

· 临床研究 ·

腹腔镜下手术治疗小儿膈肌疾病 31 例

王 勇 汤绍涛 毛永忠 童强松 李时望 曹国庆 李 帅 梅 红

【摘要】 目的 探讨腹腔镜治疗小儿膈疝、食管裂孔疝和膈膨升等膈肌疾病的可行性、手术方法及应用价值。**方法** 回顾性分析 2004 年 9 月至 2010 年 3 月本院采用腹腔镜手术治疗的 31 例小儿膈肌疾病患儿临床资料。包括先天性膈疝 8 例,食管裂孔疝 11 例,膈膨升 12 例,年龄 1 个月至 9 岁,其中男性 19 例,女性 12 例。先天性膈疝及食管裂孔疝患儿均在腹腔镜下还纳疝内容物并切除疝囊后,间断缝合修补缺损膈肌,其中食管裂孔疝加行胃底折叠术。膈膨升患儿在腹腔镜或胸腔镜下行膈肌单层或双层折叠缝合术。3 例合并腹股沟斜疝的患儿同时行腹腔镜下疝囊高位结扎术。**结果** 1 例食管裂孔疝患儿术中发现食管壁破裂,立即在腹腔镜下缝合修补裂口,其余患儿均在腔镜下顺利完成手术,无中转开腹或开胸手术病例。无大出血、心肺损伤、迷走神经损伤和食管瘘等并发症。术后 24 h 内肠功能均恢复,平均住院时间 7 d。30 例于术后 3 个月 X 线检查无复发。1 例右侧膈膨升患儿经胸腔镜手术后复发,后行腹腔镜膈肌折叠术获痊愈。**结论** 腔镜下治疗小儿膈肌疾病创伤小,术后恢复快,安全性高,疗效满意,可作临床推广。

【关键词】 腹腔镜;疝;食管裂孔;儿童

小儿膈肌疾病主要包括食管裂孔疝、膈疝和膈膨升三大类。传统手术为经腹或经胸开放性横膈修补术或加行胃底折叠术,创伤大,恢复慢,并发症较多。20 世纪 90 年代初,国外开始报道成人和儿童腹腔镜下膈肌缺损修补或加胃底折叠术。2004 年 9 月至 2010 年 3 月华中科技大学同济医学院附属协和医院小儿外科采用腹腔镜下手术治疗小儿膈肌疾病 31 例,效果满意,现报告如下:

资料与方法

一、临床资料

2004 年 9 月至 2010 年 3 月共收治 31 例小儿膈肌疾病患儿,包括先天性膈疝 8 例,食管裂孔疝 11 例,膈膨升 12 例(其中 7 例为先天性心脏病术后获得性膈膨升)。男性 19 例,女性 12 例,年龄 1 个月至 9 岁,平均年龄 2.3 岁。食管裂孔疝患儿主要表现为进食后呕吐,呕吐物有时为血性,病史较长者伴营养不良,生长发育延迟。新生儿膈疝或膈膨升患儿主要表现为呼吸急促,哭闹时或进食后出现面色青紫,年长儿多表现为反复肺部感染。胸片或钡餐检查有助于明确诊断。

二、治疗方法

入院后均给予纠正水、电解质及酸碱平衡紊乱,改善营养状况,控制肺部感染等处理。术前予灌肠、禁饮食以及胃肠减压。手术均采用气管内插管全身麻醉。患儿取头高足低位。于脐窝处纵行作一 0.5 cm 切口,开放式置入 Trocar,建立人工气腹,气腹压力 8~10 mmHg;经脐部孔放置 5 cm 腹腔镜;右上腹、右中腹和左上腹分别放置 Trocar,放入操作器械(四孔法)。腹腔镜下探查膈肌病变的类型、部位、程度以及有无合并病变。切断肝圆韧带、镰状韧带、冠状韧带及三角韧带,充分暴露患侧膈肌。对先天性膈疝及食管裂孔疝患儿在腔镜下将疝入胸腔的器官还纳入腹腔,切除疝囊,用 2-0 带针丝线间断缝合修补缺损膈肌。其中食管裂孔疝患儿加行将胃底包绕贲门 360°缝合的胃底折叠术(Nissen 法)。根据患儿年龄大小,对行胃底折叠术者于术前经口腔插入 14 号胃管或直径 1 cm 肛管作为支撑。膈膨升患儿经腹腔镜或胸腔镜行膈肌单层或双层折叠缝合术。3 例合并腹股沟斜疝患儿同时行腹腔镜下疝囊高位结扎术。

结 果

除 2 例先天性右侧膈膨升患儿采用胸腔镜手术外,其余患儿均经腹腔镜手术。1 例食管裂孔疝患儿术中发现食管壁出现一 0.5 cm 裂口,立即在腹腔

镜下用 5-0 可吸收线缝合修补裂口,术后留置胃管 1 周,其余患儿均在腔镜下顺利完成手术,无中转开腹手术病例。无大出血、迷走神经损伤、心肺损伤、食管瘘、伤口裂开等并发症。术后 24 h 内肠功能均恢复,平均住院时间 7 d。患儿均痊愈出院。1 例右侧膈膨升采取胸腔镜手术的患儿,术后复发,后行腹腔镜膈肌折叠术痊愈;30 例术后 3 个月 X 线检查未见复发,呕吐、反复肺部感染等症状均明显缓解。

