

DOI: 10.12235/E20200451

文章编号: 1007-1989 (2021) 06-0001-05

论 著

内镜下分段切除儿童巨大肠息肉的临床疗效探讨*

张文婷, 罗艳红, 赵红梅, 欧阳红娟, 刘莉, 游洁玉

(湖南省儿童医院 消化营养科, 湖南 长沙 410007)

摘要: **目的** 该文旨在探讨内镜下分段切除儿童巨大肠息肉的临床疗效及安全性。**方法** 回顾性分析该院消化内科和普外科收治的 66 例巨大肠息肉患儿, 43 例采取内镜下分段切除治疗, 23 例行外科手术。观察两组患儿禁食时间、住院时间及不良反应发生情况。**结果** 两组患儿均成功进行息肉切除术, 内镜治疗组在禁食时间、住院时间及住院费用上均优于外科手术组 ($P < 0.05$), 两组患儿不良反应发生情况无明显差异。**结论** 内镜下分段切除儿童巨大肠息肉疗效满意, 操作安全、创伤小, 值得临床推广。

关键词: 儿童; 巨大息肉; 内镜下分段切除; 临床疗效; 安全性

中图分类号: R725.7

Preliminary discussion on the efficacy of endoscopic sectionally resection in children tremendous intestinal polyps*

Wen-ting Zhang, Yan-hong Luo, Hong-mei Zhao, Hong-juan Ouyang, Li Liu, Jie-yu You

(Department of Digestive Nutrition, Hunan Children's Hospital, Changsha, Hunan 410007, China)

Abstract: **Objective** To investigate the efficacy and safety of endoscopic sectionally resection in Children tremendous intestinal polyps. **Methods** 66 cases of pediatric tremendous intestinal polyps patients' clinical data was analyzed retrospectively, 43 cases taken endoscopic sectionally resection, the others surgery. The success rate of polyp removal and postoperative fasting time, hospitalization and adverse circumstances occurred in the two groups were compared. **Results** Two groups children were successfully conducted polypectomy, but endoscopic treatment group in the fasting time, the length of hospital stay and costs was better than that in the surgical group ($P < 0.05$), and no significant difference in the occurrence of adverse reactions. **Conclusions** The efficacy of endoscopic sectionally resection in children tremendous intestinal polyps was satisfactory, and it was safe, minimally invasive, worthy of promotion.

Keywords: children; tremendous intestinal polyps; endoscopic sectionally resection; clinical efficacy; safety

肠息肉是消化道最常见的良性肿瘤, 亦被认为是一种癌前病变。研究^[1]显示, 直径 > 2 cm 息肉恶变的风险是普通息肉 (直径 < 2 cm) 的 4.6 倍。儿童肠息肉是引起其便血的常见原因, 而巨大息肉不仅可导致慢性贫血的发生, 还会导致继发性肠套叠、肠梗阻。因此, 息肉确诊后应尽早切除。目前, 对巨大息肉暂

无明确定义。聂川等^[2]用内镜治疗 208 例肠息肉患儿, > 2 cm 的息肉占 9.1%; 薛娟等^[3]则发现息肉大小多在 1~3 cm (84.3%), 而 > 3 cm 的大息肉仅有 9.2%。临床上大多使用 2 或 3 cm 作为巨大息肉的临界值^[4-7], 本研究将直径 > 3 cm 的息肉定义为巨大息肉。随着内镜下治疗技术的发展, 内镜下电凝电切术已成

收稿日期: 2020-11-23

* 基金项目: 湖南省临床医疗技术创新引导项目 (No: 2018SK5040)

[通信作者] 游洁玉, E-mail: yjy660111@sina.com; Tel: 13974883602

为治疗儿童肠息肉的首选方法^[8]。巨大息肉穿孔、出血风险较高,且无法一次完整切除,特别是亚蒂、无蒂的巨大息肉,一直是内镜下治疗的难点。既往临床上多采用外科手术治疗,虽可有效切除病变,但创伤大、费用高。另外,对于患有巨大息肉的波伊茨-耶格综合征患儿,因息肉较多且易复发,若反复外科手术可导致短肠综合征等并发症。本院近年来采用内镜下分段切除方法治疗巨大肠息肉 43 例,疗效满意。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2005 年 1 月—2019 年 10 月本院消化内科及普外科收治的经内镜确诊为直径 > 3 cm 肠息肉的患儿共 66 例,临床表现以便血为主,少数患儿

