

胰腺癌全胰切除术后焦虑危险因素分析



胥巧玉¹, 张浩², 龚姝², 李可洲², 刘续宝²

1. 四川大学华西医院门诊部(成都 610041)
2. 四川大学华西医院胰腺外科(成都 610041)

【摘要】 目的 探讨胰腺癌全胰切除患者术后焦虑的危险因素。方法 回顾性收集 2011 年 7 月—2016 年 12 月 31 例行全胰切除术的胰腺癌患者资料, 患者术后焦虑情况通过焦虑自评量表评估, 采用 SPSS 21.0 软件进行单因素分析及多因素 logistic 回归分析。结果 纳入的 31 例患者中, 男 17 例, 女 14 例, 平均年龄 (66.16±9.09) 岁, 体质量指数 (21.11±3.10) kg/m², 术后平均住院时间 (14.58±7.47) d, 术后出现焦虑表现 23 例 (74.2%), 术后血糖增高需胰岛素治疗 30 例 (96.8%), 围手术期总体病死率为 3.2%。单因素分析显示, 年龄 ($P=0.012$)、吸烟史 ($P=0.043$)、术前合并糖尿病 ($P=0.012$)、术后胆漏 ($P=0.043$)、术后腹腔感染 ($P=0.026$) 是术后焦虑的相关因素, 多因素 logistic 回归分析显示, 术前无糖尿病 ($P=0.013$) 是术后焦虑的独立危险因素。结论 对胰腺癌全胰切除患者, 需重视患者术后心理状态, 尤其是术前无糖尿病的患者, 应积极评估及干预术后焦虑, 通过健康宣教及心理干预, 提高全胰切除患者的生活质量及远期生存率。

【关键词】 全胰切除术; 胰腺癌; 围手术期; 焦虑; 危险因素

Analysis of risk factors of postoperative anxiety in patients undergoing total pancreatectomy for pancreatic cancer

XU Qiaoyu¹, ZHANG Hao², GONG Shu², LI Kezhou², LIU Xubao²

1. Department of Out-patient, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, P. R. China
2. Department of Pancreatic Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, P. R. China
Corresponding author: LIU Xubao, Email: huaxipancreaslx@163.com

【Abstract】 Objective To explore the risk factors of postoperative anxiety in patients undergoing total pancreatectomy for pancreatic cancer. **Methods** A total of 31 patients who underwent total pancreatectomy for pancreatic cancer between July 2011 and December 2016 were collected and analyzed in this retrospective study. The patients' postoperative Self-Rating Anxiety Scale scores were collected, and the exposure factors were analyzed to identify the risk factors of postoperative anxiety through univariate analysis and multiple logistic regression analysis by SPSS 21.0 statistical software. **Results** In the 31 patients, there were 17 males and 14 females, with an average age of (66.16±9.09) years, an average body mass index of (21.11±3.10) kg/m², and an average postoperative hospital stay of (14.58±7.47) days. There were 23 patients (74.2%) with postoperative anxiety, and 30 patients (96.8%) with hyperglycemia required insulin therapy. The mortality was 3.2%. In the univariate analysis, age ($P=0.012$), smoking history ($P=0.043$), preoperative diabetes mellitus ($P=0.012$), postoperative bile leakage ($P=0.043$), and abdominal infection ($P=0.026$) were related factors of the postoperative anxiety. In the multiple logistic regression analysis, patients without preoperative diabetes was a risk factor of postoperative anxiety ($P=0.013$). **Conclusions** For patients undergoing total pancreatectomy, it is needed to pay attention to postoperative blood glucose management, assess the psychological condition of patients, especially postoperative anxiety. To improve the life quality and long-term survival of these patients, health education and psychological intervention are required.

