

# 中药穴位贴敷防治骨科全麻术后恶心呕吐的临床观察

张志军<sup>1</sup>, 魏戌<sup>2</sup>, 张然星<sup>3</sup>, 潘珺俊<sup>4</sup>, 李玲<sup>1</sup>, 贾若<sup>1</sup>, 张晓飞<sup>1</sup>, 张世民<sup>5</sup>, 高秀梅<sup>6</sup>, 徐惠青<sup>1</sup>

(1. 中国中医科学院望京医院麻醉科, 北京 100102; 2. 中国中医科学院望京医院科研处, 北京 100102; 3. 中国中医科学院望京医院检验科, 北京 100102; 4. 中国中医科学院望京医院特色治疗中心, 北京 100102; 5. 中国中医科学院望京医院脊柱一科, 北京 100102; 6. 中国中医科学院西苑医院, 北京 100091)

**【摘要】** 目的: 探讨采用中药穴位贴敷防治脊柱术后患者恶心呕吐的临床疗效。方法: 自 2018 年 1 月至 2019 年 12 月, 将符合纳入标准的 168 例择期脊柱手术患者, 按中央随机双盲法分为两组, 每组 84 例。对照组男 39 例, 女 45 例; 年龄 30~65 (53.83±9.17) 岁; 根据美国麻醉医师协会 (American Society of Anesthesiologists, ASA) 分级: I 级 37 例, II 级 47 例。试验组男 39 例, 女 45 例; 年龄 30~65 (54.08±9.00) 岁; ASA 分级: I 级 32 例, II 级 52 例。两组均于麻醉诱导前给予穴位贴敷, 贴敷剂贴于患者的中腕穴、双侧内关穴上持续 6 h; 24 h 后更换, 连续贴敷 2 d。试验组贴敷剂的药物处方为姜半夏、生姜及丁香; 对照组贴敷剂与试验组药物贴在外观及气味上做到最大程度的一致性, 成分为面粉及具有 10% 试验药物浓度的辅料。经第 3 方采用 R3.6.1 Rstudio 软件统计分析, 比较两组患者术后 24 h、24~48 h 恶心呕吐发生例数和恶心呕吐程度的视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS); 比较术前、术后 24 和 48 h 的 SF-12 简易生活质量评分。结果: 两组患者术后 24 h 内恶心呕吐发生例数及恶心呕吐程度的 VAS 评分比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 两组患者术后 24~48 h 恶心呕吐发生例数及恶心呕吐程度的 VAS 评分比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。两组患者术前、术后 24 和 48 h 的 SF-12 简易生活质量评分比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。结论: 中药穴位贴敷防治术后患者恶心呕吐的疗效不明显。

**【关键词】** 中草药; 穴位贴敷法; 手术后恶心呕吐

中图分类号: R211

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.2021.09.005

开放科学 (资源服务) 标识码 (OSID):



**Clinical observation of acupoint application of Chinese herbal medicine in preventing postoperative nausea and vomiting after orthopaedic surgery under general anesthesia** ZHANG Zhi-jun, WEI Xu, ZHANG Ran-xing, PAN Jun-jun, LI Ling, JIA Ruo, ZHANG Xiao-fei, ZHANG Shi-min, GAO Xiu-mei, and XU Hui-qing\*. \*Department of Anesthesiology, Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100102, China

**ABSTRACT Objective:** To explore clinical effect of acupoint application of Chinese herbal medicine in preventing postoperative nausea and vomiting after orthopaedic surgery under general anesthesia. **Methods:** From January 2018 to December 2019, 168 patients who met inclusion criteria and were underwent selective spine surgery, were double-blind divided into two groups according to central random system, 84 patients in each group. In control group, there were 39 males and 45 females aged from 30 to 65 years old with an average of (53.83±9.17) years old, 37 patients were classified to type I and 47 patients were type II according to American Society of Anesthesiologists (ASA) grading. In experiment group, there were 39 males and 45 females aged from 30 to 65 years old with an average of (54.08±9.00) years old; 32 patients were classified to type I and 52 patients were type II according to ASA grading. Both of two groups were obtained acupoint application before anesthesia induction, and acupoint application were put on Zhongwan (CV 12) and bilateral Neiguan (PC 6) for 6 h, changed after 24 h, last for 2 d. The drug prescription of plasters in experimental group was consist of Rhizome Pinelliae Preparata, Ginger and Clove. The plasters in control group was consistent with drug plasters in experimental group in appearance and smell to the greatest extent. The ingredients were flour and excipients with 10% of experimental drug concentration. Incidence of nausea vomiting, visual analogue scale (VAS) of narusea degree at 24 h and 24 to 48 h after operation between two groups were compared, SF-12 simple quality of life score before operation, 24 and 48 h after operation were also compared by using R3.6.1 Rstudio soft-

基金项目: 2017 年中国中医科学院院内联合创新专项内课题 (编号: ZZ11-033)

Fund program: China Academy of Chinese Medical Sciences Joint Innovation Project in 2017 (No. ZZ11-033)

通讯作者: 徐惠青 E-mail: dr\_xuhuiqing@sina.com

Corresponding author: XU Hui-qing E-mail: dr\_xuhuiqing@sina.com

ware by the third-party. **Results:** There were no statistical differences in incidence of nausea vomiting, VAS of narusea degree at 24 h after operation ( $P>0.05$ ), while there were no differences in incidence of nausea vomiting, VAS of narusea degree at 24 to 48 h after operation ( $P>0.05$ ). There were no statistical differences in SF-12 before operation, 24 and 48 h after operation ( $P>0.05$ ). **Conclusion:** The curative effect of acupoint application of traditional Chinese medicine on the prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting is not obvious.

