

腹腔镜胃癌D2顺向式淋巴结清扫手术的治疗效果观察

梁永明, 覃秋健, 蒙顺龙, 黄尚辉, 韦承德, 韦逸琛
来宾市人民医院普通外科, 广西 来宾 546100

【摘要】 目的 研究腹腔镜胃癌D2顺向式淋巴结清扫手术的治疗效果。方法 选取来宾市人民医院普通外科于2017年12月至2018年12月收治的64例胃癌患者进行研究,按照随机数表法将患者分为观察组和对照组,每组32例。对照组行开腹D2根治术,观察组则行腹腔镜D2顺向式淋巴结清扫术。比较两组患者的围手术期观察指标、淋巴结清扫以及并发症发生情况。结果 治疗后,观察组和对照组患者术中出血量[(178.53±19.45) mL vs (228.68±25.69) mL]、切口长度[(6.42±2.13) cm vs (12.46±5.63) cm]、术后止痛剂使用次数[(0.73±0.11)次 vs (1.31±0.26)次]比较,观察组均明显优于对照组,且手术时间[(233.32±28.56) min vs (259.57±41.63) min]、胃肠功能恢复时间[(2.14±0.61) d vs (2.84±1.42) d]、胃管拔除时间[(6.31±1.52) d vs (7.28±1.45) d]、肠鸣音恢复时间[(2.23±1.05) d vs (4.49±1.18) d]、排气时间[(2.73±0.32) d vs (3.47±0.41) d]、下床活动时间[(3.03±1.25) d vs (4.27±1.31) d]以及住院时间[(7.56±3.34) d vs (12.47±5.66) d]比较,观察组均明显短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者脾门区域淋巴结清扫数量为(3.92±0.43)枚,明显多于对照组的(3.71±0.32)枚,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者的并发症发生率为25.0%,明显低于对照组的50.0%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 腹腔镜胃癌D2顺向式淋巴结清扫手术与传统开腹手术临床疗效相当,但其手术创伤更小、并发症更少,患者术后恢复较快,且对脾门区域淋巴结清扫率较高,值得在临床推广应用。

【关键词】 腹腔镜手术;胃肿瘤;D2淋巴结清扫术;顺向式

【中图分类号】 R735.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2019)12-1535-04

Efficacy of laparoscopic D2 lymphadenectomy for gastric cancer. LIANG Yong-ming, QIN Qiu-jian, MENG Shun-long, HUANG Shang-hui, WEI Cheng-de, WEI Yi-chen. Department of General Surgery, Laibin People's Hospital, Laibin 546100, Guangxi, CHINA

【Abstract】 Objective To study the efficacy of laparoscopic D2 lymphadenectomy for gastric cancer. **Methods** Sixty-four patients with gastric cancer admitted to Department of General Surgery, Laibin People's Hospital from December 2017 to December 2018 were randomly divided into study group and control group according to the random number table method, with 32 cases in each group. The control group was treated with open D2 radical operation, while the study group was treated with laparoscopic D2 lymphadenectomy. The perioperative observation indexes, lymph node dissection, and complications were observed and compared between the two groups. **Results** After treatment, the intraoperative blood loss, the incision length, the number of postoperative analgesics used in the observation group were significantly better as compared with those in the control group: (178.53±19.45) mL vs (228.68±25.69) mL, (6.42±2.13) cm vs (12.46±5.63) cm, (0.73±0.11) times vs (1.31±0.26) times; the operation time, gastrointestinal function recovery time, gastric tube removal time, bowel sound recovery time, exhaust time, time to get out of bed, and the hospitalization time were significantly shorter: (233.32±28.56) min vs (259.57±41.63) min, (2.14±0.61) d vs (2.84±1.42) d, (6.31±1.52) d vs (7.28±1.45) d, (2.23±1.05) d vs (4.49±1.18) d, (2.73±0.32) d vs (3.47±0.41) d, (3.03±1.25) d vs (4.27±1.31) d, (7.56±3.34) d vs (12.47±5.66) d; the differences were all statistically significant ($P<0.05$). The number of lymph node dissection in the spleen area of the observation group was 3.92±0.43, which was significantly higher than 3.71±0.32 of the control group ($P<0.05$). The complication rate of the observation group was 25.0%, significantly lower than 50.0% of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Laparoscopic D2 lymphadenectomy for gastric cancer has the same clinical effect as traditional laparotomy, but it has less trauma, fewer complications, faster recovery after operation, and higher lymph node dissection rate in splenic hilum region, which is worthy of clinical application.

