

# 生脉注射液对子宫切除术全身麻醉患者心肌功能的影响

郝玉苓\*, 沈啟云#(北京市通州区妇幼保健院麻醉科, 北京 101100)

中图分类号 R614.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)17-2410-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.17.36

**摘要** 目的:探讨生脉注射液对子宫切除术全身麻醉患者心肌功能的影响及安全性。方法:选取子宫切除术患者40例,按随机数字表法分为观察组和对照组,各20例。两组患者均采用枸橼酸芬太尼+罗库溴铵进行全身麻醉诱导,给予丙泊酚吸入麻醉。观察组患者麻醉前给予生脉注射液1 ml/kg, ivgtt;对照组患者麻醉前给予同等剂量0.9%氯化钠注射液, ivgtt。比较两组患者入室前( $T_0$ )、麻醉诱导前( $T_1$ )、插管时( $T_2$ )、术毕( $T_3$ )各时点的平均动脉压(MAP)、心率(HR)、中心静脉压(CVP)、血氧饱和度( $SpO_2$ )、静脉血中丙二醛(MDA)、超氧化物歧化酶(SOD)及一氧化氮合酶(NOS)水平,并观察不良反应发生情况。结果:两组患者 $T_0$ 、 $T_1$ 时点MAP、HR比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组患者 $T_2$ 、 $T_3$ 时点MAP、HR显著高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者各时点CVP、 $SpO_2$ 比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者 $T_0$ 时点MDA、SOD、NOS水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ); $T_1$ 、 $T_2$ 、 $T_3$ 时点两组患者MDA、NOS水平显著升高,SOD水平显著降低,且 $T_1$ 、 $T_2$ 时点观察组MDA、NOS水平显著低于对照组,SOD水平显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者均未见明显不良反应发生。结论:生脉注射液能有效维持子宫切除术全身麻醉患者HR、MAP稳定,减少氧化物,从而保护心肌功能,且安全性较好。  
**关键词** 生脉注射液;心肌功能;子宫切除术;全身麻醉

**Effects of Shengmai Injection on Myocardial Function of Patients with General Anesthesia of Hysterectomy**  
HAO Yuling, SHEN Qiyun (Dept. of Anesthesiology, Beijing Tongzhou District Maternal and Child Health Hospital, Beijing 101100, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the effect and safety of Shengmai injection on myocardial function of patients with general anesthesia of hysterectomy. METHODS: 40 patients underwent hysterectomy were randomly divided into observation group and control group with 20 cases in each group. Both groups received general anesthesia induction of fentanyl citrate and rocuronium, and inhalation anesthesia of propofol. Observation group was given Shengmai injection 1 ml/kg, ivgtt; control group was given same dose of 0.9% Sodium chloride injection, ivgtt, before anesthesia. Mean arterial pressure (MAP), heart rate (HR), central venous pressure (CVP), blood oxygen saturation ( $SpO_2$ ), the levels of MDA, SOD and NOS were compared between 2 groups before operation ( $T_0$ ), before anesthesia induction ( $T_1$ ), reaction during ( $T_2$ ), after operation ( $T_3$ ). The occurrence of ADR was also observed. RESULTS: There was no statistical significance in MAP and HR between 2 groups at  $T_0$  and  $T_1$  ( $P>0.05$ ). MAP and HR of observation group was significantly higher than those of control group at  $T_2$  and  $T_3$ , with statistical significance ( $P<0.05$ ). There was no statistical significance in CVP and  $SpO_2$  between 2 groups at different time points ( $P>0.05$ ). There was no statistical significance in MDA, SOD and NOS levels between 2 groups at  $T_0$  ( $P>0.05$ ). MDA and NOS levels of 2 groups increased significantly at  $T_1$ ,  $T_2$  and  $T_3$ , while SOD level decreased significantly; MDA and NOS level of observation group were lower than the control group while SOD level was higher than control group at  $T_1$ ,  $T_2$ , with statistical significance ( $P<0.05$ ). No obvious ADR was found in 2 groups. CONCLUSIONS: Shengmai injection can maintain stable HR and MAP, and reduce the oxide in patients underwent hysterectomy surgery so as to protect myocardial function with good safety.  
**KEYWORDS** Shengmai injection; Myocardial function; Hysterectomy; General anesthesia

