

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.18.013

文章编号: 1005-8982(2017)18-0066-04

改良 Soave 根治术与改良 Duhamel 根治术 治疗小儿先天性巨结肠症的效果

符策君,董琦,林海,李权

(海南省人民医院 小儿外科,海南 海口 570311)

摘要:目的 对比分析改良 Soave 根治术与改良 Duhamel 根治术治疗小儿先天性巨结肠症的效果。方法 将 118 例该院收治的小儿先天性巨结肠症患儿随机均分为对照组和观察组,各 59 例。对照组给予改良 Duhamel 根治术治疗,观察组给予改良 Soave 根治术治疗。观察并记录两组手术时间、手术出血量、术后禁食时间及术后住院时间等手术情况,比较两组生活质量和肛门功能评分及术后并发症发生情况。结果 观察组手术时间、手术出血量、术后禁食时间及术后住院时间均低于对照组($P=0.045$ 、 0.001 、 0.041 及 0.006);观察组患儿生活质量和肛门功能评分及优良率均高于对照组($P=0.010$ 和 0.009);观察组总体术后并发症发生率低于对照组($P=0.001$)。结论 改良 Soave 根治术治疗小儿先天性巨结肠症的效果优于改良 Duhamel 根治术,术后并发症少,改善肛门功能,提升生活质量,值得临床推广。

关键词: 改良 Soave 术;改良 Duhamel 术;巨结肠;效果

中图分类号: R574.62

文献标识码: A

Effect of modified Soave radical operation and modified Duhamel radical operation in treatment of children with congenital giant colon

Ce-jun Fu, Qi Dong, Hai Lin, Quan Li

(Department of Pediatric Surgery, Hainan Provincial People's Hospital,
Haikou, Hainan 570311, China)

Abstract: Objective To compare and analyze the effect of modified Soave radical operation and modified Duhamel radical operation in the treatment of children with congenital giant colon. Methods In this study, 118 cases of children with congenital giant colon treated in our hospital were randomly divided into control group and observation group, 59 cases in each group. The control group was given modified Duhamel radical operation, and the observation group was given modified Soave radical operation. The operation time, bleeding volume, postoperative fasting time, postoperative hospitalization, etc. were observed and recorded, and scores of quality of life, anal function and postoperative complications were compared between the two groups. Results Operation time, bleeding volume, postoperative fasting time and postoperative hospitalization in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). Scores of quality of life and anal function in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). The overall incidence of postoperative complications in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). Conclusions The effect of modified Soave radical operation in the treatment of children with congenital giant colon is better than that of modified Duhamel radical operation, with few postoperative complications. It can improve anal function and quality of life, and it is worthy to be popularized.

Keywords: modified Soave radical operation; modified Duhamel radical operation; congenital giant colon; effect

先天性巨结肠症(hirschsprung disease, HD)^[1]是由于结肠缺乏神经节细胞导致肠管持续痉挛,粪便瘀滞于近端结肠,近端结肠肥厚、扩张,是目前小儿常见肠道发育畸形疾病。通常采用手术手段进行治疗,以改良 Duhamel 根治术^[2]为最为常见^[1]。随着对该病认识的深入,改良 Soave 根治术^[3]日渐成为治疗先天性巨结肠症的一种新术式。改良 Soave 根治术具有不开腹、手术时间短、手术出血少和术后恢复快等优点,目前在先天性巨结肠症的治疗中有广泛应用,并得到较好的治疗效果。本研究对改良 Soave 根治术与改良 Duhamel 根治术治疗小儿先天性巨结肠症的临床效果进行对比分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2012 年 5 月 -2014 年 10 月本院收治的先天性巨结肠患儿 118 例。纳入标准:①所有患儿钡剂灌肠造影检查显示出现狭窄肠段、移行肠段及扩张肠段;②表现有便秘、排便困难及腹胀等临床症状;③患儿家属对本研究均知情同意,并愿意接受术后随访,且患儿各项临床资料完整。排除标准:①患有严重低蛋白血症;②不能耐受手术和麻醉及合并心肝等重要器官严重损伤患儿。将其随机均分为对照组和观察组,每组各 59 例。对照组:男性 31 例,女性 28 例;年龄 1 ~ 37 个月,平均(14.52 ± 2.14)个月;体重 4 ~ 16 kg,平均(9.27 ± 1.89)kg;病例分型,短段型 19 例,普通型 23 例,长段型 17 例。观察组:男性 33 例,女性 26 例;年龄 2 ~ 38 个月,平均(14.17 ± 2.02)个月;体重 3 ~ 18 kg,平均(9.13 ± 1.72)kg;病例分型,短段型 20 例,普通型 21 例,长段型 18 例。两组患儿性别($\chi^2=0.034, P=0.853$)、年龄($t=0.914, P=0.363$)、体重($t=0.207, P=0.836$)及病例分型($\chi^2=0.036, P=0.849$)等基础资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 改良 Soave 根治术 观察组患儿使用改良 Soave 根治术进行治疗。方法:生理盐水清洗灌肠 15 d,术前 3 d 要服用抗生素,术前 24 h 内禁止饮食。患儿全身麻醉或硬脊膜外麻醉,取截石位。利用小儿肛窥扩张患儿肛门,将 8 根牵引线缝在肛门皮肤上,轻轻拉开患儿肛门。暴露出直肠,使用 1 : 200 000 比例肾上腺素生理盐水进行直肠黏膜下注射。环切直肠黏膜一周,位置在齿状线上 0.5 cm 处,缝制 8 ~ 12 根

