

经肛门改良 Soave 术和经腹治疗先天性巨结肠的疗效对比研究

刘鸿坚¹ 杨传民² 祁泳波³ 王 千³ 李 友³

(1 青岛大学 山东 青岛 266071 2 青岛大学医学院附属医院 山东 青岛 266003 3 青岛市儿童医院 山东 青岛 266011)

摘要 目的 探讨经肛门改良 Soave 术和经腹治疗先天性巨结肠的临床疗效。方法 对大于 3 岁的 41 例患儿(经肛门改良 Soave 术治疗 28 例,经腹治疗 24 例,在术后并发症和排便功能等方面进行回顾性对比分析。结果 并发症的总发生率经肛门改良 Soave 术明显少于经腹,HAEC 发生率低于经腹组,有统计学意义。总的排便控制和大便形态方面经肛门改良 Soave 术优于经腹。结论 经肛门改良 Soave 术治疗先天性巨结肠方法可行、安全,效果优于经腹,但是术后仍有诸多并发症,特别在排便控制方面,仍需大量的病例进行长期的随访研究评估。

关键词 先天性巨结肠 经肛 经腹 随访

中图分类号 R726.1 文献标识码 A 文章编号 :1673-6273(2011)11-2135-03

Hirschsprung Disease :Comparative Efficacy of Modified Soave Operation Through the Anus and Abdominal Treatment

LIU Hong-jian¹, YANG Chuan-min², QI Yong-bo³, WANG Qian³, LI You³

(1 Qingdao University, 266071, Qingdao China; 2 The Affiliated Hospital of Medical College of Qingdao University, 266003, Qingdao China; 3 Qingdao Children's Hospital, 266011, Qingdao China)

ABSTRACT Objective: To investigate the efficacy of modified Soave operation through the anus and abdomen in the treatment of Hirschsprung Disease(HD). Methods: 41 patients who underwent operation for HD(transanal approach,n=20; transabdominal approach, n=21) were reviewed between1995-2003.clinical outcome was assessed retrospectively. Results: Complications were lower in the transanal approach group than transabdominal approach. The continence and thestool pattern were better in the transanal approach group than transabdominal approach group. Conclutions: The transanal endorectal pull-through for HD is a feasible and safe procedure. But there were still some complications especially for stool continent,so careful long-term follow-up is required to assess the clinical outcome.

Key words: Hirschsprung,s disease; Transanal endorectal pull-through; Transabdominal pull- through; Follow-up

Chinese Library Classification: R726.1 Document code: A

Article ID: 1673-6273(2011)11-2135-03

经肛门改良 Soave 术治疗先天性巨结肠被越来越多的应用,取得了良好的疗效。但是,怎样获得良好的排便控制,减少术后并发症,仍是值得探讨的问题。本文结合我们于 2001 年-2007 年应用经腹和经肛门改良 Soave 术治疗先天性巨结肠患儿 41 例,从术后并发症,排便控制等方面进行回顾性研究和分析。

1 材料与方法

1.1 临床资料

41 例先天性巨结肠患儿,经肛门改良 Soave 术治疗 28 例,经腹治疗 24 例,年龄均大于 3 岁,男 26 例,女 25 例。41 例患儿经钡灌肠和直肠活检确诊,均为短段型或普通型。两组病例的基本资料见表 1

1.2 手术方法

1.2.1 经肛门改良 Soave 术 气管插管加硬膜外麻醉。截石位,沿齿状线上 0.5~1.0cm 环形切开直肠粘膜,牵拉直肠粘膜向上

剥离 6-8cm 后,达腹膜返折处。切开直肠肌鞘进入盆腔,分离结扎结肠系膜,切除病变肠管达正常水平,V 型切除直肠后壁肌鞘,将拖出之结肠与直肠粘膜缝合 1 周。

1.2.2 经腹根治术 经腹腔游离结肠和直肠,冰冻病理决定移行段和有神经节的肠管,直肠结肠套叠式拖出肛门外,直肠背侧纵行劈开至齿状线,前高后低切除直肠、结肠进行肛门吻合。

1.3 术后并发症

见表 2,排便功能见表 3。

1.4 统计学处理

使用 SPSS 10.0 软件进行处理,两组均数的比较采用 t 检验。P<0.05 有统计学意义。

2 结果

两组在性别,伴发畸形方面无差别。手术年龄有明显差别,经肛组平均 66 天,经腹组平均 398 天(P<0.001);经腹组术前造瘘的比经肛组明显多,具有明显统计学意义(41% :57% ,P<0.001),伴随畸形无明显差别。随访时间方面经肛组明显较经腹组长,有统计学意义。经肛组术后并发症较经腹组少,尤其术后腹胀,小肠结肠炎的发生较经腹组显著少(P<0.05);术后排便控制功能经肛组优于经腹组。

