

# 甲状腺术后苏醒期恶心呕吐女性患者柠檬精油嗅吸联合内关穴按压的效果

明伟<sup>1,2</sup>, 刘尚昆<sup>1,2</sup>, 陈罡<sup>1,2</sup>, 代恒茂<sup>1,2</sup>, 李世勇<sup>1</sup>

**摘要:**目的 观察柠檬精油嗅吸联合内关穴按压对甲状腺全麻术后女性患者苏醒期恶心呕吐的干预效果。方法 选取甲状腺全麻术后苏醒期发生恶心呕吐的 80 例女性患者,采用随机数字表法分为两组各 40 例。单一组给予内关穴按压、联合组给予柠檬精油嗅吸联合内关穴按压。比较两组患者干预后 10 min、20 min、30 min(T1、T2、T3)恶心呕吐干预效果。结果 在 T1、T2、T3 时,联合组恶心呕吐严重程度评分显著低于单一组;T2、T3 时,联合组恶心呕吐频率评分显著低于单一组;T3 时,联合组恶心呕吐评级显著优于单一组(均  $P < 0.05$ )。结论 柠檬精油嗅吸联合内关穴按压可以缓解甲状腺术后女性患者苏醒期恶心呕吐。

**关键词:** 甲状腺手术; 女性; 麻醉苏醒期; 恶心; 呕吐; 柠檬精油; 内关穴; 麻醉护理

**中图分类号:** R472.3; R248 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2026.05.041

## The effect of lemon essential oil inhalation combined with Neiguan acupressure on nausea and vomiting in female patients during the emergence period after thyroidectomy

Ming Wei, Liu Shangkun, Chen Gang, Dai Hengmao, Li Shiyong. Department of Anesthesiology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

**Abstract:** **Objective** To explore the effect of lemon essential oil inhalation combined with Neiguan acupressure on postoperative nausea and vomiting (PONV) during emergence from anesthesia in female patients following total thyroidectomy under general anesthesia. **Methods** A total of 80 female patients who experienced PONV during emergence from anesthesia after total thyroidectomy were recruited and randomly divided into two groups using a random number table, with 40 in each group. The single-intervention group received Neiguan acupressure alone, while the combination group received lemon essential oil inhalation combined with Neiguan acupressure. The intervention effects were compared between the two groups at 10, 20, and 30 minutes after intervention (T1, T2, T3). **Results** At T1, T2, and T3, the severity scores of PONV in the combination group were significantly lower than those in the single-intervention group. At T2 and T3, the frequency scores of PONV in the combination group were significantly lower than those in the single-intervention group. At T3, the overall PONV rating in the combination group was significantly milder than that in the single-intervention group (all  $P < 0.05$ ). **Conclusion** Lemon essential oil inhalation combined with Neiguan acupressure can alleviate PONV during emergence from anesthesia in female patients after thyroid surgery.

**Keywords:** thyroidectomy; female; emergence from anesthesia; nausea; vomiting; lemon essential oil; Neiguan acupoint; anesthesia nursing

在全麻甲状腺手术中,为利于手术区域暴露,患者颈部呈过伸位,增加了术后恶心呕吐(Postoperative Nausea and Vomiting, PONV)的风险<sup>[1]</sup>。甲状腺全麻术后恶心呕吐发生率为 60%~80%<sup>[2-3]</sup>,且女性患者发生率高于男性<sup>[4]</sup>,可能与血清促性腺激素和性激素水平有关<sup>[5]</sup>。术后反复或剧烈呕吐,增加了患者手术切口出血的风险,甚至发生颈部血肿或气道梗

阻等严重并发症<sup>[6]</sup>。目前临床上普遍应用 5-HT<sub>3</sub> 受体拮抗剂、糖皮质激素、多巴胺 D<sub>2</sub> 受体拮抗药等防治恶心呕吐<sup>[7]</sup>,但仍有 30% 的手术患者会发生恶心呕吐<sup>[8]</sup>。有研究显示,柠檬精油芳香疗法可发挥芳香开窍、平逆止呕的功效<sup>[9]</sup>。此外,中医理论认为内关穴是治疗恶心呕吐的特定穴位<sup>[10]</sup>,刺激内关穴可以有效减少术后恶心呕吐发生。刘心梅等<sup>[11]</sup>对甲状腺全麻术后患者在病房给予柠檬薄片吸入联合穴位敷贴,可以预防术后恶心呕吐。但目前缺少对甲状腺术后麻醉苏醒期女性患者恶心呕吐的研究。我们对甲状腺全麻术后麻醉苏醒期发生恶心呕吐的女性患者,采用柠檬精油嗅吸联合内关穴按压,并观察其效果,旨在探讨安全有效的干预方法。报告如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2025 年 7—9 月在我院麻醉后

