

腹腔镜手术治疗小儿食管裂孔疝的手术体会



周 亮 张敬贤 谷 静 宋宝林

【摘要】 目的 探讨腹腔镜手术治疗小儿食管裂孔疝部分中转开腹手术的原因及经验。**方法** 2003 年 6 月至 2013 年 9 月作者对 85 例食管裂孔疝患儿施行腹腔镜食管裂孔疝修补术联合胃底折叠术。对 4 例合并腹股沟斜疝患儿同时行腹腔镜疝囊高位结扎术。1 例患儿合并有肥厚性幽门狭窄及回肠憩室畸形。**结果** 85 例患儿均行腹腔镜下食管裂孔疝修补联合胃底折叠术(82 例 Nissen 法, 3 例 thal 法), 其中 10 例中转开腹手术。手术时间 100 ~ 210 min, 平均手术时间(160 25) min, 随访两年无一例复发。**结论** 腹腔镜治疗食管裂孔疝创伤小, 疗效确切, 可以联合治疗其他疾病。有腹部手术史, 食管裂孔疝巨大, 膈肌发育不良, 严重出血和腹腔粘连是中转开腹手术的重要原因。掌握好中转开腹指征, 可以减少并发症的发生。

【关键词】 腹腔镜; 疝, 食管裂孔; 胃底折叠术; 再手术; 儿童

Laparoscopy in the treatment of children with hiatal hernia: a report of 85 cases. ZHOU Liang, ZHANG Jing-xian, GU Jing, et al. Muiyang County People's Hospital, Suqian 223600, China

【Abstract】 Objective To explore the rationales and experiences of laparoscopy in the treatment of children with hiatal hernia. **Methods** From June 2003 to September 2013, 85 children with hiatal hernia underwent laparoscopic repair with fundoplication. Four cases of inguinal hernia underwent laparoscopic repair of indirect inguinal hernia. One case was complicated with hypertrophic pyloric stenosis and deformity of ileal diverticulum. **Results** In this cohort, 75 cases were successfully operated. The average operative duration was (160 ± 25) (100 ~ 210) min. There was no recurrence during follow-ups. **Conclusions** Laparoscopy of esophageal hernia offers the advantages of minimal trauma, definite efficacy and feasible dealing with other concurrent conditions. History of abdominal surgery, large esophageal hernia, diaphragmatic muscular development, severe hemorrhage and abdominal adhesion are major causes of converting into open surgery. Mastering the indications of conversion reduces the incidence of complications.

【Key words】 Laparoscopes; Hernia, Hiatal; Fundoplication; Reoperation; Child

食管裂孔疝在各类膈疝中最常见。先天性食管裂孔疝系环绕食管的膈肌脚发育异常, 部分腹内脏器经扩大的食管裂孔疝入胸腔所致。后天因素主要与肥胖以及其他慢性疾病引起腹腔压力长期增高有关, 国外报道发病率约 4.5% ~ 15%, 国内报道发病率约 3.3%^[2]。该病起病隐匿, 多数可无临床症状或仅有轻微临床症状, 易被忽视。多数患者经内科治疗后症状可有不同程度缓解, 只有少数内科治疗无效患者需接受手术治疗。传统开腹手术创伤大、恢复慢、术后并发症多。随着腹腔镜技术的日臻成熟, 腹腔镜食管裂孔疝修补术已成为常规手术之一。

我们对 85 例患儿实施腹腔镜食管裂孔疝修补术, 其中 10 例中转开腹手术, 现报告如下。

资料与方法

一、临床资料

2003 年 6 月至 2013 年 09 月我们实施腹腔镜食管裂孔疝修补术 85 例, 其中男性 45 例, 女性 40 例, 年龄 15 d 至 9 岁, 平均年龄(13.6 ± 6.5)个月。有腹部手术史 2 例, 呕吐 56 例, 上消化道出血 8 例, 合并肺炎 12 例, 复发疝 6 例, 合并短食管 2 例。术前均行上消化道钡餐造影和 CT 检查明确诊断。滑动性食管裂孔疝合并胃食管返流, 经内科治疗无效 72 例, 食管旁疝 11 例, 混合型食管裂孔疝 2 例。