【Key words】 Total pancreatectomy; Pancreatic cancer; Perioperative period; Postoperative anxiety; Risk factor

DOI: 10.7507/1002-0179.201803037

基金项目: 国家自然科学基金 (51675356); 四川省科技厅重点研发项目 (2017SZ0107)

通信作者: 刘续宝, Email: huaxipancreaslx@163.com

近年来, 胰腺癌发病率逐年上升, 全球胰腺癌 5 年存活率几乎无任何改善。目前胰腺癌治疗主要依赖于手术, 但手术切除率仅为 15% ~ 20%, 切除

后患者5年生存率不足10%^[1-2]。有学者提出胰腺癌多中心发生理论和癌细胞胰管漂浮学说^[3],为更彻底清扫淋巴结及后腹膜神经丛,全胰切除术成为胰腺癌治疗的重要手术方式,尽管目前实施胰腺癌全胰切除的报道并不多见,但全胰切除术日益成为胰腺癌外科治疗的热点^[4-5]。由于全胰切除术无需行胰空肠吻合术,无术后胰痿风险,围手术期发生严重并发症及死亡风险明显降低^[6]。但全胰切除带来了胰腺内外分泌功能丧失,患者需终身使用胰岛素和胰酶制剂替代治疗^[7],患者对器官功能的丧失常常会产生焦虑,严重影响患者的术后生活质量。为使患者适应全胰切除带来的心理应激及生活习惯改变,需要强调患者的围手术期治疗及护理,从而提高全胰切除患者的生活质量及远期生存率。本研究就我院2011年7月—2016年12月收治31例胰腺癌行全胰切除患者进行总结分析,着重分析全胰切除术后焦虑的危险因素,便于对高危人群进行早期干预。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

我院2011年7月—2016年12月因各种原因行全胰腺切除术的患者共59例。纳入标准:①因胰腺癌接受全胰腺切除术;②病历资料完整。排除标准:①联合其他脏器切除(如结肠、肝脏等);②结合腹腔放射、化学治疗;③术前合并焦虑等心理健康问题。本研究共纳入31例行全胰腺切除术的胰腺癌患者。

1.2 资料收集

收集整理患者的病历资料,包括病历记录、实验室检查结果、影像学特征、手术记录、护理记录等。结合临床经验和文献报道,收集并回顾性分析患者如下信息:①一般资料,包括年龄、性别、身高、体质量、病程、主诉、饮酒史、吸烟史、既往病史及术前合并症;②围手术期实验室检查结果,包括总胆红素、血淀粉酶、血糖、白蛋白、血红蛋白;③手术情况,包括手术方式、是否联合门静脉切除、淋巴结清扫范围;④术后病理检查结果,包括病变部位、肿瘤性质等;⑤术后并发症情况,如胆漏、出血、腹腔感染等;⑥术后焦虑情况,来自护理记录资料中采用焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)对患者进行的评估结果,其中SAS评分 ≥ 50 分说明存在术后焦虑。

1.3 统计学方法

采用SPSS 21.0软件进行统计分析。计量资料

采用均数 \pm 标准差表示,计数资料采用例数和百分比表示。对可能与术后焦虑相关的暴露因素进行影响因素分析,其中单因素分析采用Fisher确切概率法,多因素分析采用多因素非条件logistic回归分析法,计算比值比(odds ratio, OR)及其95%置信区间(confidence interval, CI)。变量赋值情况:年龄 ≤ 65 岁为0, >65 岁为1;性别女为0,男为1;BMI过低为0,正常为1,超重为2;其余变量中无为0,有为1,或否为0,是为1。以单因素分析中 $P < 0.10$ 的因素纳入多因素logistic回归分析,采用逐步向前法,entry=0.05, removal=0.10,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般特征

共纳入31例行全胰腺切除术的胰腺癌患者,其中男17例(54.8%),女14例(45.2%);年龄(66.16 \pm 9.09)岁;BMI(21.11 \pm 3.10)kg/m²,其中过低者7例(22.6%),正常者21例(67.7%),超重者3例(9.7%);有吸烟史者13例(41.9%),有饮酒史10例(32.3%)。

2.2 术前合并症情况

术前合并糖尿病11例(35.5%),合并脂肪泻6例(19.4%)。所有患者均合并梗阻性黄疸,其中重度黄疸(总胆红素 ≥ 171 $\mu\text{mol/L}$)26例(83.9%)。术前检查提示贫血13例(41.9%),血淀粉酶增高11例(35.5%),低蛋白血症12例(38.7%)。