生脉注射液由麦冬、人参和五味子配伍组成,具有益气固脱、养阴生津之功效,其主要成分有人参皂苷和有机酸等<sup>[1]</sup>。现代药理学研究表明,该药能改善组织微循环,提高脑部对氧的耐受以及患者的免疫力,不仅能增强心肌收缩力,还具有抗心肌缺血、抗心律失常,以及增强网状内皮系统功能的作用<sup>[2]</sup>。有研究表明,生脉注射液预注能减少全身麻醉患者的不良反应<sup>[3]</sup>。因此,本研究观察了生脉注射液预注对子宫切除术全身麻醉患者心肌功能的影响及安全性,以期为临床提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入与排除标准

纳入标准:美国麻醉师协会(ASA)分级为Ⅱ~Ⅲ级的

\* 副主任医师,硕士。研究方向:麻醉科。电话:010-81588625。  
E-mail:747045160@qq.com

# 通信作者:副主任医师。研究方向:麻醉科。电话:010-81588625。E-mail:Baobao068@126.com

拟行子宫切除术患者。排除标准:(1)术前使用过影响心肌保护作用的药物者;(2)患有中枢神经系统严重疾病者;(3)患有心脑血管严重疾病者;(4)患有肝、肾、肺功能测试异常者;(5)患有呼吸、循环、消化、血液等系统疾病者。

### 1.2 研究对象

选择2013年12月—2015年6月于我院接受子宫切除术的患者40例,按随机数字表法分为观察组和对照组,各20例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,详见表1。本研究方案经医院医学伦理委员会批准,患者均知情同意并签署知情同意书。

### 1.3 麻醉方法

两组患者于术前注射苯巴比妥钠100 mg、阿托品0.5 mg,开放静脉通路连接脑电双频指数(BIS)频谱指数监测仪,采用枸橼酸芬太尼+罗库溴铵进行静脉注射全身麻醉诱导,面罩给氧,控制氧流量速度为2 L/min,喉镜直视下将导管插入支气管,定位成功后,连接麻醉机,给予丙泊酚持续吸入麻醉。观

表1 两组患者一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )Tab 1 Comparison of general information between 2 groups( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	年龄,岁	病程,年	体质指数(BMI), kg/m <sup>2</sup>	ASA分级,例	
					II	III
观察组	20	41.2±6.8	1.4±5.2	20.2±7.8	9	11
对照组	20	40.7±4.5	1.4±3.7	20.1±6.5	13	7
$\chi^2/t$		0.42	0.71	1.01	1.14	
P		0.63	0.55	0.22	0.28	

察组患者在麻醉前给予生脉注射液(山西太行药业股份有限公司,批准文号:国药准字Z14020812,规格:10 ml/支)1 ml/kg, ivgtt;对照组患者麻醉前给予同等剂量0.9%氯化钠注射液, ivgtt。

#### 1.4 观察指标

(1)采用多功能监测仪实时监测两组患者入室前(T<sub>0</sub>)、麻醉诱导前(T<sub>1</sub>)、插管时(T<sub>2</sub>)、术毕(T<sub>3</sub>)各时点的平均动脉压(MAP)、心率(HR)、中心静脉压(CVP)、血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>)、丙二醛(MDA)、超氧化物歧化酶(SOD)和一氧化氮合酶(NOS)水平。(2)观察两组患者不良反应情况。

#### 1.5 统计学方法

采用SPSS 17.0软件对数据进行统计学分析。计数资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用重复测量的方差分析及t检验;计量资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验。P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者各时点血流动力学指标及SpO<sub>2</sub>比较

两组患者T<sub>0</sub>、T<sub>1</sub>时点MAP、HR比较,差异无统计学意义(P>0.05);观察组患者T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>时点MAP、HR显著高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。两组患者各时点CVP、SpO<sub>2</sub>比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。两组患者各时点血压、HR及SpO<sub>2</sub>比较见表2。