作者简介:刘鸿坚(1976-)男,本科,主治医师,研究方向:小儿外科 E-mail: liuhongjian76@126.com
(收稿日期:2011-03-05 接受日期:2011-03-28)

Table 1 两组患儿基本资料
Table 1 Demographics and patient characteristics

	Tansanal group(n=28)	Tansabdominal group(n=24)	P value
Sex(male/female)	4/1	2/1	1.1
Age at operation(mo)	1(0.25-48.5)	8.9(7-49)	0.025
Preoperative ostomy	4(41%)	13(57%)	0.001
Down's syndrome	3(11%)	2(9%)	1.0
Congenital heart disease	5(25%)	2(9.5%)	0.820
Follow up(mo)	57(15-92)	109(81-126)	0.001

Table 2 术后并发症
Table 2 Postoperative complications

	Tansanal group(n=28)	Tansabdominal group(n=24)	P value
Wound infections	2(7%)	2(8%)	0.056
Fever	9(32%)	7(29%)	0.056
Abdominal distention	4(14%)	6(25%)	0.009
Dehiscence	0	0	0.85
Hernia	0	1(3.5%)	0.67
Obstrvtion	1(3.5%)	3(12%)	0.052
Anal stenosis	12(43%)	5(21%)	0.084
Enterocolitis	1(3.5%)	7(29%)	0.00

Table 3 术后排便功能
Table 3 Functional results

	Tansanal group(n=28)	Tansabdominal group(n=24)	P value
Complete continence	21	11	0.024
Incontinence	0	0	0.100
Soiling	5	11	0.010
Consipation	6	8	0.436

3 讨论

1998 年 J.L.De la Torre-Mondragon 和 J.A.Ortega-Salgado^[1]首先提出了经肛门一期巨结肠根治术,后经过许多改良。经肛门改良 Soave 术的优点是不开腹,损伤小,出血少,手术时间短,恢复快,美容效果好,术后并发症少。如何进一步减少并发症,使患儿有更好的排便节制仍是需要研究的重要问题。而且对术后长期效果研究较少。本研究对经肛和经腹两种方法进行对比研究,特别在术后并发症和排便控制方面。

1) 通过对经肛和经腹两组的比较,性别无明显差别,术前造瘘的患儿经腹组较经肛组明显多,可能经腹组复杂病例要多有关。另外,经肛组随访时间较经腹组短,可能与病例的选择有关。手术年龄经肛组比经腹组明显小,可能和手术技能的提高及手术方法的适用症有关系。

2) 术后肛门狭窄经肛组是经腹组的两倍,但是没有统计学意义,主要是因为术后患儿未能有效扩肛,导致瘢痕挛缩引起的。肛门狭窄均通过扩肛治愈。没有发现较经肛组有更多的肠梗阻发生,有肛门狭窄的发生 HEC 的几率增大,一些作者认为切开肌鞘有助于避免梗阻综合征和 HEC。

3) 先天性巨结肠相关性肠炎(Hirschsprung,s-associatedenterocolitis,HAEC)是先天性巨结肠最主要和最常见的并发症。HAEC 术前的发生率为 15%-50%,术后为 2%-33%^[2-5],病死率

为 1%~30%^[6,7]。本组经肛组为 3.5%,经腹组 29%,术后巨结肠相关性肠炎经肛组比经腹组发生率低(P=.001),有统计学差别。而且在新生儿多发,表现为发热、腹胀、腹泻。可能与新生儿的肠道免疫系统发育不成熟有关。我们的确发现保留肌鞘过长的 HAEC 发生率较保留长度短的发生率高。其发生原因仍不十分清楚,HAEC 的发生与 3 个方面有关:患者(性别、诊断时的年龄、手术时的年龄、体质量)、技术(术式、分期、切除范围、术前患 HD)和机械性因素。普遍认为吻合口狭窄或瘘和肠梗阻是术后发生 HAEC 的高危因素。主要有:最常见的原因是内括约肌痉挛,造成功能性梗阻,导致近端肠管的感染和炎症^[8],吻合口狭窄、粘连性肠梗阻可增加小肠结肠炎发生的几率。近端肠管扩张,粘液分泌改变,Aladdein F.Mattar 等^[9]提出粘蛋白 MUC-2 减少与 HAEC 有关。也有学者指出正常粘膜的免疫缺陷导致 HAEC。术后坚持扩肛可减少 HAEC 的发生。术后肌鞘水肿、狭窄、括约肌痉挛可引起功能性肠梗阻,导致 HAEC,另外保留合适的肌鞘长度和是否后切开肌鞘也影响 HAEC 的发生,此问题仍待进一步研究。早期诊断和早期的洗肠术是预防 HAEC 发生的重要手段。HD 还需静脉联合应用广谱抗生素也可用来烯胺和激素治疗 HAEC,可减少消化液的大量流失,因为考来烯胺可抑制过多前列腺 E 的作用,而激素如氢化可的松可保护细胞膜,使补给的液体有效地保留。有报道认为 HAEC 患者可通过肛门直肠肌鞘部分切除预防巨结肠术后肠炎的发生^[10],