**KEYWORDS** Drugs, Chinese herbal; Acupoint sticking therapy; Postoperative nausea and vomiting

术后恶心呕吐 (postoperative nausea and vomiting, PONV) 是常规麻醉下外科手术后最为常见的早期并发症之一, 主要发生在术后 6 h 或 24 h 以内, 更有甚者可以持续长达 5 d 或更久。一项前瞻性的老年外科手术的研究结果显示, 不接受任何恶心呕吐的预防措施条件下, PONV 的发生率可达 50%~75%<sup>[1]</sup>。近年来在采取了多种预防措施的情况下, PONV 占全部住院手术患者的比例仍可达到 20%~37%, 大手术发生率达 35%~50%, 高危患者 PONV 发生率达 70%~80%<sup>[2-3]</sup>。全麻患者术后 PONV 的发生率可达 30%~50%<sup>[4]</sup>。术后恶心呕吐影响患者的进食及营养状态, 延长住院时间, 增加住院费用等。防治术后恶心呕吐的发生, 降低 PONV 的程度, 提高术后患者的满意度及舒适度是临床医师一直关注的问题。本研究采用中央随机双盲法观察 168 例穴位贴敷防治脊柱术后 PONV 的临床观察结果, 报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 病例选择

纳入标准: (1) 择期行全麻下脊柱手术的患者。(2) 美国麻醉医师协会 (American Society of Anesthesiologists, ASA) 分级 I - II 级<sup>[5]</sup>。(3) 年龄 30~65 岁。

排除标准: (1) 既往有高血压、糖尿病、冠心病等基础疾病控制不良者, 收缩压  $\geq 160$  mmHg, 舒张压  $\geq 100$  mmHg 的患者。(2) 患有严重的精神病史和癫痫、活动性消化性溃疡。(3) 有晕动史, 吸烟史, 胃肠功能紊乱史。(4) 应用阿片类药物进行慢性镇痛。(5) 对穴位贴敷贴片过敏者。(6) 对丁香、半夏及生姜任意一种药物过敏者。(7) 术中特殊情况改变术式者。

剔除标准: 不符合纳入标准而被误纳入的病例和已符合纳入标准而纳入后未治疗的病例; 手术时间  $>3$  h。

脱落标准: 符合纳入标准而因某种原因未完成研究的病例, 当属脱落病例。包括受试者依从性差; 发生严重不良反应、并发症不宜继续接受研究的病例; 受试者自行退出; 未按研究方案规定治疗, 医生认定受试者退出的病例。

本研究所有患者同意参加研究, 并签署知情同意书, 本试验方案经医院伦理委员会批准 (批号: WJEC-KT-2018-001-P002)。

### 1.2 临床资料

2018 年 1 月至 2019 年 12 月选择 168 例择期在全麻下行脊柱手术的患者, 采用中央随机方法提前将 168 个随机号随机分为 2 组: 将随机号对应对照组及试验组提前编盲, 患者入组后, 中央随机系统抽取随机号, 临床研究人员获取相应的随机号及对应的贴敷剂并使用。采取双盲, 即研究人员、患者及使用的贴敷剂均不知其对应的是对照组或试验组。其中对照组 84 例, 男 39 例, 女 45 例; 年龄 30~65 (53.83 $\pm$ 9.17) 岁; 体重 50~83 (63.92 $\pm$ 7.32) kg; 身高 147~185 (165.56 $\pm$ 7.91) cm; ASA 分级 I 级 37 例, II 级 47 例。试验组 84 例, 男 39 例, 女 45 例; 年龄 30~65 (54.08 $\pm$ 9.00) 岁; 体重 48~83 (65.45 $\pm$ 6.93) kg; 身高 147~183 (166.05 $\pm$ 7.68) cm; ASA 分级 I 级 32 例, II 级 52 例。两组患者术前临床资料比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。见表 1。

### 1.3 治疗方法

**1.3.1 麻醉方法** 患者均无术前用药, 进入手术室后予常规吸氧、监测心电图、血压、血氧饱和度, 开放静脉。麻醉诱导: 两组患者均给予咪达唑仑 0.03~0.05 mg/kg, 枸橼酸舒芬太尼注射液 0.1~0.3  $\mu$ g/kg, 丙泊酚注射液 1.5~2.5 mg/kg, 注射用维库溴铵 0.1 mg/kg, 待肌松完全后插入气管插管, 给予机械通

表 1 两组全麻下行脊柱手术的患者术前基本资料比较

Tab.1 Comparison of clinical data between two groups of patients performed spinal operation with general anesthesia