讨 论

先天性膈疝、食管裂孔疝和膈膨升是小儿常见膈肌疾病。对于具有手术指征的患儿,传统开放式手术经腹或经胸入路,疗效确切,但手术切口大,创伤较大,术中暴露困难,术后恢复较慢^[1]。随着腔镜微创外科技术的发展,其应用范围迅速扩展,腔镜治疗小儿膈肌疾病逐步在临床上开展起来。

一、手术指征和时机

绝大多数符合开放性手术指征的膈肌疾病都有腔镜下手术的指征。因气腹对新生儿呼吸循环系统功能影响较大,且患儿腹腔或胸腔空间狭小,腔镜下操作困难,故关于新生儿是否适合采用腔镜手术尚存在争议。本组不含新生儿病例。先天性巨大后外侧膈疝患儿往往有严重的呼吸功能障碍,须紧急手术干预以挽救患儿生命;反流严重的食管裂孔疝可致吸入性肺炎、反流性食管炎、营养不良等并发症,需限期手术治疗;严重膈膨升患儿在控制肺部感染后需择期手术;而无临床症状的轻度膈膨升患儿则无需手术治疗。

二、手术径路的选择

为利于手术野的暴露,左侧膈疝或膈膨升患儿多采用经腹径路,右侧也可选择经胸途径。此外,选取何种径路主要取决于手术者的经验、技能和习惯。食管裂孔疝患儿多存在胃食管反流,须同时行胃底折叠术,应采用经腹途径。对于有过手术史的膈肌病变患儿则须变换手术径路,以减轻前次手术所致粘连对手术造成的不良影响^[2]。本组有 1 例右侧膈膨升患儿经胸腔镜手术后复发,再次手术时采用经腹腔镜手术获得满意效果。另外,对于还纳困难的嵌顿性膈疝患儿,还可以考虑经腹腔镜、胸腔镜联合手术^[3]。

三、注意事项

Trocar 的放置位置应靠近肋缘,且最好使用同

一大小的 Trocar,以便术中变换腔镜位置,获得最佳视野。人工气腹或气胸的压力选择应根据患儿耐受情况而定,一般婴幼儿 ≤ 10 mmHg,新生儿 ≤ 8 mmHg。术中应建立良好的操作空间:保持头高足低位,可切断肝圆韧带、镰状韧带、冠状韧带及三角韧带或缝合抬起肝左叶,以充分暴露患侧膈肌。对于先天性膈疝,如缺损范围 < 4.0 cm,可直接缝合膈肌修补缺损;如缺损范围 > 4.0 cm,则须采用补片进行修补^[4]。对于膈疝或食管裂孔疝,应在打最后一针线结时膨肺,排出胸腔内气体,无须放置胸腔闭式引流。游离时勿紧贴胃底及食管下段管壁,尽量沿所谓“外科平面”操作,以防损伤迷走神经和食管壁^[5]。另外,如术中发现副损伤,应的及时给予适当的处理。

四、优点分析

腔镜下治疗小儿膈肌疾病有助于明确诊断。本组有 2 例膈膨升患儿术前误诊为先天性膈疝,经腔镜手术探查后方明确诊断。其次,气腹下疝囊可充分膨胀,易将疝入胸腔的脏器还纳入腹腔。第三,手术野显露清楚,便于术中同时探查并联合治疗合并病变。本组有 3 例合并腹股沟疝的患儿术中得到及时处理。另外,腔镜手术后疼痛轻,脏器粘连减少,伤口并发症少,有良好的美容效果。

但由于缺乏多中心、大样本的前瞻性研究报告,传统开放手术或腔镜手术治疗小儿膈肌疾病孰优孰劣,目前尚无定论。本组病例治疗结果初步表明,腹腔镜治疗小儿膈肌疾病是安全、有效、可行的。相信随着腔镜技术的成熟和普及,其优势会更加明显,也会为更多的小儿外科医生和患儿家长所接受。

参 考 文 献

- 1 赵英敏,李龙,叶辉,等.腹腔镜小儿先天性膈疝修补术[J].中国微创外科杂志,2006,6(8):597-598.
- 2 吴晔明,严志龙,洪莉,等.腔镜下矫治儿童先天性膈肌缺陷 24 例[J].临床小儿外科杂志,2008,7(1):40-42.
- 3 Becmeur F, Reinberg O, Dimitriu C, et al. Thoracoscopic repair of congenital diaphragmatic hernia in children[J]. Semin Pediatr Surg, 2007, 16(4):238-44.
- 4 田文,马冰,臧传波,等.腹腔镜食管裂孔疝修补术[J].中国微创外科杂志,2008,8(5):411-413.
- 5 许峰峰,黄俐明,肖隆斌,等.腹腔镜手术治疗食管裂孔疝的 42 体会[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2010,4(1):75-77.