2.3 手术情况

门静脉切除重建患者22例(71.0%),其余9例患者未行门静脉切除重建。所有患者均行淋巴结及后腹膜神经丛清扫。

2.4 术后情况

患者术后平均住院时间为(14.58 \pm 7.47)d,23例(74.2%)术后出现焦虑表现。30例(96.8%)术后血糖增高并需胰岛素治疗患者,1例患者术后血糖正常。术后出现腹泻(>3 d)4例(12.9%),胃排空延迟8例(25.8%),胆漏4例(12.9%),消化道出血1例(3.2%),乳糜漏3例(9.7%),腹腔感染6例(19.4%),切口感染2例(6.5%),肺栓塞2例(6.5%)。1例患者因肺栓塞死亡,围手术期总体病死率为3.2%。

2.5 术后焦虑相关危险因素分析

单因素分析显示,术后无焦虑的患者与术后有焦虑的患者在年龄($P=0.012$)、吸烟史($P=0.043$)、术前合并糖尿病($P=0.012$)、术后胆漏($P=0.043$)、

术后腹腔感染 ($P=0.026$) 方面差异有统计学意义, 见表 1。

将单因素分析中 $P<0.10$ 的因素 (包括年龄、吸烟史、术前合并糖尿病、术后胆漏、术后腹腔感染共 5 个自变量) 纳入多因素 logistic 回归分析, 结果显示, 术前合并糖尿病具有统计学意义 [$OR=0.093$, $95\%CI(0.014, 0.608)$, $P=0.013$], 即术前不合并糖尿病是术后焦虑的独立危险因素 (表 2)。该多因素 logistic 回归模型 Nagelkerke $R^2=0.306$, 且 Hosmer and Lemeshow 检验提示 $\chi^2<0.001$, $P=1.000$, 拟合效果较好。

3 讨论

胰腺癌是消化系统恶性肿瘤中恶性程度极高的肿瘤之一, 发病率逐年上升, 5 年存活率及手术切除率低^[1-2]。局部血管侵犯及后腹膜侵犯而导致胰头癌未获根治性切除是胰腺癌切除率低的主要

原因^[8-9]。对于这些临界可切除的胰腺癌而言, 采用常规的手术方式难以获得 R₀ 切除。因此, 胰腺癌全胰切除术成为治疗临界可切除胰腺癌的热点^[4-5, 8]。

1943 年, 美国学者 Rockey^[10] 进行了真正意义上的首例全胰切除术治疗胰腺癌患者。我院近年来也对部分胰腺癌患者实施全胰切除。通过本研究我们发现, 对于行全胰切除的胰腺癌患者, 其术前一般情况常常较差, 如术前合并严重的梗阻性黄疸、胰腺炎等, 但由于无胰痿风险, 患者围手术期的安全性较胰腺部分切除, 尤其是胰十二指肠切除术有明显提高^[6, 11-12]。

全胰切除患者术后主要问题为术后胰腺内外分泌功能缺失, 出现高血糖症及胰腺酶缺乏, 存在需依赖胰岛素及消化酶补充治疗等问题^[7]。术后血糖增高虽然普遍存在, 但本研究发现并非每例全胰切除患者都会出现, 本组 1 例患者术后血糖正常, 这可能与异位胰腺或其他因素有关, 有待进一步研究。此外, 患者术后也易出现胃排空延迟 (25.8%)、腹泻 (12.9%)、胆漏 (12.9%)、腹腔感染 (19.4%) 等问题, 护理工作中还需重视乳糜漏 (9.7%)、消化道出血 (3.2%)、切口感染 (6.5%)、肺栓塞 (6.5%) 等并发症的风险。通过我们的研究还发现, 患者术后出现焦虑表现也较为常见 (74.2%), 术前无糖尿病是术后焦虑的独立危险因素 ($P=0.013$), 这可能与患者面对术后继发性的糖尿病心理接受程度较术前合并糖尿病患者更为困难有关, 对于该类患者, 更因重视围手术期的心理辅导和健康宣教。

因此, 对于全胰切除患者, 需重视术后糖尿病、胃排空延迟等常见问题的观察及护理, 还需积极观察评估患者术后心理状态, 尤其对术前无糖尿病患者, 应积极通过心理护理干预患者术后焦虑表现。

术后血糖管理: 全胰切除患者术后的血糖升高, 与传统的 1 型及 2 型糖尿病不同, 有其特殊性。伴随全胰腺的切除, 胰高血糖素等也随之缺乏, 全胰切除术后患者胰岛素的每日需要量更低。健康人群每日胰岛素基础分泌量为 17 ~ 22 U, 据临床观察, 全胰切除患者术后控制血糖每日所需胰岛素总量为 22 ~ 28 U^[13]。患者术后在禁食阶段我们主