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 1. 麻醉科  
2. 护理部(湖北 武汉,430030)

通信作者:刘尚昆, skliu@tjh.tjmu.edu.cn

明伟:女,本科,护师,1365666945@qq.com

科研项目:2023 年华东科技大学同济医学院附属同济医院科研  
基金护理专项项目(2023C05);2023 年度华中科技大学同济医  
学院护理学院自主创新项目(ZZCX2023T009)

收稿:2025-10-10;修回:2025-12-12

监测治疗室(Post-Anesthesia Care Unit, PACU)发生恶心呕吐的甲状腺全麻术后女性患者为研究对象。纳入标准:①择期全身麻醉气管插管下行甲状腺切除;②女性,年龄 18~65 岁;③美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级 I~II 级;④术中预防性使用止吐药物但仍发生恶心呕吐;⑤术后不使用镇痛泵。排除标准:①并存引起恶心呕吐的胃肠道、神经系统疾病;②并存严重心脑血管疾病;③麻醉时间 > 5 h;④BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>;⑤有精神障碍;⑥并存鼻炎、哮喘病史,或无嗅觉;⑦对花粉、植物香精等物品过敏,高敏体质;⑧吸烟、酗酒。剔除标准:不配合干预;干预后仍发生大于 2 次呕吐,经医生评估或患者自己要求予药物镇吐干预(甲氧氯普胺 10 mg 静脉滴注)。根据两样本均数比较的样本量计算公式<sup>[12]</sup>:  $n_1 = n_2 = 2[(t_{\alpha/2} + t_{\beta})\sigma/\delta]^2$ , 取  $\alpha = 0.05, \beta = 0.10$ , 查表得  $t_{0.05/2} = 1.96, t_{0.10} = 1.28$ 。选择符合条件的 8 例患者进行预试验(两组各 4 例),测得两组恶心呕吐视觉模拟评分(Nausea and Vomiting Visual Analog Scale, NVAS)<sup>[13]</sup>, 可得  $\sigma = 1.63, \delta = 1.23$ , 计算后样本量  $n_1 = n_2 = 36$ , 考虑 10% 的剔除率, 则  $n_1 = n_2 = 40$ 。本研究纳入 80 例患者, 采用随机数字表法分为单一组与联合组各 40 例。两组一般资料比较, 见表 1。本研究经医院医学伦理委员会批准(TJ-IRB202507015), 均于术前取得患者的知情同意。两组均无剔除病例。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	年龄	BMI	ASA 分级(例)		麻醉时间
		(岁, $\bar{x} \pm s$ )	(kg/m <sup>2</sup> , $\bar{x} \pm s$ )	I	II	(min, $\bar{x} \pm s$ )
单一组	40	44.88 ± 10.43	24.40 ± 2.54	22	18	114.05 ± 37.95
联合组	40	43.80 ± 10.23	23.66 ± 2.88	24	16	111.48 ± 27.51
统计量		$t = 0.465$	$t = 1.217$	$\chi^2 = 0.205$		$t = 0.347$
P		0.873	0.697	0.651		0.141

## 1.2 方法

### 1.2.1 麻醉方法

术前访视患者, 了解患者现病史、既往史及过敏史, 根据 Apfel 等<sup>[14]</sup>制订的危险因素分级对患者进行恶心呕吐评估, 并签署知情同意书。所有患者术前常规禁食、禁饮, 无术前用药。患者进入手术室监测生命体征、血氧饱和度、脑电双频指数和呼气末二氧化碳分压。开放静脉通道, 舒芬太尼 0.2~0.5 μg/kg、丙泊酚 1.5~2.5 mg/kg、罗库溴铵 0.6 mg/kg 行麻醉诱导, 当脑电双频指数 ≤ 60, 行可视喉镜下气管插管。术中麻醉维持: 瑞芬太尼 0.05~0.20 μg/(kg·h)、七氟烷吸入浓度为 1%~2%, 间断追加罗库溴铵 0.2 mg/kg 维持肌松, 术中维持脑电双频指数为 40~60。手术结束前 30 min 给予地塞米松 5 mg 和 5-HT<sub>3</sub> 受体拮抗剂盐酸帕洛诺司琼注射液 0.075 mg, 预防术后恶心呕吐。手术结束后, 拔出气管导管转入 PACU。

