

经脐腹腔镜手术治疗先天性巨结肠的疗效观察

黄 鸿, 张利兵, 闫 焕, 廖文戈

(四川省成都市妇女儿童中心医院小儿外科一病区, 成都 610091)

摘要 **目的:**探讨经脐腹腔镜手术治疗先天性巨结肠的疗效。**方法:**回顾性分析2013年1月至2017年1月四川省成都市妇女儿童中心医院收治的92例先天性巨结肠患儿的临床资料,将55例接受经脐腹腔镜手术治疗的患儿作为观察组,37例接受常规腹腔镜手术治疗的患儿作为对照组。对比两组患儿的相关手术指标、术后恢复情况以及近期并发症的发生率。**结果:**两组患儿均顺利完成手术,无中转开腹病例。观察组患儿左半结肠切除术的手术时间明显少于对照组($P < 0.05$);两组患儿术中出血量、术后胃肠功能恢复时间、术后住院天数比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);观察组术后腹胀的发生率显著低于对照组($P < 0.05$);两组患儿术后近期并发症的比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**经脐腹腔镜手术治疗先天性巨结肠的临床疗效与常规腹腔镜相当,但经脐腹腔镜手术术后腹胀的发生率低,手术瘢痕更隐蔽。

关键词 经脐腹腔镜;常规腹腔镜;先天性巨结肠;疗效;术后并发症

中图分类号:R726.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-930X(2018)05-0703-04

DOI:10.16190/j.cnki.45-1211/r.2018.05.030

The efficacy of trans-umbilical laparoscopy and conventional laparoscopy in the treatment of Hirschsprung's disease

Huang Hong, Zhang Libing, Yan Huan, Liao Wenge. (Department of Pediatric Surgery, Women and Children's Hospital of Chengdu, Chengdu 610091, China)

Abstract Objective: To compare the efficacy of trans-umbilical laparoscopy and conventional laparoscopic in the treatment of Hirschsprung's disease. **Methods:** The clinical data of ninety-two children with Hirschsprung's disease from January 2013 to January 2017 were retrospectively analyzed. Fifty-five children who underwent trans-umbilical laparoscopic surgery were served as group A, and 37 children who underwent conventional laparoscopic surgery were defined as group B. The operation-related indexes, postoperative recovery and the incidence of short-term complications were compared between the two groups. **Results:** All surgeries were successfully completed, and no conversion to open surgery. The left colon resection operation time of group A was significantly lower than that of group B ($P < 0.05$). No significant differences were found in the intraoperative blood-loss volume, postoperative gastrointestinal function recovery time, and hospital days between the two groups ($P > 0.05$). The postoperative abdominal distension rate of group A was 7.27%, which was significantly lower than that of group B ($P < 0.05$). There were no significant difference in the incidence of postoperative complications between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** The clinical efficacy of trans-umbilical laparoscopic surgery for Hirschsprung's disease was similar to that of conventional laparoscopic surgery, but the incidence of abdominal distension after trans umbilical laparoscopic surgery was lower, and the scar was more hidden.

Keywords trans-umbilical laparoscopy; conventional laparoscopy; Hirschsprung's disease; curative effect; postoperative complications

先天性巨结肠属于先天性消化道畸形,病变使肠壁肌间神经丛、黏膜下神经丛的神经细胞发育不良或者缺失,导致肠道末端功能丧失^[1]。患儿以顽

固性腹胀、便秘为主要临床表现,严重时可能出现急性肠梗阻,危及患儿的生命。此病保守治疗的疗效不佳,手术是治疗先天性巨结肠的主要方法。通过切除病变肠段,恢复肠道的生理功能,达到治愈本病的目的。微创手术的应用极大的减轻了先天性巨结肠

患儿的手术创伤,有效缩短了患儿的术后恢复时间,减轻了患儿术后的疼痛以及降低术后并发症的发生率^[2-3]。利用人体自然腔道作为手术通路可进一步减少手术的创伤,术后不留下手术瘢痕,更容易为患者所接受。本研究对比经脐腹腔镜与常规腹腔镜手术治疗先天性巨结肠的疗效和术后并发症,为临床手术方案的选择提供理论依据,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年1月至2017年1月四川省成都市妇女儿童中心医院收治的先天性巨结肠患儿92例为研究对象,其中以55例接受经脐腹腔镜手术治疗的患儿为观察组,37例接受常规腹腔镜手术治疗的患儿为对照组。观察组中,男35例,女20例;年龄1~164个月,平均(27.31±13.91)个月;体重5~26 kg,平均(12.48±5.37)kg;先天性巨结肠分型:短段型22例,常见型8例,长段型5例,巨结肠同源病20例;36例接受左半结肠切除术,19例接受结肠次全切除术。对照组中,男24例,女13例;年龄1~158个月,平均(25.71±14.06)个月;体重5~28 kg,平均(13.19±5.24)kg;先天性巨结肠分型:短段型15例,常见型5例,长段型3例,巨结肠同源病14例;24例接受左半结肠切除术,13例接受结肠次全切除术。两组患儿一般资料比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),具有可比性。

