

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.13.014

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200428.1252.008.html\(2020-04-28\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200428.1252.008.html(2020-04-28))

内关穴注射地塞米松对甲状腺手术后 恶心呕吐的防治效果观察*

颜景佳,周 链,黄燕芳,林塔斯

(福建医科大学附属泉州第一医院麻醉科,福建泉州 362002)

[摘要] **目的** 探讨内关穴注射地塞米松用于甲状腺手术后恶心呕吐的防治效果。**方法** 选取 2018 年 11 月至 2019 年 11 月择期行甲状腺手术的患者 150 例,按随机数字表分为 A、B、C 组,各 50 例。A 组麻醉诱导后 5 min 于双侧内关穴分别注射地塞米松 5 mg(1 mL),B 组麻醉诱导后 5 min 于双侧内关穴分别注射生理盐水 1 mL;C 组为对照组麻醉后未加干预。所有患者均接受相同的标准化全身麻醉。观察 3 组患者手术相关指标,术后 72 h 内术后恶心呕吐(PONV)发生情况、补救性镇吐药使用率,以及恢复饮食和恢复活动的时间。**结果** 3 组患者手术时间、麻醉时间、术中输液量、出血量、尿量、丙泊酚用量、术后患者苏醒时间、拔除气管导管时间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。术后 0~<24 h、24~<48 h 3 组患者恶心、呕吐发生率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且 A 组<B 组<C 组;术后 48~72 h 3 组恶心、呕吐发生率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。术后 0~<24 h 3 组患者补救性镇吐药使用率比较,差有统计学意义($P<0.05$);其余时间段 3 组患者补救性镇吐药使用率无明显差异($P>0.05$)。3 组患者术后恢复进食时间比较,差异有统计学意义($P<0.05$),A 组<B 组<C 组;3 组恢复运动时间无明显差异($P>0.05$)。**结论** 内关穴注射地塞米松可有效防治甲状腺手术 PONV 的发生。

[关键词] 内关穴;穴位注射;地塞米松;甲状腺;手术后恶心呕吐**[中图分类号]** R614**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2020)13-2127-04

Observation on the preventative and treatment effects of acupoint injection of dexamethasone at Neiguan point on nausea and vomiting after thyroid surgery*

YAN Jingjia, ZHOU Lian, HUANG Yanfang, LIN Tasi

(Department of Anesthesiology, Quanzhou First Hospital Affiliated to Fujian Medical University, Quanzhou, Fujian 362002, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effects of acupoint injection of dexamethasone at Neiguan point on prevention and treatment of nausea and vomiting after thyroid surgery. **Methods** A total of 150 cases of patients who underwent elective thyroid surgery from November 2018 to November 2019 were selected and divided into groups A, B, and C according to the random number table, 50 patients in each group. Group A was injected with 5 mg (1 mL) of dexamethasone at both sides of Neiguan point 5 min after induction of anesthesia, group B was injected with 1 mL of physiological saline at both sides of Neiguan point 5 min after induction of anesthesia, group C, the control group, was not treated with intervention after anesthesia. All patients received the same standardized general anesthesia. The operation-related indicators, the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV) within 72 h after surgery, the use of salvage antiemetics, and the time to resume diet and activities of patients in the three groups were observed. **Results** There was no statistically significant difference in operation time, anesthesia time, intraoperative infusion volume, blood loss volume, urine volume, propofol dosage, postoperative recovery time and tracheal tube removal time among the three groups ($P>0.05$). There were statistically significant differences in the incidence of nausea and vomiting among the 3 groups at 0—<24 h and 24—<48 h after operation ($P<0.05$), and group A<group B<group C. No statistically significant difference was found in the incidence of nausea and vomiting at 48—72 h after surgery among

* 基金项目:泉州市科技局高层次人才创新创业项目(2018C058R)。

作者简介:颜景佳(1964—),主任医师/教授,本科,主要从事胸科手术麻醉、微创手术麻醉、老年人手术麻醉及普外科手术麻醉等研究。

the three groups ($P > 0.05$). There was statistically significant difference in the utilization rate of salvage antiemetics among the three groups at $0 \sim < 24$ h after operation ($P < 0.05$), while no statistically significant difference was found in utilization rate of salvage antiemetics among the three groups during the other two time period ($P > 0.05$). There was a statistically significant difference in postoperative recovery time among the three groups ($P < 0.05$), and group A < group B < group C. No statistically significant difference in the recovery exercise time was found among three groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Injection of dexamethasone at Neiguan can effectively prevent the occurrence of PONV after thyroid surgery.