### 1.2.2 干预方法

两组患者均实施常规麻醉护理。

①监测生命体征: 持续监测血压、心率、呼吸及氧饱和度。②体位管理: 术后平卧, 保持颈部自然伸直, 患者发生恶心呕吐时, 医护人员协助其缓慢、轻柔地侧头, 避免误吸, 同时避免患者突然或大幅度动作, 若无禁忌, 可抬高床头 30°, 减少胃内容物反流。③基础护理: 给予鼻氧管低流量给氧 1~2 L/min; 保持周围环境安静、光线柔和, 避免强光和噪声刺激。④管道护理: 固定引流管, 观察引流袋内容物颜色、性质、量; 保持输液通畅, 适当补液纠正脱水和电解质失衡。⑤心理护理: 安抚患者, 向患者解释症状的暂时性, 减轻患者焦虑情绪。在常规护理的基础上, 成立干预团队, 由护士长 1 名、麻醉医生 1 名、中医科医生 1 名、临床护士 2 名组成, 护士具有 5 年以上临床经验、护师及以上职称。在查阅相关文献<sup>[15-16]</sup>、咨询专家的基础上制订护理干预方案, 临床试验前, 中医专家对护士进行穴位按压方法培训及注意事项讲解, 经过统一培训后, 熟练掌握柠檬精油嗅吸、内关穴按压方法, 经考核合格后对患者进行操作。在患者发生恶心呕吐后, 单一组按压非输液侧手臂内关穴。护士将示指、中指、无名指并拢, 横放在腕横纹上, 无名指边缘与腕横纹对齐, 示指边缘, 掌长肌腱与桡腕屈肌腱之间即为内关穴; 以拇指指腹按压, 询问患者感受, 以有酸、麻、胀、痛的感觉为宜, 按压时间 5 min, 频率 60 次/min。联合组在单一组基础上, 采用柠檬精油(多特瑞公司生产)0.1 mL(2 gtt)精油滴在医用纱布上, 置于患者头侧, 嘱患者缓慢深呼吸。

### 1.2.3 评价方法

由通过培训考核且对分组不知情的 1 名护士于干预前(T<sub>0</sub>), 干预后 10 min、20 min、30 min(T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>)评价效果。①恶心呕吐严重程度评估。采用恶心呕吐视觉模拟评分<sup>[13]</sup>。以 10 cm 直尺作为标尺, 0 cm 端表示无恶心呕吐; 10 cm 端为剧烈恶心呕吐, 无法耐受。患者根据自身恶心呕吐感受选择相应评分。②干预后恶心呕吐频率评分。于 T<sub>1</sub>~T<sub>3</sub> 时评价, 无恶心 0 分、偶尔恶心 1 分、经常或大部分时间恶心 2 分、持续恶心 3 分; 无呕吐 0 分、1 次呕吐 1 分、2 次呕吐 2 分、≥ 3 次呕吐 3 分<sup>[17]</sup>。③恶心呕吐评级。于 T<sub>3</sub> 时根据世界卫生组织恶心呕吐评级标准<sup>[18]</sup>进行评估。I 级, 无恶心、呕吐; II 级, 轻微恶心, 腹部不适, 但无呕吐; III 级, 有恶心, 呕吐时无胃内容物呕出; IV 级, 严重呕吐, 有胃液等内容物呕出, 并且药物难以控制。

### 1.2.4 统计学分析

采用 SPSS27.0 软件进行统计处理。服从正态分布的计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 组间比较采用独立样本 t 检验; 非正态分布的计量资料采用[M(P<sub>25</sub>, P<sub>75</sub>)]表示, 组间比较采用 Mann-Whitney U 检验。计数资料用频数、百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验。等级资料比较采用秩和检验。检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 两组干预前后恶心呕吐严重程度评分比较 见表 2。

