

40例食管癌术后胃瘫综合征影响因素分析

An Analysis of Influencing Factors of Postsurgical Gastroparesis Syndrome in 40 Cases with Esophageal Carcinoma // YE Shao-feng, GONG Xiao-cheng, HAN Jian-wei, et al.

叶韶峰, 龚晓成, 韩建伟, 丁庆国, 杨爱明

(建德市第一人民医院, 浙江 建德 311600)

摘要: [目的] 探讨食管癌患者术后胃瘫综合征发病相关因素及预防对策。[方法] 食管癌术后发生胃瘫综合征 40 例作为观察组, 按 1:1 比例选择 40 例食管癌术后未发生胃瘫综合征患者作为对照组, 比较两组患者各项指标的差异。[结果] 单因素分析显示年龄、体质指数、白蛋白水平、焦虑评分、血糖水平、手术方式、手术操作(胃游离不充分、吻合时张力过大、膈胃固定过松或缝线脱落等)、术中失血量、手术时间、镇痛泵使用情况与胃瘫综合征的发生有关($P < 0.05$), 而性别、切口长度、平均日补液量与胃瘫综合征的发生无关($P > 0.05$)。Logistic 回归法分析结果显示胃瘫综合征的独立影响因素: 焦虑评分 ≥ 14 (OR=4.09, 95%CI: 1.22~23.27)、手术不当 (OR=3.77, 95%CI: 1.41~24.94)、手术时间长 (OR=3.35, 95%CI: 1.02~18.34)、白蛋白水平低 (OR=2.96, 95%CI: 1.11~17.30)。[结论] 食管癌术后胃瘫综合征影响因素复杂, 应实施心理支持、合理手术、缩短手术时间、营养支持以减少胃瘫综合征的发生。

关键词: 食管癌; 胃瘫综合征; 危险因素; 预防措施

中图分类号: R735.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1671-170X(2017)06-0549-04

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2017.06.B018

食管癌是常见恶性肿瘤之一, 近年来我国食管癌患者人数呈逐年上升趋势, 食管癌根治术是目前治疗食管癌常用的方法, 术后并发症较多, 胃瘫综合征是其常见并发症之一^[1], 术后胃瘫综合征是发生于食管癌术后的一种胃功能性排空障碍, 临床主要表现为因胃蠕动无力或消失、胃运动障碍或胃排空延迟等造成的胃内潴留、饱胀、恶心等不适症状, 食管癌术后胃瘫综合征为多因素相互作用的结果^[2]。2001 年 1 月至 2016 年 12 月建德市第一人民医院实施食管癌手术患者 840 例, 其中发生术后胃瘫综合征共 40 例。本文对食管癌术后胃瘫综合征发病的危险因素进行分析, 并探讨预防对策。

1 资料与方法

1.1 一般资料

胃瘫综合征患者 40 例, 男性 22 例, 女性 18 例, 年龄 42~86 岁, 平均年龄 62.06 ± 10.14 岁, 术后 7~10d 肠道功能恢复后拔除胃管, 进流质饮食或由

流质向半流质过渡时出现胸闷、气促、恶心、呕吐, 置胃管行胃肠减压后症状缓解, 每天胃液引流 720~1 540ml, 平均 $1 035.34 \pm 115.34$ ml。腹部无明显压痛, 胃内可闻及振水音, 肠鸣音明显减弱或消失。胸部 X 线片示可见胸胃扩张, 上消化道造影显示造影剂于幽门处被阻断, 胸胃蠕动微弱或蠕动波消失。行胃镜检查见胃扩张, 胃液潴留, 胃蠕动弱或无蠕动, 吻合口、胃壁充血水肿, 胃镜能顺利通过吻合口, 经过幽门进入十二指肠。符合胃瘫综合征的相关诊断标准^[3]。

