

# I B 期胃癌患者术后复发及预后相关因素分析

范林冲 杜明南 吴耐 龚帅 张航 张秀忠

**摘要** **目的** 探讨影响 I B 期胃癌患者行根治性切除术后复发及预后的相关因素分析。**方法** 回顾性分析 2015 年 4 月 ~ 2020 年 10 月在徐州医科大学附属医院接受胃癌根治性切除手术的 137 例 I B 期 ( $T_1N_1M_0$  和  $T_2N_0M_0$ ) 胃癌患者的临床病理资料和术后随访资料。采用 Kaplan - Meier 法绘制生存曲线, Log - rank 检验比较组间生存率; 采用单因素 Logistic 回归分析研究影响患者术后复发的危险因素; 采用单因素和多因素 COX 等比例风险模型生存分析研究影响 I B 期胃癌患者预后的相关因素。**结果** 两组 ( $T_1N_1M_0$  组和  $T_2N_0M_0$  组) 胃癌患者临床病理特征无明显差异, 并且两组患者 5 年 OSR 分别为 87.7% 和 84.1%, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。将两组胃癌患者合并统计, 单因素分析结果显示, 年龄、组织学类型、脉管侵犯与 I B 期胃癌术后复发及预后相关 ( $P < 0.05$ ); 而性别、肿瘤部位、肿瘤直径、手术类型、淋巴结清扫方式以及 Lauren's 分型均与 I B 期胃癌术后复发及预后无关 ( $P > 0.05$ )。多因素分析结果显示, 组织学类型和脉管侵犯与胃癌患者术后复发及预后密切相关 ( $P < 0.05$ ), 并且可作为独立的危险因素。**结论** 年龄、组织分化类型以及脉管侵犯是影响 I B 期胃癌患者术后复发和不良生存的主要危险因素。

**关键词** 胃癌 胃癌根治术 脉管侵犯 复发 预后

中图分类号 R735.2

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2022.04.027

**Analysis of Factors Associated with Postoperative Recurrence and Prognosis in Patients with Stage I B Gastric Cancer.** FAN Linchong, DU Mingnan, WU Nai, et al. The Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Jiangsu 221000, China

**Abstract** **Objective** To explore the factors associated with recurrence and prognosis of patients with stage I B gastric cancer after radical resection. **Methods** The clinicopathological data and postoperative follow - up data of 137 patients with stage I B ( $T_1N_1M_0$  and  $T_2N_0M_0$ ) gastric cancer who underwent radical resection for gastric cancer at the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University from January 2015 to October 2020 were retrospectively analyzed. Single - factor Logistic regression analysis was used to study the risk factors affecting patients' recurrence after surgery. Single - factor and multi - factor COX isoproportional risk model survival analysis was used to study the factors associated with the prognosis of patients with stage I B gastric cancer. **Results** There was no significant difference in the clinicopathological characteristics of gastric cancer patients between the two groups ( $T_1N_1M_0$  and  $T_2N_0M_0$  groups), and the 5 - year OSR was 87.7% and 84.1% in the two groups respectively, with no statistically significant difference ( $P > 0.05$ ). When the two groups of gastric cancer patients were combined, univariate analysis showed that age, histological type and vascular invasion were associated with postoperative recurrence and prognosis of stage I B gastric cancer ( $P < 0.05$ ), while gender, tumour site, tumour size, type of surgery, lymph node dissection and Lauren's staging were not associated with postoperative recurrence and prognosis of stage I B gastric cancer ( $P > 0.05$ ). The results of the multifactorial analysis showed that histological type and vascular invasion were strongly associated with postoperative recurrence and prognosis in patients with gastric cancer ( $P < 0.05$ ) and could be an independent risk factor. **Conclusion** Age, type of tissue differentiation and vascular invasion are the main risk factors for recurrence and poor survival after surgery in patients with stage I B gastric cancer.