表 2 两组干预前后恶心呕吐严重程度评分比较 分,  $M(P_{25}, P_{75})$

组别	例数	T0	T1	T2	T3
单一组	40	3.50(3.00,6.00)	3.00(2.00,3.70)	2.00(0.00,3.00)	2.00(0.00,2.70)
联合组	40	3.00(3.00,5.75)	2.00(0.00,2.75)	0.00(0.00,2.00)	0.00(0.00,2.00)
Z		-0.465	-2.613	-2.511	-2.395
P		0.642	0.009	0.012	0.017

### 2.2 两组干预后不同时间恶心呕吐频率评分比较 见表 3。

表 3 两组干预后不同时间恶心呕吐频率评分比较 分,  $M(P_{25}, P_{75})$

组别	例数	T1	T2	T3
单一组	40	2.00(2.00,3.00)	2.00(1.25,2.75)	2.00(0.00,2.00)
联合组	40	2.00(1.00,3.00)	2.00(0.00,2.00)	0.00(0.00,2.00)
Z		-1.329	-1.987	-2.509
P		0.184	0.047	0.012

### 2.3 两组 T3 时恶心呕吐评级比较 见表 4。

表 4 两组 T3 时恶心呕吐评级比较 例(%)

组别	例数	I 级	II 级	III 级
单一组	40	18(45.00)	17(42.50)	5(12.50)
联合组	40	28(70.00)	11(27.50)	1(2.50)

注:两组比较,  $Z = -2.407, P = 0.016$ 。

## 3 讨论

**3.1 柠檬精油嗅吸联合内关穴按压可缓解患者术后恶心呕吐严重程度** 甲状腺由于解剖位置特殊,位于颈前区气管两旁、甲状软骨的下方,此处有丰富的血管,血液循环丰富<sup>[19]</sup>,患者麻醉苏醒期发生恶心呕吐的危险性更高。本研究结果显示,联合组 T1、T2、T3 恶心呕吐严重程度评分显著低于单一组;且 T3 时恶心呕吐评级显著优于单一组(均  $P < 0.05$ )。说明柠檬精油嗅吸联合内关穴按压缓解恶心呕吐严重程度效果优于内关穴按压。原因分析:恶心呕吐的发生机制复杂,受多种因素影响<sup>[20]</sup>。本研究采用联合治疗方案,对在 PACU 发生恶心呕吐的女性甲状腺术后患者进行干预,芳香疗法主要用于减轻恶心呕吐、疼痛症状,缓解焦虑、抑郁及睡眠障碍<sup>[21]</sup>;柠檬所含的胶质成分具有特殊的气味,吸入后对副交感神经有刺激作用,从而止吐<sup>[22]</sup>。此外,中医内关穴属手厥阴心包经,具有宁心安神、宽胸和胃、理气镇痛的作用,是临床止吐要穴<sup>[23]</sup>。柠檬精油嗅吸联合内关穴按压,可以通经活络、促进人体的神经、体液调节作用,有效缓解女性甲状腺术后恶心呕吐的严重程度。二者联合应用,缓解术后恶心呕吐严重程度效果优于单一组。

**3.2 柠檬精油嗅吸联合内关穴按压能降低患者术后恶心呕吐频率** 本研究结果显示,在 T1 时,两组恶心

呕吐频率评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),但在 T2、T3,联合组恶心呕吐频率评分显著低于单一组(均  $P < 0.05$ )。说明在患者麻醉苏醒早期两种干预方式均可降低恶心呕吐发作频率,但联合组可能通过协同作用在更长时间内发挥效果。目前临床上通过使用不同种类的止吐药物防治恶心呕吐的疗效可靠,但仍存在约 20% 患者药物防治效果不佳<sup>[24]</sup>。恶心呕吐是术后常见并发症,对于恶心呕吐的防治,已从单一模式逐渐发展为多模式。本研究结果证实联合模式较单一模式在术后恶心呕吐的防治中可取得更好的疗效,与有关研究结论<sup>[25]</sup>一致。本联合方法还具有安全性高、成本低、患者易于接受等优点。

## 4 结论

柠檬精油嗅吸联合内关穴按压可以减轻甲状腺全麻术后苏醒期女性患者恶心呕吐的严重程度,减少发生频率。但本研究观察周期较短,未来可扩大研究时间范围,对恶心呕吐发生前预防,或发生前后的干预时机进行探索,以更有效防治术后恶心呕吐的发生。

