

单用和多种模式联合方法预防甲状腺切除术后 恶心呕吐的疗效比较

徐韶怡 柯建韩 黄玉霜 林江海 倪剑武

(浙江中医药大学附属温州中医院麻醉科, 浙江 温州 325027)

【摘要】 目的 观察比较单一和多模式联合方法对甲状腺切除术后恶心呕吐(PONV)高危人群恶心呕吐发生率的控制作用。**方法** 将 200 例行甲状腺切除术的 PONV 高危人群(女性,有晕动症史或 PONV 史,非吸烟者,应用阿片类药)按随机数字表法分为 5 组,每组 40 例。单用药物组:手术结束前 10 min 分别给予恩丹西酮 8 mg 和胃复安 10 mg(各稀释于 10 mL 生理盐水中静脉注射);脐贴药物组:除围手术期给予恩丹西酮和胃复安两种药物外,入手术室即给予止吐脐贴;耳穴药物组:除围手术期给予恩丹西酮和胃复安两种药物外,入手术室即采用耳穴贴压;多模式组除围术期给予恩丹西酮和胃复安两种药物外,联合给予止吐脐贴和耳穴贴压;对照组:以等量生理盐水替代。观察 5 组患者术后 24 h 的痛觉模拟评分和发生恶心呕吐情况。**结果** 对照组(77.5%)、单用药物组(47.5%)、脐贴药物组(32.5%)、耳穴药物组(30.0%)、多模式组(7.5%) PONV 的发生率 5 组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),对照组明显高于其他 4 组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),多模式组明显低于其他 4 组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);而脐贴药物组与耳穴药物组相近,均低于单用药物组,但差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。**结论** 对于行甲状腺切除术的 PONV 高危人群,多模式止吐方法联合使用优于双模式,双模式优于单一药物模式。

【关键词】 甲状腺切除术后; 预防; 术后恶心呕吐

Comparisons of therapeutic effects of using single and multiple methods to prevent postoperative nausea and vomiting for patients after thyroidectomy Xu Shaoyi, Ke Jianhan, Huang Yushuang, Lin Jianghai, Ni Jianwu. Department of Anesthesiology, Wenzhou Traditional Chinese Medical Hospital Affiliated to the Traditional Chinese Medicine and Pharmacy University, Wenzhou 325027, Zhejiang, China
Corresponding author: Xu Shaoyi, Email: 391333394@qq.com

【Abstract】 Objective To observe the comparisons among different antiemetic methods, using single or multiple methods in combination, to control the incidence of nausea and vomiting in people with high-risk of such occurrence after thyroidectomy. **Methods** 200 people with high-risk to develop post-operative nausea and vomiting (PONV) such as female, having the medical history of motion sickness or PONV, non-smoker, person with administration of opioids underwent thyroidectomy, and they were randomly divided into five groups by using a random number table, 40 cases in each group. Medicine group: the patients in this group received 8 mg ondansetron and 10 mg metoclopramide (each diluted in 10 mL of normal saline for intravenous injection) 10 minutes before the completion of surgery. Navel stick and medicine group: besides the two drugs in medicine group given in peri-operative period, the patients in this group received anti-nausea navel stick immediately after entering the operating room. Ear acupoint and medicine group: besides the above mentioned two drugs used in peri-operative period, the patients in this group were treated with ear acupoint stick and press therapy immediately after entering the surgical room. Combined-mode group: besides the above mentioned two drugs used in peri-operative period, the patients in this group were treated with the combination of anti-nausea navel stick and ear acupoint therapies. Control group: the patients in this group received equal amount of normal saline. After operation, the situations of pain sensation imitative score and the occurrence of nausea and vomiting of each case were observed for 24 hours in the five groups. **Results** The incidences of PONV were of statistically significant differences among control group (77.5%), medicine group (47.5%), navel stick medicine group (32.5%), ear acupoint medicine group (30.0%) and combined-mode group (7.5%, $P < 0.05$ or $P < 0.01$). The incidence of PONV in control group was significantly higher than the incidences in other four groups ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). The incidence of PONV in combined-mode group was obviously lower than the incidences of other four groups ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). The incidence of PONV in navel stick medicine group was similar to that in ear acupoint medicine group, and the incidences of PONV in the above two groups were both lower than the incidence in the medicine group, but the difference had no statistical significance (all $P > 0.05$). **Conclusion** In the high-risk people with PONV after thyroidectomy, the therapeutic effect of combined use of multiple antiemetic methods is better than that of the double mode which is more effective than the single mode medicine method.