1.2 方法

食管癌术后发生胃瘫综合征 40 例作为观察组, 按 1:1 比例选择 40 例食管癌术后未发生胃瘫综合征患者作为对照组(对照病例选择的方法: 将食管癌手术患者按住院号排序, 选择胃瘫综合征组顺位的下一例), 根据临床观察及文献报道, 选择下列可能影响术后胃瘫发生的因素, 包括患者手术前(年龄大小、性别构成、体质量指数、白蛋白水平、焦虑评分 ≥ 14 、血糖水平)、手术中(切口长度、手术方式、手术创伤因素、术中失血量、手术时间)、手术后(镇痛泵使用情况、平均日补液量)等。

1.3 统计学处理

采用 SPSS15.0 统计学软件处理数据, 计数资料

通讯作者: 叶韶峰, 副主任医师, 本科; 建德市第一人民医院胸外科, 浙江省建德市新安江街道严州大道 599 号 (311600); E-mail: 358562339@qq.com

收稿日期: 2016-11-09; 修回日期: 2017-01-17

的比较采用 χ^2 检验,计量资料的比较采用 t 检验,多因素分析采用非条件 Logistic 回归法, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 食管癌术后胃瘫综合征影响因素单因素分析

840 例患者均顺利完成手术,发生胃瘫综合征 40 例,发生率为 4.76%(40/840)。单因素分析显示年龄、体质指数、白蛋白水平、焦虑评分、血糖水平、手术方式、手术操作(胃游离不充分,吻合时张力过大、膈胃固定过松或缝线脱落等)、术中失血量、手术时间、镇痛泵使用情况与胃瘫综合征的发生有关($P<0.05$),而性别、切口长度、平均日补液量与胃瘫综合征的发生无关($P>0.05$),详见 Table 1。

2.2 食管癌术后胃瘫综合征影响因素 Logistic 回归分析

以胃瘫综合征为应变量,有显著性差异变量作为自变量赋值后进行 Logistic 回归法分析,结果显示胃瘫综合征独立影响因素:焦虑评分 ≥ 14 (OR=4.09,95%CI:1.22~23.27)、手术不当(OR=3.77,95%CI:1.41~24.94)、手术时间长(OR=3.35,95%CI:1.02~18.34)、白蛋白水平低(OR=2.96,95%CI:1.11~17.30),具体见 Table 2。

3 讨论

从生理角度来看,食管癌术后消化道内环境突然发生变化^[4-6]:胃迷走神经损伤、胃解剖结构改变、胃肠交感神经兴奋性增强、胃肽类激素分泌功能改变、

胃电起搏点和正常电生理活动被破坏、术后胸腔胃在负压的胸腔内与处于正压的胃窦部之间形成压力梯度使胃体膨胀、广泛淋巴结清扫破坏了残胃的血液循环和淋巴循环。消化道内环境的这些改变使食管癌术后均存在不同程度的胃动力改变,患者胃肠运动神经和体液需要进行一系列调节以适应新的内环境,经过适应过程胃动力障碍大部分为一过性和自限性^[7],但有少数病例,由于多种因素的影响引起胃排空障碍加重和失控,诱发或加重功能性胃排空障碍,从而导致胃瘫综合征的发生^[8]。本文结果显示引起胃瘫综合征的因素很多,个体化差异较大,是多因素综合的结果:①精神-神经因素(OR=4.09,95%CI:1.22~23.27),如果患者对病情和手术预后顾虑重重,精神处于高度紧张及恐惧状态,可引

Table 1 Single factor analysis of postsurgical gastroparesis syndrome in patients with esophageal carcinoma