二、手术方法

1. 术前准备: ①完善心电图、胸片、肺功能、凝

血四项等术前检查,积极治疗伴随疾病,纠正营养不良、贫血及水电解质平衡紊乱等;②术前禁食水,清洁肠道,留置胃管、尿管。

2. 手术过程:患儿均采用气管插管全身麻醉,气腹压力选择 5~12 mmHg(1mmHg=0.133 kPa),于腹腔镜直视下分别于右上腹中线旁、右中腹腹直肌外缘、左上腹经腹直肌和左中腹腹直肌外缘各置入 0.5 cm Trocar 1 枚;进腹后首先常规探查腹腔,明确是否存在其他腹腔内病变。直视下自口腔插入粗软胸腔闭式引流管做扩张探条伸进胃内,防止修补食管裂孔出现狭窄;所有病例均首先行腹腔镜食管裂孔疝修补术,再行胃底折叠术。食管裂孔修补完成后加做胃底折叠术(Toupet 法或 Nissen 法及 That 法),起抗反流作用。移动食管内扩张探条顺畅,无阻碍。术后拔出扩张探条重新置入胃管。

结 果

本组 75 例均手术成功,手术时间 100~210 min,平均手术时间(160 ± 25) min,失血量 20~50 mL;术后 1 d 拔除胃管,下床活动;术后 1~2 d 开始进流食;术后平均住院时间 5 d。中转开腹手术 10 例(10/85, 11.76%),膈肌与脏器粘连 4 例(40%, 4/10):其中 2 例为复发疝;膈肌脚发育差,食管裂孔大 4 例(4/10, 40%);其中 1 例为复发疝;不能耐受麻醉 2 例(2/10, 20%)。术后通过电话调查及门诊复诊等方式分别对 85 例患者于术后 1 个月、3 个月、半年、1 年进行短期随访,经上消化道造影等方式检查,无一例复发病例。

讨 论

食管裂孔疝是由于腹腔内脏器经膈食管裂孔疝入胸腔所致,是各种膈疝中最常见的一种,常合并胃食管返流,严重影响患者生活质量,并可诱发食管癌前病变^[2]。本病可发生于任何年龄,症状的出现随年龄增长而增多。在一般人群普查中发病率为 0.52%,而在可疑食管裂孔疝者的常规消化道造影检查中,食管裂孔疝的检出率为 11.8%。食管裂孔疝主要分四型:滑动性食管裂孔疝(可复性食管裂孔疝)、食管旁疝、混合型食管裂孔疝、巨大型食管裂孔疝。滑动性食管裂孔疝和食管旁疝是最常见的两种类型,滑动性疝占食管裂孔疝的 85% 左右^[3]。食管旁疝发生率较低,但症状较重,一旦发现需及时