【Key words】 Post-thyroidectomy; Prevention; Postoperative nausea and vomiting

甲状腺切除术后会发生不良事件如呛咳、恶心呕吐、呼吸抑制等^[1],其中术后恶心呕吐(PONV)是麻醉和手术后最常见的不良反应之一。PONV使患者不能口服药物和无法进食,严重者可导致水电解质紊乱、伤口裂开、切口疝形成、误吸性肺炎。患者出现不同程度的不适是手术患者满意度降低的重要原因,也是延长患者住院时间和增加医疗费用的重要原因。临床上对于术后引起的恶心呕吐一般给予恩丹西酮和胃复安改善症状,近些年相关方面文献提示,药物联合脐贴或耳穴等多模式联合疗法对恶心呕吐症状的控制效果更佳。为比较单一和多模式联合方法对甲状腺切除 PONV 高危患者的控制有无优势,选取 2012 年 1 月至 2014 年 12 月在本院行甲状腺切除术的 PONV 高危人群 200 例,分别采用单用药物及药物联合耳穴或脐贴的复合模式进行治疗,观察 PONV 高危患者术后 24 h 恶心呕吐的发生率。

1 资料和方法

1.1 病例选择:选择 200 例符合美国麻醉协会(ASA)分级 I ~ II 级的择期行甲状腺切除术的 PONV 高危患者。所有患者均为女性,有晕动病史或 PONV 史,不吸烟,且应用阿片类药物,无心、肺、肝、肾功能异常及消化系统疾病者。

本研究符合医学伦理学标准,并经医院伦理委员会批准,取得患者或家属知情同意。

1.2 研究分组及给药方法:将 200 例在本院行择期甲状腺切除术的 PONV 高危患者按随机数字表法分为 5 组,每组 40 例。各药物组均于手术结束前 10 min 分别缓慢静脉注射(静注)恩丹西酮 8 mg 和甲氧氯普安(胃复安)10 mg(各稀释于 10 mL 生理盐水中)。

1.2.1 单用药物组:仅于手术结束前给予恩丹西酮和胃复安。

1.2.2 脐贴药物组:除于手术结束前 10 min 给予上述相同两种药物治疗外,加用自制脐贴贴脐。

脐贴制作方法:选用姜半夏、公丁香、吴茱萸、生姜烘干研粉,加适量黄酒、蜂蜜制成膏状。取直径 2 cm 团状上面覆无菌薄膜即成脐贴。

1.2.3 耳穴药物组:除于手术结束前 10 min 给予上述相同两种药物外,在患者进入手术室麻醉诱导前利用耳穴电子探测仪寻找两侧神门、交感、胃的反应点等穴,贴压磁珠,按压使耳廓出现发热、胀痛感,即“得气”,术毕再恢复按压 5 min,嘱患者每日按压 5 次,每次 5 min。

1.2.4 多模式组:除于手术结束前 10 min 给予上述相同两种药物外,同时加用止吐脐贴和耳穴贴压方法治疗。

1.2.5 对照组:相同时间以等量生理盐水静脉注射。

1.3 麻醉方法:经口气管插管全身麻醉。患者进入手术室后常规监测心电图(ECG)、脉搏血氧饱和度(SpO₂)、血压(BP);采用芬太尼 4 μg/kg、维库溴铵 0.1 mg/kg、依托咪酯 0.3 mg/kg、利多卡因 1.5 mg/kg 静脉诱导麻醉,用丙泊酚 3 mg·kg⁻¹·h⁻¹、瑞芬太尼 4 ng·kg⁻¹·min⁻¹ 静脉泵连续输注维持麻醉。术后行静脉自控镇痛。

1.4 观察指标:观察术后 24 h 患者的痛觉模拟评分和恶心呕吐发生情况。

1.5 PONV 评级标准:按照世界卫生组织(WHO)制定的标准进行 PONV 分级。I 级为无恶心呕吐;II 级为有轻微恶心,腹部不适,但无呕吐;III 级为恶心呕吐明显,但无内容物吐出;IV 级为严重的呕吐,有胃液等内容物呕出且需停用镇痛泵。

1.6 统计学方法:使用 SPSS 13.0 统计软件处理数据。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;计数资料用率(例)表示,采用 χ^2 检验;等级资料比较用 Ridit 分析; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 5 组患者一般资料比较(表 1):5 组患者年龄、身高、体质量、手术时间等一般资料均衡,差异均无统计学意义($P > 0.05$),有可比性。