[Key words] Neiguan; acupoint injection; dexamethasone; thyroid gland; postoperative nausea and vomiting

术后恶心呕吐 (postoperative nausea and vomiting, PONV) 是甲状腺手术的常见并发症, 影响患者术后恢复, 增加患者痛苦。临床研究发现, 甲状腺肿物手术患者, PONV 发生率高^[1]。由于恶心呕吐会增加伤口的张力, 引起伤口出血, 因此, 防治 PONV 对于患者术后康复乃至加速患者康复 (ERAS) 非常重要。因此, 本研究采用术前双侧内关穴注射地塞米松防治 PONV, 以期降低 PONV 的发生率, 提高患者的舒适度和满意度, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究经本院伦理委员会批准, 患者或家属签署知情同意书。选取本院 2018 年 11 月至 2019 年 11 月择期行甲状腺手术的患者 150 例, 纳入标准: 美国麻醉医师协会 (ASA) 评级 I 级或 II 级, 年龄 26~65 岁, 体重 42~74 kg, 术前无严重心肺功能不全, 肝、肾功能正常, 无神经系统疾病等。排除标准: (1) 有恶性肿瘤放化疗史者; (2) 有精神病史或长期应用精神类药物者; (3) 有脑外伤病史或颅脑疾病者。按以上标准将入选患者按入院顺序编号, 采用电脑生成的随机数字表将患者分为 A、B、C 组, 每组 50 例。A 组为内关穴注射地塞米松组, B 组为内关穴注射生理盐水组, C 组为对照组。3 组一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

1.2 方法

入室后开放外周静脉, 常规监测血压、心率、血氧饱和度、呼气末二氧化碳等。所有患者均接受相同的标准化全身麻醉, 诱导用药分别为丙泊酚 2 mg/kg、舒芬太尼 0.5 μ g/kg, 稀释缓慢注射; 顺式阿曲库铵诱

导量为 0.15 mg/kg, 静脉注射; 诱导后 2 min 行气管插管, 插管后麻醉维持为丙泊酚 2~3 μ g/mL、瑞芬太尼 4~6 ng/mL, 行靶控输注 (TCI) 持续泵注; 肌肉松弛药采用每隔 30~40 min 追加顺式阿曲库铵按 2~3 mg, 静脉注射。A 组患者于麻醉诱导后 5 min, 分别于双手臂上的内关穴注射地塞米松各 5 mg (1 mL); B 组患者于麻醉诱导后 5 min, 分别于双手臂上的内关穴注射生理盐水各 1 mL; C 组为对照组未行任何干预措施。观察患者 PONV 发生情况, 呕吐发生时采用静脉注射多拉司琼 12.5 mg 作为“补救性”镇吐措施。

1.3 观察指标

观察 3 组患者在 $0 \sim < 24$ 、 $24 \sim < 48$ 、 $48 \sim 72$ h 3 个时段 PONV 发生情况; 3 个时段补救性镇吐药使用率; 3 组患者恢复进食时间及恢复运动时间等。

1.4 统计学处理

采用 SPSS20.0 统计软件进行统计分析。正态分布计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用单因素方差分析; 计数资料以例数或百分比表示, 组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法; 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组患者手术情况比较

3 组患者手术时间、麻醉时间、术中输液量、出血量、尿量、丙泊酚用量、术后患者苏醒时间、拔除气管导管时间 (缝皮结束至拔除气管导管) 比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2。

2.2 3 组患者不同时段 PONV 发生情况及补救性镇吐药使用情况比较

表 1 3 组患者一般资料比较 ($n=50$)

