

全腹腔镜远端胃癌根治术和传统开腹手术在进展期胃癌患者中治疗效果和预后恢复比较

李阳, 李雄

(祁阳市人民医院 胃肠外科, 湖南 祁阳 426100)

摘要: **目的** 结合临床实践经验, 探讨全腹腔镜远端胃癌根治术和传统开腹手术在进展期胃癌患者中治疗效果和预后恢复效果。**方法** 选取 2022 年 2 月至 2023 年 1 月祁阳市人民医院收治的进展期胃癌患者 160 例, 根据随机数表法分为腹腔镜组和开腹组, 分别采用全腹腔镜远端胃癌根治术和传统开腹手术治疗, 比较两组患者临床相关指标, 对手术前后两组患者免疫功能指标和炎症因子水平进行比较, 观察两组患者并发症发生情况, 并比较两组患者近期预后恢复情况。**结果** 腹腔镜组患者切口长度、术中出血量、手术时间、下床活动时间和住院时间均少(短)于开腹组, 差异有统计学意义($t=30.926$ 、 38.860 、 14.744 、 21.259 、 30.208 , $P<0.001$)。术后腹腔镜组患者 CD3⁺、CD4⁺ 和 CD4⁺/CD8⁺ 水平均高于开腹组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。术后腹腔镜组患者白细胞介素-6 (IL-6)、白细胞介素-8 (IL-8) 和超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP) 水平均低于开腹组($P<0.05$)。腹腔镜组患者并发症发生率 (3.75%) 明显低于开腹组 (17.50%) ($P<0.05$)。腹腔镜组转移率和复发率与开腹组比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 腹腔镜组 QLQ-ST022 评分低于开腹组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 相比于传统开腹手术, 全腹腔镜远端胃癌根治术在进展期胃癌患者中治疗效果显著, 可缩短手术时间和住院时间, 提高免疫功能, 降低炎症反应, 减少并发症, 患者预后恢复较好, 值得推广。

关键词: 全腹腔镜远端胃癌根治术; 传统开腹手术; 进展期胃癌; 治疗效果; 预后恢复

中图分类号: R735.2

胃癌是全球最常见的恶性肿瘤之一, 在中国更是居于恶性肿瘤第二位, 严重威胁人们生命安全^[1]。进展期胃癌是指癌细胞已经扩散到淋巴结或器官, 肿瘤侵袭到整个胃壁, 并侵犯了胃与邻近器官及组织, 治疗难度较大且预后较差^[2]。临床表现方面, 进展期胃癌的症状主要有: 食欲不振、消瘦、恶心呕吐、腹泻或便秘、黑便、上腹饱胀感、反酸、疼痛等^[3]。进展期胃癌应根据肿瘤组织的分化程度、病变范围、临床表现等不同情况, 选择手术切除、放疗、化疗等治疗手段, 以达到最佳治疗效果^[4]。其中治疗进展期胃癌最常用的是手术治疗方式, 随着腹腔镜技术不断发展, 目前已广泛应用于进展期胃癌治疗中^[5]。本研究探讨全腹腔镜远端胃癌根治术和传统开腹手术在进展期胃癌患者中治疗效果和预后恢复效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 2 月至 2023 年 1 月祁阳市人民

医院收治的进展期胃癌患者 160 例, 根据随机数表法分为腹腔镜组和开腹组, 每组 80 例。其中腹腔镜组男 45 例, 女 35 例; 年龄 45~78 岁, 平均 (65.12 ± 5.08) 岁; 肿瘤部位: 胃窦 32 例, 贲门 18 例, 胃体 30 例; TNM 分期: III 期 48 例, IV 期 32 例。开腹组男 47 例, 女 33 例; 年龄 42~79 岁, 平均 (66.38 ± 5.38) 岁; 肿瘤部位: 胃窦 33 例, 贲门 21 例, 胃体 26 例; TNM 分期: III 期 49 例, IV 期 31 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准: ①患者均符合进展期胃癌诊断标准^[6]; ②患者均经病理学检查确诊为进展期胃癌; ③患者无远处肿瘤转移; ④患者及家属对本研究均知情同意。

排除标准: ①患者存在远处淋巴转移、重要脏器及血管侵犯; ②患者存在既往腹部手术史; ③患者存在严重心脑血管及肝、肾功能障碍; ④患者存在精神或意识障碍, 无法正常沟通交流。