表 1 5 组患者一般资料的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数 (例)	年龄 (岁)	身高 (cm)	体质量 (kg)	手术时间 (min)
对照组	40	41.3 ± 15.8	157.4 ± 5.5	55.2 ± 9.3	55.5 ± 30.0
单用药物组	40	46.7 ± 17.3	155.3 ± 7.3	57.8 ± 8.2	63.9 ± 26.0
脐贴药物组	40	38.1 ± 13.9	161.2 ± 6.5	54.9 ± 9.3	65.4 ± 18.0
耳穴药物组	40	45.8 ± 14.6	159.4 ± 5.9	56.1 ± 10.2	56.6 ± 24.0
多模式组	40	35.2 ± 19.9	162.1 ± 5.2	52.2 ± 8.7	60.2 ± 23.0

2.2 5 组患者痛觉模拟评分比较(表 2):5 组患者行甲状腺切除术后 24 h 痛觉模拟评分及疼痛发生率比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

2.3 5 组患者 PONV 分级和发生率比较(表 3):对照组 PONV 发生率明显高于其他 4 组差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);多模式组明显低于其他 4 组差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

表 2 5 组患者不同痛觉模拟评分患者数比较

组别	例数 (例)	痛觉模拟评分〔例(%)〕			疼痛 发生率(%)
		1~3 分	4~6 分	7~10 分	
对照组	40	38(95.0)	2(5.0)	0(0)	5.0
单用药物组	40	36(90.0)	3(7.5)	1(2.5)	10.0
脐贴药物组	40	39(97.5)	1(2.5)	0(0)	2.5
耳穴药物组	40	37(92.5)	3(7.5)	0(0)	7.5
多模式组	40	38(95.0)	2(5.0)	0(0)	5.0

Ridit 分析显示,各组 Ridit 值分别为: $\bar{R}_{\text{对照}}=0.2938$, $\bar{R}_{\text{药物}}=0.4215$, $\bar{R}_{\text{脐贴药物}}=0.4763$, $\bar{R}_{\text{耳穴药物}}=0.4912$, $\bar{R}_{\text{多模式}}=0.6742$,各组发生恶心呕吐发生率的排序为:对照组>单用药物组>脐贴药物组>耳穴药物组>多模式组。

表 3 5 组患者不同 PONV 分级和发生率比较

组别	例数 (例)	PONV 分级〔%(例)〕				发生率 (%)
		I 级	II 级	III 级	IV 级	
对照组	40	22.5(9)	20.0(8)	25.0(10)	32.5(13)	77.5
单用药物组	40	52.5(21)	17.5(7)	20.0(8)	12.5(5)	47.5 ^a
脐贴药物组	40	67.5(27)	12.5(5)	12.5(5)	7.5(3)	32.5 ^a
耳穴药物组	40	70.0(28)	15.0(6)	10.0(4)	5.0(2)	30.0 ^a
多模式组	40	92.5(37)	2.5(1)	2.5(1)	2.5(1)	7.5 ^{bcd}

注:与对照组比较,^a $P<0.05$,^b $P<0.01$;与单用药物组比较,^c $P<0.05$;与脐贴药物组比较,^d $P<0.05$,与耳穴药物组比较,^e $P<0.05$

3 讨论

随着医学的进展, PONV 的总发生率已从使用乙醚麻醉时的 60% 降至今日的大约 30%^[2]。但在一些高危人群中,其发生率仍高达 75%^[3], Palazzo 等^[4]认为在术后 24 h 内发生 PONV,可能与术后应用阿片类药、既往有 PONV 史和晕动症史、性别有关。有学者认为,在围手术期以保证组织有效灌注为目标进行液体管理可降低血清乳酸值以及术后恶心、呕吐的发生率^[5]。临床治疗上一般给予恩丹西酮和胃复安来预防恶心、呕吐的发生,然而疗效不佳。随着对中医学认识的不断提高,开始采用中西医结合治疗 PONV,以充分发挥中医辨证施治的优势^[6]。中西医结合急诊医学作为急诊医学的组成部分,越来越体现出其临床优势^[7]。中医学认为,手术麻醉对患者是一种伤害,术前禁食、禁水和术中失血可致胃气虚弱,冲脉之气上逆,最终导致胃气不降而恶心呕吐;也可因患者紧张焦虑情绪致肝郁气滞,肝火上逆犯胃,引发 PONV。