【Key words】 Laparoscopic surgery; Gastric cancer; D2 lymphadenectomy; Clockwise

胃癌是消化道较为常见的一种恶性肿瘤,手术治疗是目前治疗的首选方法。越来越多的研究证实,胃癌D2淋巴结清扫术可有效促进患者远期生存情况的改善而广泛应用于临床治疗^[1-2]。近年来,随着微创技术和手术器械的不断发展,腹腔镜胃癌D2淋巴结清扫术的开展取得令人满意的效果^[3]。然而,由于我国

胃癌手术对象以进展期胃癌为主,在推广腹腔镜手术时更加注重技术的标准化和规范化^[4]。同时,由于腹腔镜胃癌D2淋巴结清扫术对手术操作人员技术要求较高,具有一定难度,因此在实际的开展中仍然存在一定的区域差异^[5]。本研究选取我院近年来收治的胃癌患者为研究对象,将“顺向式淋巴结清扫”概

念应用于临床治疗,以求在腹腔镜胃癌 D2 淋巴结清扫术中更彻底、更容易的进行淋巴结清扫,现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取来宾市人民医院普通外科于 2017 年 12 月至 2018 年 12 月收治的 64 例患者进行研究,按照随机数表法将患者分为观察组和对照组,每组 32 例。纳入标准:①经病理和电子胃镜确诊为胃癌者;②未接受过放化疗者。排除标准:①有结核病、肺气肿、肝炎病史者;②病灶已经累及周围脏器,发生远处转移者;③术前 2 周内应用抗生素或质子泵抑制剂者。两组患者的一般资料方面比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。本研究经我院医学伦理委员会批准,患者及其家属知情同意且签署相关书面同意书。

表 1 两组患者的一般资料比较

组别	观察组(n=32)	对照组(n=32)	t/χ^2 值	P值
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	57.73±11.30	57.58±11.54	0.053	0.958
肿瘤直径(cm, $\bar{x}\pm s$)	4.11±1.72	4.53±1.94	0.916	0.363
男/女(例)	11/21	13/19	0.267	0.606
肿瘤部位[例(%)]			0.321	0.852
胃体	17 (53.13)	16 (50.00)		
胃窦	9 (28.12)	11 (34.38)		
胃底贲门	6 (18.75)	5 (15.62)		
TNM分期[例(%)]			0.624	0.732
II期	11 (34.38)	13 (40.62)		
III期	19 (59.37)	16 (50.00)		
IV期	2 (6.25)	3 (9.38)		
手术方式[例(%)]			0.263	0.877
近端胃癌根治术	6 (18.75)	7 (21.88)		
远端胃癌根治术	15 (46.87)	13 (40.62)		
全胃切除术	11 (34.38)	12 (37.50)		

1.2 治疗方法 对照组行开腹 D2 根治术:所有患者气管插管全麻后取平卧位,上腹正中约 15 cm 处切口左绕脐,常规进腹腔探查各脏器情况,确定肿瘤部位行切除术,并清扫淋巴结。胃切除和淋巴结清扫按照日本胃癌学会第 3 版《胃癌处理规约》^[6]进行。观察组则行腹腔镜 D2 顺向式淋巴结清扫术:患者气管插管全麻后取平卧位,采用常规 5 孔法,取患者脐下约 1 cm 处作为观察孔,穿刺建立 CO₂ 气腹,气腹压

为 10~12 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),置入 10 mm Trocar,探查肝脏、盆腔以及腹腔,确定肿瘤位置及是否存在远处转移后更换为脚低头高体位,于患者双侧锁骨中线脐平面上置入 5 mm Trocar 作为副操作孔和助手操作孔,于患者左侧腋前线肋缘下约 2 cm 处置入 12 mm Trocar 作为主操作孔。应用超声刀分离胃体和幽门部,在十二指肠至幽门下 3 cm 处进行充分游离,离断大网膜,剥离胰腺包膜和横结肠系膜前叶,游离胃结肠韧带,使用血管夹将胃网膜右血管夹闭,离断胃网膜右静脉和动脉,进行幽门下淋巴结清扫。游离胃右动脉至根部离断,进行周围淋巴结清扫,切断十二指肠。上提胃组织以充分显露肝总动脉、脾动脉、腹腔动脉和胃左动脉根部,离断并夹闭胃左血管根部,进行血管旁淋巴结清扫。应用超声刀切除小网膜行胃贲门和小弯侧淋巴结清扫。取上腹正中约 4 cm 切口,置入切口保护圈,并把胃提至腹腔外进行离断,所得标本送检,应用消化道吻合器行胃空肠 Roux-en-Y、毕 I 式或毕 II 式吻合。之后应用生理盐水冲洗腹腔,常规放置引流管。两组患者术中术后均根据相关情况给予营养支持治疗。

