

耳科患者术后恶心呕吐现状及影响因素分析

官小莉, 向雯, 叶欢欢, 何浩, 周敏

(华中科技大学同济医学院附属同济医院耳鼻喉科, 湖北 武汉 430030)

摘要 目的: 调查耳科患者术后恶心呕吐(PONV)现状并分析其影响因素, 为临床护理采取有效的干预措施提供借鉴。方法: 回顾性选取武汉同济医院耳鼻咽喉头颈外科行耳科手术的择期患者271例, 根据患者术后72 h内是否出现恶心呕吐将研究对象分为恶心呕吐组(145例)和正常组(126例), 通过自制的调查问卷收集患者基本人口学信息、疾病相关信息、术中麻醉信息及术后用药信息, 采用单因素和二元Logistic回归分析耳科患者术后恶心呕吐的影响因素。结果: 271例患者中, 145例(53.50%)发生了术后恶心呕吐, 其中72例(26.57%)发生在术后24 h内, 43例(15.87%)在术后24~48 h时间段出现恶心呕吐症状, 30例(11.07%)在48 h后才出现恶心呕吐情况。单因素和二元Logistic回归分析结果显示, 性别、消化道疾病史、术前禁食水时间、手术时间、术中有无使用地塞米松及术后有无使用止疼药是耳科患者PONV的独立影响因素。结论: 耳科患者PONV的发生率较高, 护理人员应重点关注女性、有消化道疾病史、术前禁食水时间>6 h、手术时间>1 h、术中未使用地塞米松及术后使用阿片类药物镇痛的耳科患者, 完善落实好围术期评估, 对高风险人群实施有效的恶心呕吐管理策略, 提高患者术后的舒适度。

关键词 耳科患者; 术后恶心呕吐; 影响因素

中图分类号: R473.76 文献标识码: A 文章编号: 2095-9664(2024)04-0046-05

Status and influencing factors of postoperative nausea and vomiting in otology patients

GUAN Xiaoli, XIANG Wen, YE Huanhuan, HE Hao, ZHOU Min

(Department of Otolaryngology, The Tongji Hospital affiliated to Tongji Medical College of Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430030, Hubei, China)

Corresponding author: ZHOU Min, Email: 13237170077@163.com

术后恶心呕吐(postoperative nausea and vomiting, PONV)是全麻患者常见的不良反应之一, 其总体发生率约为27.7%^[1], 而耳鼻喉科患者术后恶心呕吐发生率高达30%~70%^[2-4]。术后恶心呕吐会造成患者生理和心理上的双重不适, 恶心呕吐症状程度轻微者, 会表现出胃肠道反应, 食欲降低, 摄入不足, 虚弱乏力等情况; 恶心呕吐症状程度严重者, 会导致机体电解质紊乱、伤口恢复缓慢、误吸窒息风险增加, 进一步就会延长患者住院时间、增加医疗费用。目前, 相关学者在神经外科^[5]、眼科^[6]、妇科^[7]和口腔科^[8]等专科已经对PONV的发生率、影响因素和干预策略进行了探讨, 指出性别、年龄、恶

心呕吐/晕动史、阿片类药物使用是患者PONV共性的危险因素^[9]。耳鼻喉领域对PONV的研究主要探讨多种药物联合干预的有效性^[10-11], 胃肠减压术缓解恶心呕吐^[12]及术中行咽填塞预防PONV^[13]等医疗决策干预方面, 忽视了对耳鼻喉疾病PONV的特异性影响因素的挖掘, 导致临床护士在处理专科患者PONV的问题上, 缺乏早期的预警和干预, 无法实施有效地前馈管理。因此, 本研究拟通过探索耳科患者全麻术后恶心呕吐现状, 分析其独立影响因素, 为临床开展耳科患者PONV前馈管理提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