组别	例数	性别(例)		年龄( $\bar{x}\pm s$ , 岁)	身高( $\bar{x}\pm s$ , cm)	体重( $\bar{x}\pm s$ , kg)	ASA 分级(例)	
		男	女				I 级	II 级
对照组	84	39	45	53.83 $\pm$ 9.17	165.56 $\pm$ 7.91	63.92 $\pm$ 7.32	37	47
试验组	84	39	45	54.08 $\pm$ 9.00	166.05 $\pm$ 7.68	65.45 $\pm$ 6.93	32	52
检验值		$\chi^2=0.43$		$t=0.032$	$t=0.165$	$t=1.949$	$\chi^2=2.85$	
P 值		$>0.05$		$>0.05$	$>0.05$	$>0.05$	$>0.05$	

气,参数为:潮气量 6~8 ml/kg,呼吸频率 10~12 次/min,吸呼比 1:2,之后调整分钟通气量维持呼气末二氧化碳分压在 35~40 mmHg。

麻醉维持:丙泊酚注射液 4~6 mg/(kg·h)、注射用盐酸瑞芬太尼 8~10 μg/(kg·h)泵入,术中根据情况间断追加注射用维库溴铵,维持血流动力学稳定,保持平均动脉压波动在基础值的 25%以内,维持术中血氧饱和度>99%。所有入组患者于手术结束前 30 min 静脉给予盐酸托烷司琼注射液 5 mg。

术后镇痛泵配方统一:舒芬太尼 2 μg/kg+地佐辛 0.6 mg/kg+托烷司琼 20 mg+0.9%氯化钠共 100 ml,背景剂量 1~2 ml/h,追加剂量 2 ml,锁定时间 15 min。

**1.3.2 穴位贴敷操作** 两组患者均予麻醉诱导前,取仰卧位,双腿自然放平,双臂内侧朝上,自然放平。操作者带一次性手套,用 75%乙醇消毒双侧内关穴及中脘穴。将对应患者随机号的相应医用胶块贴于穴位上持续 6、24 h 后更换,连续贴敷 2 d。

试验组穴位贴敷中药制剂:药物处方为姜半夏、生姜及丁香。制备过程:(1)粉碎药材:根据处方选取药材,将药材烘干、粉碎、过 100 目筛。检查粉碎后中药颗粒<0.15 mm。(2)榨取姜汁:将生姜洗净、切成 1 cm 见方的小块,浸泡过夜,用匀浆机匀浆,3 层无菌纱布挤压取汁。(3)调和辅料:按合适比例将蜂蜜调入姜汁。(4)和坨:将生药粉和生姜汁按 10 g:10 ml 比例调成药饼。(5)切片:将药饼涂布成 1.5~2.0 mm 薄片,切成直径 1.5 cm 大小的圆片。(6)包装:将药片装入药贴(3 cm×3 cm)中,封口保存备用。

对照组穴位贴敷安慰剂:双盲要求,主要成分为面粉及具有 10%试验药物浓度的辅料。制备过程:(1)选取辅料:根据处方选取面粉等相应辅料。(2)调和辅料:按合适比例将蜂蜜调入纯净水。(3)和坨:将面粉和水按 10 g:10 ml 比例调成药饼。(4)切片:将药饼涂布成 1.5~2.0 mm 薄片,切成直径 1.5 cm 大小的圆片。(5)包装:将药片装入药贴(3 cm×3 cm)中,封口保存备用。两组药物均保存于-20℃冰箱,待使用时提前 2 h 取出放置常温。

药物贴正面如图 1 所示,药物贴反面如图 2 所示。试验组与对照组的药物贴在外观上保持一致,无分辨性,在药物颜色及气味上做到最大程度的一致性。将制作好的两组药物贴分别装入相同的不透明塑料袋中保存待用,每袋装入 3 片下图示药物贴,每个随机号对应 2 袋药物贴,由专门编盲小组进行编盲。编盲后于相应的药物塑封袋上贴封统一制作的随机号,然后将贴敷药品按照要求储藏,

备用。

**1.4 观察项目与方法**

**1.4.1 术后恶心呕吐情况** 分别观察术后 24、24~48 h 患者恶心呕吐次数,出现恶心呕吐任一症状视为发生 PONV。恶心:呕吐的一种不适感觉,但没有腹肌/膈肌的收缩运动;呕吐:膈肌/胸肌及腹壁肌肉的收缩,可伴有胃内容物的呕出,包括干呕。

**1.4.2 恶心呕吐程度评分** 分别于术后 24、24~48 h 采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)<sup>[6]</sup>观察恶心呕吐评分。以 10 cm 直尺作为标尺,一端为 0,表示无恶心呕吐;另一端为 10,表示难以耐受的最严重的恶心呕吐。其中,1~4 表示轻度,5~6 为中度,7~10 为重度。

**1.4.3 SF-12 简易生活质量量表** 分别于术前、术后 24 和 48 h 采用 SF-12 简易生活质量量表<sup>[7]</sup>从生理、心理、社会及精神等内容进行评价。

**1.5 统计学处理**

由第 3 方软件基于 R3.6.1 的 Rstudio 进行统计分析。定量资料采用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组比较采用独立样本 *t* 检验;定性资料比较采用  $\chi^2$  检验。采用方差分析比较两组不同时间点 SF-12 简易生活质量量表各项的分值。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