1.2 病例纳入及排除标准 纳入标准:(1)确诊先天性巨结肠;(2)经保守治疗无效,具有手术指征;(3)家长签署手术知情同意书,同意接受手术治疗。排除标准:(1)存在结肠造瘘、腹腔粘连等需要开腹手术治疗;(2)合并肝肾肾功能不全、血液系统疾病等其他器质性疾病;(3)临床资料不完整,影响本研究统计学分析。

1.3 手术方案 手术均采用德国WOLF狼牌高清腹腔镜系统。所有患儿术前1周给予结肠灌洗,术前1 d禁水、禁食,同时建立静脉通道,全量补液以及应用广谱抗菌药物预防术后感染。做好肠道准备后,送手术室行腹腔镜手术治疗。观察组采用经脐腹腔镜手术治疗,麻醉满意后,于脐窝下缘切开一长约1 cm的弧形切口,经切口钝性分离皮下组织至腹膜并将其切开,经切口将5 mm Trocar置入腹腔,建立二氧化碳人工气腹,压力为0.667~1.07 kPa,分别于脐窝两侧皮皱处对称性置入2个5 mm Trocar,将30°腹腔镜经左侧Trocar置入,操作杆经另外2个Trocar置入。首先通过腹腔镜观察肠管的病变情

况,包括病变范围、腹腔黏连情况、有无血管变异等。以超声刀将乙状结肠系膜游离,将侧腹膜剪开,切断脾结肠韧带,将肠系膜动静脉主干近心端夹闭后,游离降结肠血管附近的组织。游离乙状结肠后,紧贴肠壁将直肠侧韧带、骶前间隙游离出来,然后转至会阴部继续手术。患儿取截石位,扩肛,将病变肠管切除,于背侧将直肠劈开至齿状线上0.5 cm处,直肠腹侧距肛门约2.5 cm,以前高后低“心形”吻合术进行吻合,留置引流管于直肠内。结肠次全切除术需依次游离大网膜、肝结肠韧带、右侧腹膜,并离断结肠中动静脉。180°~270°逆时针翻转升结肠后,将其拖出肛门吻合。对照组采用常规腹腔镜手术治疗,首先沿脐窝下缘切开一长约1 cm的切口,置入5 mm Trocar并建立二氧化碳人工气腹,压力为0.667~1.07 kPa,经5 mm Trocar将30°腹腔镜置入,另外两个操作孔分别位于右下腹麦氏点以及左下腹对称处,分别将2个Trocar置入后,置入操作杆,余手术操作与观察组相同。两组患儿的手术均由我院同一手术团队完成。术后均动态关注患儿生命体征的变化情况,禁食24 h,待肛门排气后开始进食流质,注意做好肛门清洁,预防肛周感染。术后均给予抗感染、补液支持以及对症治疗。

1.4 观察指标 比较两组患儿的手术时间、术中出血量、术后胃肠功能恢复时间、术后住院时间、术后排便情况(次数、形状、有无污粪)、术后排便控制情况、术后排尿情况、术后腹胀情况。比较两组患儿术后近期(<6个月)并发症的发生率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 17.0统计软件进行数据分析,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;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿手术时间、术中出血量、术后住院时间比较 两组患儿均顺利完成手术,无中转开腹病例。观察组患儿左半结肠切除术的手术时间显著少于对照组($P<0.05$),余两组患儿手术时间、术中出血量、术后胃肠功能恢复时间、术后住院天数比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 两组患儿术后排便、排尿及腹胀情况比较 观察组术后腹胀的发生率显著低于对照组($P<0.05$);两组患儿术后大便次数、形状、污粪发生率、排便控制能力、排便困难发生率、排尿时间正常率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表2。

2.3 两组患儿术后近期并发症发生情况比较 观察组术后有 1 例出现小肠结肠炎,2 例出现吻合口部分裂开,对照组术后 3 例出现小肠结肠炎,1 例出现肠梗阻。两组患儿术后并发症比较,差异均无统

