

小儿食管裂孔疝合并食管狭窄的综合治疗

施 佳¹ 王 俊¹ 俞炬明² 郭文杰¹ 吴晔明¹

【摘要】 目的 总结小儿食管裂孔疝合并食管狭窄的治疗结果,探讨其综合治疗对策。**方法** 对 2005 年 1 月至 2014 年 12 月作者收治的 2 例食管裂孔疝合并食管狭窄患儿进行回顾性总结,采用腹腔镜下食管裂孔疝修补术 + Nissen-Rossettil 胃底折叠抗反流术,术后在 DSA 透视下进行食管球囊导管扩张治疗,并应用抑酸药物减少食管反流。**结果** 2 例均为男性,初诊年龄分别为 6 个月和 17 个月,术前上消化道造影检查提示食管裂孔疝合并食管狭窄,术中置食管支撑管均失败,仅能通过 6F 胃管。术后给予口服药物控制反流,保护食管黏膜,并分别行食管球囊导管扩张治疗 8 次和 2 次,从 6[#]球囊导管扩张至 10[#]~12[#]球囊导管,扩张后均能进食半流质,吞咽功能良好,无反流症状。**结论** 小儿食管裂孔疝合并食管狭窄通过腹腔镜食管裂孔疝修补术 + 胃底折叠抗反流术、食管球囊导管扩张和药物治疗可达到满意的疗效。

【关键词】 疝,食管裂孔;食管狭窄;儿童

Comprehensive treatment for hiatus hernia associated with reflux esophageal stenosis in children: a report of 2 cases. SHI Jia, WANG Jun, YU Ju-ming, et al. Department of Surgery, Affiliated Xinhua Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200092, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical outcomes of hiatus hernia associated with reflux esophageal stenosis in children and examine the comprehensive treatment measures. **Methods** This retrospective study was conducted for two patients of hiatus hernia associated with reflux esophageal stenosis between January 2005 and December 2014. Esophageal balloon catheter dilatations were performed and acid suppressants prescribed for reducing reflux after laparoscopic Nissen-Rossettil fundoplication anti-reflux surgery. **Results** Both patients were boys with a diagnostic age of 6 and 17 months respectively. Upper gastrointestinal radiography revealed preoperative esophageal hiatal hernia complicated with esophageal stenosis. A bougie could not be inserted intraoperatively through esophagus. Only a 6F nasogastric tube was implanted. Acid suppressants were used for reducing reflux and protecting esophageal mucosa. Eight and 2 dilatations of esophageal balloon catheter were performed respectively. It began with 6[#] balloon catheter up to 10[#]-12[#]. Swallowing function was excellent after dilating and there was no symptom of reflux. **Conclusions** Children of hiatus hernia associated with reflux esophageal stenosis may be comprehensively treated by laparoscopic Nissen-Rossettil fundoplication anti-reflux surgery, esophageal balloon catheter dilatation and acid suppressants.

【Key words】 Hernia, Hiatal; Esophageal Stenosis; Child

食管裂孔疝是指腹段食管、食管胃连接部和部分胃体在腹压增高时经扩大的食管裂孔进入纵膈,使胃内容物向食管反流。食管裂孔疝的发病率虽然较低,但如果不能及时治疗,将会导致患儿长期呕吐。严重反流、呕吐的患儿可合并反流性食管炎,甚至继发食管狭窄,进一步加重患儿营养不良,最终对患儿的生长发育产生严重影响。食管裂孔疝的主要

外科治疗手段是食管裂孔修补、胃底折叠抗反流。但一旦合并食管狭窄,单纯通过手术纠正食管裂孔疝,食管狭窄没有得到合理的处置,术后仍不能达到完全经口喂养的目的。因小儿食管裂孔疝合并严重食管狭窄的情况较少见,尤其是婴幼儿,故国内外均鲜有报道。我们在近 10 年里仅发现 2 例,现对其疗效进行分析,探讨综合治疗对策,为临床提供指导。

