

经肛门改良 Swenson 手术治疗先天性巨结肠 541 例

梁冰雪 许芝林 赵 铮 姚 霆 李 超 安 群 王 龙

【摘要】 目的 总结经肛门改良 Swenson 手术治疗先天性巨结肠 (HD) 的临床经验。 **方法** 2000 年 4 月至 2013 年 12 月我们确诊并行经肛门改良 Swenson 手术治疗 HD 患儿 541 例。收集其临床资料、术中情况及随访信息进行评估,均经直肠肛管测压、肛门指诊等评价患儿术后情况。 **结果** 541 例患儿中,387 例 (71.5%) 获随访,平均手术时间 70 min,平均出血量 5 mL,术后平均住院时间 7 d,发生并发症 20 例 (20/387, 5.17%), 其中污粪 4 例 (1.03%), 失禁 1 例 (0.26%), 吻合口狭窄 2 例 (0.52%), 小肠结肠炎 7 例 (1.81%), 便秘复发 6 例 (1.55%)。 **结论** 经肛门改良 Swenson 手术设计符合生理,安全可靠,适合临床推广使用。

【关键词】 Hirschsprung 病; 肛门; 外科手术; 治疗

Transanal modified Swenson procedure (mSwen) for Hirschsprung's disease: a report of 541 cases. LI-ANG Bin-xue, XU Zhi-lin, ZHAO Zhen, et al. Department of Pediatric Surgery of the First Affiliated hospital of Harbin Medical University, Harbin 150001, China

【Abstract】 Objective To summarize our experience with transanal modified Swenson procedure (mSwen) for Hirschsprung's disease (HD). **Methods** The clinical data of 541 patients who underwent mSwen for HD in our institution from April 2000 to July 2013 were reviewed. Patients were reexamined by anorectal manometry and digital rectal examination to evaluate the clinical outcome and quality of life. **Results** 387 patients (71.5%) received follow-ups. The mean volume of intraoperative bleeding was 5 ml and mean operating time was 70 minutes. Hospital stay averaged 7.0 days after operation. Complications included soiling in 4 (1.03%), incontinence in 1 (0.26%), anastomotic stricture in 2 (0.52%), enterocolitis in 7 (1.81%), and recurrent constipation in 6 (1.55%). **Conclusion** This modified procedure coincides to physiological requirements and its functional outcome reviewed appears to be favorable.

【Key words】 Hirschsprung Disease; Anus; Surgical Procedures, Operative; Therapy

自 1998 年 De La Torre 首次报道经肛门 Soave 直肠内拖出术后,该术式在国内外普遍开展。但该术式术后污粪、失禁等并发症的发生率高,并有鞘内感染的报道^[1-9]。我们自 2000 年 4 月开展经肛门改良 Swenson 手术,截止 2013 年 12 月共完成手术 541 例,该术式在腹膜反折上方将直肠套叠全层拖出后切断,保留远端直肠的部分前壁及侧壁,后壁行“V”型切除,然后行近远端双层吻合,方法独特,符合人的生理特点,疗效满意,现总结如下。

材料与方 法

一、临床资料

541 例中,男 450 例,女 91 例。年龄最小 9 d,最大 5 岁,平均年龄 7.8 个月。全部病例根据病史、钡剂灌肠、直肠肛管测压及术后病理检查确诊。全结肠型排除在本研究之外。其中长段型 54 例,需在腹腔镜辅助下完成肠段的游离。患儿术前 5~10 d 均每日清洁洗肠 1 次,新生儿洗肠 5 d 即可。术前 3 d 按常规做肠道准备。术前清洁洗肠 1 次,并保留肛管进手术室,术前拔出。

