

141 例胃癌患者术后非计划内再次手术的临床分析

王力利,李 勇,万 顷,范立侨,赵 群,檀碧波,王 冬,刘 羽,刘庆伟
(河北医科大学第四医院,河北 石家庄 050011)

摘 要: [目的] 通过对胃癌患者术后非计划内再次手术情况的分析,探寻各种与再手术相关的危险因素,减少胃癌术后的再手术率。[方法] 11 616 例胃癌患者行手术治疗,对其中行非计划内再手术的 141 例胃癌患者,统计分析基本信息、合并症、既往史、治疗情况及预后。[结果] 本组病例再手术率为 1.21%(141/11 616),再手术距初次手术的时间为(15.89±15.20)d。初次手术前合并糖尿病、贫血、低蛋白、有腹部手术史、围手术期输血、术中出血量≥400ml 的患者再手术率升高;行近端胃大部切除或全胃切除的再手术率高于开胸贲门切除和远端胃大部切除的患者(均 $P<0.05$)。性别、是否高龄(≥60 岁)、是否合并心肺疾病、根治度、术中是否使用防粘连剂和吻合器与再手术率无关(均 $P>0.05$)。导致再手术的最常见的并发症为消化道瘘。[结论] 胃癌患者非计划再手术的危险因素有初次手术前合并糖尿病、贫血、低蛋白、有腹部手术史、输血、术中出血量大、近端胃大部切除或全胃切除等,根据危险因素进行预防性的处理可能降低非计划再手术率。

主题词: 胃肿瘤;外科手术;再次手术;危险因素

中图分类号: R735.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-170X(2015)05-0365-04

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2015.05.B003

Clinical Analysis on 141 Gastric Cancer Patients with Un-scheduled Reoperation

WANG Li-li, LI Yong, WAN Qing, et al.

(The Fourth Affiliated Hospital, Hebei Medical University, Shijiazhuang 050011, China)

Abstract: [Purpose] To investigate various relevant risk factors on reoperation of gastric cancer patients and to reduce the rate of reoperation. [Methods] There were 11 616 cases with gastric cancer undergoing operation, among them, unscheduled reoperations were carried out in 141 cases. The basic information, complications, previous history, treatment and prognosis of reoperation patients were analyzed. [Results] The incidence of reoperation was 1.21%(141/11 616). The average time between the initial operation and reoperation was (15.89±15.20)d. Patients with diabetes before initial operation, anemia, hypoproteinemia, or with abdominal surgery history, blood transfusion, or blood loss ≥400ml in initial operation had high incidence of reoperation. The incidence of reoperation in the group of proximal gastrectomy or total gastrectomy was higher than that of patients with thoracic cardectomy or distal gastrectomy ($P<0.05$). The incidence of reoperation was not related with gender, age, cardiopulmonary disease, degree of operation, adopting stapling technique or using anti-adhesion agent in initial operation. Anastomotic leakage was the key factor for high incidence of reoperation in all complications. [Conclusion] Diabetes before initial operation, anemia, hypoproteinemia, abdominal surgery history, blood transfusion, or blood loss ≥400ml in initial operation are the risk factors of the incidence of reoperation. Reoperations more likely happen on patients who had proximal gastrectomy or total gastrectomy. Preventative management according to risk factors might decrease the incidence of unscheduled reoperation.

Subject words: gastric neoplasms; surgery; reoperation; risk factors

胃癌是全世界及我国常见的恶性肿瘤,在全球

常见恶性肿瘤中排第 4 位,在中国,发病率居恶性肿瘤的第 2 位^[1]。胃癌的治疗目前仍是以手术为主的综合性治疗。然而,由于胃部在解剖上由多支大血管供血,毗邻的脏器复杂,根治手术要求清扫的淋巴结数量大,手术难度较高,因此出现并发症,甚至需要再手术的风险与外科医生的经验相关^[2]。再手术的发生直接造成了患者承受的痛苦增多、住院时间延

基金项目: 国家自然科学基金(81072033,81372580);河北省自然科学基金(C2010000619);河北省普通高校强势特色学科资助项目(冀教高[2005]52);河北省科技支撑项目(14277779D);河北省卫生厅重大医学科研课题(zd2013040)

通讯作者: 李勇,主任医师,教授,博士生导师,博士;河北医科大学第四医院外三科,河北省石家庄市健康路 12 号(050011);E-mail:li_yong_hbth@126.com