**2 结果**

根据样本量估算共纳入 168 例患者,脱落病例 4 例(其中违背试验方案 2 例,失访 1 例,患者自动退出 1 例)。符合方案集的对照组与试验组各 82 例。穴位贴敷部位均无过敏等不良反应发生。

**2.1 术后恶心呕吐情况**

术后 24 h 对照组出现 PONV 13 例,发生率为 16%;试验组 15 例,发生率为 19%;两组 PONV 例数、次数比较差异无统计学意义(*P*>0.05)。术后 24~48 h 对照组出现 PONV 5 例,发生率为 6%;试验组 2 例,发生率为 2%;两组 PONV 例数、次数比较差异无统计学意义(*P*>0.05)。见表 2。

**2.2 恶心呕吐程度 VAS 评分**

两组术后 24、48 h 恶心呕吐程度 VAS 评分比较

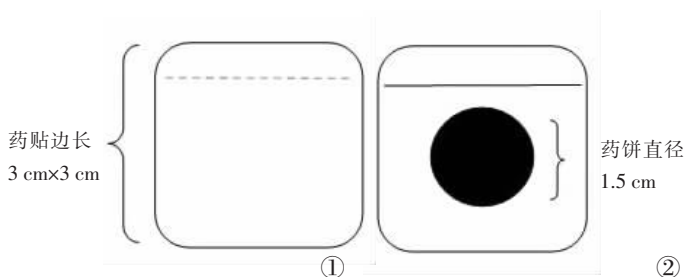


图 1 药物贴正面 图 2 药物贴反面 Fig.1 Positive side of medication paste Fig.2 Reverse side of medication paste

差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 术后发生 PONV 患者的例数及术后 24、48 h 的恶心呕吐程度 VAS 评分, 两组组间比较差异无统计学意义, ( $P>0.05$ )。见表 3。不同时间点 VAS 评分趋势图见图 3。

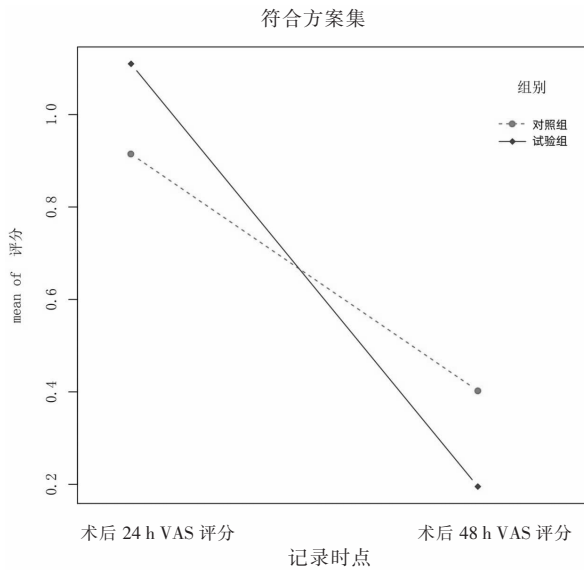


图 3 不同时间点 VAS 评分趋势图  
Fig.3 Statistical analysis results of scores of VAS at different time points

### 2.3 SF-12 简易生活质量评分

两组术前、术后 24、48 h 的 SF-9 及 SF-11 比较差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。其余指标两组比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。见表 4。

## 3 讨论

### 3.1 PONV 病因与中医辨证

PONV 是外科术后最为常见的并发症之一, 其与麻醉药物及阿片类止痛药应用成正相关性。阿片类药物直接刺激化学感受器, 可激活胃肠道平滑肌上的受体而引起恶心呕吐, 其发病机制尚未完全清楚, 故 PONV 的发生机制目前尚未明确。采取各种预防及治疗措施术后恶心呕吐的发生率仍为 20%~30%<sup>[8-9]</sup>, 目前单一的药物用于预防和治疗 PONV 难以达到预期的临床效果。而 PONV 属于祖国医学的“呕吐”范畴。中医认为, 手术乃金创所伤, 病位在中焦, 手术伤血络, 气滞络阻, 正气耗伤, 脾胃之气渐衰, 运化传导功能渐弱, 影响了脾胃气机的正常运行, 气机升降失常, 胃气不降反而上逆导致 PONV。另外, 麻醉及术前焦虑、紧张、禁食禁饮、禀赋不足、大病久病等因素的作用, 导致气虚、血虚、气血两虚、肝郁气滞, 进而脾胃功能失调, 升降失常, 胃气不降反而上逆, 湿浊中阻, 腑气郁滞, 则出现 PONV。基本病机是胃失和降, 气逆于上。

### 3.2 PONV 的中医辨证施治

和胃降逆是 PONV 中医治疗的基本治则, 必须遵循“胃气以下降为顺”的规律, 以和法(包括和胃止呕、调理气血、调理阴阳、调理气机、调理脏腑等)为治疗大法。由于手术患者术前需空腹 6~8 h, 脾胃空虚, 术后多不能即刻进食, 故口服中药汤剂不适用于治疗 PONV, 非药物疗法也在术后恶心呕吐专家共