回顾性选取2022年1至12月在武汉同济医院耳鼻咽喉头颈外科行耳科手术的择期患者, 根据患

者术后72 h内是否发生恶心呕吐症状将研究对象分为恶心呕吐组和正常组。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②行择期手术的耳科患者;③知情同意,自愿参加本研究。排除标准:①合并严重并发症,因相同疾病非计划再次手术;②存在认知障碍或沟通障碍。本研究共纳入271例患者,恶心呕吐组145例,正常组126例。两组中男124例,女147例;年龄22~69岁;耳前瘻管23例,胆脂瘤型中耳炎44例,分泌性中耳炎39,耳硬化症25例,鼓膜穿孔21例,慢性中耳炎62例,其他57例。该研究获得华中科技大学同济医学院附属同济医院伦理委员会批准(伦理号:TJ-IRB20200710)

1.2 研究方法

自制调查问卷,内容包括患者性别、年龄、吸烟史、晕动史、消化道疾病史、心血管疾病史、糖尿病史、术后恶心呕吐史、BMI值、手术类型、术前禁食水时间、术中补液量、术中是否有使用地塞米松、术中是否有使用新斯的明、手术时间、术后是否有使用止疼药。

1.3 统计学方法

运用SPSS 26.0进行统计分析。计量资料数据若符合正态分布,采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间的比较采用

t 检验;计数资料采用率表示,组间比较使用Mann-Witney U 检验或者Pearson χ^2 检验,对单因素分析中有统计学意义的变量进行二元Logistic回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义

2 结果

2.1 耳科患者术后恶心呕吐发生率

271例患者中,共145例患者出现了PONV,发生率为53.50%。其中,72例(26.57%)发生在术后24 h内,43例(15.87%)在术后24~48 h时间段出现恶心呕吐症状,30例(11.07%)在48 h后才出现恶心呕吐情况。

2.2 两组耳科患者术后恶心呕吐的因素比较

表1显示,年龄、晕动史、手术类型、术后恶心呕吐史、心血管疾病史、糖尿病史、术前补液、术中补液量、术中是否有使用新斯的明在耳科患者PONV发生率比较中,差异无统计学意义($P > 0.05$)。性别、BMI值、吸烟史、消化道疾病史、术前禁食水时间、术中是否有使用地塞米松、手术时间、术后是否有使用止疼药在耳科患者PONV的发生率比较中差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 两组患者人口学特征及相关因素比较[n(%)]

因素	正常组(n=126)	恶心呕吐组(n=145)	χ^2 值	P值
性别				
男	66(53.23)	58(46.77)	4.164	0.041
女	60(40.82)	87(59.18)		
年龄				
>60岁	31(40.26)	46(59.74)	1.681	0.195
≤ 60 岁	95(48.97)	99(51.03)		
BMI值				
>24	5(23.81)	16(76.19)	4.709	0.030
≤ 24	121(48.40)	129(51.60)		
吸烟史				
有	18(23.38)	59(76.62)	23.107	0.000
无	108(55.67)	86(44.33)		
晕动史				
有	5(33.33)	10(66.67)	1.106	0.293
无	121(47.27)	135(52.73)		
术后恶心呕吐史				
有	40(49.38)	41(50.62)	0.387	0.534
无	86(45.26)	104(54.74)		
消化道疾病史				
有	63(73.26)	23(26.74)	36.267	0.000
无	63(34.05)	122(65.95)		

续表1

因素	正常组(n=126)	恶心呕吐组(n=145)	χ^2 值	P值
心血管疾病史				
有	25(51.02)	24(48.98)	0.493	0.483
无	101(45.50)	121(54.50)		
糖尿病史				
有	20(46.51)	23(53.49)	0.000	0.998
无	106(46.49)	122(53.51)		
手术类型				
耳前瘘管切除术	13(56.52)	10(43.48)		
鼓膜置管术	21(53.85)	18(46.15)		
鼓室成型术	66(45.21)	80(54.79)	2.906	0.574
外耳道成型术	10(37.04)	17(62.96)		
其他	16(44.44)	20(55.56)		
术前补液				
有	43(44.33)	54(55.67)	0.285	0.594
无	83(47.70)	91(52.30)		
术前禁食水时间				
>6 h	115(52.75)	103(47.25)	17.547	0.000
≤6 h	11(20.75)	42(79.25)		
术中补液量				
>1000 ml	117(47.95)	127(52.05)	2.088	0.148
≤1000 ml	9(33.33)	18(66.67)		
术中有无用地塞米松				
有	28(32.94)	57(67.06)	9.145	0.002
无	98(52.69)	88(47.31)		
术中有无用新斯的明				
有	43(42.57)	58(57.43)	0.995	0.319
无	83(48.82)	87(51.18)		
手术时间				
>1 h	112(49.34)	115(50.66)	4.548	0.033
≤1 h	14(31.82)	30(68.18)		
术后有无使用止疼药				
有	28(84.85)	5(15.15)	22.219	0.000
无	98(41.18)	140(58.82)		

