

参附注射液对单次脊麻手术患者血流动力学的影响^{*}

张 涛, 唐 洁, 张春和

(云南中医学院第一附属医院, 云南昆明 650021)

〔摘 要〕目的: 观察参附注射液预注对单次脊麻手术患者血流动力学的影响。方法: 90 例单次脊麻手术患者随机分为参附组 (A) 和对照组 (B), 每组 45 例。A 组麻醉前输注乳酸钠林格液 500mL + 参附注射液 50mL, B 组输注乳酸钠林格液 500ml。观察两组患者收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、心率 (HR)、血氧饱和度 (SPO₂) 的变化。记录血管活性药物麻黄碱, 阿托品的使用例数。结果: A 组给局麻药后 5min, 15min SBP, DBP 明显高于 B 组 ($P < 0.05$), 注药后 15min HR 明显高于 B 组 ($P < 0.05$)。A 组血管活性药物使用例数显著低于 B 组 ($P < 0.05$)。结论: 参附注射液预注应用于单次脊麻手术患者, 可降低心动过缓和低血压发生率, 对血流动力学稳定有保护作用。

〔关键词〕参附注射液; 单次脊麻; 血流动力学

中图分类号: R614.4 + 1 文献标志码: A 文章编号: 1000—2723(2010)06—0018—03

蛛网膜下腔阻滞, 系把局麻药注入蛛网膜下腔, 使脊神经根、脊根神经节及脊髓表面部分产生不同程度的阻滞, 简称脊麻。由于起效迅速, 阻滞完善, 是下腹部、下肢手术中广泛应用的麻醉方法。多数患者于蛛网膜下腔注药后 15 ~ 30min 出现血压下降, 同时伴心率缓慢^[1]。主要是由于交感神经节前神经纤维被阻滞, 迷走神经相对亢进, 小动脉扩张, 周围阻力下降, 静脉回心血量减少, 心排血量下降而造成^[2]。据《济生读方》参附汤制成的参附注射液, 功效补气固脱、回阳救逆。具有强心、稳定血压、抗心律失常作用。本研究旨在通过预先静脉注射参附注射液, 观察其对单次脊麻引起的血流动力学反应的影响。

1 临床资料

择期单次脊麻手术患者 90 例, ASA I ~ II 级, 年龄 19 ~ 57 岁, 体重 45 ~ 78Kg, 下腹部手术 28 例 (阑尾、疝气等), 肛门会阴手术 9 例 (阴道、睾丸等)、盆腔手术 16 例 (膀胱、子宫附件等)、下肢手术 37 例 (骨折、静脉曲张等)。随机分为参附组 (A) 组和对照组 (B) 组。排除脊麻禁忌症患者。

2 方法

患者入手术室, 行心电监护, 面罩给氧。开通外周静脉通路, 参附组 (A) 静脉输注乳酸钠林格液 500mL + 参附注射液 (雅安三九药业有限公司) 50mL, 对照组 (B) 输注乳酸钠林格液 500mL。患者侧卧位, 患侧向下, L₂₋₃ 间隙穿刺, 局麻液配制: 0.75% 布比卡因 2mL + 10% 葡萄糖 1mL, 穿刺成功, 到达蛛网膜下腔, 缓慢推注局麻药混合液 2mL, 保持侧卧位 10min, 调整体位, 控制麻醉平面在 T₈ 以下。

3 观察指标

记录并比较两组患者在麻醉前, 给局麻药 5min, 15min, 30min 收缩压 (SBP), 舒张压 (DBP)、心率 (HR)、血氧饱和度 (SPO₂) 的变化。血管活性药物麻黄碱, 阿托品的使用例数。患者收缩压下降超过基础值的 30% 或小于 2.0kPa (90mmHg), 静脉注射麻黄碱。心率低于 50 次/min, 静注阿托品。观察患者有无药物过敏反应。

4 统计分析

计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示。用 SPSS13.0 统计软件处理。组间采用成组 t 检验, 组内采用配对 t 检验, 计数资料用率表示, 用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