现代生理学认为, PONV 发生的神经递质包括

乙酰胆碱、多巴胺、去甲肾上腺素、肾上腺素、5-羟色胺(5-HT)等多种受体,其中 5-HT 受体作用最为显著。本研究结合中医的病因病机分析进行综合治疗,表明药物联合耳穴贴压防治术或贴脐术均可降低 PONV 的发生。

呕吐中枢位于第四脑室腹侧面极后区,接受位于血脑屏障外的化学触发带(CTZ)和来自颅神经的刺激。CTZ 包括 5-HT₃、5-HT₄、阿片受体、胆碱能受体、多巴胺受体、大麻受体等多种受体。手术麻醉及药物因素可使 5-HT₃ 从消化道的细胞中游离出来,与存在于消化道黏膜的迷走神经传入末梢中的 5-HT₃ 受体结合,进而刺激呕吐中枢,诱发呕吐。恩丹西酮是通过与 5-HT₃ 竞争 5-HT₃ 受体而发挥高效的止吐作用;胃复安通过作用于 CTZ 中多巴胺受体而发挥中枢镇吐作用^[8]。

现代针灸学认为,刺激耳穴产生的神经冲动与支配内脏的神经纤维在中枢部位投射于相同或临近部位的神经元,刺激耳穴可使对应脏腑的病理兴奋灶被抑制。《灵枢·口问》曰:“耳者,宗脉之所聚也”,十二经脉皆上通于耳,全身各器官皆连系于耳,刺激与呕吐有关的耳穴,可经耳-迷走-内脏反射途径影响呕吐中枢,干扰 PONV^[9]。耳穴贴压防治 PONV 常取交感、胃、神门等穴位^[10],交感穴具有调节植物神经功能,可以缓解因迷走神经兴奋而产生的恶心呕吐;胃穴具有调中焦、和脾胃、理气逆作用;神门穴具有镇静、安神、止吐的作用。诸穴合用,达到疏通经气,健脾和胃,降逆止呕之功效,对 PONV 具有良好的防治效果^[11]。

脐部为神阙穴,从现代医学的角度看,脐在胚胎发育过程中为腹壁最后闭合处,皮肤最薄,表皮角质最薄,屏障功能最弱,药物挥发性成分最易透入,且不经肝脏的“首过效应”,不被胃肠道破坏^[11-12]。脐下腹膜有丰富的静脉网和动脉小分支,神经血管丰富,外用药物较易吸收,并能迅速进入血液循环;吴茱萸辛温大热,温中下气;生姜散寒降逆;姜半夏苦温燥湿;公丁香温辛,归脾、胃、肾经,有温中、暖肾、降逆之功效。四药合用能和胃降逆,使脾气得升,胃气得降,升降有权。故本研究选用姜半夏、公丁香、吴茱萸、生姜等中药制成脐贴于术前应用,达到有效控制 PONV 的目的。

最近的研究热点集中于联合应用作用于不同受体的止吐剂以及采用多模式方法解决呕吐这一问题^[13]。同时,既要保证高质量的疗效,又要使医疗成本降低,以提高性价比^[14]。本组 200 例 PONV 高

危患者采用随机分组对照方法进行研究,通过对比观察发现,不同止吐模式均能有效控制 PONV 的发生, PONV 的发生率均明显低于对照组,脐贴药物组和耳穴药物组 PONV 的发生率相近但均低于单用药物组,高于多模式组。而术后 24 h 疼痛模拟评分及中度以上疼痛的发生率与分组处理没有明确关联。研究结果证实,药物联合耳穴贴压、药物联合脐贴两种双模式止吐方法均能在一定程度上控制 PONV 的发生,效果优于单纯的药物止吐模式,而多模式止吐方法联合(即止吐药物联合耳穴贴压及止吐脐贴)其效果更佳,可能系不同机制的止吐方法联合使用取得了互相增强的作用。

