



## 胃癌根治术病人围手术期并发症及其预后的影响

张长洲

引用本文:

张长洲. 胃癌根治术病人围手术期并发症及其预后的影响[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(9): 1216-1219.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.09.016>

---

### 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

#### C反应蛋白与前白蛋白比值在评估胃癌病人预后中的临床价值

Clinical value of the ratio of C reactive protein to prealbumin in evaluating the prognosis of gastric cancer patients

蚌埠医学院学报. 2021, 46(2): 214-217,221 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.02.020>

#### 腹腔镜胰十二指肠切除术并发症发生的相关因素分析

Analysis of the related factor of complications in patients treated with laparoscopic pancreaticoduodenectomy

蚌埠医学院学报. 2018, 43(2): 216-218,222 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.02.022>

#### 改良非切割型管状胃在食管癌根治术中的应用

Application of modified uncut tubular stomach in radical resection of esophageal carcinoma

蚌埠医学院学报. 2020, 45(9): 1243-1246 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.09.027>

#### 甲状腺系膜切除术对甲状腺乳头状癌病人复发转移率影响

Effect of thyroid mesangectomy on the recurrence and metastasis rates of thyroid papillary carcinoma patients

蚌埠医学院学报. 2020, 45(7): 906-909 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2020.07.017>

#### 经腹与经腹膜外腔镜下根治性前列腺切除术的结局指标比较

Comparison of the clinical outcome of laparoscopic radical prostatectomy between transperitoneal and extraperitoneal approaches

蚌埠医学院学报. 2020, 45(10): 1392-1394,1398 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.10.020>

# 胃癌根治术病人围手术期并发症及其预后的影响

张长洲

**[摘要]** **目的:**探讨胃癌根治术病人围手术期并发症发生危险因素及其对远期预后的影响。**方法:**选择 106 例行胃癌根治术的病人临床资料进行分析,根据病人围手术期并发症发生与否分为 2 组,其中有围手术期并发症的病人 27 例;无围手术期并发症病人 79 例,多因素 logistic 回归分析影响病人并发症发生的独立危险因素,Cox 回归分析围手术期并发症对病人远期预后的影响。**结果:**胃癌根治术病人围手术期并发症发生率为 25.47% (27/106),2 组病人一般资料(性别、吸烟及饮酒)差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。多因素 logistic 回归分析显示,年龄 $\geq 65$ 岁、TNM 分期较大、联合脏器切除( $P < 0.01$ )是胃癌根治术病人发生围手术期并发症的独立危险因素。共随访病人 98 例(92.45%),随访时间为 22~86 个月,5 年生存率为 39.80%。存在围手术期并发症及无围手术期并发症病人的 5 年生存率分别为 32.00% 及 60.37%,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。多因素 Cox 回归分析结果显示肿瘤大小、TNM 分期、联合脏器切除及存在围手术期并发症为影响胃癌根治术病人预后的独立因素( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ )。**结论:**年龄、TNM 分期及联合脏器切除的胃癌病人围手术期并发症的发生风险较高。临床上应采取一定的措施来降低围手术期并发症的发生,从而提高病人术后的生活质量及生存率。

**[关键词]** 胃肿瘤;围手术期;并发症;多因素回归分析

[中图分类号] R 735 [文献标志码] A DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.09.016

