

# 结直肠息肉患儿内镜治疗术后并发症的危险因素及防治措施探讨

甘璐, 刘圣烜\*, 朱慧云

(华中科技大学同济医学院附属同济医院儿童感染消化科, 湖北 武汉 430030)

**【摘要】目的** 研究结直肠息肉患儿内镜治疗术后并发症的危险因素, 并据此探讨相关防治措施, 为提升患儿临床预后提供理论依据。**方法** 回顾性分析华中科技大学同济医学院附属同济医院 2021 年 10 月至 2023 年 1 月收治的 60 例接受内镜治疗术的结直肠息肉患儿, 根据术后是否出现并发症分为出现并发症组 (30 例) 和未出现并发症组 (30 例)。统计两组患儿的临床资料进行单因素分析, 并采用多因素 Logistic 回归分析筛选结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的危险因素。**结果** 出现并发症组右半结肠息肉、广基息肉、术中止血夹数量  $< 2$  个患儿占比均高于未出现并发症组; 术前便血时间、住院时间、内镜操作时间均长于未出现并发症组; 息肉病变直径大于未出现并发症组; 术后大便得分、白细胞计数 (WBC)、血清 C-反应蛋白 (CRP) 水平均高于未出现并发症组 (均  $P < 0.05$ )。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 右半结肠息肉 ( $OR = 2.158$ )、广基息肉 ( $OR = 1.613$ )、术中止血夹数量  $< 2$  个 ( $OR = 2.128$ )、术前便血时间长 ( $OR = 1.765$ )、病变直径长 ( $OR = 1.891$ )、术后大便得分高 ( $OR = 2.145$ )、术后 WBC 高 ( $OR = 2.158$ )、术后血清 CRP 水平高 ( $OR = 2.042$ )、内镜操作时间长 ( $OR = 1.868$ ) 均为结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的危险因素 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 术前便血时间长、病变直径长、内镜操作时间长、右半结肠息肉、广基息肉、术中止血夹数量  $< 2$  个、术后 WBC 高、血清 CRP 水平高、术后大便得分高均为结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的危险因素, 临床上可采取相应干预策略来降低结直肠息肉患儿内镜治疗术后并发症的发生概率, 改善预后, 提升患儿的生活质量。

**【关键词】** 结直肠息肉; 内镜治疗; 并发症; 危险因素

**【中图分类号】** R72

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2096-3718.2023.11.0108.03

**DOI:** 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.11.036

结直肠息肉是一种临床较为常见的消化系统疾病, 其主要是以间歇性腹部疼痛、大便秘结改变、便血等症状为临床表现, 若未能予以患儿及时有效的对症治疗, 则会进一步加重病情, 引发肠梗阻甚至出现癌变, 从而严重威胁患儿的生命安全。因此, 临床一旦发现则应予以积极治疗。现阶段, 内镜治疗技术是临床治疗儿童结直肠息肉常采用的手段, 但内镜手术治疗是一种侵入性操作, 会对患儿机体造成一定损伤, 导致在手术期间或术后出现并发症, 且患儿病情的严重程度, 也会影响术后的恢复, 增加并发症的发生风险<sup>[1-2]</sup>。基于此, 为降低围术期并发症的发生风险, 临床上需对结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的主要危险因素进行研究, 并据此制定相关的针对性护理措施积极进行干预, 以提升患儿的生活质量, 保障患儿生命健康<sup>[3]</sup>。本研究旨在探讨结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的危险因素及防治措施, 为临床改善患儿预后提供参考, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2021 年 10 月至 2023 年 1 月华中科技大学同济医学院附属同济医院收治的 60 例接受

内镜治疗术的结直肠息肉患儿。依据患儿术后是否出现并发症分为出现并发症组 (30 例) 和未出现并发症组 (30 例), 其中出现的并发症包括出血 (术后患儿出现迟发性出血)、电凝综合征 (电凝方式进行结直肠息肉切除术后患儿出现局限性腹痛, 以及发热、白细胞升高等)、穿孔 (术中证实或术后患儿存在明显腹痛且肠壁全层穿透, 肠腔与腹腔相通) 等。纳入标准: 符合《实用消化内科诊疗》<sup>[4]</sup> 中结直肠息肉的诊断标准者; 接受内镜治疗者; 便血或粪便隐血试验阳性者; 伴有腹痛、腹胀等症状者。排除标准: 遗传相关性息肉者; 伴有炎症性肠病者; 伴有缺血性结肠炎者; 凝血功能障碍者等。华中科技大学同济医学院附属同济医院医学伦理委员会已审核批准本研究实施。

**1.2 研究方法和观察指标** ①统计两组结直肠息肉内镜治疗术后患儿的临床资料, 包括性别、息肉位置、息肉个数、息肉类型、术中止血夹数量、年龄、术前便血时间、肠道清洁度、息肉病变直径、术后禁食时间、术后大便得分、术后白细胞计数 (WBC) 及血清 C-反应蛋白 (CRP) 水平、住院时间、内镜操作时间。其中肠道清洁度采用渥太华肠道准备评分量表<sup>[5]</sup> 进行评价, 总分为 14

