

腹腔镜手术对胃癌病人临床指标及创伤应激指标的影响

隋伏波

蓬莱市中医医院 山东 烟台 265600

【摘要】目的：观察腹腔镜胃癌手术（LRG）对患者临床指标及创伤应激指标的影响。**方法：**回顾2020年4月至2022年4月本院收治的65例胃癌患者的临床资料，其中，27例行开腹胃癌根治术（ORG）设为ORG组，38例患者行腹腔镜胃癌手术（LRG）设为LRG组。对比两组患者的手术时间、切口长度、术后开始进食时间、住院时间等临床指标；对比两组患者手术前后的一氧化氮（NO）、白介素-6（IL-6）、C反应蛋白（CRP）等创伤应激指标等情况。**结果：**LRG组患者的手术时间长于ORG组，切口长度、术后开始进食时间、住院时间均短于ORG组（ $P<0.05$ ）。术前，两组患者的NO、IL-6两项指标差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；术后第1、3天，两组患者的NO、IL-6均有所升高，但LRG组患者的NO、IL-6水平均低于ORG组（ $P<0.05$ ）；术后第5天，两组患者的NO、IL-6与同组术前对比差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。术前，两组患者的CRP指标对比差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；术后第1、3、5天，两组患者的CRP指标均较同组术前有所降低，且LRG组低于ORG组（ $P<0.05$ ）。**结论：**腹腔镜手术具有切口小、患者痛苦轻、术后恢复快等特点，对胃癌病人创伤应激指标的影响低于传统开腹手术，故腹腔镜手术值得临床推广应用。

【关键字】 腹腔镜胃癌根治术；临床指标；创伤应激；C-反应蛋白

【中图分类号】 R735.2

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-1412(2023)10-0118-04

胃癌在我国恶性肿瘤疾病中位居榜首。胃癌的危害较大，不仅会导致机体胃黏膜失去正常功能，使患者无法正常进食及吸收营养，继而导致患者出现营养不良、消瘦等症状。此外，因癌细胞扩散会致使机体多个脏器功能下降，最终引起全身恶液质，机能消耗较快且得不到有效补充，导致患者死亡。胃癌根治术是治疗早期胃癌的关键技术之一，能有效切除胃部癌变组织及其周围受侵袭的组织，并能重建患者的消化系统，以阻止癌细胞继续扩散^[1]。最初胃癌根治术采取开腹方式，但手术切口较大，会严重影响患者的应激反应及术后恢复进程。随着医疗技术的不断完善发展，腹腔镜实施胃癌根治术逐渐被临床广泛应用，其具有创伤小、效果好、术后患者恢复较快等特点，但手术时间长于开腹手术，故仍存在加重对患者不良影响的风险^[2]。因此，为了解腹腔镜手术、开腹手术两者对胃癌患者临床指标及创伤应激指标的影响，本研究选取2020年4月至2022年4月我院收治的65例胃癌患者为例，具体研究内容汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年4月至2022年4月本院收治的65

例胃癌患者，其中27例行开腹胃癌根治术，设为ORG组，38例行腹腔镜胃癌根治术设为LRG组。ORG组中男性15例，女性12例；年龄48~70岁，平均年龄（ 59.85 ± 10.34 ）岁；其中I期3例，II期14例，III期10例。LRG组中男性20例，女性18例；年龄45~69岁，平均年龄（ 57.62 ± 8.55 ）岁；I期4例，II期19例，III期15例。两组患者一般资料对比差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），研究可比。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准：(1) 病理确诊为胃癌，符合胃癌根治术手术指征者；(2) 患者意识清楚，术前、术后均能遵循医嘱；(3) 同意参与研究，签署知情同意书。

1.2.2 排除标准：(1) 合并严重心功能不全或其他恶性肿瘤者；(2) 接受过新辅助治疗或存在全身严重感染者；(3) 存在肿瘤广泛转移者，腹腔镜手术中转开腹手术者。