## Influence of perioperative complications and prognosis in gastric cancer patients treated with radical gastrectomy

ZHANG Chang-zhou

(Department of General Surgery, The First People's Hospital of Chuzhou, Chuzhou Anhui 239000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To analyze the risk factors of perioperative complications in patients treated with radical gastrectomy and their effects on long-term prognosis. **Methods:** The clinical data of 106 patients treated with radical gastrectomy were analyzed, and the patients were divided into the perioperative complication group (27 cases) and no perioperative complication group (79 cases) according to the occurrence of perioperative complications. The independent risk factors affecting the occurrence of complications were analyzed using multivariate logistic regression analysis, and the influence of perioperative complications on the long-term prognosis of patients were analyzed using Cox regression analysis. **Results:** The incidence rate of perioperative complications in patients treated with gastric cancer radical was 25.47% (27/106), and there was no statistical significance in general information (gender, smoking and drinking) between two groups. The results of multivariate logistic regression analysis showed that the age  $\geq 65$ , TNM staging and combined visceral resection ( $P < 0.01$ ) were the independent risk factors of perioperative complications in patients treated with radical gastrectomy. A total of 98 patients (92.45%) were followed up for 22–86 months, and the 5-year survival rate was 39.80%. The 5-year survival rates of patients with and without perioperative complications were 60.37% and 32.00%, respectively, and the difference of which was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The results of multivariate Cox regression analysis showed that the tumor size, TNM staging, combined visceral resection and perioperative complications were the independent factors affecting the prognosis of patients treated with radical gastrectomy for gastric cancer ( $P < 0.05$  to  $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The age, TNM staging and combined visceral resection are high risk factors of perioperative complications in patients with gastric cancer. The clinical measures should be taken to reduce the incidence of perioperative complications, so as to improve the postoperative quality of life and survival rate of patients.

**[Key words]** gastric neoplasms; perioperative period; complication; multivariate regression analysis

胃癌在我国人群中的发病率较高,每年大约为 31.28/10 万,占有所有肿瘤的第二位,死亡率约 22.04/10 万,位居全部恶性肿瘤的第三位<sup>[1]</sup>。目前

临床上主要通过手术方式治疗该疾病。然而病人在胃癌根治术围手术期可能发生一些并发症,势必增加住院时间以及治疗费用,影响病人术后治疗效果及生活质量,甚至对病人的远期生存产生威胁<sup>[2-3]</sup>。因此如何减少胃癌病人围手术期并发症的发生概率,一直是临床医生所关注的重点<sup>[4]</sup>。本研究对我院 2012 年 2 月至 2017 年 6 月收治的行胃癌根治术

[收稿日期] 2019-12-30 [修回日期] 2020-06-30

[作者单位] 安徽省滁州市第一人民医院 普外三科,239000

[作者简介] 张长洲(1977-),男,主治医师。

的病人进行随访,了解胃癌病人围手术期并发症的发生情况,并分析影响胃癌根治术病人围手术期并发症及远期预后的独立危险因素,为临床减少病人围手术期并发症的发生及改善预后提供依据。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 2 月至 2017 年 6 月我院收治的 106 例胃癌病人作为研究对象,其中男 50 例,女 56 例,年龄 22 ~ 58 岁。入选标准:(1)经病理学检查确诊为胃癌;(2)经胃癌根治术治疗;(3)临床和随访资料完整。排除标准:(1)诊断为早期胃癌;(2)接受新辅助化疗;(3)经姑息性手术治疗。本研究 106 例中发生围手术期并发症 27 例(25.47%)。其中围手术期发生肺部感染 15 例,腹腔感染 6 例,肠痿 3 例,脏器功能衰竭及切口感染各 2 例,出血及下肢静脉血栓各 1 例,胃癌病人的 TNM 分期根据美国癌症联合会制定的最新版胃癌分期标准<sup>[5]</sup>。所有手术均由同一组医生完成。病人在手术前均签署知情同意书,且本研究已通过相关机构的伦理审查。

1.2 评价指标及随访 本研究评估胃癌根治术病人围手术期并发症的发生及预后情况,在病人出院后 2 年内每 3 ~ 6 个月复查一次,2 ~ 5 年内每 6 ~ 12 个月复查一次,当病人超过 5 年以上时,每年对其进行复查。截止 2019 年 4 月,共随访病人 98 例(92.45%),随访时间为 22 ~ 86 个月,失访 8 例(7.55%)。

1.3 统计学方法 采用  $\chi^2$  检验、多因素 logistic 回归分析和多因素 Cox 回归分析。

## 2 结果

2.1 围手术期并发症发生的单因素分析 围手术期发生并发症的胃癌病人在年龄、性别、吸烟、体质指数(BMI)及饮酒等特征上差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),而且 2 组病人的肿瘤大小及部位、术中输血及血清白蛋白含量差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),TNM 分期较高、存在联合脏器切除、血红蛋白较低的胃癌病人发生围手术期并发症的概率高( $P < 0.01$ )(见表 1)。