计学意义($P > 0.05$),见表 3。上述患儿均给予禁食、胃肠减压、抗感染、温盐水洗肠等保守治疗治疗措施后,症状均可缓解,未出现严重并发症。

表 1 两组患儿手术时间、术中出血量、术后住院时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	手术方式	n	手术时间/min	术中出血量/mL	术后胃肠功能恢复时间/d	术后住院天数/d
观察组	左半结肠切除术	36	155.03±21.06*	56.71±8.06	1.37±0.51	11.96±2.17
	结肠次全切除术	19	206.53±35.13	63.51±8.31	1.47±0.55	14.54±3.15
对照组	左半结肠切除术	24	189.57±24.19	41.63±6.96	1.49±0.63	12.18±2.85
	结肠次全切除术	13	236.21±33.85	75.92±9.51	1.63±0.67	15.48±3.82

与对照组相应术式比较,* $t=5.385, P=0.000$ 。

表 2 两组患儿术后排便、排尿及腹胀情况比较[$n(\%)$]

指标		观察组 ($n=55$)	对照组 ($n=37$)	χ^2	P
术后排便次数/(次/d)	≤ 3	37(67.27)	31(83.78)	3.127	0.077
	> 3	18(32.73)	6(16.22)		
大便形状	成形	47(85.45)	31(83.78)	0.048	0.827
	不成形	8(14.55)	6(16.22)		
污粪	有	10(18.18)	3(8.11)	1.113	0.291
	无	45(81.82)	34(91.89)		
排便控制能力	有	43(78.18)	28(75.68)	0.079	0.779
	无	12(21.82)	9(24.32)		
排便困难	有	6(10.91)	6(16.22)	0.549	0.459
	无	49(89.09)	31(83.78)		
排尿时间	正常	55(100.00)	37(100.00)	0.000	1.000
	不正常	0(0.00)	0(0.00)		
腹胀	有	4(7.27)	12(32.43)	8.073	0.004
	无	51(92.73)	25(67.57)		

表 3 两组患儿术后近期并发症发生情况比较[$n(\%)$]

组别	n	切口感染	小肠结肠炎	肠梗阻	吻合口部分裂开	并发症发生率
观察组	55	0(0.00)	1(1.82)	0(0.00)	2(3.64)	3(5.45)
对照组	37	0(0.00)	3(8.11)	1(2.70)	0(0.00)	4(10.81)
χ^2						0.302
P						0.583

3 讨 论

先天性巨结肠以结直肠黏膜及肌间神经丛的神经细胞发育不良,甚至缺如为病理基础,导致相应节段的肠管发育畸形,进而产生一系列临床症状的疾病^[4]。遗传因素、肠壁缺血等导致肠内微环境改变等因素均参与了本病的发病^[5-6]。手术是治疗本病的主要方法。传统的开腹手术由于会在腹部产生明显的手术瘢痕,且手术的创伤大,术后并发症发生率高,而腹腔镜手术可显著减少手术的创伤,且手术遗留的瘢痕不明显,现已逐渐取代开腹手术。经脐腹腔镜手术目前在临床上应用较为广泛,可用于小儿盆腔、腹腔的手术中^[7-8]。余东海等^[9]报道将经脐腹

腔镜用于小儿阑尾炎、卵巢囊肿扭转等急腹症的治疗。常规腹腔镜手术需要在患儿腹壁留下 3 个小切口,而经脐腹腔镜的手术瘢痕可隐藏于脐窝皮肤皱褶处,更为美观,且可有效减少对腹腔脏器的干扰,有利于患者术后的恢复^[10]。刘超等^[11]的研究表明,相对于常规腹腔镜手术,经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆囊炎可显著缩短患者术后胃肠功能恢复时间。本研究中,观察组的胃肠功能恢复时间短于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),这可能与小儿术后脏器功能恢复快以及本研究纳入病例数较少有关。

目前已有多项研究证实,腹腔镜以及经脐腹腔镜手术治疗先天性巨结肠均可取得与开腹手术相同

的根治效果^[12-13]。由于微创手术的术野经腹腔镜放大,可帮助手术医师更为精细的分离、切除相关组织,减少了手术的损伤。同时,微创手术在切除病变肠管后,在腹腔外进行吻合操作,减少了肠内容物外漏造成术后腹腔感染的风险。相对于常规腹腔镜手术,经脐腹腔镜手术更符合目前经自然腔道内镜手术的理念。经脐腹腔镜手术不仅更有效的减少患儿身体的瘢痕,同时也有利于减少手术对患儿心理带来的创伤,避免手术瘢痕成为患儿日后成长的阴影。但是临床报道显示,经脐腹腔镜由于操作空间狭小,尤其是应用于儿童手术中,存在“筷子效应”,游离结肠脾曲以上组织的难度大^[14-15]。为了克服以上技术难关,在手术操作上,通过将2个 Trocar 置于脐缘两侧切口,左侧 Trocar 置入腹腔镜镜头,另外两个 Trocar 置入操作杆可用于切除左半结肠,而右侧 Trocar 置入腹腔镜镜头,另外两个 Trocar 置入操作杆可用于切除右半结肠,以便于手术操作。同时,由于患儿的腹腔容积较小或者肠管扩张明显,可影响手术视野,此时可通过变换患儿的手术体位以改善手术视野,以便顺利完成手术操作。在本研究中,观察组的左半结肠切除术的手术时间显著少于对照组,这说明经脐腹腔镜有利于缩短手术操作时间。随着手术医师经验的积累,手术器械的不断改进,手术时间可望进一步缩短。由于儿童,尤其是婴儿对气腹的耐受力较成人低,手术时间的缩短也有利于提高手术的安全性。