1.3 观察指标 观察并记录两组患者围手术期的手术时间、术中出血量、切口长度、止痛剂使用次数、胃肠功能恢复时间、胃管拔除时间、肠鸣音恢复时间、排气时间、下床活动时间以及住院时间,总淋巴结清扫数量、脾门区域、幽门区域、贲门区域、大小弯侧以及腹腔干区域淋巴结清扫数量,记录术后并发症发生情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS11.5 软件包进行数据分析,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,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围手术期各项观察指标比较 治疗后,观察组术中出血量、切口长度、术后止痛剂使用次数均明显优于对照组,且手术时间、胃肠功能恢复时间、胃管拔除时间、肠鸣音恢复时间、排气时间、下床活动时间以及住院时间均明显短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患者围手术期各项观察指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出 血量(ml)	切口 长度(cm)	术后止痛 剂使用(次)	术后胃肠 功能恢复(d)	胃管拔除 时间(d)	肠鸣音 恢复时间(d)	术后排气 时间(d)	下床活动 时间(d)	术后住院 时间(d)
观察组	32	233.32±28.56	178.53±19.45	6.42±2.13	0.73±0.11	2.14±0.61	6.31±1.52	2.23±1.05	2.73±0.32	3.03±1.25	7.56±3.34
对照组	32	259.57±41.63	228.68±25.69	12.46±5.63	1.31±0.26	2.84±1.42	7.28±1.45	4.49±1.18	3.47±0.41	4.27±1.31	12.47±5.66
t 值		2.941	8.804	5.676	11.622	2.562	2.612	8.094	8.049	3.874	4.226
P值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.2 两组患者淋巴结清扫情况比较 治疗后,两组患者的总淋巴结清扫数量、幽门区域、贲门区域、大小弯侧以及腹腔干区域淋巴结清扫数量比较差异均

无统计学意义($P>0.05$);但观察组脾门区域淋巴结清扫数量明显多于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表3 两组患者淋巴结清扫情况比较($\bar{x}\pm s$,枚)

组别	例数	总淋巴结清扫数	脾门区域	幽门区域	贲门区域	大小弯侧	腹腔干区域
观察组	32	28.3±9.2	3.92±0.43	5.58±2.23	4.27±1.02	7.69±3.24	6.26±2.05
对照组	32	27.8±7.0	3.71±0.32	6.12±1.92	4.08±1.12	8.21±3.42	6.13±2.24
<i>t</i> 值		0.245	2.216	1.038	0.710	0.624	0.242
<i>P</i> 值		0.808	0.030	0.303	0.481	0.535	0.809

2.3 两组患者围手术期并发症发生情况比较 治疗后,两组患者均发生呕吐、恶心、切口感染、吻合口瘘等并发症,观察组并发症发生率为25.0%,明显低于对照组的50.0%,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表4 两组患者围手术期并发症发生情况比较[例(%)]

组别	例数	呕吐、恶心	吻合口瘘	切口感染	黏连性肠梗阻	并发症发生率
观察组	32	2 (6.25)	2 (6.25)	3 (9.38)	1 (3.13)	8 (25.0)
对照组	32	3 (9.38)	4 (12.50)	4 (12.50)	5 (15.62)	16 (50.0)
χ^2 值		0.217	0.736	0.160	2.943	4.267
<i>P</i> 值		0.641	0.391	0.689	0.086	0.039

3 讨论

目前,腹腔镜胃癌D2根治术由于在临床应用中可显著改善患者近期疗效和生活质量,同时安全性较高等优点在临床已经得到广泛认可,而随着手术器械和微创技术的不断发展和成熟,该术式也逐渐成为治疗胃癌的标准术式之一,且其适应证也随着早期胃癌逐渐扩展至进展期胃癌^[7-8]。因腹腔镜胃癌D2根治术遵循的治疗原则与开腹手术相同,故淋巴结清扫是该术式的难点和关键^[9-10],同时,由于腹腔镜胃癌D2淋巴结清扫对手术操作人员技术要求较高,具有一定难度,在实际开展中仍然存在一定问题。故本研究在该术式的基础上提出“顺向式淋巴结清扫”的概念,以期能在腹腔镜胃癌D2淋巴结清扫术中更为彻底和容易地清扫淋巴结,提高临床治疗效果,改善患者近期、远期疗效及预后。

