

## · 论著 ·

## 腹腔镜辅助改良 Soave 术根治小儿先天性巨结肠

黄河 戚士芹 高 群 陈 晨 卢贤映 朱德成

**【摘要】 目的** 总结腹腔镜辅助改良 Soave 术根治小儿先天性巨结肠的临床经验。**方法** 回顾性分析 2007 年 2 月至 2011 年 10 月作者收治的 42 例先天性巨结肠患儿临床资料,对操作经验进行总结。**结果** 全部病例均手术成功,无中转开腹病例,平均手术时间 150 min,术后平均住院时间 7 d,无腹腔镜操作相关的近期并发症,远期随访无污粪和便秘复发。**结论** 腹腔镜辅助改良 Soave 根治术治疗先天性巨结肠安全有效,具有微创效果,值得推广。

**【关键词】** Hirschsprung 病/外科学;腹腔镜检查;儿童

**Laparoscopic-assisted with modified Soave's procedures for Hirschsprung's disease.** HUANG He, QI Shi-qin, GAO Qun, et al. Department of Pediatric Surgery, Anhui Provincial Children's Hospital, Hefei, 230054, China

**【Abstract】 Objective** To summarize the experiences of laparoscopic-assisted with modified Soave's procedures for Hirschsprung's disease in children. **Methods** From February 2007 to October 2011, 42 cases with Hirschsprung's disease were performed with laparoscopic-assisted with modified Soave's procedures and the operative experiences were summarized. **Results** All cases had successfully operations without conversion to laparotomy. The mean duration of the procedure was 150 min and postoperative hospital stay was 7 d. There were no recent complications associated with laparoscopic procedure and no stool incontinence or recurrent constipation after long-term follow-up. **Conclusions** Laparoscopic-assisted with modified Soave's procedure is safe and effect for Hirschsprung's disease with minimally invasive surgery features and should be advocated actively.

**【Key words】** Hirschsprung's Disease/SU; Laparoscopy; Child

先天性巨结肠是小儿常见的消化道畸形,手术原则是切除无神经节细胞肠段,根据操作方式、吻合方法等主要有 Duhamel、Swenson、Soave、Rehbein 等术式,多能达到良好的治疗效果。腹腔镜辅助巨结肠根治术更易处理肠管,达到安全微创的效果,近年来国内多数专科医院已开展,作者在掌握经肛门改良 Soave 巨结肠根治术的基础上<sup>[1]</sup>,于 2007 年起应用腹腔镜辅助行此手术,现回顾性分析 42 例患儿的临床资料,总结相关经验。

## 材料与方 法

## 一、临床资料

2007 年 2 月至 2011 年 10 月作者开展腹腔镜辅

助下巨结肠根治术 42 例,其中男 35 例,女 7 例,年龄 3 个月至 6 岁,中位年龄 8.5 个月。常见型 29 例,短段型 10 例,长段型 3 例。患儿均存在典型临床症状和体征,辅以钡剂灌肠检查明确诊断,部分病例加行直肠肛管测压、直肠黏膜活检确诊,术后经病理检查证实为先天性巨结肠。

## 二、手术操作要点

术前肠道准备 1~2 周,采取气管插管静脉吸入复合全身麻醉,取平卧头侧低位。纵切脐环开放式置入 5 mm Trocar,建立 CO<sub>2</sub> 气腹(压力 8~12 mmHg)后进镜,于右下腹、左中腹直视下穿刺入 5 mm Trocar,插入操作器械。探查辩明狭窄段、移行段、扩张段肠管后,于移行区近侧约 2 cm 处切取浆肌层送冰冻切片病理检查,确定见到正常大小、数目的神经节细胞,如达不到此要求,则向近侧适当距离取浆肌层送冰冻切片病理检查,确保切除全部无神经节细胞肠段。于系膜根部寻及乙状结肠动脉、直肠上动静脉,分离后予 4<sup>#</sup>丝线结扎(不切断血

管)。提起直肠近端,紧邻肠管边缘电钩电凝切开右、左侧腹膜,在无血管区分离戳通系膜,先向远端紧邻肠管边缘处逐步电凝打断直肠系膜和直肠侧韧带,紧邻直肠电凝切开盆底腹膜,直视下尽可能多电凝游离直肠远端以方便经肛门手术,再向原系膜戳孔区近端同法电凝打断系膜至拟切断肠管处,下牵拟切断肠管处至盆底,估计经肛门拖出肠管无张力,否则再适当游离。分离过程中注意辩明输尿管、输精管,防止损伤。完成腹腔内操作后改截石位转至肛门手术,剥离直肠黏膜,无扭转拖出病变肠管,切除后近断端与肛门吻合。再次气腹检查证实无肠管扭曲、无出血、无内疝后撤除 Trocar,缝合脐环及各穿刺孔。术后 2 周开始每日扩肛,持续 3~6 个月。