收稿日期: 2014-10-06; **修回日期:** 2014-12-11

长、经济负担增加。本文结合河北医科大学第四医院从 1989 年 1 月至 2010 年 12 月间治疗的 13 533 例胃癌患者中 141 例术后再手术的病例进行回顾性分析,总结各种与胃癌术后非计划内再手术相关的危险因素,寻求能够降低胃癌患者再手术率的有效方法,并提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 病例资料

本研究收集河北医科大学第四医院 1989 年 1 月至 2010 年 12 月间诊治的胃癌患者共 13 533 例,其中经手术治疗 11 616 例,在一次住院期间,术后因各种并发症进行非计划内再手术 141 例,未行再手术 11 475 例。

1.2 研究方法

查阅并统计病历中患者的基本信息、既往史及合并症、初次手术治疗的情况、围手术期的处理、出现的并发症、再手术方式、预后,建立数据库,应用 SPSS 19.0 软件包进行数据分析, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 再手术时间及直接原因

本研究中再手术距离初次手术的时间平均为 (15.89 ± 15.20) d。

本研究中导致再手术的直接原因即首次手术出现的并发症分为 6 类:消化道瘘占 34.04%,肠梗阻占 29.08%,切口裂开占 18.44%,胸腔积液占 12.77%,出血占 11.35%,腹腔脓肿占 9.22%,心包积液占 0.71%,尿潴留占 0.71%。其中,发生率最高的并发症是消化道瘘。

2.2 与再手术有关的因素

与再手术有关的因素:初次手术前合并糖尿病、贫血、低蛋白、腹部手术史、围手术期输血、初次手术中出血 400ml 或以上,且行近端胃大部切除和全胃切除者再手术率高于开胸贲门切除和远端胃大部切除者(均 $P < 0.05$)(Table 1, 2)。

与再手术率无关的因素:性别、年龄是否高于 60 岁、是否有心血管和肺疾病史、初次手术根治度、

Table 1 The relationship between excision site of gastric cancer and incidence of unscheduled reoperation

Resected portion	χ^2	P
Radical vs proximal stomach	14.147	0.000
Proximal stomach vs distal stomach	15.268	0.000
Distal stomach vs total stomach	14.205	0.000
Radical vs distal stomach	1.432	0.231
Proximal stomach vs total stomach	0.011	0.918
Radical vs total stomach	12.583	0.000

是否使用吻合器和防黏连剂(均 $P > 0.05$)。

2.3 再手术患者的预后

本研究 141 例患者行再手术,其中 129 例(91.49%)患者治愈出院;5 例(3.55%)要求带管回当地治疗,后痊愈;4 例(2.84%)因病情恶化放弃治疗,自动出院,后死亡;3 例(2.13%)院内死亡。造成死亡的患者,分别占因消化道瘘再手术患者的 10.42%,占因出血再手术患者的 6.25%,占因腹腔脓肿再手术患者的 7.69%。

3 讨论

手术是胃癌的主要治疗手段,对于已经接受过一次手术治疗的患者来讲,再手术不仅增加了其痛苦和经济负担,而且延长了住院时间^[3]。近年来由于手术技术的提高,手术材料及器械的进步,再手术率有所下降,2009 年 Pessaux 等^[4]报道为 0.68%。

本研究中性别、是否高龄、是否有心肺及血管疾病病史不是再手术的危险因素,但是仍应注意,有心血管、肺疾病病史的患者再手术率略高于无病史者,对此类患者,手术前要全面评估和及时治疗,个体化选择手术方式,术后做到持续供氧、合理调节血压、维持水电解质平衡、保证正常体温、有效镇痛^[5],才能够减少术后因心血管、肺疾病引起的各项并发症,从而降低再手术率。

合并糖尿病的患者除了术前禁食、停用长效胰岛素等影响,对手术的恐惧、麻醉、手术操作等都可使机体进入应激状态,此时皮质醇、儿茶酚胺、生长激素等升血糖的激素会分泌增加,同时产生不同程度的胰岛素抵抗,导致血糖不易控制。美国糖尿病协会(ADA)和美国临床内分泌医师协会(AACE)认为处于重症监护单元的患者应控制空腹血糖于 4.4~6.1mmol/L^[6],但是国内外均有人提出血糖控制过于

Table 2 Risk factors of the incidence for gastric cancer patients with unscheduled reoperation