以继发性肠套叠为首发症状,部分患儿有腹痛、腹泻及贫血表现。其中,男 37 例,女 29 例,年龄 2~15 岁,内镜下分段切除 43 例,外科手术 23 例(肠修补术 16 例,肠切除吻合术 7 例)。内镜治疗组病灶位于直肠 15 例、乙状结肠 14 例、降结肠 6 例、横结肠 1 例、升结肠 3 例、盲肠 4 例,大小为 3~8 cm,广基息肉 9 例、亚蒂息肉 13 例、带蒂息肉 21 例;病理检查为幼年性息肉 39 例(90.7%)、腺瘤性息肉 4 例(9.3%)。外科手术组病灶位于直肠 7 例、乙状结肠 4 例、降结肠 3 例、横结肠 4 例、升结肠 3 例、盲肠 2 例,大小为 3~6 cm,广基息肉 4 例、亚蒂息肉 9 例、带蒂息肉 10 例;病理检查为幼年性息肉 19 例(82.6%)、腺瘤性息肉 4 例(17.4%)。两组患儿术前临床资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患儿临床资料比较

Table 1 Comparison of clinical data between the two groups

组别	男 例(%)	年龄/岁	体重/kg	病理类型 例(%)	
				幼年性息肉	腺瘤性息肉
内镜治疗组($n = 43$)	24(55.8)	4.6 \pm 2.1	25.3 \pm 6.7	39(90.7)	4(9.3)
外科手术组($n = 23$)	13(56.5)	5.1 \pm 3.3	30.5 \pm 6.3	19(82.6)	4(17.4)
χ^2/t 值	0.02 [†]	0.63	1.49	0.04 [†]	
P 值	0.891	0.125	0.218	0.393	

注:[†]为 χ^2 值

1.2 器械

Olympus CF-240/260 型电子肠镜、Olympus PSD-30 高频电烧装置、Olympus KD-1L-1 高频电切开刀、Olympus SD 型电圈套器、HX250R21 金属夹推送器和 MD2850 钛夹,多种类型的内镜注射针。

1.3 术前准备

1.3.1 内镜治疗组 术前 1 周停用抗凝剂、乙酰水杨酸制剂及非类固醇类药物;术前 2 d 进食易消化无渣食物,术前 1 d 进食流质饮食,术前 6~8 h 禁食。术前 1 或 2 d 开始口服聚乙二醇电解质散导泻,直至排清水样大便为止,术前 2 h 予以结肠灌洗。完善血常规、凝血全套、心电图等常规检查,全身麻醉患儿行胸片检查。监护人签署手术同意书。

1.3.2 外科手术组 术前 1 周停用抗凝剂、乙酰水杨酸制剂及非类固醇类药物;术前 3 d 予以甲硝唑保

留灌肠,术前 6~8 h 禁食,术前 2 h 予以结肠灌洗。完善血常规、凝血全套、心电图和胸片等常规检查。监护人签署手术同意书。

1.4 术前用药

1.4.1 内镜治疗组 因操作时间较长及患儿配合度不高,一般采取全身麻醉下内镜治疗。肠蠕动强者可在检查前 15 min 肌肉注射解痉剂。

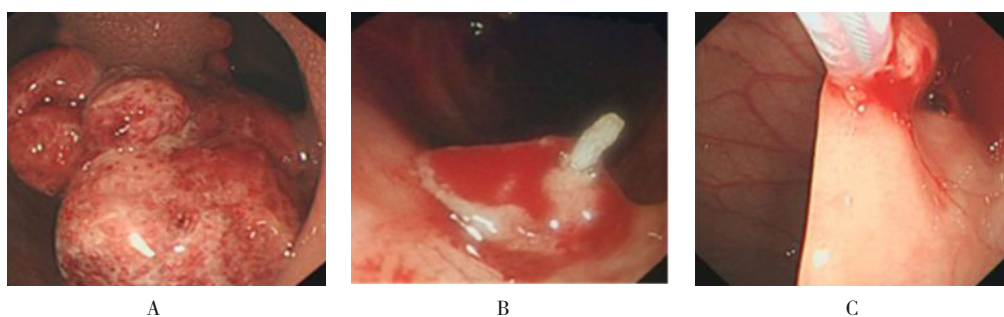
1.4.2 外科手术组 予以对症支持治疗,术前无常规用药。

1.5 操作方法

1.5.1 内镜下分段切除 全身麻醉后,患者左侧屈膝卧位。注意进镜速度,动作轻柔,循腔进镜,以免损伤肠壁。首先行全结肠检查,确定息肉数量、部位、大小及带蒂情况。了解息肉大致情况后,送镜至远端息肉部位,根据需要改变患者体位和调整

