

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2020.04.007
文章编号: 1005-8982(2020)04-0039-05

影响胃癌根治术后患者预后效果的相关因素分析*

蒋大平, 徐华平, 方华进, 赵国海

(皖南医学院弋矶山医院, 安徽 芜湖 241001)

摘要: **目的** 分析影响胃癌根治术后患者预后效果的相关因素。**方法** 选取2011年1月—2012年4月皖南医学院弋矶山医院收治的胃癌患者200例, 对患者的临床资料进行统计学分析。**结果** 200例胃癌患者中, 根治术后1年生存175例, 3年生存134例, 5年生存113例, 生存率分别为87.5%、67.0%、56.5%。患者不同年龄、手术类型、肿瘤部位、肿瘤直径、术后病理、浸润深度、淋巴结转移、临床分期、神经侵犯、脉管癌栓及术前白蛋白水平的1、3和5年生存率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 多因素Logistic回归分析显示, 胃癌患者根治术后预后效果的影响因素包括肿瘤直径 [$\hat{R}R = 1.688$ (95% CI: 1.266, 2.250)], 浸润深度 [$\hat{R}R = 1.583$ (95% CI: 1.262, 1.986)], 淋巴结转移 [$\hat{R}R = 1.584$ (95% CI: 1.340, 1.872)]。**结论** 影响胃癌根治术后患者预后效果的相关因素包括肿瘤直径、浸润深度、淋巴结转移。

关键词: 胃肿瘤; 预后; 外科手术

中图分类号: R735.2

文献标识码: A

Analysis of related factors affecting prognosis of patients with gastric cancer after radical resection*

Da-ping Jiang, Hua-ping Xu, Hua-jin Fang, Guo-hai Zhao

(Department of Surgery, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu, Anhui 241001, China)

Abstract: **Objective** To analyze the prognostic factors of patients with gastric cancer after radical resection. **Methods** The clinical data of 200 cases of patients with gastric cancer from January 2011 to April 2012 in our hospital were analyzed statistically. **Results** Among the 200 cases of patients with gastric cancer, 175 cases survived after 1 years, 134 cases survived after 3 years, 113 cases survived after 5 years, and the 1, 3 and 5 years survival rates were 87.5%, 67.0% and 56.5% respectively. The differences of 1 year, 3 years and 5 years survival rates between patients with different ages, types of surgery, tumor locations, tumor diameters, postoperative pathology, depth of invasion, lymph node metastasis, TNM stages, perineural invasions, vascular invasions and albumin levels before operation were significant ($P < 0.05$); multivariate logistic regression analysis showed that the prognostic factors of gastric cancer patients after radical operation included tumor diameter [$\hat{R}R = 1.688$, (95% CI: 1.266, 2.250)], depth of invasion [$\hat{R}R = 1.583$, (95% CI: 1.262, 1.986)], lymph node metastasis [$\hat{R}R = 1.584$, (95% CI: 1.340, 1.872)]. **Conclusion** The related factors affecting the prognosis of patients with gastric cancer after radical resection include tumor diameter, depth of invasion and lymph node metastasis.

Keywords: gastric neoplasms; prognosis; surgery

收稿日期: 2019-08-19

* 基金项目: 安徽省科技攻关计划项目 (No: 1604a0802098)

[通讯作者] 赵国海, E-mail: zhaoguohai@vip.tom.com

胃癌在全球范围内极为常见,多发生在发展中国家,且以中国为主。目前还没有对胃癌早期筛查项目进行普及,因此确诊时已为进展期的胃癌患者占绝大多数,而早期胃癌仅占 1.5% ~ 4.7%^[1]。本研究对 2011 年—2012 年收治的 200 例胃癌根治术后复发患者的临床资料进行回顾性分析,通过多因素分析影响胃癌根治术后患者预后的相关因素,研究影响胃癌复发的危险因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2011 年 1 月 1 日—2012 年 4 月 30 日皖南医学院弋矶山医院收治的胃癌患者 200 例。其中,男性 123 例,女性 77 例;年龄 20 ~ 75 岁,平均 (50.2 ± 8.4) 岁;肿瘤直径 2 ~ 6 cm,平均 (4.2 ± 0.5) cm; < 50 岁患者 29 例, ≥ 50 岁患者 171 例;肿瘤直径 < 4 cm 患者 101 例, ≥ 4 cm 患者 99 例;55 例为全胃切除术,33 例为近端胃切除术,112 例为远端胃切除术;79 例发病部位为贲门胃底区,86 例发病部位为幽门胃窦区,35 例为胃体区,17 例发病部位 ≥ 1 个区域;68 例为术后病理低分化,132 例为术后病理中、高分化;46 例浸润深度为 T₁,27 例浸润深度为 T₂,45 例浸润深度为 T₃,82 例浸润深度为 T₄;84 例淋巴结转移为 N₀,30 例淋巴结转移为 N₁,34 例淋巴结转移为 N₂,52 例淋巴结转移为 N₃;60 例临床分期为 I 期,49 例临床分期为 II 期,91 例临床分期为 III 期;49 例有神经侵犯,151 例无神经侵犯;59 例有脉管内癌栓,141 例无脉管内癌栓;术前白蛋白 <40 g/L 患者 66 例, ≥ 40 g/L 患者 134 例。纳入标准:患者接受胃癌根治术,且经术后病理证实。排除有远处转移的患者。