组别	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	体质量指数 ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	性别 (男/女, n/n)	合并症[n(%)]			手术方式[n(%)]		
				原发性高血压	糖尿病	冠心病	甲状腺腺叶手术	甲状腺次全切除术	甲状腺部分切除术
A 组	39 \pm 7	27.5 \pm 3.2	16/34	11(22.0)	7(14.0)	3(6.0)	24(48.0)	19(38.0)	7(14.0)
B 组	38 \pm 3	27.6 \pm 3.1	18/32	13(26.0)	8(16.0)	3(6.0)	23(46.0)	20(40.0)	7(14.0)
C 组	38 \pm 8	27.8 \pm 3.3	20/30	12(24.0)	6(12.0)	2(4.0)	22(44.0)	21(42.0)	7(14.0)
F/ χ^2	0.62	0.18	0.78	0.20	0.34	0.39	0.26		
P	0.55	0.90	0.70	0.98	0.96	1.00	0.99		

表 2 3 组患者手术情况比较 (n=50, $\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 (min)	麻醉时间 (min)	术中输液量 (mL)	出血量 (mL)	尿量 (mL)	丙泊酚用量 (mg)	术后患者苏醒时间 (min)	拔除气管导管时间 (min)
A 组	61.4±11.2	77.4±6.7	297.0±35.8	12.0±5.9	115.0±23.6	315.0±13.5	11.0±4.1	14.0±2.3
B 组	63.7±12.9	78.1±7.8	305.0±36.9	14.0±6.9	124.0±30.3	320.0±15.9	12.0±5.3	15.0±3.6
C 组	62.9±10.8	78.6±7.1	312.0±39.7	13.0±7.2	127.0±33.2	314.0±17.7	11.0±6.0	15.0±3.4
F	0.49	0.25	1.96	1.09	2.22	2.24	0.60	1.64
P	0.61	0.78	0.14	0.34	0.11	0.11	0.55	0.20

表 3 3 组患者不同时段 PONV 发生情况及补救性镇吐药使用情况比较 [n=50, n(%)]

组别	0~<24 h			24~<48 h			48~72 h		
	恶心	呕吐	补救性镇吐药	恶心	呕吐	补救性镇吐药	恶心	呕吐	补救性镇吐药
A 组	2(4.0) ^{ab}	0 ^{ab}	0 ^{ab}	1(2.0) ^{ab}	1(2.0) ^{ab}	1(2.0)	0	0	0
B 组	10(20.0) ^a	8(16.0) ^a	2(4.0)	7(14.0) ^a	7(14.0) ^a	5(10.0)	4(8.0)	2(4.0)	1(2.0)
C 组	22(44.0)	19(38.0)	8(16.0)	11(22.0)	8(16.0)	5(10.0)	5(10.0)	3(6.0)	3(6.0)
χ ²	23.14	24.71	35.86	9.25	6.00	3.81	5.66	2.90	3.14
P	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.05	0.15	0.07	0.28	0.24

^a: P<0.05, 与 C 组比较; ^b: P<0.05, 与 B 组比较。

0~<24 h 时段 3 组恶心、呕吐发生率及补救性镇吐药使用率比较, 差异均有统计学意义 (P<0.05); 且恶心、呕吐发生率组间两两比较, 差异均有统计学意义 (P<0.05), A 组<B 组<C 组。24~<48 h 时段 3 组恶心、呕吐发生率比较, 差异均有统计学意义 (P<0.05), 且 A 组<B 组<C 组; 3 组补救性镇吐药使用率比较, 差异无统计学意义 (P>0.05)。48~72 h 时段 3 组恶心、呕吐发生率及补救性镇吐药使用率比较, 差异均无统计学意义 (P>0.05), 见表 3。

2.3 3 组患者恢复进食和恢复运动时间比较

3 组患者恢复进食时间比较, 差异有统计学意义 (P<0.05); 且组间两两比较, 差异均有统计学意义 (P<0.05), A 组<B 组<C 组; 3 组恢复运动时间比较, 差异无统计学意义 (P>0.05), 见表 4。

表 4 3 组患者恢复进食和恢复运动时间比较 (n=50, $\bar{x} \pm s$)