镜头位置,保持手术视野清晰。圈套器经活检孔插入,用圈套器套住息肉,若息肉过大、无蒂或无法完全套住及息肉存在分叶时,采取内镜下分段切除法切除息肉,即:先圈套部分息肉,若存在分叶则套取完整分叶,若无分叶则可选择从上到下的顺序套取部分息肉,用高频(>35 W,最大50 W)电凝电切。观察创面有无出血,若存在出血可予以冰生理盐水+去甲肾上腺素局部喷洒止血,充分暴露视野。重复上述步骤逐步分段切除残余息肉组织,直至息肉全部切除。每次圈套息肉的大小无具体要求,

可根据圈套操作的难易程度灵活选取适当的分段切除范围,但越靠近肠黏膜,套取部分需越小、越谨慎。切除至息肉根部时,需将息肉残蒂提起,充分暴露基底部,再用低频电凝(25~35 W),注意圈套器应远离肠壁以防穿孔及损伤周围肠壁。对于较大创面,可用2或3枚钛夹夹闭创面。息肉整个切除后需观察30~60 s,确认创面无出血再退镜,回收息肉送病检。为避免患者腹胀或诱发穿孔,手术后应抽尽肠内气体。手术过程中,注意观察患者生命体征及出血量。见附图。



A: 肠镜下可见降结肠一3 cm×4 cm宽基的分叶息肉; B: 予以高频电凝电切分段切除4次后, 仅留残根; C: 用低频电凝切除残根, 切除时将残根提起

附图 巨大息肉分段切除

Attached fig. Segmental resection of giant polyps

1.5.2 外科手术 予以全身麻醉,手术过程中根据息肉部位及个数决定手术方式:①若息肉位于对系膜缘,可行楔形切除;②若息肉位于侧壁或系膜缘,则采取肠切除-吻合术式,肠段切缘距离息肉基底部边缘>2 cm;③若息肉位于回盲交界处,则必须完全切除回盲部及阑尾,行回肠-升结肠吻合术。

1.6 术后处理

术后予以抗感染及止血治疗,嘱患儿卧床休息3~5 d。内镜治疗组若无并发症发生,一般术后4~6 h即可进食,初始予以温牛奶,逐步过渡至半流质、普食。外科手术组于术后禁食5~7 d,肛门排气排便后方可逐渐进食。密切观察患儿有无腹痛、腹胀和便血等情况发生。

1.7 统计学方法

采用SPSS 21.0统计学软件进行处理,正态分布的计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验,非正态分布的计量资料用中位数(四分位数)表

示,比较采用秩和检验,计数资料用例(%)表示,比较用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床疗效比较

两组患儿均成功切除息肉,内镜治疗组术后禁食时间、住院时间及住院费用优于外科手术组,差异均有统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

2.2 两组患儿术后不良反应比较

肠息肉切除术的主要并发症是出血和穿孔,出血可分为术中出血及术后出血。两组患儿均未发生术后穿孔。内镜治疗组术中1例3 cm×5 cm大小的息肉切除后创面伴较大出血,予以钛夹钳夹止血。术后出血患儿共5例,内镜治疗组3例,外科手术组2例,均应用止血剂成功止血。内镜治疗组及外科手术组出血情况比较,差异无统计学意义(9.3%和8.7%, $P = 0.782$)。

表2 两组患儿临床疗效比较

Table 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups

组别	禁食时间/d	住院时间/d	住院费用/元
内镜治疗组(<i>n</i> = 43)	0.4(0.0, 1.0)	4.3(3.0, 5.0)	6 268.0 ± 358.5
外科手术组(<i>n</i> = 23)	5.9(5.0, 7.5)	7.8(5.0, 8.0)	10 158.0 ± 526.4
<i>Z/t</i> 值	0.36 [†]	0.69 [†]	2.32
<i>P</i> 值	0.009	0.034	0.021