2005 年 1 月至 2014 年 12 月,作者收治 2 例食管裂孔疝合并食管狭窄的患儿。病例 1:6 月龄男孩,因“反复呕吐 3 个月”入院。上消化道造影提示食管裂孔疝合并食管中段狭窄,胃镜检查不能通过狭窄段(图 1,图 2)。病例 2:17 个月男孩,因“反复呕吐 1 年余”入院。上消化道造影提示食管裂孔疝合并食管中下段狭窄(图 3)。

二、手术方法

均采用腹腔镜下食管裂孔疝修补术+胃底折叠抗反流术。分别于脐部、左右上腹部、右肋缘下、左中腹放置 5 枚 5 mm Trocar,扇状拉钩向上推开左肝叶,于胃小弯侧分离肝脾韧带,向食管裂孔游离至腹腔段食管右侧,向膈肌下食管后间隙分离,暴露出膈肌脚,向左侧分离至暴露食管左侧,食管绕牵引带后向下牵拉,充分暴露腹腔段食管和膈肌脚,切除疝囊,用不可吸收线间断缝合缩小裂孔。经口插入食管支撑管失败,留置 6F 胃管,行 Nissen-Rossetti 胃底折叠抗反流术。

三、术后治疗

术后予静脉推注或鼻饲奥美拉唑,术后 10 d 开始行 DSA 下食管球囊导管扩张治疗。经鼻孔插入一根直导管,内备有 J 型导丝作为导引,在透视下,导引导丝经过狭窄部进入胃内,导管内注入造影剂,并根据食管狭窄部位、狭窄程度定位选择相应的球

囊。退出直导管,将球囊导管沿 J 型导丝置入狭窄部,球囊内注入 76% 泛影葡胺进行扩张。球囊一般选择 6 mm 直径开始,逐渐增加球囊直径。扩张治疗后复查造影,以确定食管有无损伤、破裂。球囊导管扩张治疗一般间隔 1~2 周后再次扩张治疗,直到根据患儿年龄扩张至相应尺寸,且扩张球囊导管时“束腰”征消失。扩张治疗后可进半流质或偏软的固体食物,直至能进固体食物。继续口服奥美拉唑至扩张治疗结束,并复查造影和 24 小时 PH 食管监测。

结 果

两例术中置食管支撑管均失败,仅能通过 6F 胃管。术后给予口服药物控制反流,保护食管黏膜,并分别扩张 8 次和 2 次,从 6[#] 扩张球囊导管扩张至 10[#]~12[#] 扩张球囊导管,未发生食管穿孔。扩张后均能进食半流质、普食,吞咽功能良好,无呕吐、呛咳、肺炎等症状,复查上消化道造影无食管裂孔疝复发,无食管狭窄,24 h 食管 PH 值监测无病理性反流;病例 1 复查胃镜见食管通畅。病例 1 扩张治疗初期“束腰”征明显(图 4),扩张治疗 8 次“束腰”征消失(图 5),复查胃镜无明显食管狭窄(图 6);病例 2 扩张治疗 2 次“束腰”征消失(图 7)。

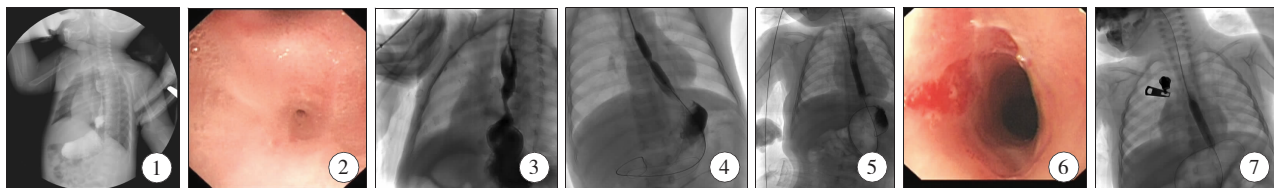


图 1 病例 1 造影检查结果:食管裂孔疝合并食管中段狭窄; 图 2 病例 1 胃镜检查结果:狭窄段; 图 3 病例 2 造影检查结果:食管裂孔疝合并食管中段狭窄; 图 4 病例 1 扩张治疗初期; 图 5 病例 1 扩张治疗 8 次 图 6 病例 1 扩张治疗 8 次后胃镜表现; 图 7 病例 2 扩张治疗 2 次