Factor	Observation group	Control group	t/χ^2	P
Preoperative factors				
Age (years)	66.11±10.22	60.08±9.98	3.14	0.022
Gender (Male/Female)	22/18	23/17	0.25	0.143
Albumin<35.0g/L(%)	28(75.00)	16(40.00)	9.23	0.018
BMI(kg/m ²)	26.76±0.97	24.05±1.04	3.09	0.020
The score of anxiety ≥ 14 (%)	14(35.00)	6(15.00)	5.47	0.031
Blood sugar level(mmol/L)	7.34±1.22	6.26±0.87	3.03	0.019
Intraoperative factors				
Cut length(cm)	17.40±2.12	16.92±2.09	0.45	0.284
Cervical anastomosis(%)	16(40.00)	7(17.50)	7.49	0.012
Operative procedure (%)	6(15.00)	1(2.50)	4.04	0.035
Intraoperative blood loss(ml)	920.25±224.28	756.09±186.26	7.07	0.007
Operative time(≥ 4 h)(%)	18(45.00)	10(25.00)	5.32	0.010
Postoperative factors				
Self-control PCA (%)	9(22.50)	2(5.00)	4.27	0.018
The average daily amount of fluid (ml)	2572.37±254.49	2557.09±218.45	0.23	0.305

Table 2 Logistic regression analysis of postsurgical gastroparesis syndrome in patients with esophageal carcinoma

Outcome measures	SE	B	χ^2	P	OR(95%CI)
The score of anxiety	7.03	1.23	9.17	0.003	4.09(1.22~23.27)
Operative procedure	6.56	1.87	10.22	0.002	3.77(1.41~24.94)
Operation time	5.95	0.98	9.38	0.033	3.35(1.02~18.34)
Albumin levels	5.34	0.94	7.11	0.026	2.96(1.11~17.30)
Age	-0.87	0.89	6.18	0.447	0.95(0.29~3.24)
BMI	-0.07	0.33	1.32	0.546	0.90(0.40~2.68)
Blood sugar level	-0.50	0.56	2.42	0.238	0.64(0.36~1.99)
Modus operandi	-0.87	0.18	1.76	0.264	0.88(0.95~1.57)
Intraoperative blood loss	-0.23	0.08	4.45	0.170	0.83(0.57~2.25)
Operative time	-0.44	0.54	2.61	0.256	0.38(1.32~3.25)
The use of analgesia pump	-0.28	0.33	1.86	0.470	0.84(0.18~2.28)

起植物神经功能紊乱,胃肠反射性抑制延长呈无张力状态^[9],导致胃肠排空延迟。②手术创伤因素[不当($OR=3.77, 95\%CI: 1.41\sim 24.94$)]：手术中胃游离不充分,吻合时张力过大;胃窦幽门处的粘连带未彻底松解;膈胃固定过松或缝线脱落,胃呈舒张状态,致使胃动力下降^[10]。③手术时间：手术操作时间长($OR=3.35, 95\%CI: 1.02\sim 18.34$),脏器暴露过久,手术创伤也较大,胃壁组织挫伤可引起胃壁及腹膜炎症、水肿、粘连等,造成术后应激程度加重,从而影响力其动力,极易导致胃排空障碍^[11]。④患者的基础疾病情况是关系到术后是否发生胃功能性排空障碍的重要因素。低蛋白血症等情况,可以引起术后吻合口瘘、吻合口水肿,产生局限性运动功能障碍,如本组的白蛋白水平低($OR=2.96$)。

食管癌术后胃瘫综合征胸胃膨胀可导致肺不张、肺部感染、呼吸功能障碍,严重者可导致吻合口裂开,甚至胸胃穿孔,给患者造成巨大的精神压力和经济负担,术后的康复和生活质量受到严重影响^[12],胃排空障碍是原发性胃动力不足和幽门部梗阻相互作用的结果,在症状出现之前可以有目的进行预防:评估功能性胃排空障碍危险因素,将术后胃排空障碍的高危人群作为重点评估对象,制定合理、详细计划,最大程度降低功能性胃排空障碍的发生:①心理支持:向患者介绍食管癌疾病的基本知识、围手术期的注意事项等,帮助患者树立自信心,耐心为患者讲解胃排空障碍的原因、因素以及预防措施等,尽可能消除患者紧张、恐惧的心理,积极配合治疗,使患者获得全方位心理支持,使潜在的积极因素和对健康的渴望被唤醒和激发,改善胃肠功能^[13]。②选择合适手术方式:操作轻柔,尽量减少对胃壁组织的损伤,胃充分分离以减少吻合口张力;重建食管裂孔时,注意胃体位置,术中不需要对幽门部进行干预,吻合完毕将胃壁与纵隔胸膜固定^[13]。③缩短手术时间:完善术前准备提高患者手术耐受力;手术相关人员紧密配合,缩短手术时间。④营养支持:对患者的营养状态进行评估,是重要的预防及治疗措施之一^[14],早期行完全胃肠外营养,即完全静脉营养(TPN),TNP能抑制消化液的分泌,从而使胃肠道得到充分的休息,使胃壁功能恢复;也可对患者开展空肠置管肠内营养(EN)支持,起到营养支持充分^[15]。在病情允许的情况下,术后早期下床活动,加速肠蠕动功能的恢复。