2.2 围手术期并发症发生的多因素 logistic 回归分析 以是否发生围手术期并发症为因变量(0 = 未发生,1 = 发生),将年龄、性别及单因素分析中有意义的变量纳入多因素分析。结果显示,年龄、TNM 分期及联合脏器切除是胃癌病人发生围手术期并发

症的独立危险因素( $P < 0.01$ )(见表 2)。

表 1 围手术期发生并发症的单因素分析[n;百分率(%)]

特征	n	并发症	$\chi^2$	P
年龄/岁				
<65	54	13(24.07)	0.11	>0.05
≥65	52	14(26.92)		
性别				
男	50	8(16.00)	2.61	>0.05
女	56	19(33.93)		
吸烟				
否	54	11(20.37)	1.51	>0.05
是	52	16(30.77)		
饮酒				
否	48	10(20.83)	0.99	>0.05
是	58	17(29.31)		
BMI/(kg/m <sup>2</sup> )				
<18.5	8	3(37.50)	1.26	>0.05
18.5 ~ 23.9	42	11(26.19)		
24.0 ~ 27.9	34	9(26.47)		
≥28.0	22	4(18.18)		
肿瘤切除部位				
近端	51	15(29.41)	0.83	>0.05
远端	45	10(22.22)		
全胃	10	2(20.00)		
肿瘤直径/cm				
<4	32	6(18.75)	1.09	>0.05
≥4	74	21(28.38)		
TNM 分期				
I	5	1(20.00)	27.91	<0.01
II	38	3(7.89)		
III	44	9(20.45)		
IV	20	14(70.00)		
术中输血				
无	95	22(23.16)	2.58	>0.05
有	11	5(45.45)		
联合脏器切除				
无	86	13(15.12)	25.75	<0.01
有	20	14(70.00)		
血清白蛋白/(g/L)				
<35	4	2(50.00)	1.32	>0.05
≥35	102	25(24.51)		
血红蛋白/(g/L)				
<100	13	9(69.23)	14.95	<0.01
≥100	93	18(19.35)		

例胃癌根治术病人中,共完整随访 98 例病人(92.45%),随访时间为 22~86 个月。所随访的人群 5 年总生存率为 39.80%。单因素分析显示,肿瘤切除部位、肿瘤大小、TNM 分期、与围手术期并发症对病人 5 年生存率影响有统计学意义( $P < 0.05$ ) (见表 3)。将年龄、性别、联合脏器切除及单因素分析中影响胃癌根治术病人预后的因素纳入 Cox 多因素分析中,结果表明肿瘤大小、TNM 分期、联合脏器切除及存在围手术期并发症为影响胃癌根治术病人预后的独立因素( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ) (见表 4)。

表 2 围手术期并发症发生的多因素 logistic 回归分析

变量	B	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95% CI
年龄	0.643	0.952	2.081	<0.01	1.862	1.213~2.884
TNM 分期	0.402	0.141	8.860	<0.01	1.486	1.147~1.944
联合脏器切除	1.256	0.434	8.632	<0.01	3.532	1.523~8.194

表 3 影响胃癌根治术病人预后的单因素分析

特征	n	5 年生存例数	$\chi^2$	P
年龄/岁				
<65	51	21(41.17)	0.06	>0.05
≥65	47	18(38.30)		
性别				
男	48	19(39.58)	0.01	>0.05
女	50	20(40.00)		
吸烟				
否	52	17(32.69)	2.33	>0.05
是	46	22(47.83)		
饮酒				
否	42	18(42.86)	0.29	>0.05
是	56	21(35.70)		
肿瘤切除部位				
近端	50	13(26.00)	8.16	<0.05
远端	42	23(54.76)		
全胃	6	3(50.00)		
肿瘤直径/cm				
<4	26	17(65.38)	9.67	<0.05
≥4	72	22(30.56)		
TNM 分期				
I	4	4(100.00)	9.06	<0.05
II	35	16(45.71)		
III	41	15(36.59)		
IV	18	4(22.22)		
术中输血				
无	91	35(38.46)	0.95	>0.05
有	7	4(57.14)		

续表 3

特征	n	5 年生存例数	$\chi^2$	P
联合脏器切除				
无	80	44(55.00)	1.53	>0.05
有	18	7(38.89)		
围手术期并发症				
无	73	44(60.37)	5.98	<0.05
有	25	8(32.00)		

