

# 针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注法对甲状腺手术患者麻醉镇痛的疗效观察

杨能力, 杨沛, 王均炉

温州医科大学附属第一医院麻醉科, 浙江 温州 325000

**[摘要]** 目的: 观察针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注法对在 BIS 监测下行甲状腺手术的患者麻醉镇痛的疗效。方法: 将 92 例甲状腺手术患者随机分成 A、B 组各 46 例。B 组采用颈丛阻滞麻醉复合氟哌利多芬太尼合剂法实施麻醉, A 组则采用针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注法实施麻醉。对比 2 组患者各观测时间点血流动力学变化情况及麻醉苏醒情况。结果:  $T_1 \sim T_4$  4 个时间点中, B 组平均动脉压 (MAP) 与心率 (HR) 值均高于麻醉前及同时段 A 组, 组间及组内对比, 差异均有显著性意义 ( $P < 0.05$ ); B 组血氧饱和度 [ $Sp(O_2)$ ] 于  $T_1$ 、 $T_2$  2 个时间点低于麻醉前水平, 差异均有显著性意义 ( $P < 0.05$ )。A 组上述 3 项指标各时间点组内对比, 差异均无显著性意义 ( $P > 0.05$ )。A 组呼吸恢复时间、苏醒时间及清醒时间均短于 B 组 ( $P < 0.05$ ), Steward 苏醒评分高于 B 组 ( $P < 0.05$ )。结论: 对甲状腺手术患者在 BIS 监测下采用针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注法, 镇痛效果良好, 不良反应少, 安全性高, 有临床推广价值。

**[关键词]** 针刺麻醉; 丙泊酚; 芬太尼; BIS 监测; 甲状腺手术

**[中图分类号]** R581.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2014) 12-0175-02

**DOI:** 10.13457/j.cnki.jncm.2014.12.084

颈丛阻滞麻醉是甲状腺手术中最常见的麻醉方式之一, 需使用辅助麻醉药物达到最佳麻醉效果。临床研究发现, 药物剂量的掌控问题成为影响其麻醉镇痛效果的首要制约因素<sup>[1]</sup>, 部分患者甚至因麻醉剂量过大引发呼吸不畅或中毒反应, 对其生命健康安全造成极大威胁。本次研究观察针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注在 BIS 监测下的临床疗效, 选取 92 例甲状腺手术患者为研究对象, 分别于 BIS 监测下采用颈丛阻滞麻醉复合氟哌利多芬太尼合剂法(B 组)与针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注法(A 组)进行麻醉, 报道如下。

## 1 临床资料

1.1 诊断标准 通过超声检查被诊断为结节性甲状腺肿和甲状腺腺癌<sup>[2]</sup>, 符合甲状腺囊肿诊断<sup>[3]</sup>。

1.2 纳入标准 符合以上诊断标准; ASA ~ 级, 心功能 ~ 级; 手术适应症者; 自愿签署知情同意书。

1.3 排除标准 凝血功能障碍者; 受试药物过敏者; 严重脏器功能不全者; 恶性肿瘤合并淋巴结转移者。

1.4 一般资料 选取本院于 2011 年 6 月~2014 年 6 月收治的 92 例甲状腺手术患者为研究对象, 通过双数字法随机分成 A、B 组各 46 例。男 44 例, 女 48 例; 中位年龄( $48.6 \pm 3.9$ )岁; 中位体重( $63.3 \pm 2.5$ )kg; 结节性甲状腺肿者 36 例, 甲状

腺囊肿 19 例, 甲状腺腺癌 37 例。2 组性别、年龄、病程及疾病种类等一般资料比较, 差异均无显著性意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

## 2 治疗方法

2 组患者均于 BIS 监测下完成术前麻醉。

2.1 A 组 采用针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注法完成麻醉: 手术前 0.5 h 建立静脉通道后, 500  $\mu$ g 阿托品加 100 mg 苯巴比妥充分混合, 肌内注射; 针刺患者内关穴(双侧)、合谷穴(双侧), 得气后接电针仪, 电针仪调整为连续密波, 持续 20 min; 针刺麻醉过程中, 靶控输注 2 mg/L 丙泊酚加 1 mg/L 芬太尼。

