

腹腔镜辅助再次手术治疗先天性巨结肠及巨结肠同源病的临床分析

彭飞 余东海 王瑛 陈绪勇 熊晓峰 冯杰雄

【摘要】 目的 探讨腹腔镜辅助再次手术治疗先天性巨结肠(HD)或巨结肠同源病(HAD)的临床价值。方法 选择2010年6月至2013年6月于华中科技大学同济医学院附属同济医院经手术治疗及保守治疗无效的30例HD或HAD患儿为研究对象,对其进行腹腔镜辅助再次手术治疗。本研究遵循的程序符合华中科技大学同济医学院附属同济医院人体试验委员会所制定的伦理学标准,得到该委员会批准,征得受试对象监护人的知情同意,并与之签署临床研究知情同意书。结果 本研究30例患儿再次手术均顺利完成(100.0%),其中,腹腔镜辅助再次手术成功为27例(90.0%),因腹腔肠管粘连严重而行中转开腹治疗成功患儿为3例(10.0%)。30例患儿随访结果显示,术后无任何异常症状患儿为16例(53.3%),术后出现污粪、便秘症状患儿为14例(46.7%,经保守治疗症状缓解)。结论 对经手术和保守治疗无效的HD或HAD患儿进行腹腔镜辅助再次手术具有手术创伤小、术后恢复快、手术效果确切、短期随访疗效满意等优势,但对该类患儿再次手术术式的选择,仍需要综合考虑患儿病情及首次根治术术式,采取个体化治疗方案,以达到最佳治疗效果。

【关键词】 Hirschsprung病; 腹腔镜; 便秘; 再手术

Clinical Analysis of Laparoscopic-Assisted Reoperation for Hirschsprung Disease and Hirschsprung Allied Disease Peng Fei, Yu Donghai, Wang Ying, Chen Xuyong, Xiong Xiaofeng, Feng Jiexiong. Department of Pediatric Surgery, Tongji Hospital, Tongji Medical College Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, Hubei Province, China. (Corresponding author: Feng Jiexiong, Email: fengjiexiong@126.com)

【Abstract】 **Objective** To investigate clinical value of laparoscopic-assisted reoperation for hirschsprung disease (HD) and hirschsprung allied disease (HAD). **Methods** From June 2010 to June 2013, a total of 30 children underwent reoperation for constipation recurrences of HD or HAD postoperation were retrospectively reviewed. The study protocol was approved by the Ethical Review Board of Investigation in Human Being of Tongji Hospital. Informed consent was obtained from each participants' parents. **Results** The reoperation of 30 patients were all successfully completed (100.0%), including 27 cases for laparoscopic-assisted reoperation, and 3 cases (10.0%) for laparotomy due to severe intestinal adhesions (90.0%). After reoperation 30 patients were follow-up for 6 months to 3 years, sixteen cases (53.3%) had no significant postoperative fecal pollution, fourteen cases (46.7%) had symptoms of fecal pollution. **Conclusions** Laparoscopic-assisted reoperation for HD and HAD was feasible with little trauma, quick recovery and obvious curative effects. But it should be cautious to choose suitable surgical procedures according to conditions of patients and surgeon history.

【Key words】 Hirschsprung disease; Laparoscope; Constipation; Reoperation

目前,手术是经保守治疗无效的先天性巨结肠(hirschsprung disease, HD)和巨结肠同源病(hirschsprung allied disease, HAD)有效的治疗方式^[1-3]。虽然HD或HAD手术方法不断改进,但仍有部分患儿可因便秘复发需再次手术治疗^[4]。既往关

于腹腔镜辅助再次手术治疗HD或HAD的文献报道较少^[5]。本研究采用腹腔镜辅助再次手术治疗HD或HAD患儿,疗效确切。现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2010年6月至2013年6月于本院经手术治疗及保守治疗无效的30例HD或HAD患儿为研究对象。其中,男性患儿为19例,女性为11例;年龄为

9~76个月,平均年龄为(36.45±5.15)个月;病理学检查结果系HAD患儿为16例,HAD合并HD患儿为5例,HD患儿为9例;行开腹HD或HAD根治术患儿为6例,行单纯经肛门拖出术为14例,行腹腔镜辅助HD或HAD根治术患儿为10例,且HD或HAD根治术采用术式均为左半结肠切除术。纳入标准:确诊HD或HAD并经手术治疗,术后出现便秘症状复发,进行扩肛、结肠灌注等保守治疗达6个月便秘症状仍未见明显缓解,腹胀逐渐加重,巨结肠三联检测中24h钡剂灌肠检查结果提示大量钡剂残留和结肠传输试验提示结肠传输运动缓慢。本研究遵循的程序符合华中科技大学同济医学院附属同济医院人体试验委员会所制定的伦理学标准,得到该委员会批准,征得受试对象监护人的知情同意,并为之签署临床研究知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 诊断标准 若术后切除病变肠管病理学检查结果示远端肠管无神经节细胞、近端肠管正常,则诊断为HD;若检查结果示远端肠管无神经节细胞、近端肠管神经节发育异常,则诊断为HD合并HAD;若检查结果示远端神经节细胞发育异常、近端肠管神经节细胞发育异常或正常,则诊断为HAD^[5]。