1.3 手术方法

两组患者均行胃癌根治术。术前给予患者纠正贫血、改善营养等干预措施，并加强对患者合并疾病的监测与治疗。术前3日给予患者止血药、肠道抗生素；手术前夜

给予其清洁灌肠,手术日清晨放置导尿管。对患者实施全身麻醉联合硬膜外麻醉,术前30min肌内注射0.3mg东莨菪碱;入室后为患者常规开放静脉通路,并连接心电图监护、血氧仪;给予患者吸氧干预,于硬膜外间隙行穿刺置管,注入3~5mL浓度为2%利多卡因;协助患者取去枕平卧位确定麻醉平面,同时静脉注射0.05mg/kg咪达唑仑、3~5 μ g/kg芬太尼、1.5~2.0mg/kg异丙酚、0.1mg/kg维库溴铵行麻醉诱导;于切皮前10min向硬膜外注射10mL浓度为0.5%罗哌卡因,术中追加8mL/2h;根据手术情况按照2~3mg/(kg·h)静脉泵注异丙酚以维持麻醉。

1.3.1 ORG组27例患者行开腹胃癌根治术:待到达理想麻醉效果后,协助取患者仰卧位;于上腹正中行10~20cm的切口,逐层切开暴露肿瘤位置,并探查病灶的部位、数量、大小、转移等情况。先行胃癌根治术及周围淋巴结清扫术,切断十二指肠悬韧带约20cm处的空肠及其肠系膜,自远端置入吻合器进行吻合;缝合浆膜层和食管腹膜,再吻合断端,实施消化系统重建;为患者放置引流管,并常规关闭腹腔,检查创面情况,观察其有无活动性出血。

1.3.2 LPG组38例患者行腹腔镜胃癌根治术:待患者达到理想麻醉效果后,协助其取仰卧位,于脐孔切开1~2cm的切口;置入气腹针建立人工气腹,压力为12mmHg;置入腹腔镜探查患者的病灶大小、部位及转移情况。于患者的左腋前线肋缘、右腋前线肋缘、脐左侧、脐水平右锁骨中线分别作辅助孔,依次放置12mm

Trocar、5mm Trocar、5mm Trocar、10mm Trocar。切除患者大网膜、肠系膜前叶、胰腺前被膜、胃结肠韧带,并行淋巴结清扫术;切断十二指肠球部、小网膜、胃切断,清扫淋巴结,剪开胃胰襻进入间隙,游离胃左血管两侧及间隙根部,暴露肝总管、脾动脉近端、胃十二指肠动脉。后结扎切断胃血管,清扫淋巴结,并沿肝下缘游离小网膜至贲门,裸化食管下段、贲门至肿瘤上缘,游离切断胃网膜血管,将全胃提出腹腔,切除肿瘤,再置入吻合器进行吻合;缝合浆膜层和食管腹膜,吻合断端,实施消化系统重建。常规缝合患者创口,并检查创面情况,观察其有无活动性出血。

1.4 观察指标

1.4.1 统计并对比两组患者的手术时间、切口长度、术后开始进食时间、住院时间等临床指标。

1.4.2 分别于术前、术后第1天、第3天、第5天,对比两组患者的一氧化氮(NO)、白介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)等创伤应激指标水平。

1.5 统计学方法

运用SPSS 20.0统计学软件处理本研究数据;计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,行 t 检验; $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术相关临床指标对比

LRG组患者的手术时间长于ORG组,切口长度、术后开始进食时间、住院时间均短于ORG组($P<0.05$),详见表1。

表1 两组患者手术相关临床指标对比($\bar{x}\pm s$)

组别	手术时间(min)	切口长度(cm)	术后进食时间(d)	住院时间(d)
LRG组($n=38$)	204.76 \pm 40.55	3.28 \pm 1.04	2.78 \pm 1.04	12.12 \pm 1.75
ORG组($n=27$)	154.26 \pm 28.34	14.47 \pm 2.83	4.02 \pm 1.15	8.56 \pm 1.39
t	6.2925	15.8381	4.9289	8.2772
P	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

