

揸针联合耳穴贴压治疗对胸腰椎后路内固定术后患者恶心呕吐及胃肠激素水平的影响[▲]

陈英 蹇忠禄* 李曦 陈太长 杨梅 王红 杨义珊
(贵州中医药大学第一附属医院麻醉科, 贵州省贵阳市 550001)

【摘要】目的 探讨揸针联合耳穴贴压治疗对胸腰椎后路内固定术后患者恶心呕吐(PONV)及胃肠激素水平的影响。**方法** 选取90例胸腰椎后路内固定术后患者为研究对象,将其随机分为揸针组、耳穴组、揸针+耳穴组,每组30例。术后30 min,给予揸针组患者双侧足三里、内关揸针埋针;给予耳穴组患者单耳埋豆,耳豆采用王不留行籽贴;给予揸针+耳穴组患者双侧足三里、内关揸针埋针,同时采用单耳埋豆。比较3组患者术后0~4 h、5~12 h及13~24 h PONV的视觉模拟量表(VAS)评分,术前、术后血清胃动素(MTL)、胃泌素(GAS)和血管活性肠肽(VIP)水平及术后3 d不良反应发生情况。**结果** 术后0~4 h、5~12 h及13~24 h,揸针+耳穴组患者PONV的VAS评分均低于揸针组和耳穴组患者(均 $P<0.05$)。术后各组患者血清MTL、GAS和VIP水平均较术前明显改善,且揸针+耳穴组患者较揸针组和耳穴组改善更明显,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。术后各组患者取穴部位不良反应的发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 揸针联合耳穴贴压应用于胸腰椎后路术后患者,可明显减轻患者术后发生PONV的严重程度,改善血清MTL、GAS和VIP的分泌水平,有利于患者术后恢复,值得临床推广。

【关键词】 揸针;耳穴贴压;术后恶心呕吐;胃肠激素

【文章编号】 1673-6575(2024)02-0134-05

DOI:10.11864/j.issn.1673.2024.02.06

Effect of press-needle combined with auricular point sticking on postoperative nausea and vomiting, and gastrointestinal hormone level in patients after thoracolumbar posterior internal fixation

CHEN Ying, JIAN Zhonglu, LI Xi, CHEN Taichang, YANG Mei, WANG Hong, YANG Yishan

(Department of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital of Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550001, Guizhou Province, China)

【Abstract】Objective To explore the effect of press-needle combined with auricular point sticking on postoperative nausea and vomiting (PONV), and gastrointestinal hormone level in patients after thoracolumbar posterior internal fixation. **Methods** A total of 90 cases with thoracolumbar posterior internal fixation were selected as research objects and randomly divided into press-needle group, auricular point group, press-needle + auricular point group, with 30 cases in each group. Thirty minutes after operation, patients in the press-needle group were treated with press-needle embedding at bilateral Zusanli and Neiguan; patients in the auricular point group were given single ear bean embedding, by using cowherb seed as the ear bean; patients in the press-needle + auricular

[▲]基金项目:贵州省中医药管理局中医药、民族医药科学技术研究课题(编号:QZYY-2023-120)

*通信作者

point group were treated with press-needle embedding at bilateral Zusanli and Neiguan, while single ear bean embedding was used at the same time. The Visual Analogue Scale (VAS) scores of PONV at 0-4 h, 5-12 h and 13-24 h after operation, the levels of serum motilin (MTL), gastrin (GAS) and vasoactive intestinal peptide (VIP) before and after operation, and the occurrence of adverse reactions at 3 days after operation were compared among the three groups. **Results** The VAS scores of PONV in the press-needle + auricular point group were lower than those in the press-needle group and the auricular point group at 0-4 h, 5-12 h and 13-24 h after operation (all $P < 0.05$). After operation, the serum MTL, GAS and VIP levels of patients in each group were significantly improved as compared with those before operation, and the improvement was more obvious in the press-needle + auricular point group than in the press-needle group and auricular point group, with statistically significant differences (all $P < 0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions at location of point selection among all groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The application of press-needle combined with auricular point sticking in patients with thoracolumbar posterior surgery can obviously alleviate the severity of postoperative PONV, improve the secretion level of MTL, GAS and VIP, and is beneficial to the recovery of patients after operation, and worthy of clinical promotion.