**Key words** Gastric cancer; Radical gastric cancer surgery; Vascular invasion; Recurrence; Prognosis

胃癌 (gastric cancer, GC) 是常见的消化道恶性肿瘤, 预后相对较差, 对全球健康构成严重威胁。根据国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer, IARC) 的数据表明, 在所有癌症中, 胃癌全球发生率排名第 5 位, 病死率排名第 4 位<sup>[1]</sup>。我国是

胃癌高发国家, 胃癌发生率和病死率分别约占全球的 42.6% 和 45.0%<sup>[2]</sup>。胃癌分为 I、II、III 和 IV 期, 其中 I 期又分为 I A 期 ( $T_1N_0M_0$ ) 和 I B 期 ( $T_2N_0M_0$  和  $T_1N_1M_0$ )。据报道, I B 期胃癌患者的 5 年生存率可达 84% 至 92%, 然而存在 13% 的患者行根治性切除及淋巴结清扫术后, 发生复发及远处转移, 预后较差<sup>[3]</sup>。《日本胃癌治疗指南 (第 4 版)》指出, 对于 I B 期胃癌的患者, 标准治疗方法是仅行根治性切除及淋

作者单位: 221000 徐州医科大学附属医院普外科

通信作者: 张秀忠, 副教授, 电子信箱: 13776780677@163.com

巴结清扫术,而不行辅助化疗<sup>[4]</sup>。目前,对于 I B 期胃癌患者根治性切除及淋巴结清扫术后,是否需要行辅助化疗,尚无定论。本研究旨在回顾性分析 I B 期胃癌患者的临床资料,确定影响 I B 期胃癌患者行根治性切除及淋巴结清扫术后复发及预后的相关因素,为 I B 期胃癌患者术后是否需要行辅助化疗提供参考。

### 资料与方法

1. 临床资料:纳入标准:①病理诊断为胃腺癌且临床分期为 I B 期胃癌;②行胃癌根治性手术(D<sub>1</sub> + 或 D<sub>2</sub>);③术后均未行辅助化疗;④无其他恶性疾病;⑤病例与随访资料完整;排除标准:①病理诊断为 I A、II ~ IV 期胃癌;②未行手术治疗或行非胃癌根治性手术;③伴远处转移的患者。基于以上标准,收集 2015 年 4 月 ~ 2020 年 10 月徐州医科大学附属医院行胃癌根治手术(D<sub>1</sub> + 或 D<sub>2</sub>)治疗的 137 例 I B 患者的临床资料。

收集 I B 期胃癌患者的临床资料,包括年龄、性别、肿瘤部位、肿瘤直径、脉管侵犯、组织学类型、淋巴结清扫方式、手术类型以及 Lauren's 分型。将组织学类型为高分化或中分化腺癌和乳头状腺癌归为分化型,而低分化腺癌、黏液腺癌和印戒细胞癌归为未分化型。脉管侵犯包括淋巴管侵犯和血管侵犯,其特征是癌细胞侵犯血管壁和(或)在脉管内皮间隙内存在癌栓,被认为是不同类型癌症的癌细胞发生扩散和转移的关键环节<sup>[5]</sup>。

2. 术后随访:通过门诊复查、电话等方式进行术后随访,通常在术后前 2 年内每 3 个月随访 1 次,3 ~ 5 年内每半年随访 1 次,其后每年随访 1 次。常规复查项目包括血液学检查、肿瘤标志物及体格检查;每半年进行 1 次胸部和腹部 CT 扫描,持续 3 年,此后每年进行 1 次;每年进行 1 次胃镜检查,持续 5 年。根据 CT 扫描或胃镜检查诊断复发或转移;必要时行全身 PET-CT,明确有无复发或转移。随访截止日期至 2021 年 6 月或患者死亡。总生存期(OS)定义为自手术治疗之日起至死亡的时间或末次随访日。

3. 统计学方法:采用 SPSS 24.0 统计学软件对数据进行处理分析。正态分布计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 *t* 检验。非正态分布计量资料以中位数(四分位数)[M(Q1, Q3)]表示,比较采用 Mann-Whitney *U* 检验。计数资料以率(%)表示,比较采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 确切概率法。采用 Kaplan-Meier 法绘制生存曲线,Log-rank 检验比较

各组间生存曲线的差异。采用单因素 Logistic 回归分析研究影响患者术后复发的危险因素;采用 COX 比例风险模型进行单因素和多因素生存分析,将单因素分析中有意义的变量( $P < 0.05$ )纳入多因素分析中,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 结 果