Fig. 1 Contrasting gastrointestinal radiography of Case 1: hiatus hernia associated with middle esophageal stenosis; **Fig. 2** Gastroscopy of Case 1: stenotic segment; Case 2: A 17-month-old boy was admitted for recurrent vomiting for over 1 year. Upper GI tract contrast study hinted at hiatus hernia associated with middle-lower esophageal stenosis (Fig. 3) **Fig. 3** Contrasting gastrointestinal radiography of Case 2: hiatus hernia associated with middle esophageal stenosis; **Fig. 4** Radiography of Case 1: Initial phase of esophageal balloon catheter dilatation; **Fig. 5** Radiography of Case 1: eight dilatations of esophageal balloon catheter; **Fig. 6** Gastroscopic findings of Case 1 after eight dilatations of esophageal balloon catheter; **Fig. 7** Radiography of Case 2: 2 dilatations of esophageal balloon catheter

讨 论

食管裂孔疝继发食管狭窄是一种严重的并发症,因继发食管狭窄的患儿往往胃食管反流非常严重,加上食管狭窄导致患儿食管功能进一步减退,进食困难,内环境紊乱,营养不良,严重影响患儿正常

生长发育。轻度的反流性食管炎、食管狭窄在食管裂孔疝修补术后因消除了反流,多能自行改善或痊愈。而严重的食管狭窄往往食管瘢痕形成,单纯依靠手术治疗食管裂孔疝,不能妥善解决食管狭窄的问题。故对这一类患儿需要一系列综合治疗,包括手术、食管扩张、抗反流药物治疗。本院治疗小儿食管裂孔疝较多,但合并食管狭窄的患儿少见^[1]。

近年来有学者报道 9 例儿童食管裂孔疝合并食管狭窄的治疗结果,其中食管中段狭窄 8 例,食管远端狭窄 1 例,其食管内径多数小于 0.2 cm,但资料显示胃镜能顺利通过狭窄段,说明狭窄处食管的顺应性良好,这两处正处于食管第二和第三生理狭窄处,需通过造影进一步明确其形态以资鉴别,若为生理性狭窄,则无需治疗^[2]。他们在术前给予食管扩张治疗平均 6.8 次,症状未得到改善后行胃底折叠抗反流术。一方面,食管裂孔疝未得到根治,其症状不可能通过食管扩张得到改善。另一方面,在术前因反流因素持续存在,食管扩张治疗后反而加重胃食管反流,造成食管的进一步腐蚀、损伤,食管瘢痕形成后更不利于进一步的治疗。因此,我们主张先进行食管裂孔疝修补术 + 胃底折叠抗反流术,术后进行食管扩张治疗有利于缩短治疗过程。

手术首选腹腔镜下食管裂孔疝修补术 + 胃底折叠抗反流术^[3]。充分游离远端食管,以保证腹腔段食管足够长。充分暴露膈肌脚,确切的缝到较多的膈肌组织,如缝到的膈肌组织少,术后膈肌可能会被缝线切割裂开,而导致复发。膈肌脚缝合至靠近食管的地方需谨慎,缝合过紧会出现狭窄,缝合过松则导致复发。我们常规在术中通过口腔插入食管支撑管,帮助确认膈肌脚缝合的松紧,同时可作为胃底折叠的支撑。但这 2 例食管严重狭窄的患儿在术中无法插入食管支撑管,食管狭窄处仅能通过 6F 胃管。而过细的导管并不能起到支撑作用,因此在术中必须再三斟酌膈肌脚缝合关闭和胃底折叠的程度,即使我们有上百例手术经验,仍无法在这种情况下保证缝合恰当。所幸在术后造影中未发现食管裂孔关闭不全或关闭过多而致医源性狭窄的情况出现。也许在术中置入带球囊的导管,通过食管狭窄处后膨胀球囊,可以起到一定的支撑作用,但目前的带球囊导管的球囊长度通常较短,不能适应手术要求。

