

丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼麻醉期间右旋美托咪啉对麻醉深度的影响探析

廖 萍

衡阳市中心医院 湖南衡阳 421001

[摘要]目的 探析丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼麻醉期间右旋美托咪啉对麻醉深度的影响。**方法** 选取 76 例全身麻醉患者作为研究对象, 随机进行分组; 两组患者均采取丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼麻醉; 在麻醉期间, 观察组 38 例, 静脉输注右旋美托咪啉; 对照组 38 例, 静脉输注脂肪乳安慰剂; 对比给药前 (T0)、给药后 1min (T1)、5min (T2)、10min (T3)、20min (T4) 的脑电双频谱指数 (BIS)、平均动脉压 (MAP)、心率 (HR)。**结果** 两组患者在麻醉诱导后 BIS 均明显下降, 观察组静脉输注右旋美托咪啉后, BIS 逐渐下降, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 对照组给药前后的 BIS 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组各时间点 MAP、HR 水平差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 对照组 T1、T2 的 MAP、HR 水平明显低于其他时间点 ($P < 0.05$), 且与观察组对比, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼麻醉期间, 静脉输注右旋美托咪啉可协同加深麻醉深度, 稳定生命体征。

[关键词] 丙泊酚靶控输注; 雷米芬太尼; 右旋美托咪啉; 麻醉深度

[中图分类号] R614.2

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 01-263-02

丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼作为麻醉诱导、维持麻醉的有效麻醉方案, 进一步提高给药的准确性。近年来, 右旋美托咪啉作为 α_2 -肾上腺素受体激动剂, 广泛用于辅助麻醉, 该药同时镇静、止痛和麻醉作用, 可协同加深麻醉深度, 提高麻醉效果^[1]。鉴于脑电双频谱指数 (BIS) 作为评价麻醉深度的重要指标, 为调控麻醉方案而提供依据; 此外, 平均动脉压 (MAP)、心率 (HR) 作为评价麻醉安全性的主要指标; 对此, 本研究旨在研究丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼麻醉期间右旋美托咪啉对 BIS、MAP、HR 的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院自 2015 年 1 月至 2016 年 1 月期间手术的 76 例全身麻醉患者作为研究对象, 随机进行分组; 对照组 38 例, 男性 19 例、女性 19 例; 年龄 24~63 岁, 平均 (45.6±3.4) 岁; 择期手术 14 例、急诊手术 15 例、限期手术 9 例; 观察组 38 例, 男性 20 例、女性 18 例; 年龄 23~65 岁, 平均 (46.8±3.7) 岁; 择期手术 13 例、急诊手术 17 例、限期手术 8 例; 两组患者的一般资料无显著性差异 ($P > 0.05$)。

1.2 研究方法

两组患者均采取丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼麻醉, 具体如下:

连接 DDB-I-B 型微电脑电动注药泵输注丙泊酚, 起始靶浓度为 $1 \mu\text{g/mL}$, 每次递增 $0.5 \mu\text{g/mL}$, 递增间隔为 2min, 将靶浓度定为 $4 \mu\text{g/mL}$; 并持续泵注雷米芬太尼 1mg/L , 在意识消失后, 静注罗库溴铵 0.6mg/kg ; 术中以雷米芬太尼 $0.2 \sim 0.4 \mu\text{g/kg}$ 维持麻醉, 静脉注射维库溴铵 0.1mg/kg , 调节丙泊酚靶控浓度, 将 BIS 控制在 45~65; 在麻醉期间, 观察组静脉输注右旋美托咪啉, $0.6 \mu\text{g/kg}$, 将 $100 \mu\text{g/mL}$ 右旋美托咪啉 + 生理盐水稀释至 50mL; 对照组静脉输注脂肪乳安慰剂 10mL。

1.3 观察指标

对比给药前 (T0)、给药后 1min (T1)、5min (T2)、10min (T3)、20min (T4) 的脑电双频谱指数 (BIS)、平均动脉压 (MAP)、心率 (HR)。