表2 两组患者各时点血压、HR及SpO<sub>2</sub>比较( $\bar{x} \pm s$ )Tab 2 Comparison of blood pressure, HR and SpO<sub>2</sub> between 2 groups at different time points( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时点	MAP,mm Hg	HR,次/min	CVP,cm H <sub>2</sub> O	SpO <sub>2</sub> ,%
观察组	20	T <sub>0</sub>	79.3±8.2	74.4±8.1	5.2±0.7	99.2±4.2
		T <sub>1</sub>	82.7±7.3	77.3±7.1	5.4±1.2	99.7±3.4
		T <sub>2</sub>	72.1±10.3*	85.9±8.9*	5.3±2.0	98.9±1.8
		T <sub>3</sub>	75.3±9.3**	86.8±6.1**	5.2±1.9	99.4±2.1
对照组	20	T <sub>0</sub>	81.8±6.9	73.3±7.1	5.0±0.6	98.7±4.5
		T <sub>1</sub>	83.7±8.3	76.4±9.1	5.6±2.4	99.1±3.8
		T <sub>2</sub>	65.2±4.3*	85.2±8.1*	5.2±1.5	98.9±2.3
		T <sub>3</sub>	68.3±10.1*	84.5±5.4*	5.1±1.8	99.5±1.7

注:1 mm Hg=0.133 kPa;1 cm H<sub>2</sub>O=0.098 kPa;与T<sub>0</sub>比较,\*P<0.05;与对照组比较,\*\*P<0.05

Note: 1 mm Hg=0.133 kPa; 1 cm H<sub>2</sub>O=0.098 kPa; vs. at T<sub>0</sub>, \*P<0.05; vs. control group, \*\*P<0.05

### 2.2 两患者不同时点氧化物含量水平比较

两组患者T<sub>0</sub>时点MDA、SOD、NOS水平比较,差异无统计学意义(P>0.05);T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>时点两组患者MDA、NOS水平显著升高,SOD水平显著降低,且观察组MDA、NOS水平显著低于对照组,SOD水平显著高于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05)。两组患者不同时点氧化物含量水平比较见表3。

### 2.3 不良反应

两组患者均未见明显不良反应发生。

## 3 讨论

丙泊酚是临床上常用的短效麻醉药,具有起效快、恢复时间短的优点,常与雷芬太尼或舒芬太尼等药物联合使用<sup>[4-5]</sup>。

表3 两组患者不同时点氧化物含量水平比较( $\bar{x} \pm s$ )Tab 3 Comparison of oxide content between 2 groups at different time points( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时点	MDA,nmol/L	SOD,U/L	NOS,μmol/L
观察组	20	T <sub>0</sub>	8.6±1.9	59.9±4.3	17.8±3.4
		T <sub>1</sub>	16.4±4.1**	44.5±5.1**	24.6±2.2**
		T <sub>2</sub>	29.1±4.8**	31.3±4.9**	30.1±3.3**
		T <sub>3</sub>	13.5±3.7**	50.3±5.8**	19.9±4.0**
对照组	20	T <sub>0</sub>	8.9±2.7	60.2±5.2	17.2±4.6
		T <sub>1</sub>	19.2±3.2*	37.4±6.2*	27.5±3.2*
		T <sub>2</sub>	32.7±4.4*	20.8±6.9*	37.4±4.3*
		T <sub>3</sub>	14.9±3.8*	48.2±2.2*	22.4±4.6*

注:与T<sub>0</sub>比较,\*P<0.05;与对照组比较,\*\*P<0.05

Note: vs. at T<sub>0</sub>, \*P<0.05; vs. control group, \*\*P<0.05

以往研究发现,丙泊酚在全身麻醉诱导时对心血管有明显的抑制作用,会引起HR、血压、心肌血流灌注和氧耗量的下降,抑制患者二氧化碳通气反应,从而降低潮气量和外周血管阻力,抑制心肌血输出量,抑制压力感应器对低血压的反应<sup>[6-7]</sup>。生脉注射液中含有人参皂苷、麦冬皂苷和黄酮等活性成分,药理学研究表明,其能提高患者的免疫力,增强心肌收缩力,抗心肌缺血,抗心律失常,增强机体免疫力以及增强网状内皮系统功能等作用<sup>[8-9]</sup>。