Ahmed Nasr^[11]指出保留短的肌鞘(<2cm)小肠结肠炎的发生率为9%,而保留长的肌鞘(10-15cm),小肠结肠炎的发生率为30%。我们的确发现保留肌鞘过长的HAEC发生率较保留长度短的发生率高,其原因仍不十分清楚。Xiaojuan Wu等^[12]指出HD合并肠神经节细胞减少症与术后HAEC有关,术前发生小肠结肠炎的,术后发生HAEC的机率高。Ramanath N. Haricharan等^[13]认为年龄越小,术后发生HAEC的危险性越高,手术切除过多的有神经节细胞的肠管(>5cm),并不减少HAEC的发生。术后坚持扩肛可减少HAEC的发生。术后肌鞘水肿、狭窄、括约肌痉挛可引起功能性肠梗阻,导致HAEC,作者坚持术中纵行切开肌鞘可减少HAEC的发生。术后出现小肠结肠炎时可进行胃肠减压并放置肛管,用温生理盐水洗肠和灭滴灵保留灌肠;有报道同时使用中药灌肠、静脉注射谷氨酰胺双肽等方法改善患儿肠道黏膜功能,也是降低该并发症发生和使其疗效有显著改善的新途径。

4)在自主排便方面经肛优于经腹;便秘发生率二者无差别。但是严重的便秘只发生于经腹组,保持排便功能的机制包括:①完整的肛管感觉②自主的括约肌控制③正确的结肠蠕动^[14]。Shu Cheng Zhang等^[15]认为术后便秘发生率的不同与不同的年龄组、种族、地域、术中保留肌鞘的长度、随访的时间、评价的标准不同有关。传统的巨结肠根治术式切除狭窄段肠管和继发扩张肠管,而有时HAD继发扩张并不明显,术中未能行病理检查,往往靠医生的肉眼观察常无法彻底切除病变,易导致复发^[16]。便秘的患儿均通过灌肠或服用泻剂缓解。两组均未发生大便失禁,因为本手术很好的保留了肌鞘和括约肌,所以失禁的发生大大降低。污粪方面,本组共有16例发生污粪,经肛比经腹明显减少($P=0.010$),Down's综合征与污粪没有关系。较有的文献报道的低,污粪可能与手术损伤括约肌有关,但这不是唯一的原因可能还有其它原因需要我们去发现。污粪患儿通过灌肠,排便训练获得良好的效果。有文献报道排便评分经肛组明显比经腹组低,只有49%效果较好^[17]。本组结果与其正相反。经肛组污粪的发生较经腹组重,可能与其手术年龄较经腹组小有关,随着年龄增长,排便功能逐渐改善。Akshay Pratap等^[18]认为距离齿状线0.5-1cm开始切开直肠粘膜,因为太低导致术后大便失禁。Oguz Ates等^[19]认为有神经节细胞的扩张段肠管不影响肛门功能。作者认为切除扩张段在25cm以上或全部切除扩张段更有利于术后患儿排便功能的恢复。A.Hadidi等^[20]主张保留肌鞘至少7cm,并从后方纵行切开肌鞘。Atsuyuki Yamataka等^[21]认为如果切开的位置在肛直肠线,则保留了外科肛管,保证了术后正常的感觉和运动功能;如果在齿状线水平切开,位置太低(低于肛直肠线)会损伤外科肛管,导致大便失禁,如果高于肛直肠线,可能残余无神经节肠段,导致术后便秘。

总之,经肛治疗先天性巨结肠这一术式有诸多优点,是一种有效、安全、可行的方法。通过本研究,对比认为但是经门改良Soave术在术后并发症、排便控制等方面优于经腹术。但仍存在诸多并发症,而且对患儿的排便控制的评价是一个复杂的问题。治疗效果仍需大量的病例和长期密切随访与分析,不断完善此项术式,以期患儿得到功耗排便控制和生活质量。

参考文献(References)