表 2 两组全麻下行脊柱手术患者术后恶心呕吐情况

Tab.2 Postoperative nausea and vomiting of patients performed spinal operation with general anesthesia between two groups

组别	术后 24 h			术后 24~48 h			
	PONV 人数(例)		发生率(%)	PONV 人数(例)		发生率(%)	PONV 次数 ( $\bar{x}\pm s$ , 次数)
无	有	无		有			
对照组	69	13	16	77	5	6	1.60±0.89
试验组	67	15	19	80	2	2	2.00±0.00
检验值	$\chi^2=0.1723$		$t=0.0958$	$\chi^2=0.0989$		$t=0.6006$	
P 值	>0.05		>0.05	>0.05		>0.05	

表 3 两组全麻下行脊柱手术患者术后恶心呕吐程度的 VAS 评分

Tab.3 VAS score of postoperative nausea and vomiting of patients performed spinal operation with general anesthesia between two groups

组别	例数	术后 24 h	术后 48 h	术后 PONV 人数(例)		术后 24 h PONV	术后 48 h PONV
		VAS 评分( $\bar{x}\pm s$ , 分)	VAS 评分( $\bar{x}\pm s$ , 分)	无	有	患者 VAS 评分( $\bar{x}\pm s$ , 分)	患者 VAS 评分( $\bar{x}\pm s$ , 分)
对照组	82	0.91±2.34	0.40±1.62	69	13	5.77±2.59	1.08±2.66
试验组	82	1.12±2.59	0.20±1.30	67	15	6.07±2.46	0.67±2.58
检验值		$t=0.5459$	$t=0.8737$	$\chi^2=0.1723$		$t=0.3141$	$t=-0.4134$
P 值		>0.05	>0.05	>0.05		>0.05	>0.05

表 4 SF-12 简易生活质量评分的协方差分析结果  
Tab.4 Analysis of covariance of SF-12 simple quality of life score

项目	时间	符合方案集 对照组	符合方案集 试验组	组间 F 值	组间 P 值	项目	时间	符合方案集 对照组	符合方案集 试验组	组间 F 值	组间 P 值
SF-1	术前	2.78±0.86	2.67±0.79	3.848	0.051	SF-7	术前	1.12±0.33	1.12±0.33	0.16	0.689
	术后 24 h	2.90±0.80	2.77±0.76				术后 24 h	1.12±0.33	1.14±0.35		
	术后 48 h	2.82±0.82	2.77±0.81				术后 48 h	1.12±0.33	1.14±0.35		
SF-2	术前	1.65±0.55	1.74±0.54	0.174	0.677	SF-8	术前	3.20±0.89	3.29±0.90	1.234	0.267
	术后 24 h	1.10±0.40	1.07±0.31				术后 24 h	3.18±0.90	3.29±0.90		
	术后 48 h	1.07±0.31	1.09±0.33				术后 48 h	3.12±0.89	3.17±0.95		
SF-3	术前	1.71±0.58	1.74±0.56	0.216	0.643	SF-9	术前	2.02±0.97	2.02±0.72	4.06	0.045
	术后 24 h	1.05±0.27	1.06±0.29				术后 24 h	2.17±0.97	2.08±0.78		
	术后 48 h	1.05±0.27	1.06±0.29				术后 48 h	2.16±0.88	2.02±0.67		
SF-4	术前	1.76±0.43	1.72±0.45	0.196	0.658	SF-10	术前	2.00±0.86	1.89±0.65	1.363	0.244
	术后 24 h	1.72±0.45	1.74±0.44				术后 24 h	2.09±0.89	2.01±0.80		
	术后 48 h	1.74±0.44	1.74±0.44				术后 48 h	2.04±0.76	2.00±0.83		
SF-5	术前	1.51±0.50	1.57±0.50	0.683	0.409	SF-11	术前	3.57±1.02	3.63±0.99	10.17	0.002
	术后 24 h	1.51±0.50	1.54±0.50				术后 24 h	3.46±0.96	3.70±1.00		
	术后 48 h	1.49±0.50	1.51±0.50				术后 48 h	3.48±0.93	3.67±0.94		
SF-6	术前	1.88±0.33	1.88±0.33	0.384	0.536	SF-12	术前	3.24±0.92	3.28±0.97	1.856	0.174
	术后 24 h	1.90±0.30	1.09±0.28				术后 24 h	3.33±0.88	3.20±0.96		
	术后 48 h	1.89±0.31	1.90±0.33				术后 48 h	3.30±0.84	3.29±0.86		

