

· 临床研究 ·

穴位按压腕带联合托烷司琼对乳腺癌根治术患者术后早期恢复质量的影响

冯芳 韩明明 朱冰青 康芳 李娟

【摘要】 目的 评价穴位按压腕带联合托烷司琼对乳腺癌根治术患者术后恶心呕吐(PONV)以及早期恢复质量的影响。**方法** 择期全麻下行乳腺癌根治术患者 75 例,年龄 35~68 岁,ASA I 或 II 级。采用随机数字表法将患者分为三组:穴位按压腕带组(A 组,25 例)、托烷司琼组(B 组,25 例)、穴位按压腕带联合托烷司琼组(C 组,25 例)。A 组:麻醉诱导前 30 min,患者双侧前臂内关穴放置穴位按压腕带直至术后 24 h。B 组:手术结束前 30 min 静脉注射托烷司琼 6 mg。C 组:麻醉诱导前 30 min,患者双侧前臂内关穴放置穴位按压腕带直至术后 24 h;手术结束前 30 min 静脉注射托烷司琼 6 mg。三组均接受全凭静脉麻醉。观察并记录拔管即刻、拔管即刻~术后 6 h、术后 6~24 h 时间段恶心呕吐发生情况及严重程度。分别于术前 1 d、术后 1 d 采用 QoR-40 量表对患者进行分项评估。**结果** 与 A、B 组比较, C 组拔管即刻~术后 6 h PONV 发生率明显降低($P<0.05$),且术后 24 h 恶心呕吐分级明显降低($P<0.05$)。术后 1 d C 组身体舒适度评分、情绪状态评分和疼痛评分明显高于 A、B 组($P<0.05$ 或 $P<0.01$),QoR-40 总评分明显高于 A、B 组($P<0.01$)。**结论** 穴位按压腕带联合托烷司琼能降低术后恶心呕吐发生率及严重程度,提高乳腺癌根治术患者术后早期恢复质量。

【关键词】 术后恶心呕吐;改良根治术;穴位按压腕带

Effect of the acupressure wristbands combined with tropisetron on quality of recovery during early period after radical mastectomy FENG Fang, HAN Mingming, ZHU Bingqing, KANG Fang, LI Juan. Department of Anesthesiology, Anhui Provincial Hospital South District of University of Science and Technology of China, Hefei 230036, China

Corresponding author: LI Juan, Email: huamuzi1999@126.com

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of the acupressure wristbands combined with tropisetron on the effect in preventing postoperative nausea and vomiting (PONV) and the quality of recovery during early period after radical mastectomy. **Methods** Seventy-five patients, aged 35-68 years, ASA physical status I or II, scheduled for elective radical mastectomy, were randomly assigned into three groups ($n=25$): acupressure wristband group (group A), tropisetron group (group B) and acupressure wristbands combined with tropisetron group (group C). At 30 min before the surgery, the acupuncture pins were placed on Nei Guan point till 24 h after the surgery in group A. At 30 min before the end of the surgery, tropisetron 6 mg was intravenously injected in group B. At 30 min before the surgery, the acupuncture pins were placed on Nei Guan point till 24 h after the surgery; at 30 min before the end of the surgery, tropisetron 6 mg was intravenously injected in group C. The three groups received total intravenous anesthesia. The occurrence of nausea and vomiting was recorded immediately after extubation, 6 h after surgery and 6-24 h after surgery. The global QoR-40 aggregate scores were recorded between the three groups on the day before surgery and 1 day after surgery. **Results** Compared with groups A and B, the incidence of PONV was significantly decreased in group C between the time immediately after extubation-6 h after surgery ($P<0.05$); and the severity of PONV was significantly decreased in group C ($P<0.05$). Compared with groups A and B, patients in group C produced higher physical comfort scores, emotional state scores, and pain scores ($P<0.05$ or $P<0.01$); the global QoR-40 scores of group C were significantly increased on 1 day after surgery ($P<0.01$). **Conclusion** The acupressure wristbands combined with tropisetron can reduce the incidence and the severity of PONV, improve the quality of recovery during the early period after radical mastectomy.