1.2 方法

采用电话、网络等方式对患者进行 1 ~ 5 年的随访,生存时间为手术日到死亡日或随访结束日。在计算机中输入影响患者预后的因素并编码赋值,建立数据库,进行单因素及多因素分析。

1.3 统计学方法

数据分析采用 SPSS 24.0 统计软件。计数资料以率 (%) 来表示,用 χ^2 检验;影响因素用多因素 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 影响胃癌患者预后的单因素 Logistic 分析

根治术后 1 年生存患者 175 例,3 年生存 134 例,5 年生存 113 例,生存率分别为 87.5%、67.0% 和 56.5%。患者不同年龄、手术类型、肿瘤部位、肿瘤直径、术后病理、浸润深度、淋巴结转移、临床分期、神经侵犯、脉管癌栓及术前白蛋白水平的 1、3 和 5 年生存率比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);其中, <50 岁患者生存率高于 ≥ 50 岁患者 ($P < 0.05$),远端胃切除术患者生存率高于全胃切除术、近端胃切除术患者 ($P < 0.05$),肿瘤位于幽门胃窦区患者生存率高于贲门胃底区、胃体区、 ≥ 1 个区域患者 ($P < 0.05$),肿瘤直径 <4 cm 患者生存率高于 ≥ 4 cm 患者 ($P < 0.05$),术后病理中、高分化患者生存率高于低分化患者 ($P < 0.05$),浸润深度为 T₁ 患者生存率高于 T₂、T₃、T₄ 患者 ($P < 0.05$),淋巴结转移为 N₀ 患者生存率高于 N₁、N₂、N₃ 患者 ($P < 0.05$),临床分期 I 期患者生存率高于 II 期和 III 期患者 ($P < 0.05$),无神经侵犯、脉管癌栓患者生存率高于有神经侵犯、脉管癌栓患者 ($P < 0.05$),术前白蛋白 ≥ 40 g/L 患者生存率高于 <40 g/L 患者 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 影响胃癌患者预后的单因素回归分析 例 (%)

因素	n	1 年	3 年	5 年	χ^2 值	P 值
性别						
男	123	108 (87.8)	82 (66.7)	70 (56.9)	0.151	0.052
女	77	67 (87.1)	52 (67.5)	43 (55.8)		
年龄						
<50 岁	29	27 (93.1)	23 (79.3)	19 (65.5)	5.204	0.041
≥ 50 岁	171	148 (86.5)	111 (64.9)	94 (55.0)		

续表 1

因素	<i>n</i>	1 年	3 年	5 年	χ^2 值	<i>P</i> 值
手术类型						
全胃切除术	55	39 (70.9)	27 (49.1)	22 (40.0)	44.331	0.032
近端胃切除术	33	30 (90.9)	23 (69.7)	18 (54.5)		
远端胃切除术	112	106 (94.6)	84 (75.0)	73 (65.2)		
肿瘤部位						
贲门胃底区	79	69 (87.3)	50 (63.3)	41 (51.9)	48.472	0.030
幽门胃窦区	86	65 (75.6)	55 (64.0)	49 (57.0)		
胃体区	35	29 (82.9)	22 (62.9)	19 (54.3)		
≥ 1 个区域	17	12 (70.6)	7 (41.2)	6 (35.3)		
肿瘤直径						
<4 cm	101	97 (96.0)	85 (84.2)	77 (76.2)	110.281	0.023
≥ 4 cm	99	78 (78.8)	49 (49.5)	36 (36.4)		
术后病理						
低分化	68	55 (80.9)	39 (57.4)	30 (44.1)	28.084	0.035
中、高分化	132	120 (90.9)	95 (72.0)	83 (62.9)		
浸润深度						
T ₁	46	46 (100.0)	44 (95.7)	43 (93.5)	193.873	0.011
T ₂	27	26 (96.3)	25 (92.6)	24 (88.9)		
T ₃	45	43 (95.6)	29 (64.4)	23 (51.1)		
T ₄	82	60 (73.2)	36 (43.9)	23 (28.0)		
淋巴结转移						
N ₀	84	82 (97.6)	75 (89.3)	70 (83.3)	265.873	0.002
N ₁	30	29 (96.7)	22 (73.3)	19 (63.3)		
N ₂	34	32 (94.1)	21 (61.8)	14 (41.2)		
N ₃	52	32 (61.5)	16 (30.8)	10 (19.2)		
临床分期						
I 期	60	60 (100.0)	56 (93.3)	56 (93.3)	240.096	0.005
II 期	49	47 (95.9)	38 (77.6)	33 (67.3)		
III 期	91	68 (74.7)	40 (44.0)	24 (26.4)		
神经侵犯						
有	49	36 (73.5)	22 (44.9)	15 (30.6)	75.224	0.028
无	151	139 (92.1)	112 (74.2)	98 (64.9)		
脉管癌栓						
有	59	50 (84.7)	32 (54.2)	23 (39.0)	49.415	0.030
无	141	125 (88.7)	102 (72.3)	90 (63.8)		
术前白蛋白						
<40 g/L	66	55 (83.3)	41 (62.1)	33 (50.0)	10.156	0.040
≥ 40 g/L	134	120 (90.0)	93 (69.4)	80 (59.7)		