本研究显示,观察组患者T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>时点MAP、HR显著高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);两组患者各时点CVP及SpO<sub>2</sub>比较,差异无统计学意义(P>0.05)。说明生脉注射液可以有效降低麻醉过程中血压下降程度,维持患者HR稳定,与张了云等<sup>[10]</sup>研究结果一致。生脉注射液可以作用于患者心肌细胞膜,抑制Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>和腺苷三磷酸酶,促进Ca<sup>2+</sup>内流,从而增强心肌收缩力,扩张血管,改善患者的微循环,稳定患者HR。MDA的含量可以反映机体的氧化程度,进一步反映机体细胞的损伤程度。SOD为机体内清除氧化物的活性酶,含量越高,说明机体清除氧化物的能力越强。NOS用以反映一氧化氮(NO)含量,NO为广泛参与心血管系统调节的信号分子,对心肌具有保护作用<sup>[11-13]</sup>。本研究结果显示,T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>各时点两组患者MDA、NOS水平显著升高,SOD水平降低,MDA、NOS水平显著低于对照组,SOD水平显著高于对照组,说明预注生脉注射液有助于降低子宫切除术全身麻醉患者抗氧化物质的增加,减少氧化物的生成,对NOS有一定的抑制作用,对丙泊酚诱导的全身麻醉患者具有一定的心肌保护作用。两组患者均未见明显不良反应发生。

综上所述,生脉注射液能有效维持子宫切除术全身麻醉患者HR、MAP稳定,减少氧化物,从而保护心肌功能。但本研究样本量较小,有待进一步扩大样本深入探讨。

## 参考文献

- [1] 黄院英. 参脉注射液治疗病毒性心肌炎的疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 13(32): 417.
- [2] 余健, 辛艳飞, 宣尧仙. 生脉注射液药理作用的物质基础研究进展[J]. 医药导报, 2013, 32(4): 497.
- [3] 刘端政, 尹章颂, 王福涌, 等. 生脉预处理对全身麻醉下全髋关节置换术患者应激反应的影响[J]. 吉林医学, 2011, 32(32): 6 786.
- [4] 吴在德, 吴肇汉. 外科学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 441-662.
- [5] 凌锡森, 王行宽, 陈大舜. 中西医结合内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2001: 264-416.
- [6] 柴薪, 张丽娜, 汲元美, 等. 不同剂量右美托咪定对丙泊酚复合瑞芬太尼用于整形外科手术患者麻醉效果的影响

# 丁苯酞治疗阿尔茨海默病的临床观察

齐凡星<sup>1\*</sup>, 胡莹<sup>2</sup>, 卢军栋<sup>1</sup>, 李志安<sup>1</sup>, 李恩<sup>1</sup> (1. 保定市第一中心医院神经内科, 河北保定 071000; 2. 保定市第一中心医院心内科, 河北保定 071000)

中图分类号 R745.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)17-2412-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.17.37

**摘要** 目的: 观察丁苯酞治疗阿尔茨海默病(AD)的临床疗效及安全性。方法: 选取2013年1月—2014年6月我院收治的AD患者94例, 按治疗方案分为对照组(45例)和观察组(49例)。对照组患者给予营养神经、降血脂、口服盐酸美金刚片5 mg, bid等常规治疗; 观察组患者在对照组基础上口服丁苯酞软胶囊0.2 g, tid。两组患者均连续治疗1年。观察两组患者临床疗效及治疗前后简易精神状态检查表(MMSE)评分、日常生活能力量表(ADL)评分、肿瘤坏死因子(TNF)- $\alpha$ 、白细胞介素(IL)-1、血清C反应蛋白(CRP)、脑源性神经营养因子(BDNF)水平, 并比较不良反应发生率。结果: 观察组患者总有效率为85.71%, 显著高于对照组的66.67%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组患者治疗前MMSE和ADL评分比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 两组患者治疗后MMSE和ADL评分升高, 且观察组明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组患者治疗前TNF- $\alpha$ 、IL-1、CRP、BDNF水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 两组患者治疗后上述指标均明显改善, 且观察组明显优于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组患者不良反应发生率比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论: 丁苯酞治疗AD疗效显著, 能提高患者认知及生活能力、降低炎症因子的水平, 且安全性较好。

