

· 论 著 ·

腹腔镜结肠次全切除术治疗成人巨结肠的临床疗效

王启飞, 阚明韵, 成汇, 邵明月, 江志伟, 龚冠闻

南京中医药大学附属医院普外科, 江苏 南京 210029

摘要: **目的** 探讨对成人巨结肠患者行腹腔镜结肠次全切除+回肠袢式造口术的临床疗效及安全性。**方法** 回顾性分析 2016 年 10 月至 2020 年 10 月江苏省中医院接受腹腔镜结肠次全切除+回肠袢式造口术治疗的 22 例成人巨结肠患者的临床资料, 所有患者均于术前经 CT、钡灌肠、肛门直肠测压及术后病理检查等确诊巨结肠。对比患者术前、术后的腹痛腹胀症状、胃肠道生活质量指数(GIQLI)、Wexner 便秘评分和手术并发症情况。**结果** 22 例患者术前腹胀症状发生率为 100%, 术后均改善, 术后 12 个月腹胀发生率为 4.5% (1/22)。术后第 6、12 个月 Wexner 便秘评分分别为(6.27±2.16)分、(4.77±1.11)分, 优于术前的(20.41±2.48)分; 术后第 6、12 个月 GIQLI 分别为(104.05±12.09)分、(102.23±8.20)分, 优于术前的(68.64±6.04)分, 差异有统计学意义($P<0.05$)。术后发生手术部位感染 1 例(4.5%), 吻合口瘘 1 例(4.5%), 腹腔出血 1 例(4.5%)。**结论** 腹腔镜结肠次全切除+回肠袢式造口术是治疗成人巨结肠安全且有效的术式。

关键词: 巨结肠, 成人; 腹腔镜; 结肠次全切除术; 预防性造口; 腹胀; 回肠袢式造口术

中图分类号: R574.62 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-8182(2023)08-1130-04

Clinical efficacy of laparoscopic subtotal colectomy in adult megacolon

WANG Qifei, KAN Mingyun, CHENG Hui, SHAO Mingyue, JIANG Zhiwei, GONG Guanwen

Department of General Surgery, Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu 210029, China

Corresponding author: GONG Guanwen, E-mail: love_ggw2@163.com

Abstract: **Objective** To observe the clinical efficacy and safety of laparoscopic subtotal colectomy + loop colostomy in adult patients with megacolon. **Methods** Retrospective analysis was performed on the clinical data of 22 adult megacolon patients treated by laparoscopic subtotal colectomy + loop colostomy in Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine from October 2016 to October 2020. All patients underwent preoperative CT, barium enema, anorectal manometry, and postoperative pathological examination to diagnose megacolon. The symptoms of abdominal pain and abdominal distension, gastrointestinal quality of life score index(GIQLI), Wexner constipation score and surgical complications were analyzed and compared before and after surgery. **Results** The incidence of preoperative abdominal distension symptoms of 22 patients was 100%, and all improved after surgery. The incidence of abdominal distension at 12 months after surgery was 4.5% (1/22). The Wexner constipation scores at the 6th and 12th months after surgery were 6.27±2.16 and 4.77±1.11, respectively, significantly better than the preoperative score (20.41±2.48, $P<0.05$). The GIQLI at the 6th and 12th months after surgery were 104.05±12.09 and 102.23±8.20, respectively, significantly better than the preoperative score (68.64±6.04, $P<0.05$). The postoperative complications included 1 infection at the operation site (4.5%), 1 case of anastomotic fistula (4.5%), 1 case of abdominal bleeding (4.5%). **Conclusion** Laparoscopic subtotal colectomy + loop colostomy is a safe and effective operation for the treatment of adult megacolon, which is worthy of further exploration and application.

Keywords: Megacolon, adult; Laparoscopic; Subtotal colectomy; Terminal ileal loop type ostomy; Abdominal distension; Loop colostomy