注:†为*Z*值

3 讨论

肠息肉是引起儿童无痛性血便的常见原因，其在幼儿和学龄期儿童中发病率约为 1.1%^[9]，大多数发生在直肠、乙状结肠^[10]。>90% 的儿童肠息肉为幼年性息肉，组织学上为分化良好而大小不规则的腺体，腺上皮分化成熟，无异型增生，间质由大量肉芽组织构成，腺体呈不同程度的囊状扩张，贮有液体，故也称黏液性或潴留性息肉，属于肠道错构瘤性息肉。传统观点认为，幼年性息肉不会发生恶变，但近年来有研究^[11]表明，幼年性息肉同样具有潜在的恶变风险，且其恶变的可能性与息肉体积呈正相关。目前，结肠息肉-腺瘤-腺癌的演变学说已被广泛接受。BROSENS 等^[12]研究报道，部分结直肠腺瘤样变和腺癌病例起源于儿童期幼年性息肉。巨大息肉一般指息肉直径大于 3 cm，其不仅便血症状较普通息肉严重，还可引起肠套叠、肠梗阻，长期便血导致贫血，甚至引起生长发育迟缓。因此，一旦发现肠息肉尤其是巨大息肉，应尽早处理。目前，内镜下高频电息肉切除已成为治疗肠息肉的首选。其治疗原理是通过高频电流的热效应使组织表面干燥，让蛋白质变性凝固坏死，从而达到切割治疗的目的，临床上对于直径 < 2 cm 的息肉以及多发性息肉多采取此技术。对于直径 > 2 cm 的宽基底及亚蒂大息肉，因基底存在较宽或有较粗的滋养血管，其发生出血或穿孔的可能性较大，故既往被认为是内镜治疗的相对禁忌^[13]，多采用外科手术治疗。外科手术虽然可完整切除息肉，但存在创伤大、住院时间长及费用较高等缺点。随着内镜技术的发展，越来越多的医生开始关注内镜下巨大息肉的切除方式。随着内镜医生技术的逐步提升，以及一些新设备的研发应用，内镜下切除巨大息肉的安全性已大大提高。

在切除儿童息肉时，电凝电切配合良好的话，息

肉出血则较少，即使出血量稍大，只要进行适当的处理亦可有效止血。对于巨大息肉，尤其是亚蒂及广基息肉，术中根本无法看到其蒂，使用圈套器时，大部分体积巨大的息肉不能一次性完整切除。笔者设想采用分段切除的方法进行治疗，即用圈套器逐步圈套部分息肉，再分次电凝电切，直至息肉全部切除。笔者的经验是：①应充分暴露息肉，了解息肉的具体情况，如：分叶、蒂、血管等，分成几段切除心中应有初步设想；②分段切除的体积应由大到小，切至息肉根部时越要注意，以避免穿孔；③进行电凝电切时，应牵拉息肉及圈套器，使其远离肠壁，且先凝后切，多凝少切，可有效预防出血及穿孔；④切除基底部残蒂时，为避免穿孔及损伤周边黏膜，电凝指数应较低（一般 25 W），而其他部分切除时可采用高频电凝电切（> 35 W，最大 50 W）模式；⑤每次切除完后，均应观察数秒以明确有无出血，若创面渗血，可予以冰生理盐水+去甲肾上腺素局部喷洒止血，必须将视野充分暴露；⑥切除整个息肉后要观察 30~60 s，无出血后需吸尽肠内气体方可退镜；创面较大或出血量稍大时，可予以钛夹止血；术中发生穿孔时，若孔洞较小，亦可用钛夹封闭穿孔处再进行保守治疗，但若出现大出血及大穿孔时，需及时转外科手术治疗。

综上所述，内镜下分段切除巨大息肉与外科手术疗效相当，但相较于外科手术，其创伤更小，还可避免出现肠痿、肠梗阻等，虽然可能出现出血、穿孔等并发症，但经内镜下积极处理及保守治疗，一般可缓解，无需转外科手术。由于术后禁食时间短，可预防患儿营养不良，有利于患儿肠道功能恢复，而住院时间缩短可降低院感发生率及减少住院费用。因此，内镜下分段切除巨大肠息肉值得临床推广。

参 考 文 献 :