## 结 果

42 例均在腹腔镜辅助下完成根治手术,无中转开腹病例,切除肠管长度 16~54 cm,平均 32 cm。手术时间 110~230 min,平均 150 min,术中出血少。术后第 1 天肛门多有排气排便,术后 24 h 拔除肛塞,术后第 3 天开始逐步进食。术后平均住院时间 7 d。随访 2 个月至 3 年。大便自术后每天约 10 次稀便,逐步减少、成形,约半年后转为每天 1 次,并基本成形。近期无腹腔出血、肛周感染等并发症,3 例术后近期出现小肠结肠炎,经对症治疗痊愈,远期无大便失禁或便秘复发者。

## 讨 论

传统巨结肠根治的几种经典术式创伤大,且不能完全避免开腹游离肠管。辅以腹腔镜后,腹、盆腔空间充足,视野广阔,更有腹腔镜的放大效应,操作简化,更加安全,且创伤小,出血少,术后疼痛轻,肠功能恢复快,可减少肠粘连形成,美容效果好,住院时间缩短。小儿肠系膜菲薄,脂肪少,血管走向清晰,易于辨认及分离,腹腔镜操作不难执行,尤其适用于长段型、全巨结肠型及巨结肠类缘病<sup>[2]</sup>。术后近期并发症较传统手术低,远期排便功能较好<sup>[3-4]</sup>。因此,目前较多学者认为腹腔镜辅助改良 Soave 巨结肠根治术是治疗先天性巨结肠的首选。

作者应用改良 Soave 术,即经肛门拖出术治疗巨结肠多年,效果良好<sup>[1]</sup>。但也发现存在一些问题,如肛门视野小,需强力扩肛、牵拉,对肛门、尿道有损伤;拖出并离断肠系膜时,拖出肠管越多,处理

越困难,血管回缩、出血风险越大;遇到长段型时难以完全切除,常需辅以腹部小切口;系膜短缩者勉强牵拉肠管吻合,术后有肠管回缩的风险;术中难以判断肠管有无扭曲,曾出现 1 例肠扭曲后再手术病例。腹腔镜辅助改良 Soave 术克服了上述不足,效果更加满意。需注意以下几点:①多数学者认为腹腔镜对长段型巨结肠优势明显,对经肛门即可完成手术的短段型有过度治疗之嫌<sup>[5]</sup>。作者在操作过程中证实腹腔镜相对传统经肛门拖出术有以下优点:紧贴直肠壁游离,最大限度避免了损伤骶前神经丛,而这些神经丛可能与男性性功能有关;输精管距离直肠远端较近,经肛门拖出较盲目,有损伤输精管的可能,而腹腔镜直视下可完全避免这种可能;作者尽可能多分离直肠远端,使肛门操作更简便,减少了过度牵拉致肛门、尿道的损伤,如既往经肛门手术后常见导尿管内有血尿,而腹腔镜辅助后再无血尿出现。综上,作者认为腹腔镜手术用于短段型巨结肠不算过度治疗。②腹腔镜辅助巨结肠根治主要有 2 种方式,即改良 Swenson 式和改良 Soave 式,Swenson 术游离结肠系膜经骶前至齿状线水平,而 Soave 术达腹膜反折水平,盆腔一般不做过多游离<sup>[6]</sup>。作者采用的是尽可能多电凝游离,甚至用手指插入肛门内将直肠向上抬起,使直肠与骶前间隙明显扩大以方便游离,该方法可方便肛门手术,使后壁肌鞘切除更彻底。③文献报道腹腔镜辅助巨结肠根治术多应用超声刀处理肠系膜血管,止血确切、安全<sup>[7]</sup>。作者在无此设备仅有电钩的条件下,采用以下 2 种方法:在系膜根部结扎乙状结肠动脉、直肠上动静脉,结扎后血管不切断,可降低远端血管的压力,减少再出血的风险;电钩电凝血管时采用“三点电凝”,即 1 根血管予电凝三处相邻部位,然后再远端凝断,杜绝电凝焦痂脱落再出血的可能。电钩一般只适合于短段型、常见型;更长段的病变因游离肠系膜过多,即使结扎血管,操作也较困难、繁琐,增加了手术风险和手术时间,难以体现微创的优势,因此,作者尚未应用于全结肠型巨结肠的手术,如有超声刀等更好的设备,可以突破这一瓶颈。④巨结肠手术一般要求切除肠管至外观基本正常处,不宜保留远端扩张、僵硬、肥厚的肠管,作者遇到扩张段较长的病例,为减少切除肠管,在术中冰冻切片明确见到“数目、大小正常神经节细胞”的前提下,保留部分扩张不严重且不肥厚、不僵硬的肠段,肛门吻合时注意勿遗漏折叠肠壁,肛门外观不受影响,结果证实术后排便功能良好,可能这部分扩张肠管能够回 (下转第 122 页)