1.4 数据处理

采用 SPSS12.0 软件对计量资料使用 T 检验, 计数资料使用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组患者不同时间点 BIS 对比

两组患者在麻醉诱导后 BIS 均明显下降, 观察组静脉输注右旋美托咪啉后, BIS 逐渐下降, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 对照组给药前后的 BIS 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 详情见表 1。

表 1 两组患者不同时间点 BIS 对比

组别	基值	T0	T1	T2	T3	T4
对照组	91.5±2.7	51.2±2.1*	52.2±1.8	51.6±2.2	52.1±1.7	51.2±2.3
观察组	92.0±2.5	50.9±1.9*	47.8±1.7	45.6±1.6	44.3±1.5	44.1±1.4
t	3.658	4.874	8.124	8.524	8.436	8.748
P 值	> 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

注: 与基值对比, * $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者不同时间点 MAP、HR 水平对比

观察组各时间点 MAP、HR 水平差异均无统计学意义 ($P > 0.05$);

对照组 T1、T2 的 MAP、HR 水平明显低于其他时间点 ($P < 0.05$), 且与观察组对比, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 详情见表 2。

表 2 两组患者不同时间点 MAP、HR 水平对比

组别		T0	T1	T2	T3	T4
对照组	MAP (mmHg)	93.8±6.1	78.3±3.8**	80.2±6.7**	85.6±6.2*	86.4±5.7*
	HR (次/min)	100.2±16.2	75.3±7.9**	79.8±7.2**	115.6±20.1*	86.9±6.5*
观察组	MAP (mmHg)	94.2±5.6	86.4±5.5	96.2±10.3	91.4±7.2	89.5±7.1
	HR (次/min)	99.3±15.2	95.6±13.1	95.9±18.2	93.8±16.4	96.2±15.4

注: 与观察组对比, * $P < 0.05$; 与对照组 T0、T3、T4 对比, ** $P < 0.05$ 。

3 讨论

在临床上, 丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼的麻醉效果大大提高了, 但在麻醉维持过程中, 难以准确控制麻醉深度, 应激反应仍作为影响麻醉效果和安全性的的重要因素。鉴于右旋美托咪啉作为靶向性强的 α_2 -肾上腺素受体激动剂, 选择性强、半衰期短, 具有明显的镇静止痛效果^[2]。对此, 本研究中, 在麻醉期间, 观察组患者静脉输注右旋美托咪啉; 相对于传统的镇静药物, 右旋美托咪啉并非作用于大脑皮层, 而是作用于脑室旁的蓝斑核。已有研究表明, 右旋美托咪啉

有利于抑制茶酚胺浓度升高, 对于减轻全身麻醉患者的应激反应具有积极作用^[3]。同时, 与丙泊酚、雷米芬太尼合用时, 可协同性增强患者的镇痛效果, 降低上述药物的使用剂量。众所周知, 右旋美托咪啉有利于缓解丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼麻醉患者的应激反应; 此外, BIS 可反映大脑皮层功能活动, 与麻醉药物的使用剂量、麻醉深度呈负相关^[4]。由本研究表 1、表 2 可知, 观察组静脉输注右旋美托咪啉后, BIS 逐渐下降, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 对照组给

(下转第 264 页)

酒石酸布托啡诺超前镇痛用于臂丛麻醉手术的临床效果研究

杨再安

长沙市中医医院(长沙市第八医院) 湖南长沙 410002

[摘要] 目的 对酒石酸布托啡诺超前镇痛用于臂丛麻醉手术的临床价值进行研究。**方法** 选取 2015 年 1 月至 2016 年 12 月间于我院行臂丛麻醉手术的患者 88 例作为研究对象, 根据所给麻醉药物不同分为对照组和研究组, 分别给予曲马多、酒石酸布托啡诺超前镇痛处理, 后比较两组患者的镇痛效果。**结果** 研究组患者的麻醉起效、持续时间均优于对照组, 且不良反应发生率 2.27% 显著低于对照组 29.55%, $P < 0.05$ 。**结论** 临床行臂丛麻醉手术时采取酒石酸布托啡诺超前镇痛麻醉, 对于减少不良反应, 延长麻醉持续时间等有显著价值。