2.2 B 组 采用颈丛阻滞麻醉复合氟哌利多芬太尼合剂法完成麻醉: 于胸锁乳突肌后缘中点处, 距离乳突尖 15 mm 处各标注一个记号, 记为 a、b, 将两点记号连线后, 于其中点再次标注记号, 记为 c; 麻醉药剂配伍: 1.2% 利多卡因 25 mL 加 1:20 万肾上腺素; 于 a、b、c 点及颈丛神经处垂直入针, 注入麻醉药剂 3 mL; 麻醉完成后, 于术中加注氟哌利多、芬太尼合剂(含氟哌利多 2.5 mg, 芬太尼 0.1 mg)2 mL。

## 3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 分别于术前( $T_0$ )、插管时( $T_1$ )、术中( $T_2$ )、拔管

**[收稿日期]** 2014-08-02

**[作者简介]** 杨能力 (1984-), 女, 医学硕士, 住院医师, 研究方向: 临床麻醉。

时( $T_3$ )、拔管后 10 min ( $T_4$ )5 个时间点,观察并记录患者血流动力学指标,包括平均动脉压(MAP)、心率(HR)及血氧饱和度[ $Sp(O_2)$ ];比较 2 组患者术后呼吸恢复时间、苏醒时间、清醒时间及 Steward 苏醒评分结果。Steward 苏醒评分标准:如表 1 所示。

表 1 Steward 苏醒评分标准

项 目	0 分	1 分	2 分
清醒度	完全清醒	对刺激有反应	对刺激无反应
呼吸通畅度	可咳嗽	可自主呼吸	需呼吸机维持呼吸
肢体活动度	有意识活动	无意识活动	无肢体活动

注:评分超过 4 分者允许离开恢复室

3.2 统计学方法 采用 SPSS11.0 统计学软件对数据进行处理,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验。

#### 4 治疗结果

4.1 2 组各时间点血流动力学指标对比 见表 2。2 组患者麻醉前 MAP、HR 及  $Sp(O_2)$  对比,差异均无显著性意义( $P > 0.05$ )。 $T_1 \sim T_4$  4 个时间点中,B 组 MAP 及 HR 值均高于麻醉前及同时段 A 组,组间及组内对比,差异均有显著性意义( $P < 0.05$ );B 组  $Sp(O_2)$  于  $T_1$ 、 $T_2$  2 个时间点低于麻醉前水平,差异均有显著性意义( $P < 0.05$ )。A 组上述 3 项指标各时间点组内对比,差异均无显著性意义( $P > 0.05$ )。

表 2 2 组各时间点血流动力学指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	项目	$T_0$	$T_1$	$T_2$	$T_3$	$T_4$
A 组	46	MAP(mmHg)	88.1±8.4	89.9±4.7	87.6±4.7	87.9±8.5	85.9±3.3
		HR(次/min)	75.3±4.6	74.9±3.1	73.3±4.0	75.1±3.6	74.9±4.0
		$Sp(O_2)$ (%)	98.4±2.8	98.8±2.0	97.8±2.9	98.3±2.6	99.6±2.4
B 组	46	MAP(mmHg)	88.0±8.3	97.4±4.5	104.5±4.8	106.4±5.7	89.1±5.5
		HR(次/min)	75.5±4.3	89.5±3.5	102.4±3.4	105.5±4.9	76.2±4.8
		$Sp(O_2)$ (%)	98.0±2.2	95.9±3.7	97.7±3.8	98.6±3.7	99.3±2.4