组别	恢复进食时间 (h)	恢复运动时间 (h)
A 组	20.6±7.3 ^{ab}	31.2±10.1
B 组	25.6±1.2 ^a	31.7±10.0
C 组	31.8±9.8	32.4±10.7
F	30.74	0.21
P	<0.01	0.84

^a: P<0.05, 与 C 组比较; ^b: P<0.05, 与 B 组比较。

3 讨 论

麻醉和手术后恶心、呕吐的发生率高达 40%~90% [2], PONV 会使患者感到不安和痛苦, 严重时可引起口裂开、水电解质和酸碱紊乱、吸入性肺炎等, 影响患者恢复, 增加住院时间及治疗费用 [3]。近年来,

临床采取了许多预防措施, 但住院手术患者 PONV 发生率仍有 20%~30%, 某些高危患者的 PONV 发生率甚至高达 70%~80% [4]。甲状腺手术的 PONV 更为常见, PONV 造成患者强烈不适, 持续 PONV 还会使手术切口张力增加、愈合延迟甚至破裂感染, 增加术后并发症 [5]。止吐药物是治疗 PONV 的常用方法, 但通常在呕吐发生后使用, 在预防 PONV 方面无明显效果。药物穴位注射疗法是一种结合药物、针灸和经络作用的综合疗法, 使针药结合, 产生较强的协同作用, 是穴位刺激的一种方式。近年来的研究表明, 穴位注射对 PONV 的防治效果确切。有研究在麻醉诱导前 10 min 于双侧内关穴注射氟哌利多, 结果显示, 穴位注射相氟哌利多的患者术后早期 PONV 发生率更低, 作用可持续到术后 4~12 h, 且无其他不良反应 [6]。林美珍等 [7] 对 105 例行腹式全子宫切除患者进行研究, 发现足三里穴位注射维生素 B 较臀部肌肉注射维生素 B 者预防术后 PONV 效果更佳, 联合静脉使用昂丹司琼, 可明显降低患者 PONV 的发生率。

为了取得更好的镇吐效果, 本研究在内关穴注射地塞米松以防治 PONV。针刺对机体的影响是一个复杂的生理性调整过程, 内关穴预防恶心呕吐有较好的疗效 [8]。内关穴是目前公认的用于治疗 PONV 的标准穴位, 它属于手厥阴心包经穴, 又是八脉交会穴之一, 具有宽胸和胃, 镇静安神之功效 [9]。由于内关穴位置易于暴露, 取穴方便, 被广泛应用于腹腔镜、开颅等各种手术中 [10]。ARNBERGER 等 [11] 报道, 全身麻醉术中于内关穴使用神经刺激仪刺激可以降低术后 24 h PONV 的发生率。针刺内关穴不仅能够激活

机体的免疫监视系统,还可直接作用于延髓化学呕吐中枢,减少恶心呕吐的发生。糖皮质激素(GCS)的抗呕吐机制尚未完全阐明,已知 GCS 对中枢和外周 5-羟色胺(5-HT)的产生和释放均有抑制作用,可降低 5-HT 作用于血液和肠道化学感受器的浓度,其他可能机制包括阻断致吐因素刺激呕吐中枢化学感应带或减低呕吐信号传入孤束核等^[12]。地塞米松可有效预防 PONV 的发生,可能与其抑制前列腺素的生成,降低中枢神经系统和肠内 5-HT 的释放有关^[13]。地塞米松的抗炎作用亦可显著减少呕吐中枢的副交感神经冲动传入,起到止呕的作用^[14]。因其起效慢、作用时间长,术前单次用药即可有效预防术后 24 h 内 PONV 的发生^[15]。地塞米松为长效肾上腺皮质激素,作用时间可达 6~12 h,但起效较慢,故预防性用药需在手术结束前 1 h 或麻醉诱导前静脉注射^[16]。