二、手术方法

患儿麻醉满意后,取截石位,牵拉显露肛门,从肛门内用卵圆钳于耻骨结节上方钳夹腹膜反折上方处直肠前壁 (图 1),向下牵拉,将直肠套叠拖出,在肛门口于钳子两侧直肠壁处缝牵引线两圈 (图 2),间距 1.0 cm。于两圈线之间将直肠全层切断 (图 3),近端边游离边拖出,直至正常肠段处 (术中取冰

冻切片病理检查证实有正常神经节细胞)。远端前壁保留距齿状线 2.5 ~ 3.5 cm, 后壁正中纵切至齿状线上方 0 ~ 0.5 cm。将劈开的直肠后壁修整, 即完成“V”型切除。近远端行双层吻合(图 4, 图 5),

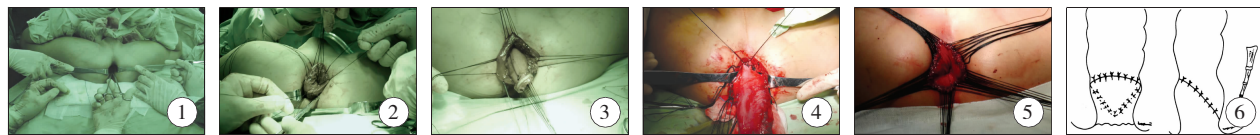


图 1 腹膜反折上方拖出直肠; 图 2 缝牵引线; 图 3 全层切断直肠; 图 4 V 型切除后修整并吻合; 图 5 全层吻合; 图 6 吻合口呈前高后低的 V 型

Fig. 1 Pull-through of the colon at the point was above the peritoneal reflection; **Fig. 2** Fine silk suturing; **Fig. 3** A full-thickness, circumferential incision was made; **Fig. 4** The tips of the two halves were trimmed; **Fig. 5** Double-layer oblique rectocolonic anastomosis was made transanally; **Fig. 6** Anastomosis had a shape like a “V”

三、并发症的判断标准

①污粪: 无意识排出少量粪便并污脏内裤。②大便失禁: 每周不能自我控制的排便次数超过 3 次。③吻合口狭窄: 需要过度的扩肛。④小肠结肠炎: 根据 Teitebaum^[13] 于 1989 年提出的巨结肠性肠炎诊断标准, 术前、术后肠炎即患儿同时出现腹泻、腹胀和发热(>38℃)。⑤便秘复发: 参照中华医学会小儿外科分会肛肠组制定的儿童功能性便秘诊断标准^[14]。

结 果

患儿术中平均出血量 5 mL, 平均手术时间 70 min, 无中转开腹手术病例。术后平均住院时间 7 d。541 例中, 387 例获随访, 随访率 71.5%。平均随访时间 5.3 年(1 个月至 13 年)。

获随访病例中, 无尿失禁、性功能障碍及死亡病例。肛门直肠测压结果显示, 患儿直肠静息压、肛管静息压、肛管高压区长度恢复正常, 肛门直肠松弛反射少有恢复正常病例。20 例发生并发症, 发生率为 5.17%, 包括: 污粪 4 例(1.03%), 失禁 1 例(0.26%), 吻合口狭窄 2 例(0.52%), 小肠结肠炎 7 例(1.81%), 便秘复发 6 例(1.55%)。

9 例再手术患儿中, 2 例为吻合口狭窄, 6 例为便秘复发, 1 例为大便失禁。吻合口狭窄为早期手术病例, 系吻合时近端前壁或后壁的肠管插入过多, 使多余肠管迂曲, 从而导致瓣膜形成。6 例便秘复发患儿均为切除无神经节肠段较短, 经实施王果式手术并结合本术式后痊愈。1 例大便失禁为纵切后壁时超过齿状线, 导致括约肌切断, 再手术时缝合切断的括约肌, 获痊愈。

吻合口呈前高后低的“V”型(图 6), 留置肛管, 结束手术^[10,11]。术后留置肛管 4 ~ 6 d。无需常规扩肛, 术后 1 个月开始随访, 术后 3 个月常规复查, 之后每 3 ~ 6 个月随访 1 次。