参考文献:

- [1] Zhang MX, Zhang XH. Clinical diagnosis and treatment of postsurgical gastroparesis syndrome of esophageal carcinoma[J]. Public Medical Forum Magazine, 2016, 20(7): 889-890.[张明星, 张新华. 食管癌术后胃瘫综合征临床诊治分析[J]. 基层医学论坛, 2016, 20(7): 889-890.]
- [2] Song XQ, Ma JC, Li YP, et al. Study of depression and anxiety in patients with postsurgical gastroparesis syndrome [J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2015, 35(5): 538-540.[宋学谦, 马家驰, 李一平, 等. 术后胃瘫综合征患者抑郁焦虑情绪测查及影响因素研究[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(5): 538-540.]
- [3] Li LJ. Analysis of the causes and treatment of postoperative gastroparesis in esophageal carcinoma[J]. China Practical Journal of Medicine, 2015, 42(15): 64-65.[李利军. 食管癌术后胃瘫原因及治疗分析 [J]. 中国实用医刊, 2015, 42(15): 64-65.]
- [4] Su CD. The cause, diagnosis and treatment of gastroparesis after radical resection of esophageal carcinoma and cardiac carcinoma [J]. Chinese Journal of Modern Drug Application, 2015, 9(8): 57-58.[苏成冬. 食管癌、贲门癌根治术后胃瘫的原因及诊治 [J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(8): 57-58.]
- [5] Hu B, Zh X, Yang XJ, et al. Prevention and nonoperative treatment of postsurgical gastroparesis syndrome in patients with esophageal carcinoma and carcinoma of the portal bile duct [J]. Journal of Cancer Control and Treatment, 2014, 27(4): 181-182.[胡彬, 庄翔, 杨晓军, 等. 食管癌、贲门癌术后胃瘫综合征的预防与非手术治疗[J]. 肿瘤预防与治疗, 2014, 27(4): 181-182.]
- [6] Han KQ, Du HS. Effect of tubular stomach on gastric motility and gastric emptying in patients with esophageal carcinoma [J]. Journal of Kunming Medical University, 2016, 37(2): 89-92.[韩孔启, 杜海生. 管状胃对食管癌术后胃动力及胃排空功能的影响[J]. 昆明医科大学学报, 2016, 37(2): 89-92.]
- [7] Sun CH, Shi WP, Lu G, et al. Effect of suture of tubular stomach and diaphragm on prevention of delayed gastric emptying after resection of esophageal carcinoma[J]. Journal of Clinical Surgery, 2014, 22(6): 422-423.[孙超, 石维平, 陆世春, 等. 管状胃和膈肌缝合预防食管癌切除术后胃排空障碍的效果分析[J]. 临床外科杂志, 2014, 22(6): 422-423.]
- [8] Zhu GX. Exploration of the causes and treatment of gastroparesis after radical resection of esophageal carcinoma