2.2 两组患者手术前后创伤应激指标对比

术前,两组患者的NO、IL-6两项指标差异无统计学意义($P>0.05$);术后第1、3天,两组患者的NO、IL-6均有所升高,但LRG组患者的NO、IL-6水平均低于ORG组($P<0.05$);术后第5天,两组患者的NO、IL-6与同组

术前对比差异无统计学意义($P>0.05$)。术前,两组患者的CRP指标对比差异无统计学意义($P>0.05$);术后第1、3、5天,两组患者的CRP指标均较同组术前有所降低,且LRG组低于ORG组($P<0.05$)。详见表2。

表2 两组术前术后创伤应激指标变化($\bar{x}\pm s$)

组别	NO(μ mol/L)				IL-6(pg/mL)			
	术前	术后第1d	术后第3d	术后第5d	术前	术后第1d	术后第3d	术后第5d
LRG组($n=38$)	11.35 \pm 1.12	14.89 \pm 1.45	12.70 \pm 1.23	10.94 \pm 0.89	55.72 \pm 8.81	84.29 \pm 10.33	69.56 \pm 9.77	54.28 \pm 9.12
ORG组($n=27$)	11.47 \pm 1.02	17.83 \pm 1.87	15.58 \pm 1.51	11.02 \pm 1.05	53.65 \pm 8.10	98.27 \pm 14.15	104.33 \pm 15.16	61.48 \pm 12.24
t	0.4883	6.4559	9.1158	0.3020	1.0662	4.1464	11.8842	2.451
P	0.6267	0.0001	0.0001	0.7639	0.2898	0.0001	0.0001	0.0176

续表 2:

组别	CRP(mg/L)			
	术前	术后第 1d	术后第 3d	术后第 5d
LRG 组 (n=38)	23.79±4.33	12.09±3.05	13.58±3.31	11.95±2.28
ORG 组 (n=27)	25.10±3.27	17.24±3.72	20.45±4.10	14.27±3.15
t	1.4883	5.5629	8.0369	3.1001
P	0.1409	0.0001	0.0001	0.0031

3 讨论

外科对胃癌的治疗从切除术发展至根治术, 历经了漫长的岁月, 传统的胃癌根治术是通过切开腹部切除癌变组织及其周围浸润组织, 再重建患者消化系统; 直至今日, 开腹胃癌根治术 (ORG) 仍旧是不可完全替代的手术方式。ORG 的优势在于术中可以直接观察到患者腹腔内的情况, 准确找到病灶, 并进行针对性的切除, 尤其对于腹腔内情况复杂, 比如淋巴细胞包绕血管、肿瘤侵犯周围脏器, 或者腹腔镜术中出现大出血的情况, 开腹更容易避免这些风险^[3]。但开腹的劣势也比较明显, ORG 的手术切口较大, 患者创伤应激反应大, 术后康复时间更长, 并且在腹腔内直接操作, 可能引起术后不同程度的肠粘连。我国最早使用腹腔镜进行外科手术是在 1991 年, 虽然临床应用时间比较晚, 但其发展速度快, 通过在腹部作 2~5 个小切口, 插入腹腔镜即可清晰显示腹腔内情况, 同时通过其他辅助孔及对应仪器配合, 完成很多外科手术^[4]。腹腔镜的优势在于切口小, 美容效果好, 患者创伤应激反应轻; 腹腔镜还可放大小的脉管、神经及筋膜等解剖层面结构, 术中侵袭性小, 对患者组织损伤小, 因而术后恢复更快。同样, 腹腔镜也有其劣势, 因为切口小视野暴露范围窄, 对手术医师的技能要求高, 如果患者腹腔情况比较复杂, 将大大延长手术时长, 这也可能增加患者的创伤应激, 影响术后康复^[5]。关于 ORG 和 LRG 哪种方式更好, 至今在外科手术研究领域也是一个值得考究的问题。