讨 论

先天性巨结肠的手术发展史经历了多种术式, 从 Swenson、Duhamel、Soave 手术到 Torre 的经肛门 Soave 手术, 从多期治疗到一期根治。其中经肛门一期根治术因创伤小, 疼痛轻, 美容效果好而被广泛开展。目前临床上使用较多的是经肛门 Soave 术或改良 Soave 术。主要的 Soave 术式有: ①De La Torre 提出的经肛门 Soave 手术, 此术式保留了 4 ~ 6 cm 的长肌鞘, 近端结肠远端直肠黏膜环形吻合^[1]。②长肌鞘后壁纵切、再行近端结肠远端直肠黏膜环形吻合。③长肌鞘后壁纵切, 远端直肠黏膜斜行切开, 使吻合口呈斜行^[15]。④短肌鞘后壁纵切, 再行近远端黏膜环形吻合^[16]。⑤李龙等提出的经肛门直肠黏膜及内括约肌切除术^[17]。以上几种术式的共同特点都是于肛门处先切开黏膜再向上剥离。

而我们所提出的经肛门改良 Swenson 手术, 是经肛门先于腹膜反折上方将直肠套叠拖出, 全层切断直肠, 然后分别向近端、远端肠管游离。另外, 直肠远端前壁保留距齿状线 2.5 ~ 3 cm。也就是说, 我们自腹膜反折上方拖出直肠横断后, 仅游离后壁完成“V”型切除, 而远端直肠前壁及部分侧壁不用游离。吻合时将近端正常结肠壁插入“V”型切除部分。这样做最大程度地减少了盆腔游离所造成的创伤, 不仅避免了术后尿储留、污粪、失禁等, 也保护了性功能。同时远端肠管的蠕动功能由插入的近端正常结肠完成。与此同时, 我们认为, 内括约肌的功能状态是避免多种并发症的关键。在本手术中远端直肠后壁切至齿状线上方 0 ~ 0.5 cm 和前壁及部分侧壁的保留, 既不会造成内括约肌过松引起污粪、失禁等, 也不会因保留过长后壁造成痉挛状态而引起小

肠结肠炎、便秘复发等。

此术式的另一个优势是无需常规扩肛。这是因为前高后低的大斜面吻合和相对于 Soave 术符合生理的全层吻合,使得吻合口狭窄的发生率大大降低,不仅减少了许多术后护理的麻烦,也给患儿减轻了心理压力及痛苦感受。

污粪和失禁的发生率近年来在 Soave 手术中较高,甚至被认为接近于传统开腹手术的发生率^[18-19]。有报道发生率为 5%~6%^[3]。而该术式的这两项并发症的发生率分别为 1.03%、0.26%。我们分析原因与前壁和部分侧壁保留至齿状线上方 2.5~3.5 cm,减少了分离对盆腔神经丛、直肠黏膜及括约肌的损伤有关。

在传统环形吻合术中,瘢痕挛缩致吻合口狭窄的发生率较高,可达 10%^[20]。我们的改良 Swenson 手术有效避免了吻合口狭窄,其发生率仅 0.52%。

我们认为,小肠结肠炎虽然理论上与免疫因素有关,但内括约肌的松弛度也直接影响了小肠结肠炎的发生。本组 7 例患儿中,5 例发生在 4 年前,而 4 年前,我们对后壁纵切至齿状线 1.0 cm,自从将 1.0 cm 改为 0~0.5 cm 后,并发症明显减少,说明彻底解除内括约肌痉挛,能够有效预防小肠结肠炎的发生。