1. 一般情况:2015 年 4 月 ~ 2020 年 10 月在徐州医科大学附属医院行胃癌根治手术(D<sub>1</sub> + 或 D<sub>2</sub>)治疗的 137 例 I B 期胃癌患者中男性 94 例,女性 43 例,年龄  $58.27 \pm 10.17$  岁;T<sub>1</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub> 49 例, T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 88 例;全胃切除术 22 例,远端胃切除术 92 例,近端胃切除术 23 例;D<sub>1</sub> + 淋巴结清扫术 45 例, D<sub>2</sub> 淋巴结清扫术 92 例;分化型 60 例,未分化型 77 例;有脉管侵犯 46 例,无脉管侵犯 91 例。137 例中有 9 例患者复发,总复发率 6.57%,中位复发时间 11 个月(4 ~ 56 个月)。其中局部复发 5 例(55.6%),远处转移 3 例(33.3%),腹腔种植转移 1(11.1%)例。通过比较 T<sub>1</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub> 和 T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 两组,发现两组 I B 期胃癌患者的 5 年 OSR(T<sub>1</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub>: 87.7%, T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>: 84.1%)及临床病理特征均无明显差异,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),详见表 1。

2. 影响 I B 期胃癌患者复发的单因素分析:将患者年龄、性别、肿瘤部位、肿瘤直径、有无脉管侵犯、组织学类型、淋巴结清扫方式、手术类型以及 Lauren's 分型行单因素分析,结果显示患者年龄、分化程度、脉管侵犯与胃癌患者术后复发相关,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。其中复发组的患者年龄较大( $P = 0.041$ ),分化程度均为未分化型( $P = 0.005$ )并且表现出脉管侵犯的频率更高( $P = 0.011$ )。而性别、肿瘤部位、肿瘤直径、手术类型、淋巴结清扫方式以及病理分期对胃癌患者复发无明显影响,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),详见表 2。

3. 影响 I B 期胃癌患者预后的单因素及多因素分析:单因素分析表明年龄、组织学类型、脉管侵犯与胃癌患者预后相关,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );将  $P < 0.05$  的因素代入 COX 多因素生存分析中显示组织学类型(HR:0.215, 95% CI:0.074 ~ 0.625,  $P = 0.005$ )和脉管侵犯(HR:0.216, 95% CI:0.126 ~ 0.370,  $P < 0.001$ )是胃癌患者预后不良的独立危险因素,详见表 3。

### 讨 论

本研究表明, I B 期胃癌患者的 5 年 OSR 为 85.4%。I B 期胃癌预后良好,一般不推荐辅助化

表 1 T<sub>1</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub> 和 T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 患者的临床特征比较 (n)

项目	n	T <sub>1</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> (n = 49)	T <sub>2</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub> (n = 88)	χ <sup>2</sup>	P
年龄 (岁)				1.720	0.190
<60	68	28	40		
≥60	69	21	48		
性别				3.150	0.076
男性	94	29	65		
女性	43	20	23		
肿瘤部位				0.490	0.790
上 1/3	15	6	9		
中 1/3	33	13	20		
下 1/3	89	30	59		
肿瘤直径 (cm)				0.067	0.796
<4	96	35	61		
≥4	41	14	27		
组织学类型				0.275	0.600
分化型	60	20	40		
未分化型	77	29	48		
脉管侵犯				0.924	0.336
是	46	19	27		
否	91	30	61		
手术类型				0.771	0.680
全胃切除术	22	8	14		
远端胃切除术	92	31	61		
近端胃切除术	23	10	13		
淋巴结清扫方式				0.523	0.470
D <sub>1</sub> +	45	18	27		
D <sub>2</sub>	92	31	61		
Lauren's 分型				0.140	0.932
肠型	28	10	18		
混合型	73	27	46		
弥漫型	36	12	24		

表 2 I B 期胃癌患者术后复发的单因素分析 (n)