【Key words】 Postoperative nausea and vomiting; Modified radical; Cupressure wristband

DOI:10.12089/jca.2018.04.008

作者单位:230036 合肥市,中国科技大学附属省立医院南区麻醉科

通信作者:李娟,Email:huamuzi1999@126.com

术后恶心呕吐(PONV)是麻醉和手术后常见的并发症之一。全身麻醉乳腺手术后 PONV 的发生率高达 40%~50%^[1]。近年来多种药物预防措施联合应用后可以使乳腺手术 PONV 发生率下降,但是多种类的止吐药物增加医疗资源的浪费。PONV 除有难以忍受的主观感受,并且可能导致电解质紊乱、吸入性肺炎、伤口裂开等严重并发症,从而影响患者恢复^[2]。40 项恢复质量评分量表^[3](QoR-40 量表)从 5 个健康方面全面探讨全麻患者术后的恢复情况:身体舒适度、情绪状态、自理能力、心理支持和疼痛,更直接反应患者术后恢复质量。托烷司琼是继昂丹司琼后新的 5-羟色胺(5-HT₃)受体拮抗药。穴位按压腕带是新型无创技术,根据中医理论作用于内关穴^[4]。本研究拟观察穴位按压腕带联合托烷司琼对乳腺癌根治术患者 PONV 发生率及严重程度的影响,并采用 QoR-40 量表评价术后早期恢复质量。

资料与方法

一般资料 本研究已获本院医学伦理委员会批准(2017 伦审 65 号),并与患者签署知情同意书。择期全麻下行乳腺癌根治术患者,年龄 35~68 岁,BMI 19~28 kg/m²,ASA I 或 II 级,TNM 分期 I 或 II 期。排除标准:中枢神经系统疾病,精神疾病,有 PONV 和晕动病病史,24 h 内使用止吐药物,穴位按压腕带放置处皮肤破损,手腕部皮肤感觉异常(糖尿病、腕管综合征)。术前 1 d 访视患者,了解患者一般情况及查体。采用随机数字表法将患者分为三组:穴位按压腕带组(A 组)、托烷司琼组(B 组)、穴位按压腕带联合托烷司琼组(C 组)。

麻醉方法 常规术前准备,无术前用药。入室后,常规监测 BP、ECG 和 SpO₂,吸氧并开放静脉通路,输注复方乳酸钠 8~10 ml·kg⁻¹·h⁻¹,连接 VISTA 型 BIS 麻醉深度监测仪。麻醉诱导前 30 min,A、C 组患者双侧前臂内关穴放置穴位按压腕带,参照使用说明,将椭圆形穴位按压器紧贴腕部在桡侧腕屈肌和掌长肌之间距离远侧腕横纹大约 2~3 cm 处的腕部正中位置(内关穴),并将腕带固定。三组均接受全凭静脉麻醉。麻醉诱导:依次静脉注射舒芬太尼 0.5 μg/kg、依托咪酯 0.2 mg/kg 和罗库溴铵 0.8 mg/kg,置入 I-gel 喉罩,设置 V_T 6~8 ml/kg,RR 10~14 次/分,I:E 1:2,吸入氧流量 2 L/min,FiO₂ 70%。维持 P_{ET}CO₂ 35~45 mm Hg。

麻醉维持:靶控输注丙泊酚和雷米芬太尼,Cp 分别为 2~4 μg/ml 和 2~4 ng/ml,维持 BP 和 HR 波动幅度不超过基础水平 20%,BIS 值 40~60,按需追加维库溴铵 0.02~0.03 mg/kg。B、C 组患者在手术结束前 30 min 静脉注射托烷司琼 6 mg。所有患者术后均未使用静脉镇痛泵。维持术后疼痛 NRS 评分≤4 分,当 NRS 评分>4 分时,静脉推注氟比洛芬酯 2 mg/kg。

观察指标 分别于拔管即刻、拔管即刻至术后 6 h、术后 6~24 h 时间段观察并记录患者恶心呕吐发生情况及严重程度。并将恶心呕吐分级^[5]:(0 级,无恶心呕吐;I 级,有恶心,无呕吐;II 级,呕吐 1~2 次;III 级,呕吐 3~5 次;IV 级,呕吐 6 次及以上),补救措施为当恶心呕吐分级≥III 级,静脉推注托烷司琼 0.1 mg/kg。参与评估的麻醉医师对分组情况不知晓。

分别在术前 1 d、术后 1 d 采用 QoR-40 量表对患者进行分项评估,包括:身体舒适度(12 项)、情绪状态(9 项)、自理能力(5 项)、心理支持(7 项)、疼痛(7 项),以上每一项评分分值范围为 1~5 分,QoR-40 总分 40~200 分,分数越高提示恢复质量越好。

统计分析 采用 SPSS 17.0 统计学软件进行分析。正态分布计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用单因素方差分析;组内比较采用重复测量设计的方差分析。计数资料比较采用 χ^2 检验。等级资料的比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

A 组 1 例患者术后发热排除本研究,最终三组均 25 例患者入选。三组患者一般情况和术中情况差异无统计学意义(表 1,2)。

表 1 三组患者一般情况的比较

组别	例数	年龄 (岁)	BMI (kg/m ²)	ASA I / II 级(例)	TNM I / II 期 (例)
A 组	25	51.6±9.2	23.1±2.2	16/9	20/5
B 组	25	58.5±8.7	22.8±2.4	18/7	18/7
C 组	25	61.6±7.9	22.5±2.6	15/10	17/8