本研究对比结果显示,经脐腹腔镜与常规腹腔镜治疗先天性巨结肠的术中出血量、术后住院天数、术后排便和排尿情况以及术后并发症比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),说明两种微创手术的手术创伤和患儿术后的恢复效果相当。但是经脐腹腔镜患儿术后腹胀的发生率显著低于常规腹腔镜患儿,这主要与经脐腹腔镜患儿术后胃肠功能恢复更快,以及术后小肠结肠炎的发生率较低有关。王伟等^[16]的研究也证实,经脐腹腔镜手术可显著降低术后小肠结肠炎的发生率,改善患儿术后的生活质量。

综上所述,经脐腹腔镜手术治疗先天性巨结肠的临床疗效与常规腹腔镜相当,但经脐腹腔镜手术后腹胀的发生率低,手术瘢痕更隐蔽。

参考文献:

- [1] 陈超,陈志明,杨体泉,等.经肛门拖出术治疗小儿先天性巨结肠的 Meta 分析[J].广西医科大学学报,2014,31(2):265-269.
- [2] NAH S A,DECOPPI P,KIELY E M,et al. Duhamel pull-through for Hirschsprung disease;a comparison of open and laparoscopic techniques[J].Journal of Pediatric Surgery,2012,47(2):308-312.
- [3] 赵录.先天性巨结肠手术进展[J].重庆医学,2012,41(27):2889-2891,2896.
- [4] 高芳.先天性巨结肠的发病原因、诊断及治疗研究进展[J].山东医药,2014,54(3):101-103.
- [5] WU X J,ZHANG H Y,LI N,et al.A new diagnostic scoring system to differentiate Hirschsprung's disease from Hirschsprung's disease-allied disorders in patients with suspected intestinal dysganglionosis[J].International Journal of Colorectal Disease,2013,28(5):689-696.
- [6] 陈绪勇,夏雪,韦佳,等.巨噬细胞活化在先天性巨结肠相关性小肠结肠炎发病中的作用[J].中华小儿外科杂志,2015,36(9):661-665.
- [7] AKDEMIR A,YILDIRIM N,ZEYBEK B,et al.Single incision trans-umbilical total hysterectomy:robotic or laparoscopic? [J].Gynecologic and Obstetric Investigation,2015,80(2):93-98.
- [8] 朱江帆.经脐入路腹腔镜手术的进展与争议[J].腹腔镜外科杂志,2012,17(1):4-6.
- [9] 余东海,张文,冯杰雄,等.经脐腹腔镜在小儿急腹症中的应用[J].中华小儿外科杂志,2013,34(8):586-589.
- [10] 王文美,余东海,吴晓娟,等.经脐腹腔镜治疗先天性高位直肠肛门畸形的近期疗效分析[J].中华小儿外科杂志,2013,34(7):553-554.
- [11] 刘超,张磊.经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆囊炎的效果评价[J].临床肝胆病杂志,2015,31(10):1678-1681.
- [12] TANG S T,YANG Y,LI S W,et al.Single-incision laparoscopic versus conventional laparoscopic endorectal pull-through for Hirschsprung's disease:a comparison of short-term surgical results[J].Journal of Pediatric Surgery,2013,48(9):1919-1923.
- [13] GOSEMANN J H,FRIEDMACHER F,URE B,et al.Open versus transanal pull-through for hirschsprung disease;a systematic review of long-term outcome[J].European Journal of Pediatric Surgery,2013,23(2):94-102.
- [14] 吴硕东.经脐单孔腹腔镜手术技术和技巧若干问题的体会[J].中国微创外科杂志,2012,12(11):982-983.
- [15] 皮尔地瓦斯,克力木·阿不都热依木,艾克拜尔,等.腹腔镜下经脐单孔腹部手术相关问题探讨[J].中国美容医学,2012,21(14):244-245.
- [16] 王伟,刘欢.经脐腹腔镜与常规腹腔镜治疗先天性巨结肠的疗效观察[J].中国实用医药,2014,9(21):66-67.