1.3 手术方法

开腹组采用传统开腹手术治疗，患者取仰卧位，全麻后去患者上腹部正中入路做切口，自胸骨剑突下逐层切开皮肤，直至脐部 3 cm 处，对腹腔进行探查，对病灶与边缘组织的关系进行观察，结扎胃动静脉，沿横结肠切除大网膜，规范性进行淋巴结清扫，切除原发肿瘤及其受累浸润组织，使用超声刀游离十二指肠，后进行腹腔冲洗，常规防止引流管，依次关闭腹腔。腹腔镜组采用全腹腔镜远端胃癌根治术治疗，患者取仰卧位，全麻后以气腹针置入患者脐下，控制腹内压在 12~15 mmHg，确定观察孔部位做 3 个观察孔，置入腹腔镜和 12 mm 套管针，在腹腔镜下探查患者腹腔情况，确定肿瘤位置、大小、形态及周围淋巴情况。清理十二指肠降段，在距幽门 3 cm 处行线性切口切开十二指肠，在距病灶 5 cm 处夹断胃体，胃组织残端及十二指肠做戳孔处理。腹腔镜下取胃组织残端、十二指肠并吻合，完成消化道重建，清理腹腔，置引流管，逐层关闭切口。

1.4 观察指标

①比较两组患者临床相关指标，包括切口长度、术中出血量、手术时间、下床活动时间和住

院时间；②于手术前后抽取两组患者周静脉血 5 mL，记录两组患者免疫功能指标，包括 CD3⁺、CD4⁺和 CD4⁺/CD8⁺水平；③于手术前后抽取两组患者周静脉血 5 mL，采用 ELISA 法测定两组患者炎性因子水平，包括白细胞介素-6（IL-6）、白细胞介素-8（IL-8）和超敏 C 反应蛋白（hs-CRP）；④比较两组患者并发症发生情况，包括切口感染、肠梗阻、腹腔积液、吻合口瘘；⑤比较两组患者近期疗效，统计转移和复发例数，并采用胃癌患者生活质量问卷（QLQ-ST022）评定患者生活质量，共 22 个条目，满分为 100 分，得分越高提示患者生活质量越差。

1.5 统计学方法

选用 SPSS 26.0 版软件对临床数据进行统计分析，计数资料以百分率（%）表示，采用 χ^2 检验；计量资料以均数 $\pm$ 标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床相关指标比较

腹腔镜组切口长度、术中出血量、手术时间、下床活动时间和住院时间均少（短）于开腹组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

表 1 两组患者临床相关指标比较 [n=80, $\bar{x} \pm s$]

组别	切口长度/cm	术中出血量/mL	手术时间/min	下床活动时间/d	住院时间/d
腹腔镜组	7.13 $\pm$ 1.08	113.42 $\pm$ 14.92	307.61 $\pm$ 9.03	2.29 $\pm$ 0.26	11.49 $\pm$ 1.05
开腹组	15.05 $\pm$ 2.02	236.05 $\pm$ 23.96	329.76 $\pm$ 9.95	3.27 $\pm$ 0.32	18.97 $\pm$ 1.95
t	30.926	38.860	14.744	21.259	30.208
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组手术前后免疫功能水平比较

术后腹腔镜组 CD3⁺、CD4⁺和 CD4⁺/CD8⁺水平

均高于开腹组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

表 2 两组患者手术前后免疫功能水平比较 (n=80, $\bar{x} \pm s$, g/L)

组别	CD3 ⁺		CD4 ⁺		CD4 ⁺ /CD8 ⁺	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
腹腔镜组	61.66 $\pm$ 6.08	50.35 $\pm$ 4.93 [†]	38.62 $\pm$ 4.06	30.14 $\pm$ 3.91 [†]	1.66 $\pm$ 0.15	1.39 $\pm$ 0.15 [†]
开腹组	61.54 $\pm$ 6.01	45.03 $\pm$ 4.29 [†]	38.12 $\pm$ 4.04	26.23 $\pm$ 2.89 [†]	1.64 $\pm$ 0.17	1.23 $\pm$ 0.14 [†]
t	0.126	7.281	0.781	7.193	0.789	6.975
P	0.900	<0.001	0.436	<0.001	0.431	<0.001

注：[†]与术前比较， $P < 0.05$ 。

2.3 两组手术前后炎性因子水平比较

术后腹腔镜组 IL-6、IL-8 和 hs-CRP 水平均低于开腹组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 3。

2.4 两组并发症发生率比较

腹腔镜组并发症发生率（3.75%）明显低于开腹组（17.50%）（ $\chi^2=7.964$, $P=0.005$ ）。见表 4。

表 3 腹腔镜组和开腹组患者手术前后炎症因子水平比较 (n=80, $\bar{x} \pm s$)

组别	IL-6/(pg/mL)		IL-8/(pg/mL)		hs-CRP/(IU/mL)	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
腹腔镜组	51.07±5.03	58.12±5.52 [†]	40.13±4.16	172.95±15.91 [†]	8.35±1.84	17.08±2.12 [†]
开腹组	51.61±5.06	73.46±6.88 [†]	40.28±4.03	208.26±18.15 [†]	8.56±1.95	33.38±2.97 [†]
t	0.677	15.555	0.232	13.085	0.701	39.954
P	0.499	<0.001	0.817	<0.001	0.484	<0.001