C 组术后拔管即刻至术后 6 h PONV 的发生率

表 2 三组患者术中情况的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	麻醉时间 (min)	手术时间 (min)	舒芬太尼 (μg)	雷米芬太尼 (mg)	晶体液 (ml)	胶体液 (ml)	尿量(ml)
A 组	25	160.08 $\pm$ 21.40	138.92 $\pm$ 20.11	19.64 $\pm$ 3.89	1.40 $\pm$ 0.42	768 $\pm$ 201	432 $\pm$ 102	462 $\pm$ 160
B 组	25	157.16 $\pm$ 21.80	136.72 $\pm$ 20.73	18.55 $\pm$ 3.83	1.51 $\pm$ 0.44	832 $\pm$ 187	395 $\pm$ 121	447 $\pm$ 148
C 组	25	154.56 $\pm$ 23.20	135.12 $\pm$ 20.90	18.96 $\pm$ 3.28	1.58 $\pm$ 0.49	868 $\pm$ 193	388 $\pm$ 133	441 $\pm$ 152

明显低于 A、B 组($P < 0.05$)。A 组与 B 组 PONV 发生率差异无统计学意义(表 3)。

表 3 三组患者不同时点 PONV 的比较[例(%)]

组别	例数	拔管即刻	拔管即刻~ 术后 6 h	术后 6~ 24 h
A 组	25	1(4)	6(24) ^a	2(8)
B 组	25	1(4)	6(24) ^a	4(16)
C 组	25	2(8)	1(4)	0(0)

注:与 C 组比较,^a $P < 0.05$

C 组术后 24 h 内恶心呕吐分级明显低于 A、B 组($P < 0.05$),A 组与 B 组差异无统计学意义(表 4)。

表 4 三组患者术后 24 h 恶心呕吐分级的比较[例(%)]

组别	例数	0 级	I 级	II 级	III 级	IV 级
A 组 ^a	25	16(64)	1(4)	5(20)	3(12)	0(0)
B 组 ^a	25	14(56)	2(8)	7(28)	2(8)	0(0)
C 组	25	21(84)	4(16)	0(0)	0(0)	0(0)

注:与 C 组比较,^a $P < 0.05$

与 A、B 组比较,C 组术后 1 d 身体舒适度更佳($P < 0.01$);同时情绪更乐观,有更好的疼痛控制($P < 0.05$);总评分更高($P < 0.01$)。A 组与 B 组差异无统计学意义(表 5)。

讨 论

PONV 是很严重的术后并发症,女性由于受雌激素影响,尤其高发^[6]。参照影响 PONV 的风险因素^[7],本研究进行了针对性排除,如患者均不吸烟、

表 5 三组患者 QoR-40 评分的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	组别	例数	术前 1 d	术后 1 d
身体舒适度	A 组	25	56.88 $\pm$ 2.03	52.00 $\pm$ 2.71 ^a
	B 组	25	57.08 $\pm$ 1.63	52.00 $\pm$ 2.53 ^a
	C 组	25	57.13 $\pm$ 1.51	55.88 $\pm$ 2.49
情绪状态	A 组	25	42.88 $\pm$ 1.30	41.24 $\pm$ 2.22 ^b
	B 组	25	43.20 $\pm$ 1.61	41.08 $\pm$ 2.14 ^b
	C 组	25	43.12 $\pm$ 1.64	42.76 $\pm$ 1.45
自理能力	A 组	25	23.40 $\pm$ 1.44	21.72 $\pm$ 2.17
	B 组	25	23.60 $\pm$ 1.15	21.80 $\pm$ 2.18
	C 组	25	23.51 $\pm$ 1.23	21.52 $\pm$ 1.83
心理支持	A 组	25	33.60 $\pm$ 1.26	31.08 $\pm$ 2.61
	B 组	25	33.92 $\pm$ 1.04	31.16 $\pm$ 2.66
	C 组	25	33.71 $\pm$ 1.11	31.16 $\pm$ 2.32
疼痛	A 组	25	33.92 $\pm$ 0.96	31.24 $\pm$ 2.42 ^b
	B 组	25	33.56 $\pm$ 1.12	31.32 $\pm$ 2.27 ^b
	C 组	25	33.67 $\pm$ 1.07	32.80 $\pm$ 1.76
总评分	A 组	25	190.64 $\pm$ 3.65	177.28 $\pm$ 5.68 ^a
	B 组	25	191.24 $\pm$ 3.15	177.32 $\pm$ 5.54 ^a
	C 组	25	191.34 $\pm$ 3.10	184.20 $\pm$ 6.47

注:与 C 组比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$

术中不使用吸入麻醉药、术后不使用静脉镇痛泵。

PONV 主要发生在术后 6 h(早期)或 24 h 内(晚期)^[8],因此本研究主要观察时点均在术后 24 h 内。托烷司琼是高选择性的 5-HT₃ 受体拮抗