General conditions	N	Unscheduled reoperation		χ^2	P
		With(%)	Without(%)		
Gender					
Male	9072	117(1.29)	8955(98.71)	2.037	0.153
Female	2544	24(0.94)	2520(99.06)		
Age(years old)					
≥60	5941	65(1.09)	5876(98.91)	1.454	0.228
<60	5675	76(1.34)	5599(98.66)		
Combined with heart and lung diseases preoperation					
With	2218	35(1.58)	2183(98.42)	3.032	0.082
Without	9398	106(1.13)	9292(98.87)		
Combined with diabetes preoperation					
With	421	10(2.38)	411(97.62)	5.043	0.025
Without	11195	131(1.17)	11064(98.83)		
History of abdominal operation					
With	942	18(1.91)	924(98.09)	4.153	0.042
Without	10674	123(1.15)	10551(98.85)		
Anemia					
With	2918	48(1.64)	2870(98.36)	6.657	0.010
Without	8698	93(1.07)	8605(98.93)		
Hypoalbuminemia					
With	735	20(2.72)	715(97.28)	14.866	0.000
Without	10881	121(1.11)	10760(98.89)		
Blood transfusion					
With	4432	73(1.65)	4359(98.35)	11.219	0.001
Without	7184	68(0.95)	7116(99.05)		
Blood loss(ml)					
≥400	1019	29(2.85)	990(97.15)	24.813	0.000
<400	10597	112(1.06)	10485(98.94)		
Anti-blocking agent					
With	635	7(1.10)	628(98.90)	0.006	0.938
Without	10981	134(1.22)	10847(98.78)		
Gastrointestinal anastomotic mode					
Manual	4908	61(1.24)	4847(98.76)	0.237	0.627
Stapler	5703	77(1.35)	5626(98.65)		
Degree of operation					
Radical	9832	115(1.70)	9717(98.30)	1.080	0.583
Palliative	991	14(1.41)	977(98.59)		
Unresected	793	12(1.51)	781(98.49)		
Resected portion					
Cardia	4622	42(0.91)	4580(99.09)	28.447	0.000
Proximal stomach	1619	34(2.10)	1585(97.90)		
Distal stomach	1946	12(0.62)	1934(99.38)		
Total stomach	1514	31(2.05)	1483(97.95)		

严格导致的未被及时发现和处理的低血糖比血糖轻度升高的危险性更大,因此建议将血糖控制在 6.7~10.0mmol/L 这样的轻度升高的状态^[7]。

欧美外科营养支持指南均指出^[8,9],住院患者应在入院后 24h 内进行营养风险筛查,对有营养风险者进行营养评价,发现其中营养不良病人。对于存在营养风险和营养不良的患者需制订营养干预计划,并选择合适的时机和途径进行营养支持。根据营养风险筛查量表(Nutritional Risk Screening,NRS 2002),外周血白蛋白也是其中一项评估内容,同时也是本研究中导致再手术率升高的危险因素,因此,对此类患者应该积极给予营养支持治疗。同时对于贫血和出血过多这两个导致再手术率升高的危险因素进行输血治疗应该慎重,近年来研究表明,围手术期的输血是影响胃癌患者预后的独立因子^[10]。

手术操作的部位和局部的黏连情况很大程度上决定了手术的难度,切除贲门、胃底处的手术,由于该处位于胸腔与腹腔的交界处,特别是一些吻合操作尤为困难。在保证根治的前提下,手术方式的选择更应该兼顾患者的恢复速度、生活质量等。张志栋等^[11]基于 46 例贲门癌患

者的前瞻性研究认为开腹入胸行根治性近端胃大部切除、空肠间置术优于开胸手术。但是对于消化道瘘的发生,不同的消化道重建方式与其并没有明显的联系^[12]。使用合适的吻合器可以大大提高消化道重建的效率^[13],但是尚没有有力的证据证明其可以减少消化道瘘等并发症的发生。作为引起再手术和再手术后死亡的首要原因,一般认为消化道瘘的发生主要由下列因素导致:①吻合操作不恰当和误伤;②吻合口周围的感染;③肠道本身的病变,如肠结核、Crohn病等。另外,有研究表明,胃癌手术中切除胰腺和脾会增加瘘的发生率^[14]。而术前的低蛋白、贫血等营养不良的表现已经不被认为是消化道瘘的危险因素^[15]。

总之,胃癌患者术后非计划内再手术与多种因素密切相关。术前纠正容易导致术后并发症造成再手术的危险因素,也是预防并发症、防止再手术发生的关键环节。手术过程是整个治疗过程的核心和重点,也是决定术后患者是否发生再手术的最关键的因素。术后做到严密的观察、治疗和护理,才能做到对术后并发症的及早发现和处理。本研究作为单中心回顾性研究,也存在一些不足。本研究时间跨度达到20余年,在此期间手术方式、营养支持的理念、围手术期药物等都有了很大的进步,因而导致非计划再手术的原因可能与原来有所差异。但本研究样本量大,将非计划再手术的患者作为整体进行了分析,对了解非计划再手术的原因并提供对策是有益的。今后我们准备在进一步的研究中分别对各种影响因素按其进展变化情况进行深入分析;在将来与其他研究中心合作进一步扩大样本量,以期得到更为准确的结果,为避免非计划再次手术作出贡献。