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2023.08.003

通信作者: 龚冠闻, E-mail: love_ggw2@163.com

出版日期: 2023-08-20

巨结肠是由于远端结肠肠管先天性或后天性的狭窄、蠕动功能减弱或消失,从而引起粪便排出不畅,积滞于近端肠管,近端肠管扩张变得粗大而命名。其中约50%为肠神经节细胞缺失,即先天性巨结肠;约40%为肠神经节发育不良;其余10%巨结肠包括中毒性巨结肠、代谢病、手术后并发症、寄生虫感染等^[1]。国际上目前只有先天性巨结肠的临床诊断及病理达到共识:远端结直肠狭窄段神经节细胞缺如,病变肠管不能舒张,近端肠管继发性扩张肥厚,形成移行带呈漏斗状^[2]。部分成人巨结肠患者通过口服泻药及灌肠等保守治疗手段可缓解便秘的症状,但随病情发展可能会出现腹胀、便秘加重、呕吐、营养不良,甚至发生肠梗阻、肠穿孔,因此外科手术是成人巨结肠治疗的主要手段^[3]。国内外目前成人巨结肠的外科治疗仍然没有标准的方案,各种不同术式存在术后疗效不满意及较多的并发症。本文通过总结江苏省中医院22例成人巨结肠的病历资料,探讨腹腔镜结肠次全切除+回肠袢式造口术治疗成人巨结肠的安全性及有效性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2016年10月至2020年10月江苏省中医院符合入选条件的腹腔镜结肠次全切除+回肠袢式造口术治疗的22例成人巨结肠患者的资料,男14例,女8例;年龄31~75(53.36±14.68)岁。患者术前BMI(19.60±1.69) kg/m²,营养状态较差,均有不同程度腹胀、腹痛症状,其中5例有反复肠梗阻病史,22例均有长期服用泻药、灌肠等促排便史,经保守治疗失败,有手术意愿。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)符合罗马Ⅲ便秘诊断标准^[4];(2)病史5年以上,Wexner便秘评分>15分;(3)经内科、针灸、中医药等保守治疗无效且有强烈手术意愿;(4)CT或钡灌肠、肛门直肠测压及病理检查等诊断为成人巨结肠。排除标准:(1)肛门、结直肠器质性病变者;(2)直肠动力功能完全丧失者;(3)严重精神障碍者;(4)糖尿病、心脏病等严重合并症者。本研究经医院伦理委员会批准。

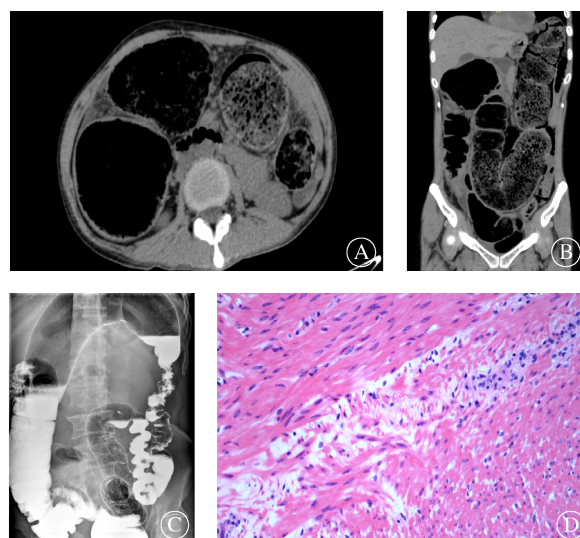
1.3 手术步骤 手术切除范围为末段回肠至乙状结肠,乙状结肠视血供及形态有无严重狭窄决定保留长度(3~7 cm),回肠乙状结肠端侧吻合,距吻合口30 cm处的回肠行预防性袢式造口。22例患者均为腹腔镜手术,小切口取标本吻合。所有患者均于术后3个月行造口还纳术。

1.4 研究指标 观察患者一般资料以及手术时间、术中出血量、术后住院天数、术后并发症发生情况,手术前后患者BMI、腹痛腹胀症状、胃肠道功能、Wexner便秘评分,术后6、12个月随访。(1)胃肠道生活质量指数(GIQLI):分值0~144分,分值越低,症状越重。(2)Wexner便秘评分:分值0~30分,分值越低,症状越轻。(3)腹痛和腹胀评分:腹痛及腹胀情况用视觉模拟评分法评估,分值0~10分,分值越低,症状越轻。(4)手术并发症:包括手术部位感染、吻合口出血、吻合口瘘、尿潴留、便秘、小肠梗阻和吻合口狭窄等。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0软件处理数据。定量指标以 $\bar{x}\pm s$ 表示,重复测量资料采用单因素方差分析及LSD-*t*检验。计数资料以例表示。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 22例成人巨结肠患者均行腹腔镜结肠次全切除+末端回肠袢式造口术,手术时间为(240.45±42.73) min,术中出血量为(80.91±20.75) mL,经CT(图1A、图1B)、钡灌肠(图1C)、病理检查(图1D)全部符合巨结肠改变。手术切除巨结肠典型图片见图2。术后住院天数为(7.50±1.79) d,3个月后均行回肠还纳手术,术后第6、12月门诊随访。