药,竞争性的抑制 5-HT₃ 的释放,阻断迷走神经兴奋所致的呕吐反射以及减少对延髓呕吐中枢的刺激。内关穴属手厥阴心包穴,主治胃痛、恶心、呕吐、呃逆,对胃酸分泌有抑制作用,对肠的运动有调节作用。早在 1990 年有报道称对内关穴进行刺激可以治疗恶心呕吐。穴位按压腕带是新型非侵入性治疗 PONV 的技术,其主要的作用机制可能为通过刺激内关穴促进内源性吗啡样物质的释放、激活肾上腺素能和去甲肾上腺素能神经纤维来改变机体内 5-HT₃ 的传递来抑制恶心呕吐的发生^[9];而且该方法无创,简单、易行,日趋受到麻醉医师和患者的欢迎。Majholm 等^[10]的研究发现穴位按压腕带放置 24 h 后可能导致皮肤红肿、过敏、感觉异常等不良反应,因此本研究穴位按压腕带放置时间为乳腺癌根治术后 24 h。本研究对于乳腺癌根治术患者术后采用不同止吐方法,结果显示 C 组拔管即刻至术后 6 h PONV 发生率降低,且 PONV 分级明显降低,表明穴位按压腕带联合托烷司琼可以有效缓解乳腺癌根治术后 PONV 发生率及严重程度。推测可能因为 PONV 的药物治疗和非药物治疗联合使用,阻断了 PONV 诱发的多重因素。

术后恢复的主要组成为术后早期患者对健康状况的自我感觉,包括 PONV、疼痛、疲倦、眩晕等^[11]。QoR-40 量表从患者身体舒适度、情绪状态、自理能力、心理支持和疼痛五个方面评估患者术后的恢复质量,由于其较高的精确度、有效性与全面性,更适合用于评估患者术后的恢复质量与健康状况。考虑到穴位按压腕带术后 24 h 摘除,所以选择术后 24 h 为 QoR-40 量表评估时点。本研究结果显示,穴位按压腕带患者术后有更好的恢复质量,术后能够更快恢复正常生活。

综上所述,穴位按压腕带联合托烷司琼能降低术后 PONV 发生率及严重程度,提高乳腺癌根治术患者术后早期恢复质量。

参 考 文 献

- [1] Patel P, Meineke MN, Rasmussen T, et al. The relationship of intravenous dextrose administration during emergence from anesthesia to postoperative nausea and vomiting: a randomized controlled trial. *Anesth Analg*, 2013, 117(1): 34-42.
- [2] Phillips C, Brookes CD, Rich J, et al. Postoperative nausea and vomiting following orthognathic surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2015, 44(6): 745-751.
- [3] Lee SH, Lee CY, Lee JG, et al. Intraoperative dexmedetomidine improves the quality of recovery and postoperative pulmonary function in patients undergoing video-assisted thoracoscopic surgery: a consort-prospective, randomized, controlled trial. *Medicine*, 2016, 95(7): e2854.
- [4] Kwon JH, Shin Y, Juon HS, et al. Effects of Nei-Guan (P6) acupressure wristband; on nausea, vomiting, and retching in women after thyroidectomy. *Cancer Nurs*, 2016, 39(1): 61-66.
- [5] 嵇晓阳, 翟慧, 鲁刚, 等. 甲强龙联合格拉司琼预防乳房肿块切除术后恶心呕吐. *临床麻醉学杂志*, 2015, 31(12): 1196-1198.
- [6] Obrink E, Jildenstal P, Oddby E, et al. Post-operative nausea and vomiting: update on predicting the probability and ways to minimize its occurrence, with focus on ambulatory surgery. *Int J Surg*, 2015(15): 100-106.
- [7] Stoicea N, Gan TJ, Joseph N, et al. Alternative Therapies for the Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting. *Front Med (Lausanne)*, 2015, 2: 87.
- [8] 吴新民, 罗爱伦, 田玉科, 等. 术后恶心呕吐防治专家意见. *临床麻醉学杂志*, 2012, 28(4): 413-416.
- [9] Gouveia F, Oliveira C, Losa N, et al. Acupuncture in the management of intraoperative nausea and vomiting. *J Acupunct Meridian Stud*, 2016, 9(6): 325-329.
- [10] Majholm B, Møller AM. Acupressure at acupoint P6 for prevention of postoperative nausea and vomiting: a randomised clinical trial. *Eur J Anaesthesiol*, 2011, 28(6): 412-419.
- [11] Guimarães-Pereira L, Costa M, Sousa G, et al. Quality of recovery after anaesthesia measured with QoR-40: a prospective observational study. *Rev Bras Anesthesiol*, 2016, 66(4): 369-375.

(收稿日期:2017-11-17)