表 4 影响胃癌根治术病人预后的多因素 Cox 回归分析

变量	B	SE	Wald $\chi^2$	P	HR	95% CI
肿瘤大小	0.567	0.227	4.133	<0.05	1.759	1.022~3.037
TNM 分期	0.101	0.051	5.858	<0.05	1.112	1.022~1.211
联合脏器切除	0.742	0.193	15.874	<0.01	2.094	1.453~3.001
围手术期并发症	0.203	0.356	4.088	<0.05	1.218	1.072~1.377

### 3 讨论

胃癌是最常见的消化道肿瘤之一,目前临床上胃癌根治术是其主要的治疗方法。然而病人在围手术期常发生一些并发症,影响术后治疗效果及生活质量。本研究共纳入 106 例胃癌根治术病人,围手术期并发症发生率为 25.47%,与同类研究结果相似<sup>[6-7]</sup>。金俊蕊等<sup>[8]</sup>分析了 1 148 例行胃癌根治术的病人,发生围手术期并发症病人为 312 例(27.2%)。进一步通过多因素 logistic 回归探讨影响胃癌根治术病人围手术期并发症发生的因素,结果表明,年龄≥65 岁、TNM 分期较高及存在联合脏器切除的胃癌病人发生围手术期并发症的风险较高。

本研究中,年龄≥65 岁的行胃癌根治术病人发生围手术期并发症的风险是 <65 岁病人的 1.86 倍,与以往研究结论一致<sup>[9]</sup>。同时有研究<sup>[10]</sup>表明年龄较大的胃癌病人发生围手术期并发症,尤其是围手术期肺部感染的概率较大<sup>[10]</sup>。可能与老年病人免疫功能低下、本身合并基础疾病较多有关,同时老年胃癌病人的病情常处于进展期,也会增加围手术期并发症的发生。针对老年胃癌病人这个围手术期并发症发生的高危人群,在对其进行治疗时,临床上应着重预防围手术期并发症的发生。本研究还表明 TNM 分期及联合脏器切除是胃癌根治术病人围手术期并发症发生的独立危险因素,与国内外研究结果一致<sup>[11]</sup>。同时对病人术后 5 年的生存率的影响

因素进行分析,结果同样提示 TNM 分期和联合脏器切除可以降低胃癌病人的远期生存率。TNM 分期较高的病人病情多处于中晚期,肿瘤细胞多有局部浸润或转移,同样存在联合脏器切除的病人多针对行全胃切除术的病人,手术过程较为复杂,会增加手术时间、创伤范围及出血风险,从而增加胃癌病人术后并发症的发生<sup>[12]</sup>。因此,针对 TNM 分期较高及联合脏器切除的胃癌病人,临床上可以通过对胃癌高危人群的早期筛查、早期诊治,同时在手术过程中操作熟练、减少损伤范围及对病人其他脏器的损伤,在一定程度上降低病人围手术期并发症的发生概率。

本研究并未发现胃癌病人血清白蛋白及血红蛋白对其围手术期并发症发生的影响,与同类研究结果不同<sup>[8]</sup>,可能与本次研究的样本量较少、人群特征不同等因素有关。国外同类研究<sup>[13]</sup>结果表明,病人术前血清白蛋白水平可以反映其自身的营养状态以及组织愈合能力,当病人体内血清白蛋白含量降低时,其围手术期并发症的发生率可能会随之增加,因此在行胃癌根治术前,尽量使病人血清白蛋白含量维持在正常水平。同时在本次研究中,术中输血并未增加胃癌病人围手术期并发症的发生,与同类研究<sup>[8]</sup>结果相似,但与其他研究<sup>[14]</sup>结论不同。目前认为术中输血增加围手术期并发症发生的可能原因主要由于输血的胃癌病人病情常处于晚期、体质较弱,或者因肿瘤体积较大需在术中输血有关。但也有学者认为是由于病人在输血后,体内会产生相应的免疫抑制,使病人免疫应答能力随之降低,从而增加其围手术期并发症的发生。关于术中输血对胃癌病人围手术期并发症的影响仍需进一步研究。