牵引线在近端切口边缘处,通过向下牵拉,使肌鞘距离直肠黏膜大约 8 ~ 10 cm。翻出肌鞘套叠,进行环切直肠肌鞘,此时直肠处于完全游离状态。然后纵切直肠肌鞘后壁,游离乙状结肠和直肠上段,结扎要紧贴肠管。对结肠系膜血管和直肠也进行结扎。将患儿病变肠道拖出,“V”形切除将在直肠肌鞘后壁进行,快速冷冻病变组织,以便日后检测。最后用 4/0 可吸收线缝合齿状线上切割创面与正常结肠,斜形吻合创面,用凡士林纱条在肛管内进行填塞和固定。

1.2.2 改良 Duhamel 根治术 对照组患儿使用改良 Duhamel 根治术进行治疗。方法:生理盐水清洗灌肠 15 d,术前 3 d 要服用抗生素,术前 24 h 内禁止饮食。患儿全身麻醉或硬脊膜外麻醉,取截石位,开腹探查扩张肠管长度及其狭窄部位。判定病变部位,确定切除肠管范围,切除巨大病变结肠及结肠狭窄部位。将直肠后间隙钝性分离,分离至肛门内括约肌,并将特制套筒置于直肠后间隙。两侧缝数针牵引肛门,直肠后壁沿齿状线上切开,套筒出现在切口外,将肛门后壁远端及近端结肠后壁分 2 层缝合;直肠盲端用卵圆钳夹住,并将其翻出。放入环钳,且要求超出套叠根部上缘,螺丝拧紧,将多余肠壁切除。回到腹部手术,将盆底及两侧腹膜进行缝合、冲洗及关闭腹腔。

1.3 观察指标

观察并记录两组手术时间、手术出血量、术后禁食时间及术后住院时间等手术情况以及随访术后患儿生活质量和肛门功能评分,并分析比较吻合口狭窄、小肠结肠炎、肠梗阻、切口感染及污粪等术后并发症发生情况。

1.4 疗效判断标准

通过调查问卷和随访方式进行术后患儿生活质量评分和肛门功能评价。行术后患儿生活质量评分^[4]:①失禁及污便评分:a:0 分为完全;b:1 分为经常污便且稀便时失禁;c:2 分为经常污便;d:3 分为偶尔污便;e:4 分为无。②饮食情况:a:0 分为受限;b:1 分为偶尔受限;c:2 分为无。③与同伴交往情况:a:0 分为受限;b:1 分为偶尔受限;c:2 分为无。④因排便问题而苦恼情况:a:0 分为受限;b:1 分为偶尔受限;c:2 分为无。计算得分进行评价:①优为 8 ~ 10 分;②良为 5 ~ 7 分;③差为 0 ~ 4 分。

肛门功能评价是根据 Zakaria 的评分标准^[5]:①是排便次数评分:a:2 分为每天 ≥ 1 次;b:1 分为每周 ≥ 3 次;c:0 分为每周 < 3 次。②是腹胀情况评分:

a: 2 分为无腹胀; b: 1 分为偶尔有; c: 0 分为经常腹胀。③是污粪情况评分: a: 4 分为无污粪; b: 3 分为每周次数 < 3 次; c: 2 分为每周次数 \geq 3 次; d: 1 分为稀便失禁; e: 0 分为大便完全失禁。计算得分进行评价: ①优为 7 ~ 8 分; ②良为 5 ~ 6 分; ③一般为 3 ~ 4 分; ④差为 0 ~ 2 分。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 18.0 统计软件, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分率 (%) 表示, 行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿手术情况