本研究结果显示, LRG 组患者的手术时间长于 ORG 组, 切口长度、术后开始进食时间、住院时间均短于 ORG 组 ($P<0.05$)。结果说明, 尽管 LRG 的手术时间较长, 但因切口较小、患者术后恢复更快, 加上术中侵袭性操作较少, 患者腹腔未暴露在外界环境下, 故术后肠道功能恢复时间更快^[6]。本研究结果与张占华等^[7]的研究成果相似, 张占华对比了开腹手术和腹腔镜胃癌根治术患者的切口长度、手术用时、术中出血量、术后肛门排气时间及首次进食时间、术后住院时间等几项指标, 结果显示腹腔镜手术患者手术时长更长, 但其他指标优于开腹组 ($P<0.05$)。张占华认为与开腹手术相比, 腹腔镜胃癌根治术具有创伤小、术后恢复快, 创伤应激程度低的优势。

本研究结果显示, 术前, 两组患者的 NO、IL-6 两项指标差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后第 1、3 天, 两组患者的 NO、IL-6 均有所升高, 但 LRG 组患者的 NO、IL-6 水平均低于 ORG 组 ($P<0.05$); 术后第 5 天, 两组患者的 NO、IL-6 与同组术前对比差异无统计学意义 ($P>0.05$)。术前, 两组患者的 CRP 指标对比差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后第 1、3、5 天, 两组患者的 CRP 指标均较同组术前有所降低, 且 LRG 组低于 ORG 组 ($P<0.05$)。结果显示, NO 是反应氧化应激水平的指标, 其水平高低与创伤程度关系密切; IL-6 是组织损伤炎症标志, 两者均在术后 1、3 天升高说明手术带来的创伤引起了患者创伤应激反应; 而第 5 天两组均恢复至术前水平, 是因为随时间推移, 术后的护理及药物治疗第 5 天时已基本恢复, 但 LRG 患者应激反应更轻。CRP 一般在机体受到感染或组织损伤时急剧升高, 与 NO、IL-6 不同的是第 5 天 CRP 低于术前, 这可能是因为癌症患者本身存在体内无菌性炎症, CRP 处于高水平, 而术后第 1、3 天还处于组织损伤导致的 CRP 水平比正常人高, 但因针对原发病的综合治疗, 体内炎症情况好转, 因而 CRP 低于术前。这与邓国军^[8]的研究成果相似, 研究显示, 术后开腹组第 3 天引流液中 IL-6 浓度高于术前、高于腹腔镜组 ($P<0.05$)。邓国军认为, 腹腔镜手术较开腹手术对机体的创伤应激和免疫功能影响更小, 是治疗胃癌的有效术式。

综上所述, 腹腔镜手术的切口小、患者痛苦少, 且术后恢复更快, 对胃癌病人的创伤应激指标影响低于传统开腹手术。

参考文献

[1] 张燕松, 郝潇, 花琳琳, 等. 腹腔镜胃癌 D2 根治术对患者临床指标及创伤应激指标的影响 [J]. 河南外科学杂志, 2021, 27(2): 43-45.

[2] 杨言通, 智鹏柯, 周博, 等. 单孔腹腔镜与传统多孔腹腔镜胃癌根治术在早期胃癌患者治疗中的对比分析 [J]. 淮海医药, 2022, 40(3): 221-225.

[3] 阮玲娟, 秦义, 刘娅婷, 等. 腹腔镜治疗进展期胃癌 31 例临床治疗 [J]. 浙江创伤外科, 2021, 26(6): 1118-1119.

(下转第 186 页)