【Key words】 Press-needle; Auricular point sticking; Postoperative nausea and vomiting; Gastrointestinal hormone

术后恶心呕吐 (postoperative nausea and vomiting, PONV) 是患者术后 24 h 内发生的以恶心、呕吐为主要表现的胃肠道功能障碍, 是全麻术后患者的常见并发症, 其发病率为 30%~50%^[1-2]。PONV 发生后不仅可导致患者内环境紊乱、伤口裂开及出血风险增加, 还可能导致患者住院时间延长、治疗费用升高、满意度下降^[3], 是临床较为棘手的问题。近年来随着加速康复外科理念不断发展, 人们对 PONV 的认识不断增强。

目前临床多采用西药治疗 PONV, 但会出现一定的不良反应。2020 年国际麻醉研究协会发布的 PONV 管理共识中建议: 对于可能发生 PONV 的患者采用多种预防模式, 其中包括非药物治疗^[4]。Liu 等^[5]研究证实穴位刺激是一种操作简便、经济有效的预防术后 PONV 的非药物治疗方法。现代医学实验证明, 揸针可通过作用于穴位而对人体产生微弱且持久的刺激, 激发机体产生经气, 发挥调节气血的作

用, 从而改善胃肠道功能^[6]。耳穴贴压以中医脏腑经络理论为基础, 对耳穴相应穴位进行规律刺激, 通过末梢神经传导至大脑皮质相应区域, 以达到平衡阴阳、调节气血经络与脏腑的目的^[7]。目前, 临床中关于揸针联合耳穴贴压治疗的研究较少, 基于此, 本研究探讨揸针联合耳穴贴压治疗对胸腰椎后路内固定术后患者恶心呕吐及胃肠激素分泌的影响, 以期为临床防治该病提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2023 年 1—10 月于我院接受胸腰椎后路手术的 90 例患者为研究对象, 按随机数字表法将其分为揸针组、耳穴组、揸针+耳穴组, 每组 30 例。3 组患者的性别、年龄、身体质量指数 (body mass index, BMI)、手术时间、麻醉时间、术中输液量及术前 Apfel 评分等一般资料比较, 差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

表 1 一般资料表

组别	n	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	性别 (n)		BMI ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	手术时间 ($\bar{x} \pm s$, min)	麻醉时间 ($\bar{x} \pm s$, min)	术中输液量 ($\bar{x} \pm s$, mL)	术前 Apfel 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)
			男/女						
揸针组	30	50.22±3.61	13/17		23.61±6.10	129.35±10.17	186.62±11.23	2 709.32±35.20	2.06±0.86
耳穴组	30	51.05±4.20	14/16		24.03±5.38	130.11±8.63	184.71±10.87	2 710.01±38.37	2.06±0.78
揸针+耳穴组	30	51.93±4.36	12/18		23.99±5.65	132.90±8.82	182.00±10.93	2 723.61±36.91	2.13±0.90
F/χ^2 值		1.325	0.272		0.049	1.230	1.334	1.435	0.068
P 值		0.271	0.873		0.952	0.297	0.269	0.244	0.934

1.2 纳入、排除标准 纳入标准:符合《术后恶心呕吐管理的共识性指南(第四版)》^[4]中PONV诊断标准,且满足以下条件。(1)手术方式为胸腰椎后路内固定手术;(2)手术时间<3 h;(3)患者年龄18~60岁;(4)术前无眩晕症、精神类疾病等;(5)近期未使用可致恶心呕吐等副作用的药物及止吐药物;(6)对本研究知情同意。排除标准:(1)胃肠道梗阻或肝肾功能严重受损者;(2)耳廓局部存在冻疮、炎症等,不宜耳穴压豆;(3)依从性差(未完成90%研究内容),不能配合或不能按要求接受治疗者;(4)出现严重并发症、不良事件或相关的生理变化明显,影响疗效和安全性判断;(5)治疗期间病情突然加重,可能有生命危险,经临床医师判断应终止试验。本研究经我院医学伦理委员会审批通过,参与的麻醉医师和数据采集者均不知晓患者接受何种干预(单盲法)。