项目	n	复发组 (n = 9)	非复发组 (n = 128)	χ <sup>2</sup>	P
年龄 (岁)				4.188	0.041
<60	68	1	67		
≥60	69	8	61		
性别				0.252	0.616
男性	94	5	89		
女性	43	4	39		
肿瘤部位				0.917	0.632
上 1/3	15	1	14		
中 1/3	33	1	32		
下 1/3	89	7	82		
肿瘤直径 (cm)				1.851	0.174
<4	96	4	92		
≥4	41	5	36		
组织学类型				-	0.005
分化型	60	0	60		
未分化型	77	9	68		
脉管侵犯				6.451	0.011
是	46	7	39		
否	91	2	89		
手术类型				0.494	0.781
全胃切除术	22	1	21		
远端胃切除术	92	7	85		
近端胃切除术	23	1	22		
淋巴结清扫方式				1.285	0.257
D <sub>1</sub> +	45	5	40		
D <sub>2</sub>	92	4	88		
病理分期				2.693	0.101
T <sub>1</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	49	6	43		
T <sub>2</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	88	3	85		
Lauren's 分型				2.475	0.290
肠型	28	0	28		
混合	73	6	67		
弥漫型	36	3	33		

疗,仅对 II 期及以上的进展期胃癌建议术后行辅助化疗<sup>[1]</sup>。但存在一部分 I B 期胃癌患者术后存在复发和(或)转移的风险,预后较差<sup>[3]</sup>。目前,尚无足够的研究证据支持 I B 期胃癌的患者根治性术后行辅助化疗。在本研究中,137 例 I B 期胃癌患者中 9 例患者复发,累积复发率 6.6%,其中复发的患者绝大部分为未分化型并且大部分伴有脉管侵犯。胃癌最常见的两种复发模式是血源性转移和腹膜转移,前者更倾向于在早期胃癌中发生,后者趋向于晚期胃癌。本研究复发的患者中有 5 例发生局部复发,3 例发生远处转移,1 例发生腹腔种植转移。尽管根据第 8 版美国癌症联合委员会 (American Joint Committee on Cancer, AJCC) 制定的 TNM 分期标准对于评估胃癌的预后很重要,但同一分期患者的预后不尽相同,仍存在其他因素的影响。

癌症的复发风险与临床病理之间存在相关性,且已经有多个危险因素被确定。张伟等<sup>[6]</sup>研究显示,年龄、肿瘤直径、术后是否化疗以及 TNM 分期是导致胃癌患者术后复发的独立危险因素。此外,研究表明,脉管侵犯是血源性转移及淋巴结转移的早期过程,是影响癌症患者预后的重要危险因素,伴有脉管侵犯的癌症患者提示预后不良<sup>[7-9]</sup>。Li 等<sup>[10]</sup>研究也表明,脉管侵犯是胃癌术后复发及预后不良的独立指标,确定个体治疗的方案时应考虑脉管侵犯的存在。随着肿瘤分期的进展,肿瘤细胞侵入肿瘤附近组织的血管和淋巴管,脉管侵犯是不同类型癌症的肿瘤细胞发生扩散和转移的关键环节<sup>[11-14]</sup>。脉管侵犯是肺癌患者根治性手术后预后不良的危险因素之一,与促进肺癌的转移、复发密切相关<sup>[15,16]</sup>。另有研究表明脉

表 3 影响 I B 期胃癌患者预后的相关因素分析(单因素和多因素分析)

项目	n	单因素分析			多因素分析	
		5 年生存率(%)	HR(95% CI)	P	HR(95% CI)	P
年龄(岁)			3.210(1.166 ~ 8.834)	0.024	1.054(0.169 ~ 6.550)	0.955
<60	68	92.6				
≥60	69	78.2				
性别			0.819(0.327 ~ 2.054)	0.670	-	-
男性	94	86.2				
女性	43	83.7				
肿瘤部位			0.787(0.428 ~ 1.449)	0.442	-	-
上 1/3	15	80.0				
中 1/3	33	84.8				
下 1/3	89	86.5				
肿瘤直径(cm)			0.955(0.367 ~ 2.485)	0.925	-	-
<4	96	85.4				
≥4	41	85.3				
组织学类型			0.555(0.321 ~ 0.959)	0.035	0.215(0.074 ~ 0.625)	0.005
分化型	60	93.3				
未分化型	77	79.2				
脉管侵犯			0.541(0.345 ~ 0.846)	0.007	0.216(0.126 ~ 0.370)	<0.001
是	46	73.9				
否	91	91.2				
手术类型			1.313(0.673 ~ 2.562)	0.425	-	-
全胃切除术	22	90.9				
近端胃切除术	23	86.9				
远端胃切除术	92	83.7				
淋巴结清扫方式			0.882(0.352 ~ 2.210)	0.788	-	-
D <sub>1</sub> +	45	84.4				
D <sub>2</sub>	92	85.8				
病理分期			1.293(0.497 ~ 3.365)	0.598	-	-
T <sub>1</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	49	87.7				
T <sub>2</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	88	84.1				
Lauren's 分型			0.943(0.459 ~ 1.797)	0.858	-	-
肠型	28	85.7				
混合	73	84.9				
弥漫型	36	86.1				