- and hilar carcinoma[J]. China Practical Medicine, 2015, 10 (1): 118-119. [朱国玺. 食管癌、贲门癌根治术后胃瘫的原因及诊疗探索[J]. 中国实用医药, 2015, 10(1): 118-119.]
- [9] Ji XW. Experience in the diagnosis and treatment of gastroparesis after abdominal surgery in [J]. Public Medical Forum Magazine, 2015, 19(27): 3880-3881. [季兴文. 腹部手术后胃瘫的诊疗体会 [J]. 基层医学论坛, 2015, 19 (27): 3880-3881.]
- [10] Zhang SZ. Risk factors of gastroparesis after subtotal gastrectomy for gastric cancer[J]. Chinese Journal of Geriatric Care, 2016, 14(4): 69-70. [张仕卒. 胃大部切除术根治胃癌后胃瘫的危险因素分析 [J]. 中国老年保健医学, 2016, 14(4): 69-70.]
- [11] Zhang HH, Wu BG, Du BL. Risk factors analysis and prognosis of gastroparesis syndrome after radical gastrectomy for gastric cancer [J]. Chinese Journal of Current Advances in General Surgery, 2016, 19(3): 248-249, 252. [张怀华, 吴本国, 杜滨亮. 胃癌根治术后胃瘫综合征的危险因素分析及其对预后的影响 [J]. 中国现代普通外科进展, 2016, 19(3): 248-249, 252.]
- [12] Liu DL, Zhang XW, Lv FQ. Analysis of the influencing factors of postoperative gastroparesis in gastric cancer[J]. Chinese Journal of Oncology, 2017, 39 (2): 150-151. [刘德连, 张学伟, 吕方启. 胃癌术后胃瘫发生的影响因素分析 [J]. 中华肿瘤杂志, 2017, 39(2): 150-151.]
- [13] Jiang Y, Yu WM, Zheng SM, et al. Analysis of risk factors for delayed gastric emptying after pancreatoduodenectomy [J]. Chinese Journal of Pancreatology, 2016, 16 (6): 361-362. [江寅, 虞伟明, 郑四鸣, 等. 胰十二指肠切除术后发生胃排空延迟的危险因素分析 [J]. 中华胰腺病杂志, 2016, 16(6): 361-362.]
- [14] Tang DR. The factors and strategies of functional thoracic gastric emptying disorder after radical resection of esophageal carcinoma and reconstruction of esophagus[J]. Chinese Community Doctors, 2016, 32 (16): 49-50. [唐德荣. 根治性食管癌切除及食管重建术后功能性胸胃排空障碍的发生因素及对策 [J]. 中国社区医师, 2016, 32 (16): 49-50.]
- [15] Sun S. Study on risk factors of gastric emptying disorder after gastrectomy [J]. Contemporary Medicine, 2017, 23 (10): 453-453, 79-80. [孙胜. 胃切除术后胃排空障碍的危险因素研究[J]. 当代医学, 2017, 23(10): 453-79-80.]

作者/通讯作者校对文稿须知

作者/通讯作者自校拟发排校样稿,是期刊出版工作中不可缺少的重要环节,也是确保期刊质量的重要手段。特此重申,请作者/通讯作者务必按以下要求进行校对:

1. 首先全面校对全文,对编辑提出的校样稿中需特别注意校对及需补充的内容,必须予以改正或解释。

2. 所有需修改和补充的内容,均请用红笔将正确的字符书写清楚(避免使用不规范的汉字);必须改动的字符,直接在校样稿的空白处写出,所增删字数最好相符。

3. 文题、作者、单位名称、邮政编码、通讯作者等信息,务必确认无误。

4. 对正文文字(包括外文字母及大小写)、标点符号、数据、图表、计量单位、参考文献等应认真细致逐一校对;请用规范的通用药品名称(不用商品名)和医学名词,认真核查并使用标准计量单位及药物剂量。

5. 参考文献缺项的部分,应按本刊规定的著录格式进行补充。请作者务必认真核实所引用文献是否正确,并核查正文中角码是否与文后所列参考文献序号对应。

6. 校对完毕请作者/通讯作者签名,并在规定的日期内将校样稿寄回编辑部。如有要求补充的资料,也需一并寄回。

7. 由于出版周期的限制,如作者/通讯作者不能在规定时间内校对寄回,请及时联系本刊编辑部说明原因,否则可能造成该文稿延期出版,或者取消刊发。