注:A、B为31岁女性患者CT检查图片;C为55岁男性患者钡灌肠图片;D为31岁女性患者狭窄段肠管典型病理图片,狭窄段肠管黏膜下及肌间神经节明显减少,仅见少量形态不典型神经元细胞(HE染色,×200)。

图1 成人巨结肠患者CT检查、钡灌肠及病理图片
Fig. 1 CT examination, barium enema and pathological pictures of adult patients with megacolon

2.2 随访结果比较 术后 6、12 个月患者的 BMI、排便次数、GIQLI 评分高于术前($P<0.01$), 术后 6、12 个月患者的 Wexner 便秘评分、腹胀评分和腹痛评分均低于术前($P<0.05$)。见表 1。

2.3 并发症发生情况 手术部位感染 1 例(4.5%), 吻合口漏 1 例(4.5%), 经冲洗引流后好转, 腹腔出血 1 例(4.5%), 经保守治疗后好转, 均未行手术或其他有创治疗。造口回纳术后出现腹泻 4 例, 经口服蒙脱石散及盐酸洛哌丁胺胶囊(易蒙停)后改善(最长的 3 个月)。无吻合口狭窄、小肠梗阻等并发症。



注:A 为 42 岁女性病理标本;B 为 31 岁女性病理标本;C 为 55 岁男性病理标本。

图 2 手术切除巨结肠典型图片

Fig. 2 Typical picture of surgical resection of megacolon

表 1 患者手术前后各参数比较 ($\bar{x}\pm s$)

Tab. 1 Comparison of various parameters before and after surgery among patients ($\bar{x}\pm s$)

参数	术前	术后 6 个月	术后 12 个月	F 值	P 值
BMI(kg/m ²)	19.60±1.69	21.01±1.45 ^a	21.85±1.54 ^a	11.639	<0.001
排便次数(次/周)	1.73±0.70	15.23±5.98 ^a	11.32±5.13 ^a	50.898	<0.001
Wexner 便秘评分(分)	20.41±2.48	6.27±2.16 ^a	4.77±1.11 ^a	407.931	<0.001
GIQLI 评分(分)	68.64±6.04	104.05±12.09 ^a	102.23±8.20 ^a	105.007	<0.001
腹胀评分(分)	4.64±1.47	2.27±0.94 ^a	1.86±0.99 ^a	36.935	<0.001
腹痛评分(分)	2.45±1.59	1.41±0.96 ^a	1.05±0.95 ^a	8.015	<0.001

注:与术前比较,^a $P<0.05$ 。

3 讨论

3.1 成人巨结肠的诊断及鉴别 张卫等^[5]根据发病原因的不同将成人巨结肠进行分型,是我国目前比较公认的分类,其将成人巨结肠分为:(1)成人先天性巨结肠;(2)神经节细胞缺乏症(I型、II型);(3)特发性巨结肠;(4)美洲锥虫病;(5)急性假性结肠梗阻综合征;(6)中毒性巨结肠;(7)由于手术等原因致吻合口狭窄所造成的继发性巨结肠。

通过典型的病史、临床表现,结合 CT、钡灌肠、肛管直肠测压、直肠活检等检查方法,成人巨结肠的诊断较容易,通常认为成人盆腔入口处直肠直径扩张大于 6.5 cm,升结肠直径扩张大于 8 cm,盲肠直径扩张大于 12 cm,可称为巨结肠^[6]。但鉴别不同类型的成人巨结肠相对困难,尤其是成人先天性巨结肠与成人

特发性巨结肠的鉴别,症状上均可有腹胀、腹痛、排便困难等表现,排便后腹痛腹胀等症状可缓解,影像学上均显示为粗大扩张的结肠,但两者的病因及发病机制却各不相同。

成人先天性巨结肠患者多自幼时就有便秘病史,成年后逐渐加重,CT 或钡灌肠多数可见直乙交接处肠管狭窄,狭窄段肠管为其病变肠管,病变肠管近端肠段高度扩张,肠壁代偿性增厚,病变肠管活检可发现肠管神经节细胞缺失、乙酰胆碱酯酶活性增加是其诊断的金标准,因其肠神经节细胞缺失,故直肠肛门抑制反射消失^[7]。