管侵犯是影响宫颈癌患者预后的高危因素,存在脉管侵犯的宫颈癌患者具有较高的盆腔淋巴结转移风险<sup>[17,18]</sup>。本研究通过单因素及多因素分析表明组织学类型和脉管侵犯是影响 I B 期胃癌患者术后复发及预后不良的独立危险因素。此外,通过比较 I B 期胃癌患者伴或不伴脉管侵犯的 5 年 OSR,发现伴有脉管侵犯的胃癌患者较不伴的患者 5 年 OSR 较低,预后相对较差。

截至目前,大多数研究旨在评估进展期胃癌的辅助化疗。有临床研究指出,对于接受胃癌 D<sub>2</sub> 切除术的 II ~ III b 期胃癌的患者,较仅行手术而不行辅助化疗的胃癌患者,术后辅助化疗显著提高了患者的 5 年无病生存率和 5 年总生存率<sup>[19]</sup>。另有报道,存在一部分伴有脉管侵犯的 T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 期的胃癌患者和 II 期

胃癌患者的生存结局相似。因此,建议伴有脉管侵犯的 T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 的胃癌患者行辅助化疗。但是,尚无高质量证据表明辅助化疗对 I B 期胃癌的疗效。随着胃癌检出率逐年上升,尤其是 I B 期胃癌患者比例明显增加,因此需要根据复发和预后不良的风险因素,精心设计用于 I B 期胃癌患者辅助化疗的前瞻性 RCT。

综上所述,本研究结果表明,年龄、组织分化类型以及脉管侵犯是影响 I B 期胃癌患者术后复发和不良生存的主要危险因素,对于高龄(年龄 > 65 岁)、未分化型或伴有脉管侵犯的患者,应注意术后的复发及转移情况。术后辅助化疗可能是降低以上患者的复发和(或)转移风险、改善预后的合理方法。但本研究是回顾性研究,存在一些局限性,仍需前瞻性 RCT 来进一步评估 I B 期胃癌患者的辅助化疗对预后的影响。