## 参考文献:

- [1] 朱继青, 华薇. 个性化颈过伸体位对甲状腺手术患者椎动脉血流动力学的影响[J]. 中国医药导报, 2019, 16(35):131-134.
- [2] Lee M Y, Wang J D, Tu C W, et al. Operation time is a major risk factor on postoperative nausea and vomiting in women undergoing breast and thyroid surgery[J]. Asian J Surg, 2021, 44(3):590-591.
- [3] 龚明, 朱鸿威, 郑栋煜, 等. 经皮穴位电刺激手环行内关穴刺激对全麻甲状腺切除术后恶心呕吐的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2024, 40(2):124-127.
- [4] 吴笑敏, 杨建平, 陈军, 等. 右侧星状神经节阻滞联合昂丹司琼预防女性甲状腺手术术后恶心呕吐的观察[J]. 实用医学杂志, 2018, 34(3):450-452, 456.
- [5] Watcha M F, White P F. Postoperative nausea and vomiting. Its etiology, treatment, and prevention[J]. Anesthesiology, 1992, 77(1):162-184.
- [6] Li B, Wang H. Dexamethasone reduces nausea and vomiting but not pain after thyroid surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Med Sci Monit, 2014, 20:2837-2845.
- [7] Weibel S, Pace N L, Schaefer M S, et al. Drugs for preventing postoperative nausea and vomiting in adults after general anesthesia: an abridged Cochrane network meta-analysis[J]. J Evid Based Med, 2021, 14(3):188-197.
- [8] Gan T J, Jin Z, Meyer T A. Rescue treatment of postoperative nausea and vomiting: a systematic review of current clinical evidence[J]. Anesth Analg, 2022, 135(5):986-1000.
- [9] 邓金莹, 刘晖明, 吴小飞, 等. 芳香疗法缓解麻醉术后恶心呕吐的 Meta 分析[J]. 护理学杂志, 2018, 33(11):40-43.

[6] 吴方萍, 吕素, 赵凯璐, 等. 耳部刮痧治疗失眠的研究进展[J/OL]. 中医学报, 1-9 [2025-09-19]. <https://link.cnki.net/urlid/41.1411.R.20240912.1031.020>.

[7] 柏丁兮, 高静, 江小林, 等. 五音配五色音乐疗法改善老年肝肾阴虚型失眠患者睡眠质量及日间疲劳的效果[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(4): 1853-1860.

[8] 巴合江·吐尔逊, 张芸, 蒋明瑾, 等. 五行音乐干预联合中药足浴对心脾两虚型不寐症患者睡眠质量及日间症状的影响[J]. 中医药导报, 2024, 30(8): 92-94.

[9] 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组. 中国成人失眠诊断与治疗指南(2023版)[J]. 中华神经科杂志, 2024, 57(6): 560-584.

[10] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准: ZY/T001. 1~001, 9-1994[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 31-32.

[11] 路桃影, 李艳, 夏萍, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(3): 260-263.

[12] 刘凤选, 梅御寒, 刘芝修. 耳部全息铜砭刮痧方法的临床应用[J]. 中国护理管理, 2019, 19(10): 1445-1448.

[13] 李雪连, 唐琳芳, 邓旭, 等. 五行音乐疗法联合雷火灸对缺血性脑卒中心脾两虚型不寐患者的影响[J]. 广西中医药大学学报, 2025, 28(3): 40-43.

[14] Bastien C H, Vallières A, Morin C M. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research[J]. Sleep Med, 2001, 2(4): 297-307.

[15] Yu D S. Insomnia Severity Index: psychometric properties with Chinese community-dwelling older people[J]. J Adv Nurs, 2010, 66(10): 2350-2359.

[16] Zung W W. A Rating Instrument for Anxiety Disorders [J]. Psychosomatics, 1971, 12(6): 371-379.

[17] Zung W W. A Self-rating Depression Scale[J]. Arch Gen Psychiatry, 1965, 12: 63-70.

[18] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 3.

[19] 林依梦. “标本配穴”针法治疗老年慢性失眠的临床研究[D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2021.

[20] 唐青, 汤文政, 郭啸南, 等. 论中医系统论视阈下循经刮痧的辨治内涵[J]. 世界中医药, 2025, 20(6): 989-993.