术中留置的胃管可以作为术后肠内营养的通路,因此在术后虽仍存在吞咽困难的情况,但是通过鼻饲,患儿无需使用静脉营养支持。部分患儿在术后可能仍存在胃食管反流,因此术后给予静脉注射或鼻饲奥美拉唑以减少反流液对食管的进一步损伤,直至治疗结束,行上消化道造影明确食管裂孔疝和食管狭窄治愈,24 h 食管 PH 监测有利于对抗反流手术效果做出正确的评价^[4]。

术后早期即可行食管扩张治疗。食管扩张的主要方式有 2 种,胃镜下食管探条扩张和 DSA 透视下食管球囊导管扩张。前者的主要优势是没有辐射损

伤,但是探条扩张亦存在明显的弊端。首先,这种方法在插入的过程中可能会造成食管壁的纵向切割损伤;其次,无法判断食管被扩张的程度,尤其在扩张瘢痕食管时极易造成食管破裂;再次,食管破裂后可能无法及时发现;第四,无法明确狭窄远端的食管情况,可能造成远端修补的膈肌脚或胃底折叠处缝线裂开,致术后食管裂孔疝复发;最后,对于极其狭窄的食管,探条可能无法通过,不能达到扩张治疗的目的。因此,虽然会暴露于辐射危害之中,DSA 透视下食管球囊导管扩张仍是这类患儿首选治疗措施。

作者开展 DSA 透视下食管球囊导管扩张治疗 15 年,体会食管狭窄的疗效与疾病病程、扩张治疗有关^[5,6]。一般来说胃食管反流导致的食管狭窄,经球囊导管扩张可获得满意的疗效,并以扩张治疗时“束腰”征消失为依据。本组病例虽存在严重的食管狭窄,以致胃镜不能通过,但仅扩张治疗 2 ~ 8 次就获得了满意疗效,治疗过程中无明显并发症。需要注意的是,切忌扩张胃底折叠包绕食管处,一旦扩张,可能导致该处缝线裂开或组织切割,致食管裂孔疝复发。另外,在扩张治疗后需立刻复查造影,利用 DSA 透视机将导管头端定位到扩张治疗处,快速注射造影剂,以明确有无造影剂外渗。若发生食管损伤,需留置胃管和食管损伤处引流管,通过减压以减少局部液体刺激,轻度的损伤多可在短期内自愈。扩张治疗后鼓励进食半流质及普食,利用食物的被动扩张作用,巩固疗效。

对于食管支架,我们在 10 年前做过研究,发现存在肉芽组织增生致狭窄复发、胸痛等弊端,或脱落后需反复重置的可能^[7,2]。而且食管支架的张力与球囊扩张时的张力是有差距的。另一方面,对于食管极其狭窄的患儿,支架几乎不可能置入,因此在短期内扩张治疗可获得满意疗效的情况下并不推荐首选食管支架治疗。

小儿食管裂孔疝因严重胃食管反流造成食管狭窄是一种少见的并发症,对于严重食管狭窄患儿,先通过食管裂孔疝修补术 + 胃底折叠抗反流术治疗原发病,在此基础上通过抗反流药物和短期的食管球囊导管扩张治疗可获得满意的疗效。但我们的病例还较少,因此需要更多的病例来验证。

参 考 文 献

- 1 吴晔明,严志龙,王俊,等. 儿童腹腔镜下胃底折叠术 10 年小结[J]. 中国微创外科杂志,2012, (下转第 593 页)