2.2 影响胃癌患者预后的多因素 Logistic 回归分析

将单因素分析中差异有统计学意义的变量作为

自变量, 将患者 1、3 和 5 年生存率作为因变量, 多因素 Logistic 回归分析显示, 肿瘤直径、浸润深度及淋巴结转移是患者预后的影响因素 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 影响胃癌患者预后的多因素 Logistic 回归分析参数

变量	<i>b</i>	<i>S_e</i>	Wald χ^2	\hat{RR}	95% CI		<i>P</i> 值
					下限	上限	
年龄	0.330	0.205	2.560	1.390	0.928	2.082	0.110
肿瘤直径	0.523	0.146	12.790	1.688	1.266	2.250	0.000
肿瘤部位	-0.043	0.060	0.540	0.956	0.850	1.076	0.462
手术类型	-0.154	0.080	3.774	0.856	0.732	1.000	0.051
术后病理	-0.155	0.130	1.447	0.855	0.663	1.102	0.228
临床分期	0.217	0.182	1.415	1.243	0.867	1.780	0.233
浸润深度	0.460	0.115	15.856	1.583	1.262	1.986	0.000
淋巴结转移	0.460	0.084	29.088	1.584	1.340	1.872	0.000
神经侵犯	0.151	0.135	1.247	1.164	0.890	1.521	0.263
脉管癌栓	-0.102	0.135	0.574	0.901	0.690	1.177	0.447
术前白蛋白	0.112	0.132	0.725	1.120	0.962	1.451	0.393

3 讨论

胃癌是全球第 4 大最常见的癌症，其发病率、病死率及复发率在各种恶性肿瘤中均较高，目前治疗方法仍以手术为主。早期患者经手术治疗能获得满意的疗效，但大部分胃癌在确诊时仍已属晚期，仍有部分患者行胃癌根治性手术后可能发生复发和转移。另外，化疗、放疗及分子靶向治疗也成为胃癌手术后期治疗方式。胃癌根治术后出现复发或转移，对患者的预后产生一定影响，但复发与转移的影响因素也较多。因此，对影响胃癌根治术患者预后的相关因素进行分析，尽量减少术后复发和转移，对改善预后十分重要。

目前早期胃癌手术基本能达到治愈水平，但在进展期胃癌患者中，单纯行根治性手术尚无法达到良好的预后效果，在对胃癌患者预后造成影响的相关因素中，根治性手术并不是唯一影响因素。WU 等^[2]对 210 例胃癌患者行 D2 根治性手术的临床预后研究中发现，年龄、围手术期输血量、临床分期、最大肿瘤直径、分化程度和侵袭程度在单因素分析中与胃癌预后有关；另外 Kaplanmeier 曲线显示高龄、输血量较大、临床分期晚期、肿瘤直径较大、分化程度和侵袭程度较低的患者无病生存率下降；再者，大量的围手术期输血可能会导致胃癌预后不良。CUSANO 等^[3]对淋巴管侵犯，但淋巴结阴性患者的临床研究中发现，淋巴管侵犯可以作为胃癌生物侵袭性的指标，可能是一个可靠的淋巴结阴性胃癌的预后影响因素；在多变量分析中，淋巴管侵犯被认为是与淋巴结阴性胃癌患者无病生存率相关的不良预后因素。D2 根治术已经成