观察组患儿手术时间、手术出血量、术后禁食时间及术后住院时间均少于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患儿生活质量评分

治疗后, 观察组患儿生活质量优良率 96.61% 高于对照组 79.66% ($\chi^2 = 6.565, P = 0.010$)。见表 2。

2.3 两组患儿肛门功能评分

治疗后, 观察组患儿肛门功能优良率 91.53% 高于对照组 71.19% ($\chi^2 = 6.760, P = 0.009$)。见表 3。

2.4 两组患儿并发症发生率

观察组患儿吻合口狭窄、小肠结肠炎、肠梗阻、切口感染及污粪等术后并发症发生率均低于对照组, 观察组总体术后并发症发生率比对照组降低, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 11.987, P = 0.001$)。见表 4。

表 1 两组患儿手术情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 / min	手术出血量 / ml	术后禁食时间 / h	住院时间 / d
对照组	155.16 \pm 38.17	51.73 \pm 5.18	4.51 \pm 1.26	21.46 \pm 4.17
观察组	136.82 \pm 36.24	25.65 \pm 6.04	1.48 \pm 1.09	11.31 \pm 3.48
t 值	2.676	25.176	3.772	14.354
P 值	0.045	0.001	0.041	0.006

表 2 两组患儿生活质量评分比较 [$n = 53$, 例 (%)]

组别	优	良	差	总优良率
对照组	29 (49.15)	18 (30.51)	12 (20.34)	47 (79.66)
观察组	44 (74.58)	13 (22.03)	2 (3.39)	57 (96.61)

表 3 两组患儿肛门功能评分比较 [$n = 53$, 例 (%)]

组别	优	良	一般	差	总优良率
对照组	27 (45.76)	15 (25.42)	17 (28.81)	0	42 (71.19)
观察组	42 (71.19)	12 (20.34)	5 (8.47)	0	54 (91.53)

表 4 两组患儿并发症发生率比较 例 (%)

组别	吻合口狭窄	小肠结肠炎	肠梗阻	切口感染	污粪	合计
对照组	5 (8.47)	6 (10.17)	5 (8.47)	2 (3.39)	4 (6.78)	22 (37.29)
观察组	2 (3.39)	2 (3.39)	1 (1.69)	0 (0.00)	1 (1.69)	6 (10.17)
χ^2 值	0.6077 [†]	1.207 [†]	1.580 [†]	0.509 [†]	0.835 [†]	11.987
P 值	0.439	0.272	0.207	0.496	0.364	0.001

注: [†] 为连续校正 χ^2 值

3 讨论

HD 是常见消化道发育畸形疾病, 和完全缺失肠道末端神经节细胞有关, 目前在我国有约 1 : 4 000 的发病率^[6], 且男性发病率高于女性。其发病机制^[7]是在胚胎神经发育时, 患儿肠神经元发育过程受阻, 使肠道末端神经节细胞缺失, 导致患儿肠道收缩功能出现异常, 最终促成巨结肠。目前, 多以手术方式治疗, 逐渐形成 4 大经典手术方式^[8]: ① Swenson 术; ② Duhamel 术; ③ Rebheim 术; ④ Soave 术。该 4 个手术方式均对治疗先天性巨结肠症有相应的效果, 但经腹手术都存在很大的缺点, 包括出血多、手术时间长、创伤大、住院时间长及创口感染多。改良 Duhamel 根

治术同样切口较大, 导致腹腔严重感染和创伤^[2]会经常出现、术后恢复较缓慢, 患儿通常无法耐受。且术中使用的夹具, 在使用后能让相邻肠管形成瘢痕狭窄环, 盲袋或闸门会在吻合口形成, 需要 > 6 个月的术后常规扩肛^[9]来帮助恢复。

1998 年墨西哥外科医生 DELATOORE 报道一种简单有效的手术方法, 即经肛门 Soave 巨结肠根治手术方法^[10], 该方法具有出血少、无需开腹、手术时间短及术后恢复较快, 在临床治疗先天性巨结肠症中迅速被应用, 有较好临床效果^[11]。但传统 Soave 根治术存在一些缺点^[12], 由于手术过程中未切除直肠肌鞘, 导致 HD 患儿术后会发生小肠结肠炎、直肠肌