2.3 耳科患者PONV二元Logistic回归分析

以是否发生PONV为因变量,以单因素分析中差异有统计学意义的项目为自变量进行二元Logistic回归分析,可以看出女性、有消化道疾病史、术前禁食水时间>6 h、手术时间>1 h、术中未使用地塞米松和术后使用止疼药是耳科患者PONV发生的独立危险因素($P<0.05$),详见表2。

3 讨论

恶心和呕吐是术后常见不良事件,为了优化

术后恶心呕吐管理,国际临床专家基于临床实践不断推出PONV管理的指南共识,为临床医护人员的前馈控制和预防性管理提供了大量证据支持。本研究通过探索耳科患者PONV的现状及其影响因素,为耳科患者PONV的前馈管理提供了理论支撑。本研究显示男性患者发生PONV的概率是女性的0.076倍($P<0.001$),说明女患者更易发生PONV,这一结果与第四版术后恶心呕吐的共识性指南的结果一致^[9],分析原因可能跟女性性激素有关。性激素包括雌激素、孕激素和雄激素,一项

表2 耳科患者术后恶心呕吐二元 Logistic 回归分析

项目	<i>B</i>	<i>SE</i>	Wald χ^2 值	<i>P</i> 值	<i>OR</i> 值	95% <i>CI</i>
性别	-2.579	0.435	35.111	<0.001	0.076	0.032~0.178
吸烟史	0.996	0.574	3.010	0.083	2.707	0.879~8.339
消化道疾病史	-1.678	0.446	14.125	<0.001	0.187	0.078~0.448
BMI值	-0.041	0.702	0.003	0.953	0.960	0.242~3.799
术前禁食水时间	2.289	0.818	7.833	0.005	9.867	1.986~49.024
手术时间	2.470	0.545	20.528	<0.001	11.822	4.061~34.412
术中用地塞米松	1.778	0.470	14.319	<0.001	5.919	2.356~14.867
术后用止疼药	-1.786	0.623	8.221	0.004	0.168	0.049~0.568
常数项	2.153	0.806	7.137	0.008	8.612	

注:性别(以“女性”为参照);吸烟史(以“有”为参照);消化道疾病史(以“有”为参照);BMI值(以“>24”为参照);术前禁食水时间(以“<6 h”为参照);手术时间(以“<1 h”为参照);术中用地塞米松(以“有”为参照);术后用止疼药(以“有”为参照)。

动物实验研究表明,性激素水平高低直接影响到胃肠道功能,雌激素可抑制胃平滑肌收缩,孕激素则抑制胃肠道运动,从而诱发恶心呕吐^[14]。无消化道疾病史的患者发生PONV的概率是有消化道疾病史的0.187倍($P<0.001$),说明既往有消化道疾病史的患者更易出现PONV,这与吉莉等^[15]的研究结果一致。这可能是因为麻药会刺激机体胃肠道粘膜,引起胃肠道消化、吸收功能紊乱,从而导致患者出现恶心、呕吐、腹胀等症状。若患者自身存在消化道疾病史,在全麻和手术的刺激下不适感将会加重。