治疗^[4]。食管裂孔疝的发病因素包括先天因素和后天因素,少数幼年发病的患者多为先天发育异常,膈食管裂孔先天发育比正常人宽大,使腹腔脏器容易向上进入胸腔。

随着微创技术在临床的广泛应用,腹腔镜食管裂孔疝修补术已成为食管裂孔疝的常规术式,具有开腹手术无可比拟的优势。如遇上述情况,及时中转开腹手术不能算是手术失败,而是手术方式的改变,更能体现手术者应变能力及对自身和疾病的认识程度,从中吸取经验教训,尽量减少中转开腹手术的可能。作者认为腹腔镜食管裂孔疝修补术应注意以下几点:①术前须积极治疗并发症,改善患儿全身状况,提高患儿对麻醉和手术的耐受性;麻醉方法选择气管插管静脉吸入复合全身麻醉,经腹入路复合连硬外麻;术中加强监测和管理,确保呼吸和循环功能稳定,避免体温过低。②保证术野充分暴露,采取措施包括:头高脚低,右侧抬高 30° 体位;术前置胃管,术中尽量吸尽胃内容物;采用 30° 腹腔镜镜头;超声刀操作轻柔,减少不必要的出血。③娴熟的腹腔镜操作技术,特别是体内缝合打结技术是手术顺利完成的关键。④轻柔操作,复位疝内容,恢复腹段食管周围解剖关系。若裂孔疝较大,疝内容物(胃或网膜)通常和疝环、疝囊形成粘连,且疝囊与纵隔胸膜粘连紧密,分离操作时容易导致气胸,所以分离时应靠近食管,对于裂孔疝顶部及两侧的疝囊,通常不要求完全切除,以减少气胸的发生。分离食管周围组织和牵拉胃部可引起食管或胃的穿孔,使用无创伤抓钳可减少损伤。如可疑空腔脏器损伤可以在腹腔镜下进行缝合修补。⑤如果裂孔直径 > 3 cm,则应用补片(Bard CruraSoft PTFE/ePTFE Mesh)行无张力修补术,补片边缘覆盖疝环边缘要超过 2 cm 以上,用强生公司的腔内缝合器(Ethicon Endopath Multifield Stapled EMS)固定补片。使用补片过程要注意将其 PTFE 面向着膈肌及疝囊,让纤维组织能深入其网孔中生长;ePTFE 面向着腹腔及胃底,以防止粘连。⑥正确掌握中转开腹手术的指征和时机,可同时探查是否存在其他畸形,如心包缺损、肠旋转不良等,凡腹腔镜下手术困难或术中出现严重并发症等,应及时中转开腹手术。

对于有上腹部手术史、反复腹痛及腹膜炎病史,术前 CT 或 MRI 显示裂孔缺损较大,发育差或合并其他畸形如先天性心脏病不能耐受麻醉者,建议在腹腔镜手术的同时做好中转开腹手术的准备。

总之,腹腔镜手术治疗食管裂孔疝具有创伤小、

出血少、恢复快、并发症少等优点,只要具备精细的麻醉,丰富的腹腔镜手术经验及补片的合理应用,就能减少中转开腹手术的可能。

参考文献

- 1 Wolf PS, Oelschlager BK. Laparoscopic paraesophageal hernia repair[J]. *Adv Surg*, 2007, 41:199-210.
- 2 秦鸣放, 赵宏志. 胃食管结合部良性疾病的腹腔镜治疗[J]. *中国实用外科杂志*, 2010, 30(3):180-182.
- 3 Zaninotto G, Portale G, Costantini M, et al. Objective follow-up after laparoscopic repair of large type III hiatal hernia. Assessment of safety and durability[J]. *World J Surg*, 2008, 32(7):1563-1565.
- 4 胡明 严志龙 蔡金晶. 腹腔镜手术治疗 1 岁以内婴儿食管裂孔疝[J]. *临床小儿外科杂志*, 2012, 11(04):256-259.
- 5 Lamb PJ, Myers JC, Jamieson GG, et al. Long-term outcomes of revisional surgery following laparoscopic fundoplication[J]. *Br J Surg*, 2009, 96(4):391-397.
- 6 Varela JE, Hinojosa MW, Nguyen NT. Laparoscopic improves perioperative outcomes of antireflux surgery at US academic centers[J]. *Am J Surg*, 2008, 196(6):989-993