顺向式淋巴结清扫主要通过固定操作步骤、手术顺序和淋巴结清扫要求达到提高淋巴结清扫数量的效果,使得清扫过程更加顺畅、彻底以及更易控制^[11-12]。本研究中,应用腹腔镜胃癌D2顺向式淋巴结清扫手术治疗后发现,虽然淋巴结清扫数量比较无统计学意义,考虑可能与纳入研究样本较小有关,但患者手术时间较传统开腹清扫患者减少近25 min,出血量减少近50 mL,两者比较差异有统计学意义,提示其可通过减少出血量和开腹时间减轻患者创伤、疼痛及感染发生率,促进患者术后快速恢复,在一定程度上改善临床疗效和预后。由于淋巴结清扫走向呈顺时针,相当于将清扫区域进行划分后施行,且各区域清扫要求不同,这使得手术顺序得到优化,从而减少手术时间。

此外,在腹腔镜技术下行D2顺向式淋巴结清扫可改善一般腹腔镜下淋巴结清扫的术野障碍,更加便于显露和游离,防止操作不当引发胃壁损伤和出血,而加大清扫术野则能有效提高清扫率以防止肿瘤扩散^[13-14]。本研究结果显示,患者脾门区域淋巴结清扫

数量多于开腹组,表明腹腔镜技术下行D2顺向式淋巴结清扫在改善术野暴露的同时有助于脾动脉近段的淋巴结清扫。有研究表明,腹腔镜胃癌D2顺向式淋巴结清扫手术较传统开腹手术更为符合肿瘤外科原则,对患者肿瘤周围组织的医源性损伤更少且淋巴结清扫效果更好^[15]。本研究中,应用腹腔镜胃癌D2顺向式淋巴结清扫手术治疗患者术后止痛剂使用次数、手术时间、胃肠功能恢复时间、胃管拔除时间、肠鸣音恢复时间、排气时间、下床活动时间以及住院时间均显著短于传统开腹患者,说明患者在其治疗后康复速度和生存质量均更好。另外,本研究结果还显示,应用腹腔镜胃癌D2顺向式淋巴结清扫手术治疗患者并发症发生率也较传统开腹患者更低,进一步证实该术式治疗的有效性和安全性。

综上所述,腹腔镜胃癌D2顺向式淋巴结清扫手术与传统开腹手术临床疗效相当,但其手术创伤更小、并发症更少,患者术后恢复较快,且对脾门区域淋巴结清扫率较高,值得在临床推广应用。

参考文献

- 石鑫,刘宏斌,王朝阳,等.腹腔镜在进展期胃癌D2根治术的应用进展[J].海南医学,2016,27(21):3542-3544.
- CLAASSEN YHM, DE STEUR WO, HARTGRINK HH, et al. Surgical pathological quality control and protocol adherence to lymphadenectomy in the CRITICS gastric cancer trial [J]. Annals of Surgery, 2018, 268(6): 1008-1013.
- 郑子芳,吴黎敏,简陈兴,等.扶镜手在腹腔镜胃癌D2根治术中淋巴结清扫的配合体会[J].中国微创外科杂志,2016,16(9):860-862.
- 李敏哲,沈荐,杜燕夫,等.进展期胃癌腹腔镜辅助与开腹全胃D2根治术临床疗效的比较[J].中国微创外科杂志,2017,17(7):589-593.
- 鲍新民,万焱华,王日玮,等.腹腔镜下远端胃癌D2根治术淋巴结清扫技术的研究[J].实用医学杂志,2018,34(20):3434-3436.
- 日本胃癌学会.胃癌治疗指南[M].3版.东京:金源出版株式会社,2010:7-20.
- PARK JY, PARK KB, KWON OK, et al. Comparison of laparoscopic proximal gastrectomy with double-tract reconstruction and laparo-