表 1 术后焦虑的危险因素单因素分析结果 (例)

暴露因素	术后无焦虑 (n=8)	术后合并焦虑 (n=23)	P 值
年龄 (≤65 岁 / >65 岁)	0/8	12/11	0.012
性别 (女/男)	2/6	12/11	0.240
BMI (过低/正常/超重)	0/8/0	7/13/3	0.103
吸烟史 (无/有)	2/6	16/7	0.043
饮酒史 (无/有)	4/4	17/6	0.381
腹部手术史 (无/有)	8/0	21/2	1.000
术前合并症			
糖尿病 (否/是)	2/6	18/5	0.012
高血压 (否/是)	6/2	18/5	1.000
血淀粉酶升高 (否/是)	5/3	15/8	1.000
长期腹泻 (否/是)	6/2	19/4	0.634
贫血 (否/是)	5/3	13/10	1.000
低蛋白血症 (否/是)	6/2	13/10	0.433
重度黄疸 (否/是)	2/6	3/20	0.583
术后并发症			
高血糖 (否/是)	1/7	0/23	0.258
腹泻 (否/是)	7/1	20/3	1.000
胆漏 (否/是)	5/3	22/1	0.043
乳糜漏 (否/是)	6/2	22/1	0.156
出血 (否/是)	7/1	23/0	0.258
胃排空延迟 (否/是)	4/4	19/4	0.154
腹腔感染 (否/是)	4/4	21/2	0.026
切口感染 (否/是)	7/1	22/1	0.456
肺栓塞 (否/是)	8/0	21/2	1.000
术后死亡 (否/是)	8/0	22/1	1.000

表 2 术后焦虑的危险因素多因素分析结果

暴露因素	偏回归系数	偏回归系数标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	OR 值的 95%CI
术前合并糖尿病 (否/是)	-2.380	0.960	6.140	0.013	0.093	(0.014, 0.608)
常数项	2.197	0.745	8.690	0.003	9.000	—

要采用生理盐水 50 mL+短效胰岛素 50 U 进行微泵推注^[14], 严密监测血糖(一般每 2 小时测 1 次血糖), 根据血糖情况调整泵速。由于携带微泵影响患者下床活动, 术后患者下床活动需求增多后, 我们通常采用长效胰岛素结合比例糖水控制血糖, 在患者开始进食后, 给予餐前胰岛素, 对有条件的患者, 可皮下埋置胰岛素泵。对全胰切除患者术后的血糖控制^[15], 需注意如下问题: 首先, 需及时调控胰岛素用量, 避免发生低血糖, 尤其需注意患者夜间血糖控制, 多数全胰切除术后患者容易发生夜间低血糖表现, 需密切观察患者夜间血糖情况, 做好相关预防及治疗; 其次, 需教会患者使用血糖仪测血糖以及胰岛素的使用方法, 教会患者胰岛素的注射方法及用量计划; 此外, 需重视与患者沟通, 进行健康宣教, 消除患者对长期使用胰岛素控制血糖的心理顾虑。

术后胃排空延迟护理: 术后胃排空延迟是全胰切除术后常见的并发症(本组患者发生率为 25.8%), 患者可出现剧烈呕吐表现, 需长期留置胃管, 空肠或肠外营养, 无法经口进食。在排除梗阻因素后, 随时间推移, 多数胃排空延迟患者可自愈。胃排空延迟给患者心理带来极大影响, 胃管及肠内营养管的长期留置给患者带来极大不适, 需重视这类患者的护理, 进行术前及术后宣教, 消除其心理顾虑, 让患者积极配合相应治疗, 树立其康复信心。

术后心理评估及疏导: 全胰切除患者术后容易出现焦虑表现(74.2%), 尤其术前无糖尿病的患者。通过 SAS 评分筛查高风险患者, 采取心理护理干预, 包括健康宣教、心理护理、配合放松训练等, 有助于消除患者全胰切除后的心理恐惧, 教会患者及家属胰腺功能替代治疗的方法, 改善患者心理状态, 树立患者康复的信心, 避免因心理问题影响患者术后恢复, 积极提高患者术后生活质量^[16-18]。