与  $T_0$  比较,① $P < 0.05$ ;与 B 组同时时间点比较,② $P < 0.05$

4.2 2 组麻醉苏醒情况对比 见表 3。A 组呼吸恢复时间、苏醒时间及清醒时间均短于 B 组( $P < 0.05$ ),Steward 苏醒评分高于 B 组( $P < 0.05$ )。

表 3 2 组麻醉苏醒情况对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	呼吸恢复时间(min)	苏醒时间(min)	清醒时间(min)	Steward 苏醒评分(分)
A 组	46	5.4±1.3	6.6±1.9	7.1±1.6	6.2±1.9
B 组	46	7.9±2.3	10.0±2.7	15.8±2.7	4.1±1.1

与 B 组比较,① $P < 0.05$

#### 5 讨论

颈丛阻滞麻醉是甲状腺手术中最常见的麻醉方式之一,但该麻醉方案存在较高风险,一旦药物剂量掌控不当或麻醉点位选择失误,轻则影响麻醉镇痛效果,重则引发呼吸不畅或中毒反应,对患者的生命安全造成极大威胁。另外,临床研究证

实,颈丛阻滞麻醉方法对患者术中血流动力学影响较大,易使其产生术中疼痛或躁动反应,对甲状腺手术的顺利开展造成阻碍<sup>[9]</sup>。部分身体素质较差或年龄较高的患者,因手术耐受性差,使用该麻醉方案可能增加其手术风险<sup>[9]</sup>,出现呼吸抑制等情况。

针刺麻醉较为全面、巧妙地融合了我国传统针刺技艺与现代麻醉理论,其对患者头颈部的麻醉效果已经得到临床证实<sup>[9]</sup>。在长期研究应用过程中发现,该麻醉方案对患者术中血流动力学影响较低且镇痛麻醉效果良好<sup>[9]</sup>,安全性、可行性较高,能有效规避传统麻醉方案中可能出现的呼吸抑制、躁动或中毒反应等风险,对减轻麻醉后遗症的发生具有积极意义。本次研究以内关穴与合谷穴为针刺麻醉的主要穴位。中医学认为,内关穴是手厥阴心包经穴位,能起到安神止吐功效,几乎不会对患者的呼吸系统造成干扰,安全系数较高;合谷穴则为手阳明大肠经之原穴,益气镇静效果突出。于上述两处穴位行针刺麻醉,可达到调节中枢神经的效果,减少术中血流动力学指标波动,以获得平稳的机体内环境,为甲状腺手术的顺利完成创造条件。在 BIS 监测下采用针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注方案完成麻醉,可精准调控患者麻醉深度,根据患者体质与手术需要随时调整靶控浓度,操作性更强。

本次研究发现,采用针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注方案完成麻醉的 A 组患者术中血流动力学指标波动平稳,几乎无患者出现呼吸抑制、躁动或中毒反应,说明该方案镇痛麻醉效果良好,与上述结论基本一致。

综上所述,对甲状腺手术患者在 BIS 检测下采用针刺麻醉复合丙泊酚芬太尼静脉靶控输注,镇痛效果良好,可有效降低患者血流动力学波动,具有较高的安全性与可行性,值得临床推广使用。

#### [参考文献]

- [1] 吴应举,袁记.颈丛阻滞复合针刺麻醉应用于甲状腺手术的效果分析[J].第四军医大学学报,2007,28(5):468.
- [2] 朋立超,蒋克泉,吴贵龙,等.针刺麻醉对甲状腺手术区域镇痛的机制[J].中国针灸,2008,28(12):910-912.
- [3] 刘阳,高寅秋.针刺麻醉下甲状腺切除手术的护理配合[J].中国实用护理杂志,2010,26(22):13-14.
- [4] 高寅秋,贾攀,杨军,等.针刺复合麻醉用于甲状腺手术的优势分析[J].针刺研究,2009,34(6):410-412,420.
- [5] 雷健,龚开和,杨青莲,等.针刺麻醉施甲状腺手术的疗效观察[J].中国针灸,2000,20(12):748-749.

(责任编辑:刘淑婷,吴凌)