1.2.2 腹腔镜探查方法 行气管插管全身麻醉,在脐下方采用Hason法放置5mm Trocar穿刺套管,建立人工二氧化碳(carbon dioxide, CO₂)气腹,压力设定为8~10 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),并分别于脐左右上方各放置1个5mm穿刺套管作为操作孔,仔细探查腹腔及病变肠管情况。

1.2.3 再次手术术式及方法 根据腹腔镜探查结果,结合再次手术术前24h钡剂灌肠结果和腹腔镜术中病变肠管情况确定切除范围,并选择适宜的再次手术(HD或HAD根治术)术式,包括左半结肠切除术和结肠次全切除术。左半结肠切除术方法:仔细松解肠管与左侧腹壁粘连,充分游离结肠脾曲,离断左半侧胃结肠韧带,再次确定病变肠管切除范围,采用超声刀离断结肠系膜并注意保护肠管边缘动脉,试夹紧结肠中动脉左支,观察保留肠管的颜色,若未见明显颜色变化,明确肠管血运良好,则离断结肠中动脉左支,再向远端分离肠管直至直肠。结肠次全切除术方法:游离升结肠,将拟保留的结肠肠管全部置于盆腔底部,在腹腔镜监视下将其翻转180°观察,若无扭转发生,则离断胃结肠韧带,向近端游离肠管近升结肠肝曲。分别完成上述操作后,均转移至会阴部手术。患儿采取膀胱截石位,于齿状线上缘0.5~1.0cm处环形切开并剥离直肠黏膜,沿直肠黏膜与环肌间隙向近端直肠进行

分离,直至与腹腔相通或腹膜返折处,在腹腔镜监视下拖出病变肠管完成Soave术。再次建立人工CO₂气腹,腹腔镜仔细探查腹腔,如确定无肠管扭转、血运障碍及活动性出血等发生,则常规关闭腹腔,并使用无菌敷料覆盖手术切口。对腹腔肠管粘连严重患儿,可中转开腹完成手术。

1.2.4 术后处理及随访 术后给予禁食、胃肠道减压、补液、纠正电解质紊乱、留置肛管、营养支持等对症治疗及预防感染治疗,待患儿肛门排气、排便后,逐渐进食。术后随访6~36个月。

1.3 统计学分析方法

本研究所得数据采用Fisher确切概率法进行统计学处理。

2 结果

2.1 腹腔镜探查结果

30例患儿腹腔镜下均可见近端病变肠管扩张,肠管苍白、增厚、僵硬,弹性差,同时肠系膜血管增粗、弯曲(100.0%),其中,近端肠管切除不够且吻合口仍可见近端狭窄段残留肠管患儿为8例(26.7%),虽近端肠管未见明显狭窄但管壁僵硬、蠕动差患儿为19例(63.3%),拖下替代直肠的肠管扭转明显且吻合口扭转呈180°患儿为3例(10.0%)。

2.2 再次手术术式及结果

本研究30例患儿再次手术均成功完成(100.0%),其中,腹腔镜辅助再次手术成功为27例(90.0%),包括21例行腹腔镜辅助结肠次全切除术和6例因病变肠管范围较短、肠管蠕动功能尚可行腹腔镜辅助左半结肠切除术,因腹腔镜探查结果示腹腔肠管粘连严重而行中转开腹手术治疗成功患儿为3例。再次手术术后诊断结果示,HD患儿为6例(20.0%),HAD合并HD患儿为7例(23.3%),HAD患儿为17例(56.7%)。

2.3 随访结果

30例患儿随访6~36个月结果显示,术后无明显异常症状患儿为16例(53.3%,排便次数为1~3次/d),术后出现污粪、便秘症状患儿为14例(46.7%),包括术后1周出现不全性肠梗阻患儿1例(3.3%)、术后未按要求行扩肛治疗而出现吻合部位狭窄患儿为2例(6.7%)、术后2个月出现小肠结肠炎患儿为3例(10.0%)和术后3~6个月持续出现污粪症状患儿为8例(26.7%,排便次数为3~6次/d),均行保守治疗后,症状缓解。