综上所述, 全胰切除术日渐成为治疗临界可切除的胰腺癌的热点^[8]。全胰切除术后围手术期严重并发症风险较胰十二指肠切除术虽有降低^[6], 但由于全胰切除带来了胰腺功能的缺失, 患者术后生活质量下降, 更需强调患者的围手术期护理及治疗。对全胰切除患者, 需重视术后血糖的控制管理和术前宣教, 胃排空延迟治疗及观察, 腹泻、胆漏、腹腔感染、乳糜漏等并发症的观察及护理。此外, 需重视患者术后心理状态, 尤其针对术前无糖尿病的患者, 更需要积极评估及干预患者的术后焦虑, 通过

健康宣教及心理干预, 提高全胰切除患者的生活质量及远期生存^[9]。

参考文献

- 1 Lin QJ, Yang F, Jin C, *et al.* Current status and progress of pancreatic cancer in China. *World J Gastroenterol*, 2015, 21(26): 7988-8003.
- 2 Castellanos JA, Merchant NB. Intensity of follow-up after pancreatic cancer resection. *Ann Surg Oncol*, 2014, 21(3): 747-751.
- 3 Reddy SK, Tyler DS, Pappas TN, *et al.* Extended resection for pancreatic adenocarcinoma. *Oncologist*, 2007, 12(6): 654-663.
- 4 Casadei R, Monari F, Buscemi S, *et al.* Total pancreatectomy: indications, operative technique, and results: a single centre experience and review of literature. *Updates Surg*, 2010, 62(1): 41-46.
- 5 Glanemann M, Shi BM, Liang F, *et al.* Surgical strategies for treatment of malignant pancreatic tumors: extended, standard or local surgery?. *World J Surg Oncol*, 2008, 6: 123.
- 6 Suzuki S, Kajiyama H, Takemura A, *et al.* The clinical outcomes after total pancreatectomy. *Dig Surg*, 2017, 34(2): 142-150.
- 7 Gilliland TM, Villafane-Ferriol N, Shah KP, *et al.* Nutritional and metabolic derangements in pancreatic cancer and pancreatic resection. *Nutrients*, 2017, 9(3): E243.
- 8 Barreto SG, Windsor JA. Justifying vein resection with pancreatoduodenectomy. *Lancet Oncol*, 2016, 17(3): E118-E124.
- 9 Tong HX, Zhang L, Rong YF, *et al.* Long-term survival following total pancreatectomy and superior mesenteric-portal vein resection for pancreatic ductal adenocarcinoma: A case report. *Oncol Lett*, 2015, 9(1): 318-320.
- 10 Rockey EW. Total pancreatectomy for carcinoma: case report. *Ann Surg*, 1943, 118(4): 603-611.
- 11 Hazem, M, Zakaria, *et al.* Total pancreatectomy: Short- and long-term outcomes at a high-volume pancreas center. *World J Gastrointest Surg*, 2016, 8(9): 634-642.
- 12 Del Chiaro M, Rangelova E, Segersvard R, *et al.* Are there still indications for total pancreatectomy?. *Updates Surg*, 2016, 68(3): 257-263.
- 13 丁如梅, 黄建业. 26 例全胰切除术病人的围术期护理. *全科护理*, 2013(34): 3178-3180.
- 14 谭亚非, 龚姝. 腹腔镜全胰切除术合并 2 型糖尿病患者的围手术期护理一例. *华西医学*, 2017, 31(7): 1131-1132.
- 15 Bhayani NH, Enomoto LM, Miller JL, *et al.* Morbidity of total pancreatectomy with islet cell auto-transplantation compared to total pancreatectomy alone. *HPB (Oxford)*, 2014, 16(6): 522-527.
- 16 Lightner AM, Glasgow RE, Jordan TH, *et al.* Pancreatic resection in the elderly. *J Am Coll Surg*, 2004, 198(5): 697-706.
- 17 Parks L, Routt M. Total pancreatectomy with islet cell transplantation for the treatment of pancreatic cancer. *Clin J Oncol Nurs*, 2015, 19(4): 479-481.
- 18 Ulander K, Grahn G, Sundahl G, *et al.* Needs and care of patients undergoing subtotal pancreatectomy for cancer. *Cancer Nurs*, 1991, 14(1): 27-34.

收稿日期: 2018-03-07 修回日期: 2018-04-10

本文编辑: 孙艳梅