参考文献:

- [1] Wu CX, Zheng Y, Bao PP. Pattern of changing incidence of gastric cancer and its time trend in Shanghai [J]. J Surg Concepts Prat, 2008, 13(1): 24-29.
- [2] Sah BK, Zhu ZG, Chen MM, et al. Effect of surgical work volume on postoperative complication: superiority of specialized center in gastric cancer treatment [J]. Langenbecks Arch Surg, 2009, 394(1): 41-47.
- [3] Wu XL, Xie JL. Analysis on the reason and prevention of reoperation of abdomen in 16 cases [J]. Medical Information, 2010, 7: 1742-1743. [吴新林, 谢家良. 16例腹部再手术原因及预防分析 [J]. 医学信息 (中旬刊), 2010, 7: 1742-1743.]
- [4] Pessaux P, Rosso E, Panaro F. Preliminary experience with the hanging maneuver for pancreaticoduodenectomy [J]. Eur J Surg Oncol, 2009, 35(9): 1006.
- [5] Wu GH. Paying attention on the management of perioperative general surgery patients complicated with cardiovascular disease [J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2008, 2: 81-83. [吴国豪. 重视合并心血管疾病的普通外科病人围手术期处理 [J]. 中国实用外科杂志, 2008, 2: 81-83.]
- [6] ACE/ADA Task force on inpatient diabetes. American college of endocrinology and American Diabetes Association consensus statement on inpatient diabetes and glycemic control: a call to action [J]. Diabetes Care, 2006, 29(8): 1955-1962.
- [7] Sun JT, Feng XS, Guo L, et al. Treatment of 56 elderly esophagocardial cancer patients complicated with diabetes perioperation and management of complications [J]. Chinese Journal of Misdiagnostics, 2007, 7(5): 1071-1072. [孙江涛, 冯笑山, 郭琳, 等. 围手术期老年糖尿病 56 例伴食管贲门癌及合并症治疗分析 [J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7(5): 1071-1072.]
- [8] Ukleja A, Freeman KL, Gilbert K, et al. Standards for nutrition support: adult hospitalized patients nutrition in clinical practice [J]. Nutr Clin Pract, 2010, 25(4): 403-414.
- [9] Druyan ME, Compher C, Boullata JJ, et al. Clinical guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients: applying the GRADE system to development of A.S.P.E.N. clinical guidelines [J]. J Parenter Enteral Nutr, 2012, 36(1): 77-80.
- [10] Yu GZ, Chen Y, Pan J, et al. Effects of perioperative blood transfusions on gastric cancer [J]. Chinese Clinical Oncology, 2008, 8: 709-714. [于观贞, 陈颖, 潘军, 等. 围手术期输血对胃癌患者预后的影响 [J]. 临床肿瘤学杂志, 2008, 8: 709-714.]
- [11] Zhang ZD, Li Y, Zhao Q, et al. Study on rational operation mode for elderly cardiac cancer patients [J]. Modern Medicine Journal of China, 2008, 6: 17-19. [张志栋, 李勇, 赵群, 等. 老年贲门癌患者的合理术式探讨 [J]. 中国现代医药杂志, 2008, 6: 17-19.]
- [12] El Halabi HM, Lawrence W Jr. Clinical results of various reconstructions employed after total gastrectomy [J]. J Surg Oncol, 2008, 97(2): 186-192.
- [13] Li Q, Wang JT. Study on complications related to staplers in radical surgery of gastric cancer [J]. The Medical Forum, 2012, 34: 4532-4533. [李强, 王俊田. 胃癌根治术中吻合器相关并发症的研究 [J]. 基层医学论坛, 2012, (34): 4532-4533.]
- [14] Liang GD, Wang XD, Fang XD, et al. Related factors of anastomotic fistula in elderly gastric cancer patients after surgery [J]. Chinese Journal of Gerontology, 2011, 15: 2854-2856. [梁国栋, 王旭东, 房学东, 等. 老年胃癌患者术后发生吻合口瘘的相关因素分析 [J]. 中国老年学杂志, 2011, 15: 2854-2856.]
- [15] Pacelli F, Bossola M, Rosa F, et al. Is malnutrition still a risk factor of postoperative complications in gastric cancer surgery [J]. Clin Nutr, 2008, 27(3): 398-407.