识中被提及。故本研究选择的中医外治法进行辨证施治具有一定优势。中医古籍及临床研究表明<sup>[10]</sup>,中脘、内关、足三里等穴位治疗恶心呕吐。内关穴是重要的止呕要穴,无论是穴位按摩或针刺刺激,均能降低术后早期或者晚期恶心呕吐的例数<sup>[11]</sup>;实验研究则指出,内关穴防治恶心呕吐的机制可能与其能抑制恶心呕吐模型大鼠中枢 5-HT 的过度释放有关<sup>[12-13]</sup>。中脘穴为胃之募穴,腑之会。针刺中脘能够益中气、调中焦,化滞和中,有利于治疗胃部疾患。针刺中脘穴可使健康人的胃蠕动能增强,幽门开放,胃下缘升高<sup>[14-15]</sup>。根据神经阶段理论,支配胃的交感传入神经元位于 T<sub>6</sub>-T<sub>9</sub>,中脘穴的交感传入神经元位于 T<sub>7</sub>-L<sub>2</sub>,可见中脘穴与胃的交感传入神经元有重叠<sup>[16-20]</sup>。因此,中脘穴与胃肠功能的关系密切,针刺中脘可调整胃肠功能。在穴位敷贴上,选择药物姜半夏、生姜及丁香制备成中药贴敷剂。丁香味辛,性温,归脾、胃、肺、肾经。具有温中降逆、补肾助阳的功效;丁香挥发油促进透皮吸收的作用<sup>[21-23]</sup>。半夏味辛、性温、有毒,归脾、胃、肺经,具有温化寒痰、燥湿化痰、降逆止呕的作用<sup>[24-25]</sup>。生姜味辛、温,发表散寒止呕,归脾、胃、身、心、肺经,具有温中散寒,回阳通脉,温肺化饮之功效;解半夏毒<sup>[26]</sup>。意在调畅脾胃气机,温中散寒;使脾胃升降协调,温化中焦痰饮,从而驱邪扶正,改善临床症状。通过穴位贴敷法激发经络之

气,刺激穴位;通过皮肤使药物渗入,使药物快速作用于靶器官,发挥药效<sup>[27-28]</sup>。

### 3.3 本研究结果与意义

本研究结果发现两组患者全麻术后恶心呕吐例数、次数、发生率及不同时间点 VAS 评分比较差异无统计学意义,两组术前、术后 24、48 h 的 SF-9 及 SF-11 比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),其余指标比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。表明中药穴位敷贴在 SF-9 和 SF-11 中有一定正向作用,并在患者心理和精神状态方面有积极效果。患者对外部环境感觉刺激降低,患者在用药后自觉舒适,另外患者自觉不适时间长度下降。这可能由于中药穴位敷贴发挥了降逆止呕,调理气机的作用,能明显缓解患者术后因 PONV 所致的紧张、焦虑。相比对照组,中药穴位敷贴可能可以加速术后患者机体恢复。

本研究客观评价了中药穴位贴敷联合西医常规治疗防治脊柱全麻术后恶心呕吐的临床疗效,极大地提升了中医药外治法干预防治 PONV 的临床证据等级。但两组结果比较差异多无统计学意义,这可能由于:(1)两组术后 PONV 的发生率低,纳入样本量少,样本代表性弱,系统误差大,可能造成变量出现无统计学意义的结果。(2)低剂量的药物浓度发挥作用弱。(3)中药穴位贴敷经透皮吸收,起效缓慢。(4)研究缺乏高剂量药物浓度组和空白对照组对照。