3 讨论

HD及HAD是以远端肠管黏膜下及肌间神经丛

内神经节细胞缺如或发育不良为特征的儿童常见消化道发育畸形^[6-8]。HD或HAD根治术后仍有10%~15%患儿会再次发生便秘^[9],上述患儿经过正规扩肛、结肠灌洗等保守治疗后,症状可得到缓解,但仍有部分患儿便秘复发需再次手术治疗^[10]。本研究腹腔镜探查结果显示,30例患儿腹腔镜下均可见近端病变肠管扩张,肠管苍白、增厚、僵硬、弹性差,同时肠系膜血管增粗、弯曲(100.0%),其中,近端病变肠管切除范围不够患儿为27例,包括8例(26.7%)近端肠管切除不够且吻合口仍可见近端狭窄段残留肠管,19例(63.3%)虽近端肠管未见明显狭窄但管壁僵硬、蠕动差,3例(10.0%)患儿拖下替代直结肠的肠管扭转明显且吻合口扭转呈180°。该结果提示病变肠管切除不够是HD或HAD患儿术后便秘复发的主要原因。究其原因,主要如下。①单纯经肛门拖出术前只能通过24h结肠钡剂灌肠来判断患儿腹腔肠管病变范围,这可能导致对病变范围的误判,而且如果病变范围达结肠脾区或更远,则仅依靠单纯经肛门拖出术无法完全切除病变。②患儿接受手术时年龄若较小,则其病变肠管移行段和扩张段管壁肥厚、管腔扩张的形态学表现并不明显,病变切除范围仅依靠施术者肉眼观察及临床经验判断,也可能导致病变切除范围不够。③HAD肠管神经节细胞病变范围可较HD更为广泛,但其病变肠管的形态学特征却较HD并不典型,加之HAD,特别是HAD合并HD,临床诊断较为困难,因此可最终导致病变肠管切除范围不够。此外,本研究中患儿便秘复发原因系拖下替代直结肠的肠管扭转患儿为3例(10.0%),究其原因,可能与施术者经验不足,手术缺乏耐心细致有关。HD或HAD患儿再次手术风险非常大,因此应严格掌握再次手术指征,并进行钡剂灌肠、肛门直肠测压和肠黏膜乙酰胆碱酯酶组织化学等辅助检查了解便秘复发原因,由经验丰富的小儿外科医师经仔细体格检查和规范保守治疗后结合辅助检查结果进行综合判断。

虽然开腹手术是HD或HAD患儿再次手术的常规选择,但该术式具有创伤大、恢复时间长、术后并发症多等缺点^[11]。腹腔镜手术具有创伤小、肠功能恢复快、腹部瘢痕小、术后切口愈合良好等优点,目前广泛用于HD或HAD再次手术^[12]。赖敬业等^[13]的报道显示,有腹部手术史的成年人腹腔镜再次手术成功率高、术后恢复较好。若首次HD或HAD手术术式为腹腔镜手术或单纯经肛门拖出术,术后患儿腹腔肠管粘连相对不严重,仍可接受腹腔镜辅助再次手术(HD或HAD根治术)治疗,而且该术式术中暴露良好,在经首次手术正常解剖结构已发生改变情况下,对分离

和游离血管有较大优势,并可正确辨别残余病变肠管^[14]。若首次HD或HAD手术术式为开腹手术,仍有部分患儿腹腔肠管粘连并不严重,可进行腹腔镜辅助再次手术(HD或HAD根治术)治疗。本研究30例患儿再次手术均成功完成(100.0%),其中,腹腔镜辅助再次手术成功为27例(90.0%),包括21例行腹腔镜辅助结肠次全切除术和6例因病变肠管范围较短、肠管蠕动功能尚可行腹腔镜辅助左半结肠切除术,因腹腔镜探查结果示腹腔肠管粘连严重而行中转开腹手术治疗成功患儿为3例(10.0%)。上述结果表明,对HD或HAD患儿采用腹腔镜辅助再次手术疗效确切,治疗成功率高。

施行腹腔镜辅助再次手术的注意事项包括:①术中需仔细分离肠管粘连,可使用超声刀钝性与锐性结合分离肠管粘连,充分显露肠系膜血管,避免使用电钩分离,以利于术中观察。由于再次手术时腹腔肠管可能存在粘连,放置Trocar穿刺套管时若进行盲法穿刺可能损伤肠管,故应开放放置Trocar穿刺套管;②离断结肠系膜时,需注意保留结肠肠管边缘动脉,而离断结肠中动脉左支或升结肠动脉前,需试夹相应动脉观察肠管血液供应情况;③行结肠次全切除术时,在游离回盲部离断阑尾动脉后,可暂不切除阑尾,并将其作为升结肠标志,待拖出肠管确认是否扭转后,再进行阑尾切除术;④近端切除范围一般包括正常肠管约10cm^[15]。本研究随访结果显示,虽然14例(46.7%)患儿术后出现污粪、便秘症状,但均经保守治疗后症状缓解,表明腹腔镜辅助再次手术治疗HD或HAD术后远期效果较好。