## 参考文献

- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *Cancer J Clin*, 2021, 71(3): 209 – 249
- Wang FH, Shen L, Li J, *et al.* The Chinese Society of Clinical Oncology(CSCO): clinical guidelines for the diagnosis and treatment of gastric cancer[J]. *Cancer Commun*, 2019, 39(1): 31
- Lee IS, Kang HJ, Park YS, *et al.* Prognostic impact of extranodal extension in stage 1B gastric carcinomas[J]. *Surgi Oncol*, 2018, 27(2): 299 – 305
- Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2014 (ver. 4) [J]. *Gastr Cancer*, 2017, 20(1): 1 – 19
- Fujikawa H, Koumori K, Watanabe H, *et al.* The clinical significance of lymphovascular invasion in gastric cancer [J]. *In Vivo*, 2020, 34(3): 1533 – 1539
- 张伟, 蔡振花. 早期胃癌患者腹腔镜胃癌根治术后复发相关因素分析[J]. *中华普外科手术学杂志: 电子版*, 2020, 14(6): 566 – 568
- Hong SM, Goggins M, Wolfgang CL, *et al.* Vascular invasion in infiltrating ductal adenocarcinoma of the pancreas can mimic pancreatic intraepithelial neoplasia: a histopathologic study of 209 cases[J]. *Am J Surg Pathol*, 2012, 36(2): 235
- Kwiecien JM, Bassey – Archibong BI, Dabrowski W, *et al.* Loss of Kaiso expression in breast cancer cells prevents intra – vascular invasion in the lung and secondary metastasis[J]. *PLoS One*, 2017, 12(9): e0183883
- Adel M, Kao HK, Hsu CL, *et al.* Evaluation of lymphatic and vascular invasion in relation to clinicopathological factors and treatment outcome in oral cavity squamous cell carcinoma[J]. *Medicine*, 2015, 94(43): e1510
- Li P, He HQ, Zhu CM, *et al.* The prognostic significance of lymphovascular invasion in patients with resectable gastric cancer: a large retrospective study from Southern China[J]. *BMC Cancer*, 2015, 15(1): 1 – 10
- Song Z, Wu Y, Yang J, *et al.* Progress in the treatment of advanced gastric cancer[J]. *Tumor Biol*, 2017, 39(7): 1010428317714626
- Yoshida K, Yamaguchi K, Okumura N, *et al.* The roles of surgical oncologists in the new era – minimally invasive surgery for early gastric cancer and adjuvant surgery for metastatic gastric cancer[J]. *Pathobiology*, 2011, 78(6): 343 – 352
- Nakajima T. Gastric cancer treatment guidelines in Japan [J]. *Gastr Cancer*, 2002, 5(1): 1 – 5
- Sasaki H, Morohashi S, Toba T, *et al.* Neoangiogenesis of gastric submucosa invasive adenocarcinoma[J]. *Oncol Lett*, 2018, 16(3): 3895 – 3900
- Al – Alao BS, Gately K, Nicholson S, *et al.* Prognostic impact of vascular and lymphovascular invasion in early lung cancer [J]. *Asian Cardiovasc Thora Ann*, 2014, 22(1): 55 – 64
- Fang R, Yang Y, Han H, *et al.* Analysis of risk factors for stage I lung adenocarcinoma using low dose high resolution computed tomography[J]. *Oncol Lett*, 2018, 16(2): 2483 – 2489
- 米热阿叶·阿布都热西提, 赵雅文, 张旭娟, 等. IA – IIB期宫颈癌中患者临床病理特征及预后影响因素分析[J]. *新疆医科大学学报*, 2020, 43(8): 993 – 996, 1003
- 闫利娟. 宫颈癌临床病理特点与患者脉管侵犯、盆腔淋巴结转移的关系探析[J]. *现代诊断与治疗*, 2018, 29(5): 795 – 796
- Noh SH, Park SR, Yang HK, *et al.* Adjuvant capecitabine plus oxaliplatin for gastric cancer after D2 gastrectomy (CLASSIC): 5 – year follow – up of an open – label, randomised phase 3 trial[J]. *Lancet Oncol*, 2014, 15(12): 1389 – 1396

(收稿日期: 2021 – 10 – 26)

(修回日期: 2021 – 11 – 10)

## 超声引导下外侧弓状韧带腰方肌阻滞对腹腔镜肾脏手术患者术后疼痛和恢复质量的影响

王超昌 赵伟 张滢 颜明

**摘要** **目的** 探讨超声引导下外侧弓状韧带腰方肌阻滞(quadratus lumborum block, QLB)对行腹腔镜肾脏手术(laparoscopic renal surgery, LRS)的患者术后疼痛和恢复质量的影响。**方法** 本研究是一项前瞻性、随机对照试验,所有接受LRS的患者按照1:1随机分配为外侧弓状韧带腰方肌阻滞组(QLB组)和对照组(C组),每组30例。QLB组全身麻醉诱导前行外侧弓状韧带腰方肌阻滞,C组不行神经阻滞,两组术后均应用静脉镇痛泵。记录两组患者术后2、6、12、24、48h的静息、运动的NRS评分;记录两组患者术前1天、术后第1天、3天15项恢复质量评分、术中静脉麻醉药用量、术后各时间点镇痛泵按压次数、阿片药

作者单位:221004 徐州医科大学麻醉学院;221002 徐州医科大学附属医院麻醉科

通信作者:颜明,副主任医师,副教授,电子信箱:yiy3001@163.com