[关键词] 酒石酸布托啡诺; 超前镇痛; 臂丛麻醉手术; 临床效果

[中图分类号] R614

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561(2017)01-264-01

超前镇痛作为一种预防性措施, 对改善臂丛麻醉手术患者麻醉效果及不良反应有较好的临床价值。而对臂丛麻醉手术患者采取酒石酸布托啡诺超前镇痛处理, 对于缩短麻醉起效时间、延长麻醉持续时间、减少不良反应发生均效果显著^[1]。本文就这一问题进行具体分析, 详细内容如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 1 月至 2016 年 12 月间于我院行臂丛麻醉手术的患者 88 例作为研究对象, 所选取对象均行上至手术臂丛麻醉, 无臂丛神经阻滞禁忌症, 且未曾用过止痛药。根据所给麻醉药物不同分为对照组和研究组, 每组各 44 例手术患者。对照组中男女比例为 25:19, 年龄在 20 岁~44 岁间, 年龄均值为 (30.35 ± 4.23) 岁, 体重在 40kg~80kg 间, 体重均值为 (63.23 ± 3.57) kg; 研究组中男女比例为 26:18, 年龄在 20 岁~45 岁间, 年龄均值为 (30.68 ± 4.31) 岁, 体重在 42kg~80kg 间, 体重均值为 (63.36 ± 3.59) kg。两组手术患者的一般资料数据经统计分析可知差异无意义 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

两组手术患者于手术前 6h~8h 需禁食, 术前 3h~6h 需禁饮, 术前 30min 给予所有患者 0.1g 苯巴比妥钠肌肉注射处理, 进入手术室后对患者的各项指标进行检测并行静脉通道开放处理。

对照组给予患者 1mg/kg~2mg/kg 曲马多药物静脉注入处理。研究组则给予 10ug/kg 酒石酸布托啡诺注入处理。5min 后对两组手术患者均以肌间沟法进行臂丛神经阻滞, 并注入 25mg 的 0.3% 罗帕卡因。手术开始前对对照组患者再次采取 1mg/kg~2mg/kg 曲马多药物静脉推注处理, 对研究组再次行 10ug/kg 酒石酸布托啡诺静脉推注处理。手术过程中给予患者面罩吸氧处理, 必要时采取辅助呼吸。

1.3 观察指标

记录两组手术患者的麻醉起效时间以及麻醉维持时间, 并进行对比分析。同时记录两组患者出现的不良反应, 并行对比分析。

1.4 数据处理

采取 SPSS20.0 软件进行数据处理分析, 结果指标中麻醉持续、起效时间等为计量资料, 以均数 $\pm$ 标准差表示数据, 组间数据比较采取 t 检验; 结果指标中不良反应例数、率为计数资料, 以例数 (%) 表示数据, 组间对比采取 χ^2 检验。 $p < 0.05$ 时差异有统计学意义。

2 结果

2.1 麻醉起效及持续时间比较

经对比分析可知相较于对照组, 研究组手术患者的麻醉起效时间更短, 且麻醉持续时间更长, 数据对比有差异 ($P < 0.05$)。具体数据可见下表 1。

表 1 麻醉起效、持续时间对比 (min)

组别	例数	麻醉起效时间	麻醉持续时间
对照组	44	9.03 ± 2.23	500.35 ± 156.23
研究组	44	8.41 ± 2.04	785.62 ± 256.47

2.2 不良反应比较

对照组中 8 例患者出现恶心, 4 例患者出现呕吐, 1 例患者出现头晕, 不良反应发生率为 29.55%; 研究组中 1 例患者出现头晕, 不良反应发生率为 2.27%。两组患者结果数据对比差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