而多数特发性巨结肠患者在某个时间点以前排便完全正常,此后出现不明原因(环境、饮食、炎症、创伤、感染、精神等)的顽固性便秘^[8],且进行性加重;影像学通常显示无明显狭窄段,扩张段肠管为其病变肠管,肠壁菲薄,病变肠管活检可发现肠管神经节细胞变性或代偿性缺乏,乙酰胆碱酯酶活性通常不改变,因其仍有肠管神经节细胞,所以存在直肠肛门抑制反射^[9]。

3.2 成人巨结肠治疗原则与手术策略 成人巨结肠的治疗暂无统一标准,对于症状较轻或年老不能耐受手术,且药物治疗或灌肠能够缓解症状的患者,建议先采取保守治疗;部分患者无法耐受长期或终身药物治疗,或长时间使用药物治疗后无效,肠管极度扩张不能恢复到正常状态,营养不良,甚至伴有精神焦虑、梗阻等表现时选择外科手术治疗。而如何在合适的手术时机选择合理手术方式,减少手术相关并发症和再次手术的可能,提高患者生活质量,是外科医生制定手术策略的关键。

目前治疗巨结肠的手术方式有多种,通常所采用的术式包括 Swenson 术、Duhamel 术、Soave 术、结肠次全切除术、全结肠切除术、金陵术、经肛门直肠内拖出术等。众多术式各有利弊,Swenson 术、Duhamel 术、Soave 术是治疗小儿先天巨结肠的主流术式^[10],但小儿和成人巨结肠的病理生理存在差异,且对患者创伤较大,成人治疗并非首选;部分学者主张做狭窄段肠管的切除,再根据术中冰冻神经节数量决定最终的切除范围,但仅切除狭窄及过分扩张肠段而保留过多的结肠容易导致该病的复发^[11];全结肠切除的治愈率高,便秘症状改善的有效率达 90% 以上,但可致术后顽固性腹泻、不同程度的排便失禁、营养不良等并发症^[12]。黎介寿院士团队将结肠次全切除的同时改良 Duhamel 术,行直肠后壁与结肠前壁侧侧吻合,命名为“金陵术”^[13],可降低直肠结肠吻合口狭窄的发生率,解决出口梗阻所致巨结肠。近年来腹腔镜技

术的引入和经肛门直肠内拖出术(TEPT)的出现将巨结肠的治疗带入了微创时代,然而TEPT亦仅有用于乙状结肠远端病变的局限性,难以取近端肠壁活检,过多的经肛门操作和肛门括约肌的过度牵拉可导致远期肛门功能障碍等弊端,因此未被广泛应用。目前腹腔镜辅助手术治疗巨结肠的优势已被广泛认可^[14-16]。本研究采用腹腔镜辅助结肠次全切除术治疗成人巨结肠取得满意效果。总之,无论何种手术方式,手术治疗最终是以缓解患者不适症状,减轻患者痛苦,改善患者生活质量为目的。

3.3 本术式的优势 对于成人巨结肠手术而言,没有哪一种术式是完美的,应根据患者的病情个体化分析选择。本研究发现,腹腔镜结肠次全切除+回肠祥式造口术的优势有以下几点:(1)手术过程相对简单,术中损伤较小,手术时长为(240.45±42.73) min;(2)恢复快、术后住院时间短[(7.50±1.79) d];(3)避免保留过多的结肠而导致该病的复发,随访至今,复发率为0;(4)减少因仅保留直肠导致术后长期腹泻的概率;(5)可使远端肠道充分休息,减少张力及毒素对吻合口的影响;(6)预防性造口可减少肠痿等并发症的发生率。本术式适用于大部分成人巨结肠患者,但伴有直肠动力功能完全丧失,或出口梗阻的患者应选择其他术式。

综上所述,腹腔镜下结肠次全切+末端回肠祥式造口术治疗巨结肠并发症较低,可改善患者的术后营养状态、排便功能、精神压力和胃肠道生活质量,安全有效。

利益冲突 无

参考文献

[1] Ziad F, Katchy KC, Al Ramadan S, et al. Clinicopathological features in 102 cases of Hirschsprung disease[J]. *Ann Saudi Med*, 2006, 26(3): 200-204.

[2] 中华医学会小儿外科学分会肛肠学组,新生儿学组.先天性巨结肠的诊断及治疗专家共识[J]. *中华小儿外科杂志*, 2017, 38(11):805-815.