注：†与术前比较，P<0.05。

表 4 两组并发症发生率比较 [n=80, n(%)]

组别	切口感染	肠梗阻	腹腔积液	吻合口瘘	总发生率
腹腔镜组	1(1.25)	1(1.25)	0(0.00)	1(1.25)	3(3.75)
开腹组	3(3.75)	4(5.00)	4(5.00)	3(3.75)	14(17.50)

2.5 两组近期预后情况比较

腹腔镜组转移率和复发率与开腹组比较，差异无统计学意义 ($\chi^2=2.025$ 、 3.057 ， $P>0.05$)；腹腔镜组 QLQ-ST022 评分低于开腹组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 5。

表 5 腹腔镜组和开腹组患者近期预后情况比较 (n=80)

组别	转移[n(%)]	复发[n(%)]	QLQ-ST022 评分/ $(\bar{x} \pm s, \text{分})$
腹腔镜组	0(0.00)	0(0.00)	38.11±4.83
开腹组	2(2.50)	3(3.75)	47.42±5.92
t/χ^2	2.025	3.057	10.899
P	0.155	0.080	<0.001

3 讨论

近年来，人们对进展期胃癌发病机制的研究日益深入，已经有了一些重要的认识。首先，遗传因素被认为是进展期胃癌高发的原因之一。研究表明，一系列致癌基因的异常活化对胃癌的发生起着重要作用^[7]。例如，CDH1 是一种基因，其中的突变或缺失事件常与进展期胃癌的发生相关。此外，胃癌相关基因 CDX2、GAST、CCKBR 和 TGFBI 等的突变也与胃癌的发生有关。其次，环境因素也是进展期胃癌发生的重要原因。研究表明，进展期胃癌的发生与食物、饮食以及环境压力等各种因素相关。例如，传统上认为食用盐腌、过热、过冷食物等不良习惯也会增加胃癌的风险^[8]。此外，人们还发现某些化学物质如烟草、阿司匹林和非甾体类抗炎药等也会增加胃癌的风险。最后，微生物和免疫系统的异常也对进展期胃癌的发生起着重要作用，幽门螺杆菌的感染与进展期胃癌的发生有明显关联。肠道微生物菌群失衡也与胃癌的发生有关，免疫系统对肿瘤的识

别和清除也起着重要作用，而免疫失调也被认为是导致进展期胃癌发生和发展的一个重要因素^[9]。

进展期胃癌的手术治疗是目前最为主流的治疗方式，手术能够切除胃癌的病变组织和转移灶，是治疗胃癌的重要方法^[10]。目前，传统的开腹手术是治疗胃癌的主要方法之一，但其在治疗进展期胃癌上存在着一些不足。进展期胃癌患者病变程度严重，肿瘤扩散与转移情况复杂，手术难度大、切除难度多^[11]。传统的开腹手术覆盖范围广，但却导致手术创伤大、肠道排空不畅、并发症等不利因素增多，尤其是对于年龄较大或身体虚弱的患者而言，手术的风险会更加高^[12-13]。全腹腔镜胃癌根治术是治疗进展期胃癌的一种较为先进的方法，它既可以确保肿瘤的根治又能减轻患者的术后痛苦，保证了患者生存质量，促进患者预后恢复^[14]。全腹腔镜远端胃癌根治术治疗进展期胃癌具有如下优势：①创面小，恢复快。全腹腔镜胃癌根治术创面小，通过腹壁三个小孔进行手术操作，降低了术后疼痛和不适程度，恢复时间明显减少。术后早期出院时间也明显缩短，降低了住院费用，提高了患者术后生活的质量。②手术视野广，清除彻底。全腹腔镜胃癌根治术通过高清晰度显微摄像系统，可以放大百倍以上，手术视野极其清晰，便于清理周围淋巴结和防止术中出血，有利于手术的安全性。手术切除范围更准确，能够确保彻底清除癌肿，防止术后复发和转移。③术后并发症少。全腹腔镜胃癌根治术具有创伤小、出血少、疼痛轻、肠胃功能快速恢复等优点，降低了术后并发症的发生率。同时，患者术后恢复快，心理状态也得到了有效地改善，避免了因为长时间卧床而导致的术后情绪低落和心理障碍。④保留了机体的免疫功能。全腹腔镜胃癌根治术由于创面小，破坏少，对机体的免疫损伤较小，术后患者的自身免疫功能得以有效保留，不会因手术而引起机体的免疫功能下降^[15]。