* 收稿日期: 2010—09—03 修回日期: 2010—10—16

作者简介: 张涛 (1973 ~), 云南大理人, 主治医师, 主要从事临床麻醉学研究。

5 结果

两组患者年龄、性别、体重、手术时间和种类差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

与麻醉前基础值比较, A 组患者注入麻醉药 5min, 15min, 30min SBP, DBP, HR 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。B 组注药后 5min、15min 显著低于基础值 ($P<0.05$)。A 组注药后 5min, 15min SBP, DBP 显著高于 B 组 ($P<0.05$), 注药后 15min HR 明显高于 B 组 ($P<0.05$) (见表 1)。

A 组血管活性药物使用率显著低于 B 组 ($P<0.05$) (见表 2)。

两组患者各时段 SPO₂ 组内组间差异无统计学意义。两组患者未发生药物过敏反应和中毒反应。

表 1 两组患者各时段血流动力学指标变化 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数		SBP/KPa	DBP/KPa	HR/次/min	SPO ₂
A 组	45	麻醉前	16.72±1.0	10.19±0.8	82.8±7	98±1
	45	给药后 5min	16.23±1.2 [#]	10.08±1.1 [#]	80.5±6	99±1
	45	给药后 15min	15.95±0.9 [#]	9.76±0.8 [#]	83.2±8 [#]	99±1
	45	给药后 30min	16.40±0.7	9.97±0.9	82.6±5	99±1
B 组	45	麻醉前	16.93±1.2	10.33±1.1	82.2±7	98±1
	45	给药后 5min	14.43±1.5 ^Δ	9.11±1.2 ^Δ	70.6±9 ^Δ	99±1
	45	给药后 15min	13.31±0.9 ^Δ	8.69±1.1 ^Δ	68.7±10 ^Δ	99±1
	45	给药后 30min	16.17±1.3	9.47±1.2	78.3±8	99±1

注:与麻醉前比较,^Δ $P<0.05$;与 B 组比较,[#] $P<0.05$ 。

表 2 两组血管活性药物使用率

组别	例数	麻黄碱/例(%)	阿托品/例(%)
A 组	45	2 (4.4) [*]	1 (1.0) [*]
B 组	45	10 (22.2)	11 (24.4)

注:与 B 组比较,^{*} $P<0.05$ 。

6 讨论

脊麻注药后出现的低血压、心动过缓等不良反应大大增加了麻醉风险。低血压属中医“厥证”、“脱证”之范畴。病机为心气不足,鼓血无力,多属虚证。缓慢性心律失常属“心悸”、“怔忡”、“迟脉证”等范畴。病机为阳虚、阴虚,气血虚损、气滞血瘀^[3]。

参附注射液的主要成分是红参、黑附子提取物,主要含人参皂甙,水溶性生物碱^[4]。人参皂甙>0.8mg/mL、乌头碱<0.1mg/mL。人参,味甘微温,功能大补元气,拯危救脱,常用于元气欲脱,阳虚证象者。药理研究证实,人参二醇皂苷,预先静脉注射,增强心肌收缩力,增加心输出量。纠正心动过速,有较强的抗心律失常作用。人参总皂苷有钙通道阻滞作用,改善组织缺氧时的能量代谢^[5]。经体外循环泵入,可减轻心肌缺血再灌注损伤^[6]。附子味辛、甘,性热。功能:回阳救逆,补火助阳,故阳虚、阳随阴脱均可使用。附子上能助心阳以通脉,下能温肾阳以益火,是回阳复脉之要药。张锡纯《医学衷中参西录》曰“附子论者谓善补命门相火,而服之能使心脉跳动加速,是于君相二火皆能大有补益也。”附子中含消旋去甲基乌药碱是β受体激动剂,给动物注射后,可使窦性心动过缓者心率加快,使窦房结阻滞和结区房室传导功能恢复到正常水平。附子注射液能对抗垂体后叶素所致的心律失常,使缺血心电图 ST 和 NST 百分比显著降低^[5]。棍掌碱能兴奋交感神经节和节前纤维,对抗脊麻药阻滞交感神经的作用。

本研究采用脊麻给药前,预先静脉注射参附注射液,患者在注入局麻药后各时段血压、心率平稳。减少了血管活性药物的使用,也减少了与之相应的药物副作用。结果显示,参附注射液能明显改善血压下降,心率减慢、心收缩力减弱等变化。据报道,参附注射液在高龄患者手术中应用,维持血压作用稳固温和,改善患者血流动力学状态^[7]。