综上所述,对经手术和保守治疗无效的HD或HAD患儿进行腹腔镜辅助再次手术具有手术创伤小、术后恢复快、手术效果确切、短期随访疗效满意等优势。但是,对该类患儿再次手术术式的选择,仍需要综合考虑患儿病情及首次根治术术式,采取个体化治疗方案,以最小创伤和痛苦去除患儿病因,以达到最佳治疗效果。

参 考 文 献

- 1 孙晓毅,余东海,孙大昂,等.先天性巨结肠同源病:手术方法的选择[J].中华小儿外科杂志,2012,4(4):292-295.
- 2 McKeown SJ,Stamp L,Hao MM, et al. Hirschsprung disease: a developmental disorder of the enteric nervous system[J]. Wiley Interdiscip Rev Dev Biol,2013,2(1):113-129.
- 3 刘向阳,白锡波,苏永红,等.经肛门Soave术治疗新生儿巨结肠症[J/CD].中华临床医师杂志:电子版,2011,5(3):891-892.
- 4 王俊.先天性巨结肠再次手术的策略[J].临床外科杂志,2011,19(8):518-520.

5 魏明发,吴晓娟,易斌,等. 巨结肠根治术后便秘复发的原因探讨[J]. 临床外科杂志,2008,16(5):324-326.

6 Holschneider AM, Meier-Ruge W, Ure BM. Hirschsprung disease and allied disorders- a review[J]. Eur J Pediatr Surg,1994,4(5): 260-266.

7 Kenny SE, Tam PK, Garcia-Barcelo M. Hirschsprung disease[J]. Semin Pediatr Surg,2010,19(3):194-200.

8 李雪静,赵文英,张全斌,等. 80例山西汉族先天性巨结肠患儿RET基因单核苷酸多态性分析[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版,2011,5(19):5775-5778.

9 Holschneider AM. Clinical and electromanometric studies of postoperative continence in Hirschsprung disease; relationship to the surgical procedure//Holschneider AM, ed. Hirschsprung disease[M]. Stuttgart: Hippokrates, 1982:221-242.

10 Levitt MA, Dickie B, Pena A. Evaluation and treatment of the patient with Hirschsprung disease who is not doing well after a pull-through procedure[J]. Semin Pediatr Surg,2011,19(2):146-153.

11 Gosemann JH, Friedmacher F, Ure B, et al. Open versus transanal pull-through for Hirschsprung disease; a systematic review of long-term outcome[J]. Eur J Pediatr Surg,2013,23(2): 94-102.

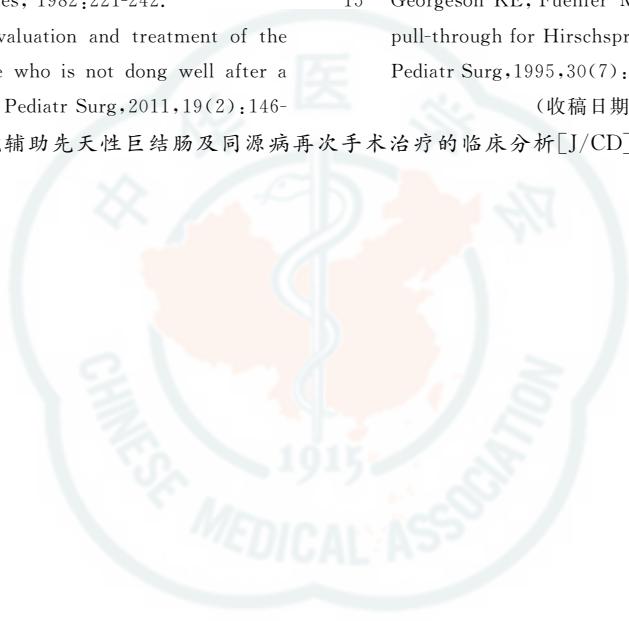
12 Tang ST, Yang Y, Li SW, et al. Single-incision laparoscopic versus conventional laparoscopic endorectal pull-through for Hirschsprung disease; a comparison of short-term surgical results[J]. J Pediatr Surg,2013,48(9):1919-1923.

13 赖敬业,王存川. 腹腔镜再次手术119例经验[J]. 中国内镜杂志, 2008,14(3):334-335.

14 金狮,陶强,冯亮,等. 腹腔镜辅助下新生儿小婴儿巨结肠根治术[J]. 实用临床医学杂志,2006,7(7):60-61.

15 Georgeson KE, Fuenfer MM, Hardin WD. Primary laparoscopic pull-through for Hirschsprung disease in infants and children[J]. J Pediatr Surg,1995,30(7):1017-1021.

(收稿日期:2014-03-05 修回日期:2014-04-28)



中华医学会