本次研究结果显示，腹腔镜组患者切口长度、

术中出血量、手术时间、下床活动时间和住院时间均少(短)于开腹组,提示相对于传统开腹手术,全腹腔镜远端胃癌根治术中出血量少、手术时间短,患者可早期下床活动,缩短住院时间。术后腹腔镜组患者 CD3⁺、CD4⁺和 CD4⁺/CD8⁺水平均高于开腹组,提示全腹腔镜远端胃癌根治术可提高患者免疫功能。术后腹腔镜组患者 IL-6、IL-8 和 hs-CRP 水平均低于开腹组,提示全腹腔镜远端胃癌根治术可降低患者炎症反应。腹腔镜组患者并发症发生率(3.75%)明显低于开腹组(17.50%),提示全腹腔镜远端胃癌根治术并发症更少,安全性更高。腹腔镜组 QLQ-ST022 评分低于开腹组,提示患者行全腹腔镜远端胃癌根治术后生活质量评分更好,此结果与刘珞等^[16]研究具有一致性。

综上所述,相比于传统开腹手术,全腹腔镜远端胃癌根治术在进展期胃癌患者中治疗效果显著,可缩短手术时间和住院时间,提高免疫功能,降低炎症反应,减少并发症,患者预后恢复较好,值得推广。但本研究选取样本较少,且全为本院进展期胃癌患者,加之患者自身病情差异,对手术耐受程度不同等因素,可能产生一定偏倚,此结论有待多中心、大样本实验证实。

参 考 文 献

- [1] 曹毛毛,李贺,孙殿钦,等. 2000—2019 年中国胃癌流行病学趋势分析[J]. 中华消化外科杂志, 2021, 20(1): 102-109.
- [2] 中国抗癌协会胃癌专业委员会. 胃癌诊治难点中国专家共识(2020 版)[J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(8): 869-904.
- [3] 康婷婷,郑蔚,王丹丹,等. 胃癌晚期患者配偶预期性悲伤现状及其对生活质量的影響[J]. 现代预防医学, 2019, 46(23): 4400-4403, 4416.
- [4] 王勉,张毅. 腹腔镜胃癌根治术对胃癌患者凝血因子、胃肠道动力相关激素及肿瘤标志物的临床分析[J]. 血栓与止血学, 2020, 26(5): 814-815, 817.
- [5] 孙江华,李东辉,刘世浩,等. 全腹腔镜远端胃癌根治术与腹腔镜辅助远端胃癌根治术在消化道重建中的临床效果对比[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21(5): 497-501.
- [6] 国家卫生健康委员会. 胃癌诊疗规范(2018 年版)[J]. 中华消化病与影像杂志(电子版), 2019, 9(3): 118-144.
- [7] 徐泽宽,王林俊,李博文. 腹腔镜胃癌手术进展及展望[J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(2): 185-190.
- [8] 王智浩,李毅,牛兆建,等. 全腹腔镜远端胃癌根治术治疗局部进展期胃癌的近期疗效分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2020, 25(11): 804-808.
- [9] 刘俊英,刘腾,王超,等. 腹腔镜辅助与开腹 D2 胃癌根治术对进展期胃癌治疗效果的前瞻性研究[J]. 腹腔镜外科杂志, 2021, 26(3): 200-205.
- [10] 应大钦,苏春梅,应杰. 腹腔镜 D2 根治术对局部进展期远端胃癌患者血清胃蛋白酶原、胃泌素-17 及 CA724 水平的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(8): 852-855.
- [11] 王海峰,佟景许,张红柱. 腹腔镜下胃癌 D2 根治术在进展期胃癌中的治疗与效果分析[J]. 中国现代普通外科进展, 2021, 24(6): 483-485.
- [12] 邢献江,曹鹏. 腹腔镜辅助胃癌 D2 根治术对进展期胃癌患者应激反应及并发症的影响[J]. 腹腔镜外科杂志, 2020, 25(8): 563-566.
- [13] 季加孚. 胃癌腹腔镜外科的中国标准和里程碑: 评述《腹腔镜局部进展期远端胃癌 D2 根治术标准操作流程: CLASS? 01 研究共识》的发布[J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(10): 913-915.
- [14] 伍德福,方心安,鲁修明,等. 腹腔镜辅助胃癌 D2 根治术治疗老年进展期胃癌患者近期效果及远期预后观察[J]. 临床误诊误治, 2022, 35(5): 45-47.
- [15] 陈煜,周璐婷,邓灿. 腹腔镜辅助胃癌 D2 根治术对胃癌患者的临床疗效及近远期生存率的影响[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2020, 26(1): 113-116.
- [16] 刘珞,危志远,傅志雄,等. 完全腹腔镜与开腹远端胃癌根治术治疗进展期胃癌的疗效对比分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2020, 25(9): 683-687.

(方丽蓉 编辑)