鞘感染和便秘等症状^[13-14]。本研究中,对传统 Soave 根治术进行改良,包括在手术过程中^①缝合齿状线上创面和近端正常结肠,这样不仅能够将病变肠管和残留的肌鞘切除,同时还能增大直肠内空间,促使脱出结肠形成新的直肠储便壶腹,同时因为改良后手术吻合口呈现斜形,能够有效减少术疤痕狭窄,也可保留括约肌以及直肠前壁,最终能加速患儿的术后恢复,减少术后并发症发生。经过随访,发现改良 Soave 根治术患儿肛门功能恢复及生活质量提高方面都要优于改良 Duhamel 根治术。这是因为没有手术切口瘢痕出现在患儿腹壁上,肛门功能恢复较快。在本研究中,对照组采用改良 Duhamel 根治术治疗先天性巨结肠症,而观察组采用改良 Soave 根治术。结果显示,与改良 Duhamel 根治术比较,改良 Soave 根治术在治疗先天性巨结肠症方面不仅手术时间短、手术出血量少、术后禁食时间短、住院时间短、提高生活质量好及改善肛门功能,而且吻合口狭窄、小肠结肠炎、肠梗阻、切口感染及污粪等术后并发症发生率低。

综上所述,改良 Soave 根治术在治疗先天性巨结肠症方面的疗效优于改良 Duhamel 根治术,在临床治疗中值得推广。

参 考 文 献:

- [1] COYLE D, O'DONNELL A M, GILLICK J, et al. Altered neurotransmitter expression profile in the ganglionic bowel in hirschsprung's disease[J]. *Journal of Pediatric Surgery*, 2016, 51(5): 762-769.
- [2] 阳历,李帅,汤绍涛,等.改良腹腔镜辅助 Duhamel 结肠次全切除术治疗长段型先天性巨结肠症[J]. *中国微创外科杂志*, 2015, 15(2): 132-135.
- [3] 周丽霞.腹腔镜下行改良 Soave 术治疗新生儿先天性巨结肠临床分析[J]. *重庆医学*, 2014, 43(27): 3573-3574.
- [4] 高学燕.先天性巨结肠术后排便功能及生活质量调查研究 [J]. *医药前沿*, 2015, 5(36): 234-235.
- [5] ZAKARIA O M. Bowel function and fecal continence after soave's trans-anal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease: a local experience[J]. *Updates in Surgery*, 2012, 64(2): 113-118.
- [6] 高芳.先天性巨结肠的发病原因、诊断及治疗研究进展[J]. *山东医药*, 2014, 54(3): 101-103.
- [7] TJADEN N E B, TRAINOR P A. The developmental etiology and pathogenesis of Hirschsprung disease [J]. *Translational Research*, 2013, 162(1): 1-15.
- [8] 李龙至,徐伟珏,吕志宝,等.先天性巨结肠患儿手术治疗预后分析[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2015, 35(1): 86-90.
- [9] 李索林,张永婷,费川.肠造口术后单切口腹腔镜辅助巨结肠根治术(Duhamel 术)[J]. *临床小儿外科杂志*, 2015, 14(2): 148-151.
- [10] NASR A, HARICHARAN R N, GAMARNIK J, et al. Transanal pullthrough for hirschsprung disease: matched case-control comparison of soave and swenson techniques[J]. *Journal of Pediatric Surgery*, 2014, 49(5): 774-776.
- [11] 张宏伟,嵇保彪,曹慧,等.腹腔镜 Soave 术治疗婴儿先天性巨结肠症的临床疗效[J]. *中华消化外科杂志*, 2014, 13(5): 332-335.
- [12] 王海阳.腹腔镜下行改良 Soave 术治疗新生儿先天性巨结肠的疗效观察[J]. *临床医学工程*, 2015, 22(5): 542-543.
- [13] 赵成鹏,段永福,周晓波,等.经肛门改良 Soave 术 I 期根治小儿先天性巨结肠的近期疗效及影响因素分析[J]. *实用医学杂志*, 2015, 31(12): 1999-2001.
- [14] 王兆阳.经肛门改良 Soave 术和经腹手术治疗先天性巨结肠的临床疗效及安全性分析[J]. *中国妇幼保健*, 2014, 29(18): 2999-3001.