为当今胃癌外科治疗的标准术式，若癌肿侵及周围脏器，应在严格掌握手术相关适应证和确保 R0 切除的情况下，施行 D2 联合脏器切除术。黄昌明等^[4]对 T₃ 期胃上部癌 No.10 淋巴结转移的患者施行全胃联合脾切除，能够提高患者远期疗效。MITA 等^[5]在研究影响临床 T_{4b} 胃癌患者多脏器切除术后生存率的预后因素中发现，多器官联合切除术后病死率和发病率分别为 1.0% 和 37.9%。82.5% 患者实现 R0 切除，所有患者的生存率都显著提高。R0 切除术 1 和 3 年的总生存率分别为 78.3% 和 47.7%，R1 切除术分别为 46.6% 和 14.3%；多变量分析显示，R0 是一个独立的预后因素，与较长的生存期相关。影响胃癌术后的因素较多，手术方式的选择对于患者的预后也至关重要，其宗旨是在确保 R0 的前提下做到 D2 根治。对于 T₃、T₄ 期的患者，手术已不是单一的治疗方式，还应同时辅助化疗、放疗等。SHEN 等^[6]研究得出，血小板平均体积测量可为胃癌患者提供重要的诊断和预后结果。

影响胃癌术后预后的因素较多，有年龄、围手术期输血量、TNM 分期、最大肿瘤直径、分化程度和侵袭程度，还有手术类型、肿瘤部位及淋巴结转移情况；另外血液的相关指标，如血清白蛋白、血小板平均体积等也一定程度提示患者的预后。本研究结果表明，200 例胃癌患者中，根治术后 1 年生存 175 例，3 年生存 134 例，5 年生存 113 例，1、3 和 5 年生存率分别为 87.5%、67.0% 和 56.5%。患者不同年龄、手术类型、肿瘤部位、肿瘤直径、术后病理、浸润深度、淋巴结转移、临床分期、神经侵犯、脉管癌栓及术前白蛋白水平的 1、3 和 5 年生存率比较有差异；多因

素 Logistic 回归分析显示, 肿瘤直径、浸润深度及淋巴结转移是患者预后的影响因素, 与其他学者的观点基本一致^[2, 3, 5, 7-10]。

综上所述, 影响胃癌根治术后患者预后效果的相关因素包括肿瘤直径、浸润深度及淋巴结转移。

参 考 文 献:

- [1] 洪骏, 沈玉根, 毕建威. 胃癌 TNM 分期标准第 6 版和第 7 版对胃癌术后预后判断的价值比较 [J]. 第二军医大学学报, 2012, 33(5): 506-509.
- [2] WU G, ZHANG D Y, DUAN Y H, et al. Correlations of hemoglobin level and perioperative blood transfusion with the prognosis of gastric cancer: a retrospective study[J]. Medical Science Monitor International Medical Journal of Experimental & Clinical Research, 2017, 23: 2470-2478.
- [3] CUSANO E, MYERS V, SAMANT R, et al. Prognostic significance of lymphovascular space invasion in the absence of lymph node metastases in early-stage endometrial cancer[J]. International Journal of Gynecological Cancer Official Journal of the International Gynecological Cancer Society, 2018, 1: 890-894.
- [4] 黄昌明, 王家宾, 卢辉山, 等. 联合脾切除治疗进展期胃上部癌的预后分析 [J]. 中华外科杂志, 2009, 47(19): 1483-1486.
- [5] MITA K, ITO H, KATSUBE T, et al. Prognostic factors affecting survival after multivisceral resection in patients with clinical t4b gastric cancer[J]. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2017, 21(12): 1-7.
- [6] SHEN X M, XIA Y Y, LIAN L, et al. Mean platelet volume provides beneficial diagnostic and prognostic information for patients with resectable gastric cancer[J]. Oncology Letters, 2016, 12: 2501-2506.
- [7] BIFFI R, BOTTERI E, CENCIARELLI S, et al. Impact on survival of the number of lymph nodes removed in patients with node-negative gastric cancer submitted to extended lymph node dissection[J]. European Journal of Surgical Oncology, 2011, 37(4): 305-311.
- [8] TAJIMA Y, MURAKAMI M, YAMAZAKI K, et al. Risk factors for lymph node metastasis from gastric cancers with submucosal invasion[J]. Annals of Surgical Oncology, 2010, 17(6): 1597-1604.
- [9] 徐晓燕, 方乐平, 姬玉, 等. 胃癌根治术后早期复发的临床病理特点及预后分析 [J]. 现代肿瘤医学, 2018, 26(5): 728-733.
- [10] 肖隆斌, 杨世斌, 许峰峰, 等. 淋巴结转移率对胃癌根治术后患者预后的评估价值 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(1): 56-59.

(李科 编辑)

本文引用格式: 蒋大平, 徐华平, 方华进, 等. 影响胃癌根治术后患者预后效果的相关因素分析 [J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(4): 39-43.