## 参考文献

- [1] Roberts GW, Bekker TB, Carlsen HH, et al. Postoperative nausea and vomiting are strongly influenced by postoperative opioid use in a dose-related manner[J]. *Anesth Analg*, 2005, 101(5): 1343-1348.
- [2] 吴新民, 罗爱伦, 田玉科, 等. 术后恶心呕吐防治专家意见(2012)[J]. *临床麻醉学杂志*, 2012, 28(4): 413-416.  
WU XM, LUO AL, TIAN YK, et al. Expert advice on postoperative nausea and vomiting(2012)[J]. *Lin Chuang Ma Zui Xue Za Zhi*, 2012, 28(4): 413-416. Chinese.
- [3] 刘进, 邓小明. 中国麻醉学指南与专家共识[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 305-310.  
LIU J, DENG XM. China's Guidelines for Anesthesiology and Expert Consensus[M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2014: 305-310. Chinese.
- [4] Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, et al. Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting[J]. *Aresth Analg*, 2014, 118(1): 85-113.
- [5] Skldenberg O, Ekman A, Salemyr M, et al. Reduced dislocation rate after hip arthroplasty for femoral neck fractures when changing from posterolateral to anterolateral approach[J]. *Acta Orthop*, 2010, 81(5): 583-587.
- [6] Dawes P, Haslock I. Visual analogue scales[J]. *Ann Rheum Dis*, 1982, 41(4): 434-416.
- [7] Brazier JE, Roberts J. The Estimation of a preference-based measure of health from the SF-12[J]. *Med Care*, 2004, 42(9): 851-859.
- [8] Hooper VD. SAMBA consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting: an executive summary for peri-anesthesia nurses[J]. *J Perianesth Nurs*, 2015, 30(5): 377-382.
- [9] 于洋, 孙建良. 术后恶心呕吐(PONV)的机制及其防治研究进展[J]. *麻醉安全与质控*, 2018, 2(2): 113-118.  
YU Y, SUN JL. The mechanism and research progress on postoperative nausea and vomiting(PONV)[J]. *Ma Zui An Quan Yu Zhi Kong*, 2018, 2(2): 113-118. Chinese.
- [10] Cheong KB, Zhang JP, Huang Y, et al. The effectiveness of acupuncture in prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting—a systematic review and meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2018, 8(12): e82474.
- [11] 张超, 胡应琼. “止吐膏”穴位贴敷防治肝癌介入术后患者恶心呕吐临床观察[J]. *中国中医急症*, 2015, 24(3): 499-501.  
ZHANG C, HU YQ. Effect of sticking Chinese medicine at acupoints to prevent nausea and vomiting after interventional operation of hepatic carcinoma[J]. *Zhongguo Zhong Yi Ji Zheng*, 2015, 24(3): 499-501. Chinese.
- [12] 苏丹, 周晋华, 苏双馥. 中药穴位贴敷联合 5-HT<sub>3</sub> 受体拮抗剂治疗化疗相关性恶心呕吐 Meta 分析[J]. *中医药临床杂志*, 2018, 30(6): 1053-1057.  
SU D, ZHOU JH, SU SF. Meta-analysis of TCM acupoint application combined with 5-HT<sub>3</sub> receptor antagonist in the treatment of chemotherapy-related nausea and vomiting[J]. *Zhong Yi Yao Lin Chuang Za Zhi*, 2018, 30(6): 1053-1057. Chinese.
- [13] 邹燃, 徐芸, 张红星. 电针加穴位注射对腰椎间盘突出症镇痛效应的临床观察[J]. *中国骨伤*, 2009, 22(10): 759-761.  
ZOU R, XU Y, ZHANG HX. Evaluation on analgesic effect of electroacupuncture combined with acupoint-injection in treating lumbar intervertebral disc herniation[J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*, 2009, 22(10): 759-761. Chinese with abstract in English.
- [14] 木荣华. 穴位注射配合手法治疗椎动脉型颈椎病[J]. *中国骨伤*, 2002, 15(7): 58-59.  
MU RH. Treatment of vertebral artery cervical spondylopathy with point injection and manipulation[J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*, 2002, 15(7): 58-59. Chinese.
- [15] White PF, Zhao M, Tang J, et al. Use of a disposable acupressure device as part of a multimodal antiemetic strategy for reducing postoperative nausea and vomiting[J]. *Anesth Analg*, 2012, 115(1): 31-37.
- [16] 刘志毅, 宋志平, 陈福梅. 内关穴辣椒素敷贴法防治术后恶心呕吐的应用[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2015, 13(8): 17-18.  
LIU ZY, SONG ZP, CHEN FM. Application of neiguan acupoint capsaicin application method on prevention of postoperative nausea and vomiting[J]. *Zhongguo Zhong Yi Yao Xian Dai Yuan Cheng Jiao Yu* 2015, 13(8): 17-18. Chinese.
- [17] Freedom SB, Ali S, Finkelstein Y. Aromatherapy versus oral ondansetron for antiemetic therapy among adult emergency department patients: a randomized controlled trial[J]. *Ann Emerg Med*, 2019, 73(2): 208-209.
- [18] Acar HV. Acupuncture and related techniques during perioperative period: a literature review[J]. *Complement Ther Med*, 2016, 29: 48-45.
- [19] Stoicea N, Gan TJ, Joseph NC, et al. Alternative therapies for the prevention of postoperative nausea and vomiting[J]. *Front Med (Lausanne)*, 2015, 16: 87.
- [20] 陈彤宇, 周嘉, 王珂, 等. 肺切除术应用电针的疗效观察[J]. *针刺研究*, 2015, 4(6): 461-464.  
CHEN TY, ZHOU J, WANG K, et al. Electroacupuncture intervention combined with anesthetics for analgesia and post-surgical gastrointestinal recovery in pneumectomy patients[J]. *Zhen Ci Yan Ji-u*, 2015, 40(6): 461-464. Chinese.
- [21] 李锦绣. 丁香现代药理研究进展[J]. *实用中医药杂志*, 2002, 8(6): 54.  
LI JX. Advances in modern pharmacology of Syringa[J]. *Shi Yong Zhong Yi Yao Za Zhi*, 2002, 8(6): 54. Chinese.
- [22] 彭宅彪, 张琼光, 代虹健, 等. 丁香酚的药理学研究进展[J]. *时珍国医国药*, 2006, 17(10): 2029-2081.  
PENG ZB, ZHANG QG, DAI HJ, et al. Pharmacological research progress of eugenol[J]. *Shi Zhen Guo Yi Guo Yao*, 2006, 17(10): 2029-2081. Chinese.
- [23] 朱金段, 袁德俊, 林新颖. 丁香的药理研究现状及临床应用[J]. *中国药物经济学*, 2013, 1: 40-43.  
ZHU JD, YUAN DJ, LIN XY. Pharmacological research status and clinical application of Syringa[J]. *Zhongguo Yao Wu Jing Ji Xue*, 2013, 1: 40-43. Chinese.
- [24] 汤玉妹, 周学优. 半夏炮制前后的药效比较[J]. *中成药*, 1994, (9): 21-22.  
TANG YM, ZHOU XY. Comparison of efficacy of *Pinellia ternata* before and after processing[J]. *Zhong Cheng Yao*, 1994, (9): 21-22. Chinese.
- [25] 闫文莉. 半夏生品及其炮制品的有效成分和功效的差异性比较[J]. *临床研究*, 2019, 27(6): 147-148.  
YAN WL. Comparison of the differences in the active ingredients and efficacy of *pinellia ternata* and its processed products[J]. *Lin*