妊娠期糖尿病系统化家庭管理对母婴临床结局的影响

邓桂芳¹, 韦远欢¹, 黄丽葵², 叶燕嫦²深圳市南山区人民医院临床营养科¹、妇产科², 广东 深圳 518052

【摘要】 目的 探讨系统化家庭管理模式对妊娠期糖尿病(GDM)患者及其婴儿临床结局的影响。方法 选取在深圳市南山区人民医院2015年7月至2018年7月建卡且确诊为妊娠期糖尿病的196例患者为研究对象,采用随机数表法均分为观察组和对照组各98例。对照组给予传统的管理模式,观察组给予系统化家庭管理模式,在入组时通过面对面访谈问卷调查,收集研究对象的受教育程度、身高、孕前体质量等一般资料及实验室检查资料;通过住院系统收集GDM患者妊娠并发症、剖宫产及新生儿情况,比较两组患者的妊娠结局及新生儿不良结局的发生情况。**结果** 观察组与对照组患者的剖宫产(15.3% vs 42.9%)、妊娠期子痫前期(0 vs 7.1%)、胎膜早破(15.3% vs 30.6%)及胎儿窘迫(4.1% vs 13.3%)的发生率比较,观察组均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组与对照组患者的新生儿早产率(1.0% vs 9.2%)及巨大儿发生率(2.0% vs 10.2%)比较,观察组均低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 系统化家庭管理可显著改善妊娠期糖尿病患者的妊娠结局及新生儿不良结局的发生。

【关键词】 妊娠;妊娠期糖尿病;系统化家庭管理;妊娠结局;新生儿;临床结局

【中图分类号】 R714.256 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2019)12—1538—04

Effect of systematic family management of gestational diabetes mellitus on clinical outcomes of mothers and infants. DENG Gui-fang¹, WEI Yuan-huan¹, HUANG Li-kui², YE Yan-rong². Department of Clinical Nutrition¹, Department of Obstetrics and Gynecology², Shenzhen Nanshan People's Hospital, Shenzhen 518052, Guangdong, CHINA

【Abstract】 Objective To study the effect of systematic family management model on clinical outcomes of gestational diabetes mellitus patients and their infants. **Methods** Total 196 patients with gestational diabetes mellitus in Shenzhen Nanshan People's Hospital from July 2015 to July 2018 were recruited and divided into observation group and control group based on the voluntary principle, with 98 patients in each group. The traditional management mode was applied in the control group, and the systematic family management mode was used in the observation group. The general information of the subjects was collected through face-to-face interview questionnaire survey, and clinical data were collected. Pregnancy complications of the patients, cesarean section, and neonatal clinical outcomes were collected through the hospitalization system to compare pregnant outcomes of maternal and neonatal adverse outcomes between the two groups. **Results** Compared with the control group, the observation group had significantly lower incidence of cesarean section (15.3% vs 42.9%), preeclampsia (0 vs 7.1%), premature rupture of membranes (15.3% vs 30.6%), and fetal distress (4.1% vs 13.3%), $P<0.05$. The incidence of preterm birth (1.0% vs 9.2%) and macrosomia (2.0% vs 10.2%)

基金项目:广东省医学科研基金(编号:A2017159);广东省深圳市南山区科技计划项目(编号:2018077)

通讯作者:韦远欢, E-mail: misyfly@163.com

- scopic total gastrectomy in terms of nutritional status or quality of life in early gastric cancer patients [J]. European Journal of Surgical oncology, 2018, 44 (12): 1963-1970.
- [8] SHI Y, XU X, ZHAO Y, et al. Short-term surgical outcomes of a randomized controlled trial comparing laparoscopic versus open gastrectomy with D2 lymph node dissection for advanced gastric cancer [J]. Surgical endoscopy, 2018, 32 (5): 2427-2433.
- [9] 余铭, 薛迪新, 施正超, 等. 腹腔镜下胃癌D2淋巴结清扫的临床疗效及中期随访报告[J]. 中国内镜杂志, 2017, 23(11): 68-73.
- [10] 周宏, 夏加增, 陈义钢. 胃癌腹腔镜辅助手术与开腹手术的单中心回顾性对照研究[J]. 实用医学杂志, 2018, 34(19): 3255-3259.
- [11] 张树朋, 梁月祥. 进展期远端胃癌行扩大淋巴结清扫术的研究进展[J]. 中国肿瘤临床, 2018, 45(21): 1104-1108.
- [12] 梁寒. 局部进展期胃癌合理淋巴结清扫范围再探讨[J]. 中国肿瘤临床, 2016, 43(1): 11-14.
- [13] 黄许森, 陈小勋, 黄海舸, 等. 腹腔镜全胃切除D2淋巴结清扫术治疗进展期胃癌的疗效[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(4): 412-416.
- [14] 黄昌明, 陆俊. 腹腔镜胃癌根治术规范化实施值得关注的问题[J]. 中国实用外科杂志, 2014, 34(7): 616-619.
- [15] TSUCHIHASHI K, YUU K, OKUMURA S, et al. Laparoscopic distal gastrectomy for elderly patients with advanced gastric cancer and gastric outlet obstruction—a case report [J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2018, 45 (4): 691-693.

(收稿日期:2019-03-04)