1.3 治疗方法

1.3.1 常规治疗及护理 3组患者术中均采用相同的麻醉及镇痛方法,常规建立静脉通道,监测血压、脉搏、心电图、血氧饱和度及呼气末二氧化碳分压等生命体征。使用咪达唑仑(生产企业:江苏恩华药业股份有限公司;批准文号:H19990027)0.02~0.04 mg/kg、丙泊酚(生产企业:江苏盈科生物制药有限公司;批准文号:H20203504)2 mg/kg、苯磺顺苯磺酸阿曲库铵(生产企业:江苏恒瑞医药股份有限公司;批准文号:H20183042)0.2 mg/kg、枸橼酸舒芬太尼(生产企业:宜昌人福药业有限责任公司;批准文号:H20054172)0.3~0.5 μ g/kg进行静脉麻醉诱导后,行气管插管,术中采用七氟烷、舒芬太尼及顺苯磺酸阿曲库铵静吸复合维持麻醉。术后所有患者均使用镇痛泵,镇痛泵配方为氟比洛芬酯注射液[生产企业:远大生命科学(武汉)有限公司;批准文号:H20183054]100 mg+盐酸托烷司琼注射液(生产企业:杭州民生药业股份有限公司;批准文号:H20052664)0.1 mg/kg+枸橼酸舒芬太尼2 μ g/kg溶于250 mL 0.9%氯化钠溶液,镇痛泵输注速度为4 mL/h。

1.3.2 揸针组 揸针(生产企业:四川源泉医疗器械有限公司;规格:0.2 mm×1.2 mm),术后30 min给予双侧足三里、内关揸针埋针,术后嘱患者及家属回病房后,有意识地按压揸针部位,每隔4 h按压1次,2 min/次,按压穴位顺序为先足三里穴再内关穴,疗程为3 d,每

次穴位按压以出现酸、麻、胀为准。

1.3.3 耳穴组 采用单耳埋豆,耳豆采用王不留行籽贴(生产企业:衡水润石贸易有限公司;规格:600贴/包),术后30 min将王不留行籽贴紧贴于选定的耳穴部位(神门、胃、脾、交感、皮质下),贴紧后用拇指和食指进行垂直按压,不能揉搓,手法轻柔、由轻到重,以患者感酸胀或微感刺痛及耳廓发热为宜,每隔4 h按压1次,2 min/次,按压穴位顺序依次为神门、胃、脾、交感、皮质下,疗程为3 d,两耳交替进行。

1.3.4 揸针+耳穴组 操作同揸针组和耳穴组,术后30 min应用揸针同时给予单耳埋豆,施针方法、穴位按压方法及疗程同上。

1.4 观察指标

1.4.1 PONV程度 分别于术后0~4 h、4~12 h及12~24 h,采用视觉模拟量表(Visual Analogue Scale, VAS)评估PONV的严重程度^[8],该量表为0~10分,0分表示无恶心呕吐,10分表示恶心呕吐程度最重,分值越高提示PONV程度越严重。

1.4.2 胃肠激素水平 分别于术前24 h、术后24 h采集患者清晨空腹静脉血3 mL,离心10 min后(转速为4 000 r/min),取血清放置于-80°C冰箱保存,采用酶联免疫吸附法检测血清胃动素(motilin, MTL)、胃泌素(gastrin, GAS)、血管活性肠肽(vasoactive intestinal peptide, VIP)水平,操作过程严格按照试剂盒(生产企业:广州康明生物科技有限公司;生产批号:J22436)说明书进行。

1.4.3 不良反应发生情况 观察并记录3组患者术后3 d内取穴部位不良反应的发生情况,包括过敏、红肿及破溃等。

1.5 统计学方法 采用Excel和SPSS 22.0统计学软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,多组间比较采用单因素方差分析;计数资料以例数和百分比 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PONV程度比较 术后0~4 h、5~12 h及13~24 h,3组患者VAS评分差异均有统计学意义,揸针+耳穴组患者的VAS评分均低于揸针组和耳穴组患者(均 $P<0.05$),见表2。

表2 3组患者的VAS评分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	0~4 h	5~12 h	13~24 h
揸针+耳穴组	30	5.26±1.24 ^{*#}	4.15±1.92 ^{*#}	3.51±1.00 ^{*#}
揸针组	30	6.25±1.22	5.18±1.33	4.20±1.10
耳穴组	30	6.98±1.18	5.99±1.05	5.48±1.35
<i>F</i> 值		15.180	11.671	22.302
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001