[21] 孟宁宁, 杜欣冉, 石雪萌, 等. 高树中针药并用治疗肩周炎经验[J]. 山东中医杂志, 2024, 43(4): 405-409.

[22] 覃媛, 肖敬. 失眠的中医诊疗研究进展[J]. 河北中医, 2024, 46(9): 1580-1584.

[23] 李楠. 不同证型慢性失眠患者的认知功能的差异性研究[D]. 长春: 长春中医药大学, 2024.

[24] 李晨, 林法财. 基于太虚原象理论探讨五行音乐疗法[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(10): 6115-6119.

[25] 张晓娟, 李子锋, 丁劲, 等. 揆针联合五音疗法对肝阳上亢型高血压患者失眠的效果[J]. 护理学杂志, 2022, 37(1): 46-48.

[26] 李冠慧, 陈后煌, 肖稳康, 等. 基于肠道菌群-肠-脑轴双向调节探讨五行音乐疗法治疗高血压伴发焦虑的机制[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(6): 3136-3140.

[27] 本多颀仁, 甲斐爱崎, Leong J T, 等. 柴胡加龙骨牡蛎汤治疗失眠共病焦虑抑郁的研究进展[J]. 现代中医药, 2025, 45(5): 29-34.

[28] 范月娟, 李艳, 景晓慧, 等. 引火归元贴加耳部刮痧联合艾司唑仑治疗中老年心肾不交型失眠的疗效及对 PSQI 评分的影响[J]. 中医研究, 2022, 35(8): 35-38.

(本文编辑 吴红艳)

(上接第 43 页)

[10] 陶雷磊, 杨鸿静, 张萌, 等. 内关穴临床应用新探[J]. 湖北中医杂志, 2023, 45(10): 51-54.

[11] 刘心梅, 王学智, 吕芳. 柠檬结合穴位敷贴防治甲状腺全麻术后恶心呕吐临床观察[J]. 光明中医, 2021, 36(16): 2813-2816.

[12] 王瑞平. 随机对照临床试验设计中的样本量估算方法[J]. 上海医药, 2023, 44(1): 48-52.

[13] Boogaerts J G, Vanacker E, Seidel L, et al. Assessment of postoperative nausea using a Visual Analogue Scale [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2000, 44(4): 470-474.

[14] Apfel C C, Läärä E, Koivuranta M, et al. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers[J]. Anesthesiology, 1999, 91(3): 693-700.

[15] 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.

[16] 王国豪, 靳英辉, 张磊, 等. 国内中医护理系统评价/Meta 分析报告质量与方法学质量评价[J]. 护理学杂志, 2016, 31(1): 98-102.

[17] 李钢, 白洁, 邓世昌, 等. Apfel 评分预测腹腔镜胃袖状切除术后恶心呕吐的临床价值[J]. 腹部外科, 2024, 37(5): 325-329.

[18] 何璐, 黄朝意, 曾洋帆, 等. 肝癌患者介入术后早期恶心呕吐现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2022, 37(23): 50-52, 62.

[19] 朱春华, 张清君, 王勇. 甲状腺术后恶心呕吐的原因分析及护理干预体会[J]. 临床研究, 2020, 28(5): 183-184.

[20] 徐雪梅, 徐森, 周国坤, 等. 恶心呕吐的分子机制及神经回路研究进展[J]. 中国疼痛医学杂志, 2024, 30(11): 804-814.

[21] 段艳芳, 王海蓉, 许慧娟, 等. 芳香疗法联合穴位按摩缓解乳腺癌术后化疗患者疲劳与睡眠障碍[J]. 护理学杂志, 2022, 37(17): 50-54.

[22] 朴丽, 张赫, 于秀丽, 等. 基于中医方法的多维管理模式预防妇科老年患者术后恶心呕吐[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(2): 399-402.

[23] 邱鹏飞, 曾夏洋, 高滢瑜, 等. 内关穴治疗术后恶心呕吐的理论基础浅析[J]. 新中医, 2017, 49(2): 153-154.

[24] Habib A S, Gan T J. Postoperative nausea and vomiting: then & now[J]. Anesth Analg, 2012, 115(3): 493-495.

[25] Jokinen J, Smith A F, Roewer N, et al. Management of postoperative nausea and vomiting: how to deal with refractory PONV[J]. Anesthesiol Clin, 2012, 30(3): 481-493.

(本文编辑 钱媛)