于 ERCP 手术时间短,插管和肌松药对高龄患者的血流动力学影响极大,同时影响患者的苏醒。而全凭静脉麻醉能使患者保持自主呼吸,从而避免了气管插管对患者呼吸循环系统的影响^[6]。老年人身体机能储备机能降低,又常合并其他系统性疾病,导致手术相关并发症及术后死亡率随年龄增长而增多^[7]。因此,在麻醉过程中首先要考虑起效迅速、镇痛完善且对血流动力学和呼吸影响较小的药物,减少并发症及不良反应的发生。

常用的阿片类药物应用剂量过大容易产生严重的呼吸循环抑制,因此本研究应用低剂量的阿片类药物行麻醉诱导。本研究结果表明,羟考酮对血压的变化影响较小。老年患者心肺储备差,长时间禁食水,循环不稳定,低剂量的麻醉镇痛药就有可能引起循环波动。本研究之所以选择给予羟考酮或舒芬太尼诱导后 3 min^[8] 观察循环波动,是因为两种药物的起效时间均在 3 min 左右,让其充分起效后观察药物的效果同时免除了其他药物的干预。

本研究中羟考酮所致不良反应略少于舒芬太尼,这与羟考酮独特的 κ 受体激动作用有关,激动 κ 受体可产生独特的

表 1 两组患者一般情况的比较

组别	例数	男/女(例)	年龄(岁)	体重(kg)	麻醉时间(min)	苏醒时间(min)	丙泊酚用量(mg)
S 组	60	35/25	81±5	55.9±4.0	23.3±6.9	10.6±5.8	103.3±10.7
Q 组	60	31/29	83±4	58.3±3.6	22.8±7.4	10.3±6.1	102.4±9.9

DOI:10.12089/jca.2018.04.018

作者单位:110000 沈阳军区总医院麻醉科

通信作者:宋丹丹, Email: songdandan6@163.com

表 2 两组患者不良反应的比较[例(%)]

组别	例数	循环波动	呛咳	呼吸抑制	恶心呕吐	术后疼痛
S 组	60	15(25.0)	4(6.7)	6(10.0)	4(6.7)	8(13.4)
Q 组	60	6(10.0) ^a	1(1.7)	2(3.3)	5(8.3)	3(5.0)

注:与 S 组比较,^a $P < 0.05$

抑制内脏痛作用,虽然 ERCP 为一种微创性操作,但术中十二指肠乳头切开,球囊扩张都会产生很强的内脏痛,羟考酮可直接作用于延髓的咳嗽中枢具有镇咳作用,而舒芬太尼静脉给药却可诱发呛咳。此外,舒芬太尼通过激活受体 μ_1 产生镇痛,同时激活部分 μ_2 受体而产生对呼吸中枢的抑制。而羟考酮对呼吸的抑制作用较轻,这可能是由于羟考酮不是单一 μ 受体激动药^[9]。也可能与某些老年患者的心肺功能有关,因为本研究给予的镇痛药剂量较低,需要进一步扩大样本进行研究。本研究患者的苏醒时间和恶心呕吐的发生并没有区别,这说明低剂量羟考酮并不影响患者的苏醒。

综上所述,低剂量的羟考酮用于高龄患者的麻醉诱导不良反应少于舒芬太尼,不影响患者的苏醒,并且有效地解决了患者内脏痛的问题,是临床麻醉更安全、更好的选择。

参 考 文 献

- [1] Amornyotin S, Leelakusolvong S, Chalayonnawin W, et al. Age-dependent safety analysis of propofol-based deep sedation for ERCP and EUS procedures at an endoscopy training center in a developing country. Clin Exp Gastroenterol,

2012, 5: 123-128.

- [2] 曾莉, 吴新民. 丙泊酚复合咪唑安定或芬太尼在胆道镜操作过程中的镇静作用. 临床麻醉学杂志, 2010, 26(1): 19-20.
- [3] Staahl C, Christrup LL, Andersen SD, et al. A comparative study of oxycodone and morphine in a multi-modal, tissue-differentiated experimental pain model. Pain, 2006, 123(1): 28-36.
- [4] Andreassen TN, Klepstad P, Davies A, et al. Is oxycodone efficacy reflected in serum concentrations? A multicenter, cross-sectional study in 456 adult cancer patients. J Pain Symptom Manage, 2012, 43(4): 694-705.
- [5] Liukas A, Kuusniemi K, Aantaa R, et al. Elimination of intravenous oxycodone in the elderly. Drugs Aging, 2011, 28(1): 41-50.
- [6] Riley J, Eisenberg E, Müller-Schwefe G, et al. Oxycodone: a review of its use in the management of pain. Curr Med Res Opin, 2008, 24(1): 175-192.
- [7] Lagoo-Deenadayalan SA, Newell MA, Pofahl WE. Common perioperative complications in older patients // Principles and practice of geriatric surgery. New York: Springer, 2011: 361-376.
- [8] Kokki H, Kokki M, Sjövall S. Oxycodone for the treatment of postoperative pain. Exp Opin Pharmacother, 2012, 13(7): 1045-1058.
- [9] King SJ, Reid C, Forbes K, et al. A systematic review of oxycodone in the management of cancer pain. Palliat Med, 2011, 25(5): 454-470.

(收稿日期:2017-11-01)

· 临床经验 ·

脑电疼痛指数评估分娩镇痛产妇疼痛程度的有效性

康娜 吴安石

分娩镇痛是世界卫生组织提出的到 2015 年“人人享受生殖健康”的奋斗目标的一部分^[1],而准确、客观地评估产妇分娩疼痛程度是分娩镇痛管理的前提。视觉模拟评分法(visual analog scale, VAS)是目前评估分娩疼痛程度的方法。在分娩镇痛实施过程中,用药种类、剂量、时间上只能根据产妇对疼痛感觉的表达和麻醉医师的经验而进行,没有客观的参考依据。

临床脑电研究技术量化了大脑活动电生理的资料,为临床疼痛的控制提供依据^[2]。在脑电小波算法(wavelet algo-

rithm)基础上,我国科研人员研发出脑电疼痛指数(pain index, Pi),其基本原理是通过电极采集人前额部的左右脑两导脑电波信号,从中提取疼痛刺激反应成分,采用小波算法进行转换,计算出 Pi 值(范围 0~100),以客观反映患者主观疼痛症状的存在和严重程度。本研究拟将 Pi 值与 VAS 评分进行比较,评价 Pi 评估分娩镇痛产妇疼痛程度的有效性。从而为分娩镇痛提供一种更为客观的评估方法。

资料与方法

一般资料 本研究已获得本院伦理委员会批准,所有患者签署知情同意书。收集 2016 年 9~11 月在北京市仁和医院产科拟进行自然分娩的产妇,年龄 25~30 岁,孕 37~40 周,体重 65~80 kg,ASA I 级。排除标准:宫缩乏力及妊娠

DOI:10.12089/jca.2018.04.019

作者单位:100020 首都医科大学附属北京朝阳医院麻醉科
通信作者:吴安石,Email: wuanshi88@163.com