- Chuang Yan Jiu, 2019, 27(6): 147-148. Chinese.
- [26] 刘斯琦. 外台茯苓饮治疗慢性胃炎(痰饮停胃证)的临床研究[D]. 长春中医药大学, 2019.
- LIU SQ. Clinical study on treatment of chronic gastritis (syndrome of phlegm and retained fluid stagnated in stomach) with Waitai Fuling Decoction [D]. Chang Chun Zhong Yi Yao Da Xue, 2019. Chinese.
- [27] 苏春霞, 刘平, 张芳芳. 穴位贴敷吴茱萸粉加生姜汁防治全膝关节置换术后恶心呕吐临床观察[J]. 新中医, 2018, 50(7): 217-219.
- SU CX, LIU P, ZHANG FF. Clinical observation on point application of fructus evodiae powder plus succus rhizomatis zingiberis in preventing and treating post-operative nausea and vomiting after total knee arthroplasty [J]. Xin Zhong Yi, 2018, 50(7): 217-219. Chinese.
- [28] 王关芬, 吕俭霞, 王霞. 穴位贴敷在宫颈癌同步放疗患者恶心呕吐症状中的应用研究[J]. 四川中医, 2019, 37(11): 188-191.
- WANG GF, LYU JX, WANG X. Effect of Acupoint application in the nausea and vomiting of patients with concurrent chemoradiation of cervical cancer [J]. Si Chuan Zhong Yi, 2019, 37(11): 188-191. Chinese.

(收稿日期: 2020-06-12 本文编辑: 李宜)

· 综述 ·

## 血友病性关节炎手术治疗的研究进展

沈绍宁<sup>1</sup>, 吴东晓<sup>1</sup>, 童培建<sup>1,2</sup>

(1. 浙江中医药大学第一临床医学院, 浙江 杭州 310053; 2. 浙江中医药大学附属第一医院, 浙江 杭州 310006)

**【摘要】** 手术治疗是目前血友病性关节炎的主要治疗方法, 包括滑膜切除术、关节置换术、关节融合术。滑膜切除术适用于早期血友病性滑膜炎, 分为放射性、化学性、关节镜、开放式。放射性滑膜切除术疗效肯定且副作用小, 推荐为首选, 但存在核素稀缺等问题; 化学性滑膜切除术价廉且易操作, 适合发展中国家开展, 多次注射及注射后疼痛是其主要缺点; 关节镜下滑膜切除术对晚期病变有显著疗效, 但存在更高的手术相关风险; 开放式手术创伤大、术后关节僵硬, 现很少开展。关节置换术有效提高晚期患者的关节活动度, 适用于高活动度要求关节; 关节融合术虽有效改善症状但导致关节活动度丧失, 适用于低关节活动度要求关节。血友病性关节炎的手术治疗存在开展术式单一, 早期诊疗不及时, 晚期疗效不理想等问题, 其治疗应侧重于早期治疗, 形成全程、系统的个体化治疗观念。

**【关键词】** 血友病; 关节炎; 外科手术; 综述

中图分类号: R684.3

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.2021.09.006

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



**Progress on surgical treatment for hemophilia arthropathy** SHEN Shao-ning, WU Dong-xiao, and TONG Pei-jian\*. \*The First Clinical Medical College of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310053, Zhejiang, China

**ABSTRACT** Surgical treatment is the main treatment for hemophilia arthritis, including synovectomy, joint replacement and joint fusion. Synovectomy is suitable for early hemophilia synovitis, and is divided into radiation, chemical, arthroscopy, and open operation. Radionuclides were recommended as the first choice due to its positive efficacy and less side effects, but exist some problems such as scarcity of nuclides. Chemical synovectomy is cheap and easy to operate, which is suitable for developing countries, while multiple doses and pain after injection are main fault. Synovectomy under arthroscope has a significant effect on the advanced lesion, but has a higher surgical risk. Open surgery with severe trauma and postoperative joint stiffness, is rarely performed. Joint replacement could effectively improve range of motion in advanced patients and is suitable for joints with high range of motion. Arthrodesis are effective in improving symptoms but lead to loss of range of motion and are suitable for joints with low range of motion. Operation for hemophilia arthritis has some problems, such as single operation, untimely diagnosis and treatment in early stage, and unsatisfactory curative effect in late stage. In addition, the treatment of hemophilia arthritis should focus on the early treatment, the formation of the whole process, the system of individual treatment concept.

**KEYWORDS** Hemophilia; Arthritis; Surgical procedured, operative; Review

通讯作者: 童培建 E-mail: tongpeijian@163.com

Corresponding author: TONG Pei-jian E-mail: tongpeijian@163.com