注:与揸针组相比,^{*}*P*<0.05;与耳穴组相比,[#]*P*<0.05。

2.2 手术前后胃肠激素水平的比较 术前,3组患者的血清MTL、GAS、VIP水平差异均无统计学意义(均*P*>0.05)。与术前相比,术后3组患者血清MTL和GAS水平均升高,血清VIP水平均下降;且揸针+耳穴

组患者血清MTL和GAS水平明显高于揸针组和耳穴组患者,血清VIP水平明显低于揸针组和耳穴组患者(均*P*<0.05),见表3。

表3 3组患者手术前后胃肠激素水平的比较 ($\bar{x}\pm s$, pg/mL)

组别	<i>n</i>	MTL		GAS		VIP	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
揸针+耳穴组	30	261.34±21.00	353.67±22.61 ^{△*#}	82.09±8.31	123.74±9.13 ^{△*#}	28.76±2.90	18.64±2.58 ^{△*#}
揸针组	30	262.35±19.11	318.72±21.68 [△]	81.32±7.91	97.35±8.62 [△]	29.11±3.05	25.01±2.88 [△]
耳穴组	30	265.12±20.65	323.72±22.64 [△]	80.17±8.08	96.41±8.99 [△]	28.05±2.72	25.29±2.69 [△]
<i>F</i> 值		0.280	21.524	0.427	90.840	1.046	57.384
<i>P</i> 值		0.757	<0.001	0.654	<0.001	0.356	<0.001

注:与本组术前相比,[△]*P*<0.05;与揸针组相比,^{*}*P*<0.05;与耳穴组相比,[#]*P*<0.05。

2.3 不良反应发生情况比较 术后3 d,3组患者的取穴部位过敏、红肿、破溃发生率及总不良反应发生

率比较,差异均无统计学意义(均*P*>0.05),见表4。

表4 3组患者术后不良反应发生情况比较 [*n*(%)]

组别	<i>n</i>	过敏	红肿	破溃	合计
揸针+耳穴组	30	0	1(3.33)	1(3.33)	2(6.66)
揸针组	30	1(3.33)	1(3.33)	0	2(6.66)
耳穴组	30	1(3.33)	2(6.66)	0	3(10.00)
χ^2 值		1.023	0.523	2.023	0.310
<i>P</i> 值		0.600	0.770	0.364	0.857

3 讨论

我国传统医学认为:胃失和降,胃气上逆,发为恶心、呕吐、嗝气、呃逆。PONV与中医传统意义上的恶心呕吐并不相同,PONV由手术创伤刺激、药物作用及应激反应所致,中医属“金创”范畴。外科手术可能耗伤患者正气、气血津液及经络组织,加之患者术前、术后有恐惧和焦虑等情绪,中医谓“思伤脾”,引起情志失调、肝失疏泄,最终可导致患者气滞血瘀、脏腑气机紊乱,胃气逆于上则嗝气欲吐,从而出现恶心、呕吐等术后不良反应。中医学采用内治和外治两种方法治疗上述情况。内治是口服止呕汤

剂,但部分患者术后进食困难,且对味苦的中药汤剂难以下咽,因此临床往往采用如针灸、电针、经皮穴位电刺激、穴位刺激及穴位按摩等外治方法治疗^[9-13]。

揸针起源于《黄帝内经》,是中医留针法的发展。揸针属于皮内针的一种,是以特制的小型针具固定于人体腧穴或特定部位的皮内或皮下,进行较长时间埋针的方法,又称“埋针法”^[14]。其作用是给予十二皮部持久的刺激,可作用于耳穴和体穴,一般可埋针1~3 d,通过调节卫气,激发机体卫外功能,达到治病的目的。留针的目的则在于候气或调气,最终达

到气血和调,阴阳平衡^[6]。耳穴贴压是耳针的一种治疗方法,《黄帝内经》曰:“耳为宗脉之所聚”^[15],按压耳廓的穴位及反应点具有调节生理功能的作用,可以达到防治疾病的目的。揸针与耳穴贴压均为中医常见的特色技术,在全麻PONV治疗中具有独特优势。本研究结果显示,揸针+耳穴组患者PONV的VAS评分明显均低于揸针组和耳穴组(均 $P<0.05$)。同时,术后3组患者的取穴部位不良反应发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。这表明揸针与耳穴贴压联合应用可在不影响患者不良反应发生率的基础上协同发挥防止全麻术后患者出现恶心呕吐的作用,且较揸针或耳穴贴压单独应用于患者的疗效更显著,可有效缓解患者出现恶心呕吐的不适感。