术前禁食水时间 ≥ 6 h发生PONV的概率是术前禁食水时间 <6 h的9.867倍($P=0.005$),说明手术时间越长,越容易发生PONV。这一结果与刘婷和佟冰渡等^[16-17]的研究一致。这可能是因为禁食水时间太长会导致患者出现血容量不足、肠系膜低灌注、电解质紊乱及交感神经兴奋,从而增加了PONV的发生率。近年来,随着加速康复外科理念的普及,缩短禁食禁水时间可以减轻患者术前口渴、饥饿感、焦虑,减少术后糖耐量受损、胰岛素抵抗、恶心呕吐等风险已成为了普遍的共识。相关指南共识也推荐了具体禁食水时间和碳水化合物补充的原则,但是,术前补充碳水化合物饮料能否降低PONV发生率还需要进一步临床研究^[18]。

手术时间 ≥ 1 h发生PONV的概率是手术时间 <1 h的11.822倍($P<0.001$),说明手术时间越长,发生PONV的风险越高。分析原因可能是手术时间越长,患者所需的镇静药、镇痛药以及肌松药的剂量就会增加,从而导致麻药在体内蓄积引起一系列副

作用。周海英等^[19]在其研究中指出,手术时间超过2 h,患者PONV的风险就会显著增加。而Gant^[20]的研究也指出手术时间每延长30 min,患者PONV的风险就会增加60%。建议对于手术时间长的患者,责任护士应做好PONV的评估,关注患者的症状,及时发现并提前干预。

术中未使用地塞米松的患者发生PONV的概率是术中使用地塞米松的5.919倍($P<0.001$),说明地塞米松是PONV的重要保护因素。地塞米松治疗恶心呕吐的作用机制是通过抑制前列腺素合成来增加内啡肽的释放量,从而达到防治恶心呕吐的效果^[21]。术后未使用止疼药的患者发生PONV的概率是使用止疼药的0.168倍($P=0.004$),表明术后使用止疼药会增加患者发生PONV的风险。本研究中患者所使用的术后止疼药均为强效阿片类镇痛药,而阿片类药物通过作用于化学感受器,从而激活阿片类受体,导致恶心呕吐的发生^[22]。中国加速康复外科临床实践指南也指出,在术中和术后实施低阿片多模式镇痛有利于加速肠道功能的恢复,减轻阿片类药物带来的不适反应^[23]。

综上所述,耳科患者术后恶心呕吐的发生率较高,女性、有消化道疾病史、术前禁食水时间 >6 h、手术时间 >1 h、术中未使用地塞米松和术后使用止疼药是耳科患者PONV发生的独立危险因素。临床医护人员应及早识别高风险患者,针对风险因素开展评估和预警,通过综合防范缓解和减轻患者围术期恶心呕吐症状。未来应立足于开展多中心研究,围绕PONV的发生机制、特异性评估工具研制以及非药物干预措施拓展等方面进行探索。