本研究在麻醉诱导后手术开始前即于双侧内关穴注射地塞米松,结果发现,经术前内关穴注射地塞米松后的患者术后 0~<24 h、24~<48 h、48~72 h 恶心的发生率分别为 4.0%、2.0%和 0,呕吐的发生率分别为 0、2.0%和 0;术前内关穴注射生理盐水的患者术后 0~<24 h、24~<48 h、48~72 h 恶心的发生率分别为 20.0%、14.0%和 8.0%;呕吐的发生率分别为 16.0%、14.0%和 4.0%;而对照组术后 0~<24 h、24~<48 h、48~72 h 恶心的发生率分别为 44.0%、22.0%和 10.0%,呕吐的发生率分别为 38.0%、16.0%和 6.0%,内关穴注射地塞米松能够有效预防甲状腺手术 PONV 的发生。取得较高的镇吐率可能是由于内关穴本身有镇吐作用,此外,地塞米松也是良好的镇吐药物。本研究还发现,3 组患者恢复正常进食时间比较,差异有统计学意义($P<0.05$),A 组时间最缩短。

综上所述,内关穴注射地塞米松可降低甲状腺手术 PONV 的发生率,减少补救性镇吐药的使用,有助于缩短患者恢复正常进食时间,可有效用于甲状腺手术 PONV 的防治。

参考文献

- [1] 张志强,底旺,张山,等.甘露醇复合多模式镇吐措施预防甲状腺术后恶心呕吐的观察[J].临床麻醉学杂志,2017,33(4):353-355.
- [2] PETERSSON P H, WENGSTRÖM Y. Acupuncture prior to surgery to minimise postoperative nausea and vomiting: a systematic review[J]. J Clin Nurs, 2012, 21 (13/14): 1799-1805.
- [3] 王丽珺,李文献,谭放.帕洛诺司琼和格拉司琼预

防眼科术后恶心呕吐绩效的比较[J].重庆医学,2018,47(23):3054-3056.

- [4] 聂煌.成人术后恶心呕吐防治指南解读(2017)[C]//中国中西医结合麻醉学会.2017 中国中西医结合麻醉学会[CSIA]年会暨第四届全国中西医结合麻醉学术研讨会暨陕西省中西医结合学会麻醉专业委员会成立大会论文资料汇编.北京:中国中西医结合学会,2017:453-457.
- [5] 段海峰.单穴与双穴 TEAS 对妇科腔镜手术 PONV 的效应研究—前瞻、随机、双盲、对照研究[D].西安:第四军医大学,2017.
- [6] 马巧玲,林雪,崔晓光.针刺疗法防治术后恶心呕吐的研究进展[J].针灸临床杂志,2017,33(1):72-75.
- [7] 林美珍,黄笑玉,谭丽婵,等.足三里穴位注射维生素 B6 预防腹式全子宫切除术后恶心呕吐临床观察[J].新中医,2011,43(7):104-105.
- [8] 肖迪予.针刺对妇科腹腔镜术后胃肠功能恢复的临床研究[D].南宁:广西中医药大学,2017.
- [9] 周嘉.针刺麻醉临床实践 60 年历程回顾[J].针刺研究,2018,43(10):607-610.
- [10] 卢超,邱鹏飞,房军帆,等.内关穴刺激防治手术后恶心呕吐的研究进展[J].临床麻醉学杂志,2017,33(9):929-930.
- [11] ARNBERGER M, STADELMANN K, ALISCHER P, et al. Monitoring of neuromuscular blockade at the P6 acupuncture point reduces the incidence of postoperative nausea and vomiting[J]. Anesthesiology, 2007, 107 (6): 903-908.
- [12] 中华医学会麻醉学分会.肾上腺糖皮质激素围手术期应用专家共识(2017 版)[J].临床麻醉学杂志,2017,33(7):712-716.
- [13] 龚拯.地塞米松在围术期应用的研究进展[J].广西医科大学学报,2016,33(3):550-552.
- [14] 张惠军,付征,陆爱英,等.地塞米松、托烷司琼和灵活手术体位对甲状腺切除手术后恶心呕吐的影响[J].重庆医学,2017,46(17):2401-2403.
- [15] 李志红,刘丹,何自静,等.地塞米松对新辅助化疗后乳腺癌患者术后恶心呕吐发生率的影响[J].北京大学学报(医学版),2015,47(4):685-689.
- [16] 王龙,杜健华,岳文燕.内关穴刺激联合地塞米松对妇科腔镜术后恶心呕吐的影响[J].临床麻醉学杂志,2014,30(5):509-510.