血清MTL、GAS、VIP是临床中用来反映胃肠道激素水平的常用指标,能较好地反映患者的胃肠道功能^[13]。其中,血清MTL参与消化期间的胃肠道运动,但易受手术及麻醉的影响,术后未经干预的患者MTL水平通常会降低,抑制胃肠道运动,从而增加恶心呕吐发生的风险;血清GAS主要是刺激肠道内的平滑肌收缩,其水平升高可促进胃肠道蠕动和胃的排空;血清VIP可作用于胃肠平滑肌及胃肠括约肌,降低胃内压力,调节胃肠活动。本研究结果显示,揸针+耳穴组患者治疗后血清MTL、GAS水平高于揸针组、耳穴组,血清VIP水平低于揸针组、耳穴组($P<0.05$),说明揸针联合耳穴治疗能够显著调节腰椎内固定术后胃肠激素水平,有助于促进腰椎内固定术后患者胃肠功能恢复,从而降低PONV的发生率。

综上所述,揸针联合耳穴贴压应用于胸腰椎后路术后患者,在预防PONV及改善胃肠激素水平方面具有一定的优势,可为临床降低全麻PONV的发生提供新的防治思路。

参 考 文 献

- [1] 陈潇,张玉侠,周海英,等. 术后恶心呕吐非药物管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志,2021,56(11):1721-1727.
- [2] 佟冰渡,高娜,马玉芬,等. 髌膝关节置换患者术后恶心呕吐发生现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志,2018,33(9):34-37.
- [3] 杨庭娟,段光友,陈玉培,等. 全身麻醉术后恶心呕吐发生与防治研究进展[J]. 现代医药卫生,2023,39(13):2295-2299,2312.
- [4] Gan TJ, Belani KG, Bergese S, et al. Fourth consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting[J]. Anesth Analg, 2020, 131(2): 411-448.
- [5] Liu Y, Tang WPY, Gong S, et al. A systematic review and meta-analysis of acupressure for postoperative gastrointestinal symptoms among abdominal surgery patients[J]. Am J Chin Med, 2017, 45(6): 1127-1145.
- [6] 唐家威,谢芳. 揸针疗法的临床应用研究进展[J]. 中医研究,2023,36(1):92-96.
- [7] 张小丽,周丽梅,张传云,等. 耳穴贴压治疗腹部手术后胃肠道功能障碍的研究进展[J]. 中国临床保健杂志,2022,25(5):712-716.
- [8] 杜瑞妮,杨岚,宋珂珂,等. 术前焦虑对腹腔镜非胃肠手术患者术后恶心呕吐的影响[J]. 重庆医学,2023,52(8):1137-1140,1146.
- [9] 雷学恒,施媛,杨镭镭,等. 针刺对急性胆囊炎患者腹腔镜切除术后恶心呕吐、胃肠功能的影响[J]. 中国中医急症,2023,32(8):1392-1395.
- [10] 陆敏,骆喜宝,张旭,等. 穴位贴敷法联合托烷司琼对全身麻醉术后恶心呕吐的影响[J]. 中外医学研究,2022,20(18):39-42.
- [11] 杨光,李莎,郑曼. 电针复合耳穴埋籽对妇科开腹手术患者术后恶心呕吐的影响[J]. 中华全科医学,2021,19(11):1929-1931,1959.
- [12] 刘娜娜,曾真,杨勃. 子午流注穴位按摩联合止呕散对肺癌化疗恶心呕吐的疗效观察[J]. 中医外治杂志,2023,32(2):14-16.
- [13] 方红艳. 中药排气汤对剖宫产术后胃肠功能障碍恢复及胃肠激素水平的影响[J]. 中国中医药科技,2023,30(1):74-77.
- [14] 张蕊玉,马玉侠,成金艳,等. 揸针在患者术后辅助治疗中的应用研究进展[J]. 中国中医急症,2022,31(10):1873-1876,1880.
- [15] 李永浩. 耳穴压籽防治肺癌化疗后延迟性呕吐45例临床观察[J]. 中医药导报,2014,20(9):33-35.

(收稿日期:2024-01-18 修回日期:2024-03-29)