参考文献

- [1] Amirshahi M, Behnamfar N, Badakhsh M, et al. Prevalence of postoperative nausea and vomiting: A systematic review and meta-analysis[J]. *Saudi J Anaesth*, 2020, 14(1):48-56.
- [2] Burlacu CL, Healy D, Buggy DJ, et al. Continuous gastric decompression for postoperative nausea and vomiting after coronary revascularization surgery [J]. *Anesth Analg*, 2005, 100(2):321-326.
- [3] Leslie K, Myles PS, Chan MT, et al. Risk factors for severe postoperative nausea and vomiting in a randomized trial of nitrous oxide-based vs nitrous oxide-free anaesthesia [J]. *Br J Anaesth*, 2008, 101(4):498-505.
- [4] Cho HK, Park IJ, Jeong YM, et al. Can perioperative acupuncture reduce the pain and vomiting experienced after tonsillectomy? A meta-analysis [J]. *Laryngoscope*, 2016, 126(3):608-615.
- [5] Uribe AA, Stoicea N, Echeverria - Villalobos M, et al. Postoperative nausea and vomiting after craniotomy: an evidence - based review of general considerations, risk factors, and management [J]. *J Neurosurg Anesthesiol*, 2021, 33(3):212-220.
- [6] Berhart LH, Geldner G, Hörle S, et al. Prophylaxis and treatment of nausea and vomiting after outpatient ophthalmic surgery [J]. *Ophthalmology*, 2004, 101(9):925-930.
- [7] Massoth C, Schwellenbach J, Saadat-Gilani K, et al. Impact of opioid-free anaesthesia on postoperative nausea, vomiting and pain after gynaecological laparoscopy - A randomised controlled trial [J]. *J Clin Anesth*, 2021, 75:110-437.
- [8] Dobbeleir M, De Coster J, Coucke W, et al. Postoperative nausea and vomiting after oral and maxillofacial surgery: a prospective study [J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2018, 47(6):721-725.
- [9] 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.
- [10] Tilahun Bantie A, Admasu W, Mulugeta S, et al. Effectiveness of Propofol versus Dexamethasone for Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting in Ear, Nose, and Throat Surgery in Tikur Anbessa Specialized Hospital and Yekatit 12th Hospital, Addis Ababa, Ethiopia [J]. *Anesthesiol Res Pract*, 2020, 20(20):321-327.
- [11] Aydin A, Kaçmaz M, Boyacı A. Comparison of ondansetron, tropisetron, and palonosetron for the prevention of postoperative nausea and vomiting after middle ear surgery [J]. *Curr Ther Res Clin Exp*, 2019, 91:17-21.
- [12] Erkalp K, Kalekoclu Erkalp N, Sevidi MS, et al. Gastric Decompression Decreases Postoperative Nausea and Vomiting in ENT Surgery [J]. *Int J Otolaryngol*, 2014, 20(14):275-860.
- [13] Karbasforushan A, Hemmatpoor B, Makhsofi BR, et al. The Effect of Pharyngeal Packing during Nasal Surgery on the Incidence of Post Operative Nausea, Vomiting, and Sore Throat [J]. *Iran J Otorhinolaryngol*, 2014, 26(77):219-223.
- [14] 石亚平, 蒋政宇, 徐冰, 等. 全身麻醉下妇科手术患者术后恶心呕吐与性激素水平的相关性 [J]. *海军医学杂志*, 2021, 42(5):548-552.
- [15] 吉莉, 李晓英, 张蕾, 等. 神经外科术后恶心呕吐预测模型的构建与评价 [J]. *护理学杂志*, 2021, 36(10):35-37.
- [16] 刘婷, 许冬妮, 陈羽青, 等. 乳腺癌患者全麻术后恶心呕吐的危险因素分析 [J]. *中山大学学报(医学科学版)*, 2021, 42(2):302-306.
- [17] 佟冰渡, 高娜, 马玉芬, 等. 髋膝关节置换患者术后恶心呕吐发生现状及其影响因素研究 [J]. *护理学杂志*, 2018, 33(9):34-37.
- [18] Gupta R, Soto R. Prophylaxis and management of postoperative nausea and vomiting in enhanced recovery protocols: Expert Opinion statement from the American Society for Enhanced Recovery (ASER) [J]. *Perioper Med (Lond)*, 2016, 5:4-9.
- [19] 周海英, 张玉侠, 陈潇, 等. 肝癌患者术后恶心呕吐发生现状及其影响因素研究 [J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(2):182-187.
- [20] Gan TJ, Meyer TA, Apfel CC, et al. Society for Ambulatory Anesthesia guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting [J]. *Anesth Analg*, 2007, 105(6):411-448.
- [21] Lee Y, Lin PC, Lai HY, et al. Prevention of PONV with dexamethasone in female patients undergoing desflurane anesthesia for thyroidectomy [J]. *Acta Anaesthesiol Sin*, 2001, 39(4):151-156.
- [22] Oh SK, Lee IO, Lim BG, et al. Comparison of the analgesic effect of sufentanil versus fentanyl in intravenous patient-controlled analgesia after total laparoscopic hysterectomy: a randomized, double-blind, prospective study [J]. *Int J Med Sci*, 2019, 16(11):1439-1446.
- [23] 中华医学会外科学分会, 中华医学会麻醉学分会. 中国加速康复外科临床实践指南(2021)(一) [J]. *中华麻醉学杂志*, 2021, 41(9):1028-1034.

(收稿日期:2024-01-30)

(本文编辑:欧阳菁)