**关键词** 丁苯酞; 阿尔茨海默病; 安全性; 临床疗效

## Clinical Observation of Butylphthalide in the Treatment of Alzheimer's Disease

QI Fanxing<sup>1</sup>, HU Ying<sup>2</sup>, LU Jundong<sup>1</sup>, LI Zhi'an<sup>1</sup>, LI Ken<sup>1</sup> (1. Dept. of Neurology, Baoding First Central Hospital, Hebei Baoding 071000, China; 2. Dept. of Cardiology, Baoding First Central Hospital, Hebei Baoding 071000, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe clinical efficacy and safety of butylphthalide in the treatment of Alzheimer's disease (AD). METHODS: 94 AD patients selected from our hospital during Jan. 2013-Jun. 2014 were divided into control group (45 cases) and observation group (49 cases). Control group was given routine treatment as nourishing nerve, lowering blood lipid, taking Memantine hydrochloride tablet orally 5 mg, bid. Observation group was additionally given Butylphthalide soft capsule orally 0.2 g, tid, on the basis of control group. Both groups were treated for consecutive 1 year. Clinical efficacy of 2 groups were observed, and MMSE, ADL, the levels of TNF- $\alpha$ , IL-1, CRP and BDNF were observed before and after treatment; the incidence of ADR was compared. RESULTS: The total effective rate of observation group was 85.71%, which was significantly higher than that of control group (66.67%), with statistical significance ( $P < 0.05$ ). There was no statistical significance in MMSE and ADL between 2 groups before treatment ( $P > 0.05$ ); those of 2 groups increased significantly after treatment, the observation group was higher than the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). There was no statistical significance in the levels of TNF- $\alpha$ , IL-1, CRP and BDNF between 2 groups before treatment ( $P > 0.05$ ). Above indexes of 2 groups were improved significantly after treatment, the observation group was better than the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). There was no statistical difference in the incidence of ADR between 2 groups ( $P > 0.05$ ). CONCLUSIONS: Butylphthalide is effective in the treatment of AD, can improve cognitive and life skills and reduce inflammatory level with good safety.

**KEYWORDS** Butylphthalide; Alzheimer's disease; Safety; Clinical efficacy

[J]. 中华麻醉学杂志, 2013, 33(3): 306.

[7] 赵施施, 包素红, 叶青青, 等. 丙泊酚对幼小鼠自主活动和学习记忆行为的影响[J]. 中国药理学通报, 2013, 29(2): 198.

[8] González C, Cruz Andreotti E, Arrebola M, et al. Effects of propofol on the leukocyte nitric oxide pathway: in vitro and ex vivo studies in surgical patients[J]. *Naunyn-Schmiedeberg Arch Pharmacol*, 2008, 376(5): 331.

[9] 但颖之, 陈彬, 姜虹. 小剂量右旋美托咪啶联合芬太尼和丙泊酚对老年肠镜检查中呼吸循环的影响[J]. 老年医学与保健, 2011, 17(4): 236.

[10] 张了云, 李莉, 梅超南, 等. 复方生脉胶囊抗疲劳作用的研究[J]. 中药药理与临床, 2014, 30(2): 143.

[11] 凌娜佳. 一氧化氮、一氧化氮合酶在心肌缺血再灌注损伤不同阶段的表达及作用[J]. 实用医学杂志, 2008, 24(22): 3 976.

[12] Menku A, Ogdan M, Saraymen R. The protective effects of propofol and citicoline combination in experimental head injury in rats[J]. *Turk Neurosurg*, 2010, 20(1): 57.

[13] 刘延芹, 石磊, 李浩, 等. 丙泊酚与七氟醚单用或联用对缺血再灌注心肌功能的影响[J]. 中国药业, 2015, 24(15): 8.

\* 主治医师, 硕士。研究方向: 神经内科。电话: 0312-5976500。  
E-mail: 56375033@qq.com

(收稿日期: 2015-11-14 修回日期: 2016-05-12)  
(编辑: 黄欢)