Anorectal Group and Neonatal Group, Pediatric Surgery Branch, Chinese Medical Association. The guidelines of diagnosis and treatment of Hirschsprung's disease[J]. *Chin J Pediatr Surg*, 2017, 38(11): 805-815.

[3] Schlund D, Jochum SB, Favuzza J, et al. A national analysis of operative treatment of adult patients with Hirschsprung's disease[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2020, 35(1): 169-172.

[4] Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process[J]. *Gastroenterology*, 2006, 130(5): 1377-1390.

[5] 张卫,楼征.重视成人巨结肠的诊断及外科治疗[J]. *临床外科杂志*, 2016, 24(6):425-426.

Zhang W, Lou Z. Attach importance to the diagnosis and surgical treatment of adult Hirschsprung's disease[J]. *J Clin Surg*, 2016, 24(6): 425-426.

[6] Yoon J, Jung KW, Ham NS, et al. Adult-onset megacolon with focal hypoganglionosis: A detailed phenotyping and prospective cohort study[J]. *Neurogastroenterol Motil*, 2023, 35(9): e14630.

[7] 傅传刚,高显华.便秘外科治疗的争议和共识[J]. *中国实用外科杂志*, 2012, 32(1):60-62.

Fu CG, Gao XH. Surgical treatment for chronic constipation; disputation and consensus[J]. *Chin J Pract Surg*, 2012, 32(1): 60-62.

[8] 孙学军,韩刚,刘海涛.成人特发性巨结肠手术治疗体会[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2013, 20(1):9.

Sun XJ, Han G, Liu HT. Experience in surgical treatment of adult idiopathic megacolon[J]. *Chin J Bases Clin Gen Surg*, 2013, 20(1): 9.

[9] O'Dwyer RH, Acosta A, Camilleri M, et al. Clinical features and colonic motor disturbances in chronic megacolon in adults[J]. *Dig Dis Sci*, 2015, 60(8): 2398-2407.

[10] Szarka LA, Pemberton JH. Treatment of megacolon and megarectum[J]. *Curr Treat Options Gastro*, 2006, 9(4): 343-350.

[11] 傅传刚,徐晓东.巨结肠性便秘及其诊治有关问题[J]. *中国实用外科杂志*, 2013, 33(11):910-913.

Fu CG, Xu XD. Diagnosis and management of constipation associated with megacolon[J]. *Chin J Pract Surg*, 2013, 33(11): 910-913.

[12] Gladman MA, Scott SM, Lunniss PJ, et al. Systematic review of surgical options for idiopathic megarectum and megacolon[J]. *Ann Surg*, 2005, 241(4): 562-574.

[13] 权斌,陈启仪,姜军,等.金陵术治疗成人巨结肠的安全性和有效性[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2016, 19(7):763-768.

Quan B, Chen QY, Jiang J, et al. Efficacy and safety of the Jinling procedure in the treatment of adult Hirschsprung disease[J]. *Chin J Gastrointest Surg*, 2016, 19(7): 763-768.

[14] 赵宇飞,杨树森,钟锋.腹腔镜辅助下 Soave 根治术治疗长段型先天性巨结肠效果观察[J]. *临床和实验医学杂志*, 2021, 20(4): 404-407.

Zhao YF, Yang SS, Zhong F. Laparoscopic assisted radical Soave surgery in the treatment of long segment hirschsprung's disease[J]. *J Clin Exp Med*, 2021, 20(4): 404-407.

[15] 杨建永,翟春宝,田利军,等.腹腔镜辅助下治疗先天性巨结肠体会[J]. *中国药物与临床*, 2018, 18(11):1979-1980.

Yang JY, Zhai CB, Tian LJ, et al. Experience of laparoscopic-assisted treatment of Hirschsprung's disease[J]. *Chin Remedies & Clin*, 2018, 18(11): 1979-1980.

[16] 曾纪晓,徐晓钢,刘斐,等.经脐单孔腹腔镜辅助下 Swenson-like 巨结肠根治术 38 例[J]. *临床小儿外科杂志*, 2021, 20(9):848-851,865.

Zeng JX, Xu XG, Liu F, et al. Efficacies of transumbilical laparoscopic single-port surgery for Hirschsprung disease in children, a report of 38 cases[J]. *J Clin Pediatr Surg*, 2021, 20(9): 848-851, 865.

收稿日期:2022-11-12 修回日期:2023-01-03 编辑:王娜娜