超前镇痛是指在机体受到伤害性刺激作用前所采取的一种措施, 能够较好的避免机体神经中枢敏感化, 有效消除或减少由于伤害性刺激所引发的疼痛^[2]。临床上采用罗哌卡因臂丛神经阻滞时, 易出现阻滞不全情况, 再加上手术患者精神紧张等因素, 易出现心率加快、血压上升等情况, 不利于手术顺利进行。而采取超前镇痛能减少不良刺激对于机体外周神经以及中枢神经的影响^[3]。

临床预防中枢敏感化的最常用手段为采用阿片类镇痛药物行超前镇痛处理, 通过阻断机体外周神经损伤所导致的不良刺激传导至中枢, 或于机体受到伤害前行制止处理以降低机体中枢神经兴奋性, 即达到去敏感化, 发挥镇痛效果^[4]。同时采取超前镇痛处理能维持麻醉效果从术前至术后, 同时能达到抑制炎症因子的功效且维持至术后炎症反应阶段。

酒石酸布托啡诺作为混合型阿片受体激动拮抗剂的一种, 其对机体中枢 K 受体激动作用能起到镇痛效果, 且对于 μ 受体有一定拮抗作用^[5]。另一方面, 该药物不良反应少, 镇痛效应强, 持续时间长, 临床价格相对较低, 值得于临床推广采用。

综上, 对臂丛麻醉手术患者采取酒石酸布托啡诺药物行超前镇痛处理, 能有效降低患者不良反应, 且临床麻醉起效时间短, 持续时间长, 临床价值显著。

[参考文献]

- [1] 陈晓东, 孙霄翀, 华豪等. 丙泊他莫与布托啡诺超前镇痛辅助臂丛麻醉效果的比较 [J]. 中国医药导报, 2012, 09(2):96-98.
- [2] 谢壮壮, 王莹. 酒石酸布托啡诺静脉辅助臂丛神经阻滞用于外科患者术后不良反应的探讨 [J]. 河北医科大学学报, 2012, 33(2):223-225.
- [3] 何志承, 郭强. 酒石酸布托啡诺注射液在丙泊酚麻醉的无痛人流流产术中的应用分析 [J]. 当代医学, 2012, 18(18):12-13.
- [4] 方芳, 赵新民, 唐秀晨等. 酒石酸布托啡诺治疗剖宫产腰硬联合麻醉后寒战的临床观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2012, 05(5):73-74.
- [5] 张宏, 王玉梅, 石碧明等. 酒石酸布托啡诺与曲马多用于剖宫产腰-硬联合麻醉术后镇痛的临床研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(14):1546-1548.

(上接第 263 页)

药前后的 BIS 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 且观察组生命体征较对照组更稳定; 亦进一步提示丙泊酚靶控输注复合雷米芬太尼麻醉期间, 静脉输注右旋美托咪啶可协同加深麻醉深度, 稳定生命体征。

[参考文献]

- [1] 孙玉琦, 余守章, 许立新等. 右美托咪啶对喉罩全麻妇科腹腔镜手术患者麻醉深度及苏醒质量的影响 [J]. 广东医学, 2012,

33(8):1065-1068.

- [2] 洪涛, 潘文军, 朱晓方等. 右美托咪啶对甲状腺手术患者丙泊酚-雷米芬太尼麻醉的影响 [J]. 江苏医药, 2011, 37(24):2919-2921.
- [3] 谭志敏, 彭爱霞, 袁清华等. 小剂量右美托咪啶对脊柱后路手术患者苏醒期的影响 [J]. 南方医科大学学报, 2013, 33(8):1194-1198.
- [4] 张云珍, 习建华, 陈淑萍等. 右美托咪啶复合丙泊酚靶控输注在 ERCP 诊疗麻醉中的应用 [J]. 医学研究杂志, 2012, 41(6):114-117.