便秘复发是直肠保留过多或近端结肠切除不够所造成,主要受限于术中冰冻切片结果的回报。本术式该并发症的发生率为 1.55%。

总之,本术式的特点为:①选择腹膜反折上方入路,此处直肠属于腹膜内位器官,有较大的伸展性,直肠更易被套叠拖出。②为近远端全层吻合,无肌鞘残留,更符合人体生理特点。③吻合口为大斜面,避免了肛门狭窄的可能。④直肠前壁保留距齿状线 2.5~3.5 cm,保护前壁的排便反射区不被破坏。⑤后壁背切低,距齿状线 0~0.5 cm,避免了内括约肌痉挛。⑥非开腹手术,对腹腔干扰较少,无腹腔污染、肠粘连、肠梗阻等并发症。⑦无需常规扩肛,减轻患儿痛苦。该术式部分保留了远端直肠的前壁和部分侧壁,避免了过度游离直肠引起的一些不良后果;远端直肠背侧纵切较低,解除了内括约肌痉挛,符合人体生理特点,操作简便,值得推荐。

参考文献

1 徐兵,孙传成,孙华. 经肛门改良 Swenson 和 Soave 术治疗先天性巨结肠比较[J]. 临床小儿外科杂志,2012,

(06):415-417.
2 Ishikawa N, Kubota A, Kawahara H, et al. Transanal mucosectomy for endorectal pull-through in Hirschsprung's disease: comparison of abdominal, extraanal and transanal approaches[J]. *Pediatr Surg Int*,2008,24:1127-1129.
3 Elhalaby EA, Hashish A, Elbarbary MM, et al. Transanal one-stage endorectal pull-through for Hirschsprung's disease: a multicenter study[J]. *J Pediatr Surg*,2004,39:345-351.
4 El-Sawaf MI, Drongowski RA, Chamberlain JN, et al. Are the longterm results of the transanal pull-through equal to those of the transabdominal pull-through? A comparison of the 2 approaches for Hirschsprung disease [J]. *J Pediatr Surg*,2007,42:41-47.
5 Tannuri AC, Tannuri U, Romao RL. Transanal endorectal pull-through in children with Hirschsprung's disease-technical refinements and comparison of results with the Duhamel procedure[J]. *J Pediatr Surg*,2009,44:767-772.
6 Obermayr F, Szavay P, Beschorner R, et al. Outcome of transanal endorectal pull-through in patients with Hirschsprung's disease[J]. *Eur J Pediatr Surg*,2009,19:220-223.
7 Kjetil Juul Stensrud, Ragnhild Emblem, Kristin Bjørnland. Functional outcome after operation for Hirschsprung disease-transanal vs transabdominal approach[J]. *Journal of Pediatric Surgery*,2010,45:1640-1644.
8 Wester T, Rintala RJ. Early outcome of transanal endorectal pull-through with a short muscle cuff during the neonatal period[J]. *J Pediatr Surg*,2004,39:157-160.
9 邵雷朋,李丽娟,侯广军. 先天性巨结肠经肛门 Soave 手术并发症分析及治疗[J]. *临床医学*,2008;11:43-45.
10 Xu Zhi-lin, Zhao Zheng, Wang Long. A new modification of transanal Swenson pull-through procedure for Hirschsprung's disease [J]. *Chinese Medical Journal*,2008,121(23): 2420-2423.
11 许芝林,肖友明,王龙,等. 经肛门行改良 Swenson 巨结肠根治术疗效分析[J]. *中华小儿外科杂志*,2008,29(10):580-582.
12 Langer GC. Hirschsprung disease [J]. *Curr Probl Surg*, 2004,41:949-988.
13 Teitelbaum DH,Caniano DA,Qualman SJ. The pathophysiology of Hirschsprung's-associated enterocolitis: importance of histologic correlates[J]. *J Pediatr Surg*,1989,24(12): 1271-1277.
14 中华医学会小儿外科分会肛肠外科学组. 儿童功能性便秘诊断标准与治疗流程[J]. *中华小儿外科杂志*,2011,32(8):
15 Yang L, Tang ST. Transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease using long cuff dissection and short V-shaped partially resected cuff (下转第 400 页)