- 7 Nason KS, Luketich JD, Qureshi I, et al. Laparoscopic repair of giant paraesophageal hernia results in long-term patient satisfaction and a durable repair[J]. *J Gastrointest Surg*, 2008, 12(12):2066-2075.
- 8 Soricelli E, Basso N, Genco A, et al. Long-term results of hiatal hernia mesh repair and antireflux laparoscopic surgery[J]. *Surg Endosc*, 2009, 23(11):2499-2504.
- 9 Granderath FA, Carlson MA, Champion JK, et al. Prosthetic closure of the esophageal hiatus in large hiatal hernia repair and laparoscopic antireflux surgery[J]. *Surg Endosc*, 2006, 20(3):367-379.
- 10 杨慧琪, 秦鸣放. 腹腔镜 Nissen 与 Toupet 胃底折叠术治疗胃食管反流性疾病的临床分析[J]. *中国实用外科杂志*, 2006, 26(9):673-675.
- 11 秦鸣放, 孙向宇. 腹腔镜 180° 前胃底折叠术治疗胃食管反流性疾病临床研究[J]. *中国实用外科杂志*, 2009, 29(2):138-140.
- 12 施佳, 王俊, 严文波, 等. 腹腔镜再手术治疗小儿复发性食管裂孔疝[J]. *临床小儿外科杂志*, 2016, 15(04):346-347.

(收稿日期: 2015-12-13)

(本文编辑: 周崇高)

(上接第 617 页)

- bone[J]. *J Cell Physiol*, 1992, 19:173-180.
- 22 刘德俊, 李关兴, 李龙付, 等. 应用动静力交换型髓内钉治疗胫骨骨不连[J]. *实用骨科杂志*, 2012, 18(3):277-279.
- 23 董玉珍, 宗海斌. 应用锁定加压钢板联合自体髂骨植骨治疗胫骨远端骨不连 21 例[J]. *新乡医学院学报*, 2012, 29(26):430-431.
- 24 康庆林, 张春才, 许硕贵, 等. 对骨折有效内固定的几点思考[J]. *中国骨伤*, 2003, 5(32):89-92.
- 25 罗兵, 段忠玉, 杨榆青, 等. 带锁髓内钉和形状记忆合金内固定治疗上肢长骨干骨折的临床研究[J]. *成都医学院学报*, 2013, 8(6):696-699.
- 26 周祖彬, 彭晓春, 唐明杰, 等. Ilizarov 技术治疗胫骨干感染性骨不连[J]. *临床骨科杂志*, 2013, 16(3):298-300.
- 27 Abde-IA alA M. Ilizarov bone transport form ass ive tib ial bone defects[J]. *Orthoped ics*, 2006, 29(4):70-74.
- 28 韩立仁, 穆卫东, 陈志强, 等. Ilizarov 骨搬运技术治疗胫骨大段骨缺损合并软组织缺损[J]. *中华创伤杂志*, 2011, 27(10):901-904.
- 29 李凯, 叶招明, 张中伟, 等. 自体骨移植治疗四肢骨折术

- 后骨不连失败因素分析[J]. *中国骨伤*, 2013, 26(4):272-276.
- 30 孙强, 王洪勋. 锁定加压钢板结合自体骨移植治疗股骨干骨折术后骨折不愈合的临床研究[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2014, 29(4):387-388.
- 31 Wang ZG, Liu J, Hu YY, et al. Treatment of tibial defect and bonenonunion with limb shortening with external fixator and reconstitutedbone xenograft[J]. *Chin J Traumatol*, 2003, 6(2):91-98.
- 32 于忠英, 袁志, 张伟, 等. 重组合异种骨治疗股骨非感染性骨不连的长期疗效观察[J]. *现代生物医学进展*, 2012, 12(7):1303-13054.
- 33 何科, 邢开泽. 中医药治疗骨不连及延迟连接研究近况[J]. *湖南中医药导报*, 2003, 9(10):50-51.
- 34 贾 斌, 高彦军, 刘彦勋, 等. 熟地强筋合剂治疗骨不连的临床研究[J]. *中国伤残医学*, 2013, 21(7):136-137.
- 35 苏新平, 符小舫, 罗海恩, 等. 应用桃红接骨汤加肌骨瓣植骨治疗股骨干不连 32 例[J]. *湖南中医杂志*, 2011, 27(2):40-41.

(收稿日期: 2014-09-19)

(本文编辑: 王爱莲)