- [1] PICKEN C A, YIN Z, SORDILLO L M, et al. Arachidonic acid-derived hydroxyeicosatetraenoic acids are positively associated with colon polyps in adult males: a cross-sectional study[J]. *Sci Rep*, 2019, 9(1): 12033.
- [2] 聂川, 李政文, 何俊堂, 等. 肠镜下治疗小儿肠息肉 208 例分析[J]. *解放军医药杂志*, 2012, 20(3): 30-32.
- [2] NIE C, LI Z W, HE J T, et al. Analysis of endoscopic treatment of bowel polyps in children[J]. *Medical & Pharmaceutical Journal of Chinese People's Liberation Army*, 2012, 20(3): 30-32. Chinese
- [3] 薛娟, 杨菱芳, 盛伟松, 等. 应用纤维结肠镜治疗 584 例小儿肠息肉[J]. *南京医科大学学报*, 2000, 20(1): 52-53.
- [3] XUE J, YANG L F, SHENG W S, et al. Application of fibrocolonoscopy in the treatment of intestinal polyps in 584 children[J]. *Journal of Nanjing Medical University*, 2000, 20(1): 52-53. Chinese
- [4] 刘靖正, 周平红, 姚礼庆, 等. 消化道巨大息肉内镜下治疗 752 例[J]. *中华消化内镜杂志*, 2012, 29(10): 586-589.
- [4] LIU J Z, ZHOU P H, YAO L Q, et al. Endoscopic treatment of 752 cases of gastrointestinal giant polyps[J]. *Chinese Journal of Digestive Endoscopy*, 2012, 29(10): 586-589. Chinese
- [5] 王桂芳. 内镜下高频电凝电切治疗消化道巨大息肉的配合[J]. *医学理论与实践*, 2012, 25(2): 207-208.
- [5] WANG G F. Cooperation of endoscopic high frequency electrocoagulation and resection in the treatment of huge gastrointestinal polyps[J]. *The Journal of Medical Theory and Practice*, 2012, 25(2): 207-208. Chinese
- [6] 王奎, 舒小芮, 蒋芳, 等. 应用尼龙绳套扎联合高频电凝切除粗蒂结肠息肉的临床观察 [J]. *现代医药卫生*, 2019, 35(10): 1547-1548.
- [6] WANG K, SHU X R, JIANG F, et al. Clinical observation of nylon rope ligation combined with high frequency electrocoagulation in the removal of coarse pedicle colon polyps[J]. *Journal of Modern Medicine and Health*, 2019, 35(10): 1547-1548. Chinese
- [7] 王一鸣, 熊毅敏, 徐桦林, 等. 内镜下高频电切治疗消化道巨大息肉[J]. *局解手术学杂志*, 2010, 19(3): 210-212.
- [7] WANG Y M, XIONG Y M, XU H L, et al. Giant polypus in gastrointestinal tract treated by high-frequency electrocoagulation under endoscope[J]. *Journal of Regional Anatomy and Operative Surgery*, 2010, 19(3): 210-212. Chinese
- [8] JAYARAM A, BARR N, PLUMMER R, et al. Combined endolaparoscopic surgery (CELS) for benign colon polyps: a single institution cost analysis[J]. *Surg Endosc*, 2019, 33(10): 3238-3242.
- [9] 张双红, 李丽龙, 廖玉萍, 等. 473 例儿童无痛结肠镜结果分析[J]. *临床儿科杂志*, 2020, 38(5): 386-389.
- [9] ZHANG S H, LI L L, LIAO Y P, et al. Retrospective analysis of the characteristics of painless colonoscopy in 473 children[J]. *Journal of Clinical Pediatrics*, 2020, 38(5): 386-389. Chinese
- [10] 许庆洪, 陈志涛, 吴杰. 2 273 例结、直肠息肉及腺瘤的特点统计[J]. *世界华人消化杂志*, 2017, 25(15): 1416-1421.
- [10] XU Q H, CHEN Z T, WU J. Clinical characteristics of colorectal polyps and adenocarcinoma: analysis of 2 273 cases[J]. *World Chinese Journal of Digestology*, 2017, 25(15): 1416-1421. Chinese
- [11] ISHIDA H, ISHIBASHI K, IWAMA T. Malignant tumors associated with juvenile polyposis syndrome in Japan[J]. *Surg Today*, 2018, 48(3): 253-263.
- [12] BROSENS L A, HATTEM AVAN, HYLIND L M, et al. Risk of colorectal cancer in juvenile polyposis[J]. *Gut*, 2007, 56(7): 965-967.
- [13] 李益农, 陆星华. 消化内镜学[M]. 2 版. 北京: 科学出版社, 2004: 676.
- [13] LI Y N, LU X H. Digestive endoscopy[M]. 2nd ed. Beijing: Science Press, 2004: 676. Chinese

(吴静 编辑)

本文引用格式:

张文婷, 罗艳红, 赵红梅, 等. 内镜下分段切除儿童巨大肠息肉的临床疗效探讨[J]. *中国内镜杂志*, 2021, 27(6): 1-5.

ZHANG W T, LUO Y H, ZHAO H M, et al. Preliminary discussion on the efficacy of endoscopic sectionally resection in children tremendous intestinal polyps[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2021, 27(6): 1-5. Chinese