综上所述,多模式联合对于预防 PONV 确有良效,可使医疗成本下降,提高性价比,并有利于术后康复,值得临床推广。

参考文献

- [1] 赵晓春,佟冬怡,龙波,等.不同剂量右美托咪定对甲状腺手术全麻患者苏醒质量的影响[J].中华危重病急救医学,2014,26(4):239-243.
- [2] Gan TJ. Postoperative nausea and vomiting—can it be eliminated? [J]. JAMA, 2002, 287(10): 1233-1236.
- [3] Ryu JH, Jeon YT, Hwang JW, et al. Intravenous, oral, and the combination of intravenous and oral ramosetron for the prevention of nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: a randomized, double-blind, controlled trial [J]. Clin Ther, 2011, 33(9): 1162-1172.
- [4] Palazzo M, Evans R. Logistic regression analysis of fixed patient factors for postoperative sickness: a model for risk assessment [J]. Br J Anaesth, 1993, 70(2): 135-140.
- [5] 饶群,刘畅,李建国.术后胃肠道功能紊乱的研究进展[J].中华危重病急救医学,2012,24(6):382-384.
- [6] 陈洁,陈莉.中西医结合治疗重症甲状腺功能减低症临床观察[J].中国中西医结合急救杂志,2001,8(3):192.
- [7] 张连东,裴新军,谭美春.中西医结合急诊临床带教体会[J].中国中西医结合急救杂志,2014,21(5):397-398.
- [8] 徐建国.手术后恶心呕吐的防治[J].临床麻醉学杂志,2006,22(7):556-558.
- [9] 徐韶怡,郑士立,王庆来,等.耳穴针刺贴压对妇科术后恶心呕吐的抑制作用疗效观察[J].针刺研究,2009,34(2):143-144.
- [10] Bi HD, Hong Y. Observation on the effect of auricular point sticking for vomiting induced by chemotherapy [J]. J Acupunct Tuina Sci, 2011, 9(6): 367-369.
- [11] 李道明.耳穴疗法对肿瘤患者化疗后恶心呕吐的疗效观察[J].湖北中医药大学学报,2013,15(6):59-60.
- [12] 孙亦群,周莉玲,陈孝银.经皮给药系统的研究进展[J].安徽中医学院学报,2001,20(3):62-64.
- [13] Gan TJ. Management of postoperative nausea and vomiting: tackling the practical issues [J]. Anesth Analg, 2006, 2(5): 92-96.
- [14] Flake ZA, Scalley RD, Bailey AG. Practical selection of antiemetics [J]. Am Fam Physician, 2004, 69(5): 1169-1174.

(收稿日期:2015-04-15)(本文编辑:李银平)

• 读者 • 作者 • 编者 •

本刊在各种数据库中文献的查询方法

《中国中西医结合急救杂志》2009 年开始加入万方数据。杂志历年文章的电子版内容可到万方医学网或万方数据上进行查询或下载,万方医学网网址:www.med.wangfangdata.com.cn;万方数据网址:www.wangfangdata.com.cn。也可到本刊网站查阅电子版杂志。

万方医学网查询方法:①进入万方医学网首页 www.med.wangfangdata.com.cn,在网页最上端选择“期刊导航”字段;②在新网页中输入刊名或 ISSN、CN 号后选择“中国期刊”字段并点击期刊搜索;③在新页面中点击期刊链接后则可进入期刊主页;④在期刊主页中可按年、期检索杂志内容。

万方数据查询方法:①进入万方数据网首页 www.wangfangdata.com.cn,在网页最上端选择“学术期刊”字段;②在新网页中输入刊名并点击刊名检索;③在新页面中点击期刊链接后则可进入期刊主页;④在期刊主页右端可按年、期检索杂志内容。

本刊电子版杂志网址: http://www.cccm-em120.com

本刊对中、英文摘要的写作要求

论著类文稿需附中、英文摘要,其他类别稿件(如研究报告、经验交流、治则·方剂·针灸、病例报告、综述等)不附中、英文摘要。中、英文摘要应按结构式摘要格式撰写,采用第三人称,内容包括目的(Objective)、方法(Method)、结果(Results)和结论(Conclusions),其中结果部分应包括关键性或主要的数据。摘要中不列图表,不引用文献,不加评论和解释。

由于《中国中西医结合急救杂志》被美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、WHO 西太平洋地区医学索引(WPRIM)等多个国际著名检索系统收录,为了便于国外读者了解该项研究的重要内容,增进对外交流,因此英文摘要内容可相对具体一些(一般在 600 个实词以内),以适当增加英文信息量。英文摘要应包括文题、作者姓名(汉语拼音,姓氏和名字均首字母大写)、单位名称、所在城市名和邮政编码及国名。应列出全部作者姓名,如作者工作单位不同,只列出第一作者的工作单位,在第一作者姓名右上角加“*”,同时在第一作者的单位名称首字母左上角加“*”。