本研究发现胃癌根治术围手术期并发症对病人远期预后存在影响,与同类研究<sup>[2]</sup>结果相同。LI 等<sup>[15]</sup>研究显示,围手术期并发症的发生可以降低病人术后生存率,而且还可以增加病人的病死率。临床上仍需通过针对重点人群的一系列措施来最大限度的降低围手术期并发症的发生,从而提高病人术后的生活质量及远期的生存率。

综上所述,年龄、TNM 分期及联合脏器切除可能会增加胃癌病人围手术期并发症的发生。因此针对具有上述因素的胃癌病人,临床上应采取相应措施进行防治,从而进一步提高病人的生命质量。本研究受限于回顾性研究的设计及样本量较少等因素,结论仍需进一步的研究论证。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] CHEN W, ZHENG R, ZUO T, *et al.* National cancer incidence and mortality in China, 2012 [J]. *Chin J Cancer Res*, 2016, 28 (1):1.
- [2] KUBOTA T, HIKI N, SANO T, *et al.* Prognostic significance of complications after curative surgery for gastric cancer [J]. *Ann Surg Oncol*, 2014, 21 (3):891.
- [3] 梁寒. 胃癌扩大淋巴结清扫的根治手术相关并发症及其预防 [J]. *中华胃肠外科杂志*, 2017, 20 (2):140.
- [4] JEON BH, CHOI M, LEE J, *et al.* Relationships between gastrointestinal symptoms, uncertainty, and perceived recovery in patients with gastric cancer after gastrectomy [J]. *Nurs Health Sci*, 2016, 18 (1):23.
- [5] SOBIN LH, GOSPODAROWICZ MK, WITTEKIND C. *UICC TNM Classification of Malignant Tumors* [M]. 7th ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009.
- [6] KIM HH, HYUNG WJ, CHO GS, *et al.* Morbidity and mortality of laparoscopic gastrectomy versus open gastrectomy for gastric cancer: an interim report—a phase III multicenter, prospective, randomized Trial (KLASS Trial) [J]. *Ann Surg*, 2010, 251 (3):417.
- [7] MARRELLI D, PEDRAZZANI C, NERI A, *et al.* Complications after extended (D2) and superextended (D3) lymphadenectomy for gastric cancer: analysis of potential risk factors [J]. *Ann Surg Oncol*, 2007, 14 (1):25.
- [8] 金俊蕊, 邓靖宇, 梁寒, 等. 胃癌根治术围手术期并发症危险因素分析及其对预后的影响 [J]. *中华胃肠外科杂志*, 2018, 21 (1):53.
- [9] KIM MG, KIM HS, KIM BS, *et al.* The impact of old age on surgical outcomes of totally laparoscopic gastrectomy for gastric cancer [J]. *Surg Endosc*, 2013, 27 (11):3990.
- [10] PERSIANI R, ANTONACCI V, BIONDI A, *et al.* Determinants of surgical morbidity in gastric cancer treatment [J]. *J Am Coll Surg*, 2008, 207 (1):13.
- [11] TSOU CC, LO SS, FANG WL, *et al.* Risk factors and management of anastomotic leakage after radical gastrectomy for gastric cancer [J]. *Hepatogastroenterology*, 2011, 58 (105):218.
- [12] PACELLI F, CUSUMANO G, ROSA F, *et al.* Italian Research Group for Gastric Cancer. Multivisceral resection for locally advanced gastric cancer: an Italian multicenter observational study [J]. *JAMA Surg*, 2013, 148 (4):353.
- [13] LIEN YC, HSIEH CC, WU YC, *et al.* Preoperative serum albumin level is a prognostic indicator for adenocarcinoma of the gastric cardia [J]. *J Gastrointest Surg*, 2004, 8 (8):1041.
- [14] 李卫, 周铃, 李敏, 等. 围手术期输血对胃癌根治术病人并发症发生的影响 [J]. *实用癌症杂志*, 2015, 30 (7):1065.
- [15] LI QG, LI P, TANG D, *et al.* Impact of postoperative complications on long-term survival after radical resection for gastric cancer [J]. *World J Gastroenterol*, 2013, 19 (25):4060.