本研究对照组在给药后 5min、10min,血压、心率下降明显 ($P<0.05$), 30min 时各指标较麻醉前差异无统计学意义 ($P>0.05$),与及时补充血容量和使用血管活性药物纠正有关。两组患者 SPO₂ 变化差异无显著性意义,与麻醉平面控制在

T₈ 以下,呼吸未受抑制,还与手术中常规吸氧有关。

综上所述,静脉预先注射参附注射液,能有效抑制脊髓引起的血流动力学反应,患者生命体征更平稳,值得临床推广。

[参考文献]

[1] Kopp SL, Horlocker TT, Warner ME, et al. Cardiac arrest during neuraxial anesthesia: frequency and predisposing factors associated with survival [J]. Anesth Analg, 2005, 100 (3): 855.
[2] 庄心良, 曾因明, 陈伯銮. 现代麻醉学 [M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 1082 - 1089.

[3] 韩明向, 因金洲. 现代中医临床辨病治疗学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 17 - 31, 56 - 68.
[4] 沈映君. 中药药理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 862 - 863.
[5] 田代华. 实用中药辞典 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 16 - 32, 1031 - 1038.
[6] 苗茜, 闵苏. 不同剂量参附注射液对体外循环二尖置换术患者的心肌保护作用 [J]. 中华麻醉学杂志, 2007, 27 (2): 107 - 110.
[7] 李鑫, 韩金山. 参附注射液在老龄患者椎管内联合麻醉中的应用 [J]. 中国中医急症, 2009, 18 (4): 561.

(编辑: 岳胜难)

Effects of Shenfu Injection on Hemodynamics Undergoing Spinal Anesthesia

ZHANG Tao, TANG Jie, ZHANG Chun - he

(First Affiliated Hospital of Yunnan University of TCM, Kunming Yunnan 650021 China)

[ABSTRACT] Objection: Serving the effects of shenfu pre - injection on hemodynamics in patients undergoing single spinal anesthesia. Methods: ninety patients who scheduled for abdominal or lower limb operation were randomly divided into two groups with 45 cases each group. Group A were injected 50ml Shenfu dissolved in 500mL Sodium dissolved in 500mL sodium lactate ringer injection before anesthesia. And group B were only injected 500mL sodium lactate ringer injection. The following data were recorded and analyzed: SBP、DBP、HR、SPO₂ and the cases of using ephedrine and atropine. Results: Compared with group B, SBP and DBP were obviously increased in 5 minutes and 10 minutes after anesthesia in group A ($P < 0.05$); HR was obviously increased in 15 minutes ($P < 0.05$). The cases of using ephedrine and atropine were obviously decreased in group A ($P < 0.05$) than group B. Conclusion: Pre - injection shenfu is useful in maintaining stability of hemodynamic in patients during single spinal anesthesia, which could decrease the incidence of hypotension and bradycardia.

[KEY WORDS] shenfu injection; single spinal anesthesia; hemodynamic

(原文见第 14 页)

Clinical Study of Erigeron Breviscapus Used to Cure Glaucoma with Its Intraocular Pressure Under Control

ZHAO Hong - xia

(Dept. of Ophthalmology, Kunming Yan'an Hospital, Kunming Yunnan 650051, China)

[ABSTRACT] Purpose: To observe the clinical effect of Erigeron breviscapus to glaucoma with its intraocular pressure under control. Methods: 86 patients were randomly divided into A group with Erigeron breviscapus and B group with placebo, clinical outcomes were follow - up four months after treatment. Results: There was significant increase of A group in mean vision score points ($P < 0.05$) after two and four months treatment. The rate of vision progress of A group (38.46%) was significant higher than B group (23.53%). There was no significant difference of two groups in intraocular pressure, blood pressure, heart rate and hemorheology (all $P > 0.05$). Side - effect was also not found in two groups. Conclusion: Erigeron breviscapus has certain effect on treatment of glaucomatous optic neuropathy, and no side - effect was found.

[KEY WORDS] erigeron breviscapus; glaucoma; chinieal study