- [1] L.De la Torre-Mondragon,J.A.Ortega-Salgado.Transanal Endorectal Pull-Through for Hirschsprung's Disease [J]. J Pediatr Surg, 1998,33(8):1283-1286
- [2] Shu Cheng Zhang, Yu Zuo Bai, Wei Wang, et al. Clinical outcome in children after transanal 1-stage endorectal pull-through operation for

- Hirschsprung's disease[J]. J Pediatr Surg, 2005,40:1307-1311
- [3] Teitelbaum DH, Coran AG. Enterocolitis. Semin Pediatr Surg, 1998,7: 162-169
- [4] Elhalaby EA, Coran AG, Blane CE, et al. Enterocolitis associated with Hirschsprung's disease:a cilinical-radiological characterization based on 168 patients[J]. J Pediatr Surg, 1995;30:76-83
- [5] Marty TL, Matlak ME, Hendrickson M, et al. Unexpected death from enterocolitis after surgery for Hirschsprung's disease [J]. Pediatrics, 1995;96:118-121
- [6] Menezes M, Puri P.Longg-term outcome of patients with enterocolitis complicating Hirschsprung's disease [J]. Pediatr Surg Int, 2006, 22: 316-318
- [7] Murphy F, Puri P. New insights into the pathogenesis of Hirschsprung's associated enterocolitis [J]. Pediatr Surg Int, 2005, 21(10): 773 -779
- [8] Yanchar NL, Souy P. Long-term outcome after Hirschsprung a disease patients perspectives[J]. J Pediatr surg, 1999, 34 (7): 1152 - 1160
- [9] Aladdein F.Mattar, Arnold G.Coran, Daniel H. Teitelbaum.MUC-2 Mucin Production in Hirschsprung,s disease: Possible Association With Enterocolitis Development[J]. J Pediatr Surg, 2003,38:417-421
- [10] 李龙,付京波,余奇志,等. 直肠粘膜及内括约肌切除对预防巨结肠根治术后肠炎的影响[J]. 临床小儿外科杂志, 2006, 3(3): 161-164
- [11] Ahmed Nasr, Jacob C.Langer. Evolution of the technique in the transanal pull-through for Hirschsprung's disease: effect on outcome [J]. J Pediatr Surg, 2007;42:36-40
- [12] Xiaojuan Wu, Jiexiong Feng, Mingfa Wei, et al. Patterns of postoperative enterocolitis in children with Hirschsprung's disease combined with hypoganglionosis[J]. J Pediatr Surg, 2009, 44:1401-1404
- [13] Ramanath N. Haricharan,Jeong-Meen Seo, David R.Kelly, et al. Older age at diagnosis of Hirschsprung's disease risk of postoperative enterocolitis, but resection of additional ganglionated bowel does not[J]. J Pediatr Surg, 2008,43:1115-1123
- [14] Marc A.Levitt, Colin A.Martin, Max Olesevich, et al. Hirschsprung's disease and fecal incontinence: diagnostic and management strategies [J]. J Pediatr Surg, 2009, 44:271-277
- [15] Shu Cheng Zhang, Yu Zuo Bai, Wei Wang, et al. Clinical outcome in children after transanal 1-stage endorectal pull-through operation for Hirschsprung's disease[J]. J Pediatr Surg, 2005,40:1307-1311
- [16] 传统的巨结肠根治术式切除狭窄段肠管和继发扩张肠管,而有时HAD继发扩张并不明显,术中未能行病理检查,往往靠医生的肉眼观察常无法彻底切除病变,易导致复发
- [17] Ishikawa N, Kubota A, Kawahara H, et al. Transanal mucosectomy for edorectal pull-through in Hirschsprung's disease: comparison of abdominal, extraanl and transanal approaches. Pediatr Surg Int, 2008; 24:1127-1129
- [18] Akshay Pratap, Devendra Kumar Gupta, Vikal Chandra Shakya, et al. Analysis of problems, complications, avoidance and management with transanal pull-through fou Hirschsprung's disease [J]. J Pediatr Surg, 2007;42:1869-1876
- [19] Oguz Ates, Gulce Hakguder, Yeliz Kart, et al. The effect of dilated ganglionic segment on anorectal and urinary functions during 1-stage transanal pull-through for Hirschsprung's disease [J]. J Pediatr Surg, 2007;42:1271-1275
- [20] A.Hadidi. Transanal Endorectal Pull-Through for Hirschsprung's Disease[J]. J Pediatr Surg, 2003,38(9):1337-1340
- [21] Atsuyuki Yamataka, Kazuhiro Kaneyama, Naho Fujiwara, et al. Rectal mucosal dissection during transanal pull-through for Hirschsprung, s disease:the anaorectal or the dentate line? [J]. J Pediatr Surg, 2009;44: 266-270