- [5] 李文, 牛彦麟, 赵哲, 等. 气象因素对云南省西南地区恙虫病流行的影响与滞后效应研究 [J]. 中华流行病学杂志, 2021,42(7):1235-1239.
- [6] 董选军, 楼挺, 楼诚, 等. 浙江中部地区啮齿动物恙虫病东方体分子流行病学调查 [J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2018,45(5):297-300.
- [7] 王太武, 韩一芳, 张琪, 等. 华东地区某部恙虫病流行特征及发病趋势预测预警研究 [J]. 中华卫生杀虫药械, 2019,25(2):128-131.
- [8] 张育富, 刘大鹏, 褚宏亮. 江苏省 2008-2017 年恙虫病流行特征和时空聚集性分析 [J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2019,30(3):237-243.
- [9] 马涛, 周沁易, 丰罗菊, 等. 2011 - 2020 年南京市恙虫病流行特征与空间聚集性分析 [J]. 中华地方病学杂志, 2022,41(5):356-361.
- [10] SHARMA D, SHARMA A, VERMA S K, et al. Targeting metabolic pathways proteins of Orientia tsutsugamushi using combined hierarchical approach to combat scrub typhus [J]. Journal of molecular recognition:JMR, 2019,32(4):e2766.
- [11] 洪亢亢, 李劳冬, 蒋连强, 等. 血清降钙素原和 $\beta 2$ 微球蛋白联合检测在恙虫病中的诊断价值 [J]. 中华地方病学杂志, 2018,37(9):711-715.
- [12] 雷飞飞, 赵琴, 钟炎平, 等. 恙虫病“积分诊断量表”和病原学检查的临床诊断准确性比较 [J]. 医学动物防制, 2021,37(5):438-441.
- [13] 谭惠简, 刘祎婷, 肖大立, 等. 临床药师参与 1 例小儿恙虫病合并脑膜炎患者的治疗分析 [J]. 中南药
- 学, 2020,18(2):280-282.
- [14] 朱芳, 张振江, 姬会春, 等. 阿奇霉素与多西环素治疗恙虫病合并中毒性肝炎疗效比较 [J]. 热带医学杂志, 2021,21(11):1473-1476.
- [15] 栗绍刚, 郭东星, 李静宜, 等. 恙虫病临床诊治特点及预防 [J]. 寄生虫与医学昆虫学报, 2019,26(2):117-122.
- [16] ZHANG T, LIN X, ZHOU B L, et al. A Combination of Doxycycline, IVIG, and Glucocorticoids May Be Effective in the Treatment of Hemophagocytic Lymphohistiocytosis Secondary to Tsutsugamushi Disease [J]. Journal of pediatric hematology/oncology: Official journal of the American Society of Pediatric Hematology/Oncology, 2021,43(5):e739-e740.
- [17] 刘晓宁, 陈振, 刘伯玉, 等. 阜阳市 2015 年恙虫病实验诊断及 IgG 持续时间探索 [J]. 安徽医科大学学报, 2019,54(11):1828-1831.
- [18] 董棒, 李涛, 张旭, 等. 山东省枣庄市 38 例恙病患者临床特征分析 [J]. 中华地方病学杂志, 2022,41(2):155-158.
- [19] 陈兆宇, 曾琼, 魏丽玲, 等. 宏基因二代测序技术辅助诊断恙虫病脑膜炎 1 例报告 [J]. 中风与神经疾病杂志, 2022,39(6):546-548.
- [20] 路伟民, 杨小涛, 朱瑛, 等. 儿童恙虫病 175 例的临床特征及重症恙虫病危险因素 [J]. 昆明医科大学学报, 2022,43(8):72-80.

(上接第 120 页)

- [4] 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.
- [5] 高野, 李凤岩, 王恩慈. 腹腔镜与开腹根治手术下胃癌患者的氧化应激、血清炎症因子及感染状况分析 [J]. 中国现代医生, 2020,58(22):55-58.
- [6] 沈乃营, 郭栋, 何盟国, 等. 腹腔镜胃癌根治术对术后恢复及血浆氧化应激水平的影响 [J]. 中国现代普通外科进展, 2019,22(3):228-230,234.
- [7] 张占华, 张念杰, 梁敏, 等. 腹腔镜手术对胃癌病人临床指标及创伤应激指标的影响 [J]. 安徽医药, 2020,24(4):779-782.
- [8] 邓国军, 黎明泳, 蒙象沛, 等. 腹腔镜与开腹手术治疗胃癌术后对免疫细胞水平和凝血功能的影响 [J]. 上海医药, 2016,37(15):33-36.