**作者简介:** 甘璐, 大学本科, 护师, 研究方向: 儿童消化内镜、感染相关护理。

**通信作者:** 刘圣烜, 博士研究生, 副主任医师, 研究方向: 小儿消化系统疾病。E-mail: 6122660@qq.com

分,得分越高表明患儿肠道清洁度越差;术后大便质量采用 Bristol 大便秘状分型<sup>[6]</sup>评估,总分为 7 分,得分越高表明患儿大便质量越差;术后 WBC 和血清 CRP 水平的检测方法:术后采集两组患儿的空腹静脉血 3 mL,一部分血样利用全自动血细胞分析仪(深圳理邦实验生物电子有限公司,粤械注准 20172220317,型号:DS-500)检测 WBC,另一部分血样离心(3 500 r/min,15 min)制备血清,利用全自动生化分析仪(上海科华实验系统有限公司,沪械注准 20172220048,型号:卓越 400)检测血清 CRP 水平。②对两组患儿的临床资料进行单因素和多因素 Logistic 回归分析。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS 25.0 统计学软件分析数据,计数资料以[例(%)]表示,采用 $\chi^2$ 检验;计量资料经 S-W 检验符合正态分布,以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验;结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的危险因素采用多因素 Logistic 回归分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的单因素分析** 出现并发症组右半结肠息肉、广基息肉、术中使用止血夹数量 $<2$ 个患儿占比均高于未出现并发症组;术前便血时间、住院时间、内镜操作时间均长于未出现并发症组;息肉病变直径大于未出现并发症组;术后大便得分、WBC、血清 CRP 水平均高于未出现并发症组,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。两组患儿性别、息肉个数、年龄、肠道清洁度、术后禁食时间比较,差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ ),见表 1。

**2.2 结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的多因素分析** 以患儿术后是否出现并发症作为因变量,将单因素分析中差异有统计学意义的因素作为自变量,纳入多因素 Logistic 回归分析,结果显示,右半结肠息肉( $OR=2.158$ )、广基息肉( $OR=1.613$ )、术中使用止血夹数量 $<2$ 个( $OR=2.128$ )、术前便血时间长( $OR=1.765$ )、病变直径长( $OR=1.891$ )、术后大便得分高( $OR=2.145$ )、术后 WBC 高( $OR=2.158$ )、术后血清 CRP 水平高( $OR=2.042$ )、内镜操作时间长( $OR=1.868$ )均为结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的危险因素,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ ),见表 2。

## 3 讨论

儿童结直肠息肉主要是指由饮食、炎症刺激等因素导致患儿结直肠表面生长出的赘生物。目前临床工作中采用较多的结肠息肉内镜下切除方法为高频电凝电切术、内镜

表 1 结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的

单因素分析				
项目	出现并发症组 (30 例)	未出现并发症组 (30 例)	$t/\chi^2$ 值	$P$ 值
性别 [例 (%)]			0.067	$>0.05$
男	16(53.33)	17(56.67)		
女	14(46.67)	13(43.33)		
息肉位置 [例 (%)]			5.934	$<0.05$
右半结肠	15(50.00)	6(20.00)		
左半结肠或直肠	15(50.00)	24(80.00)		
息肉个数 [例 (%)]			0.000	$>0.05$
$<3$ 个	28(93.33)	29(96.67)		
$\geq 3$ 个	2(6.67)	1(3.33)		
息肉类型 [例 (%)]			19.288	$<0.05$
有蒂	7(23.33)	24(80.00)		
广基	23(76.67)	6(20.00)		
术中使用止血夹数量 [例 (%)]			41.713	$<0.05$
$<2$ 个	28(93.33)	3(10.00)		
$\geq 2$ 个	2(6.67)	27(90.00)		
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	4.36 $\pm$ 1.11	4.28 $\pm$ 1.26	0.261	$>0.05$
术前便血时间 (月, $\bar{x} \pm s$ )	11.69 $\pm$ 2.67	6.25 $\pm$ 1.73	9.365	$<0.05$
肠道清洁度 (分, $\bar{x} \pm s$ )	2.16 $\pm$ 0.35	2.23 $\pm$ 0.36	0.764	$>0.05$
息肉病变直径 (mm, $\bar{x} \pm s$ )	36.85 $\pm$ 4.74	14.58 $\pm$ 3.13	21.474	$<0.05$
术后禁食时间 (h, $\bar{x} \pm s$ )	6.78 $\pm$ 0.86	6.61 $\pm$ 0.80	0.793	$>0.05$
术后大便得分 (分, $\bar{x} \pm s$ )	4.72 $\pm$ 0.63	3.45 $\pm$ 0.54	8.383	$<0.05$
术后 WBC( $\times 10^9/L$ , $\bar{x} \pm s$ )	18.96 $\pm$ 3.74	7.52 $\pm$ 1.47	15.593	$<0.05$
术后血清 CRP(mg/L, $\bar{x} \pm s$ )	26.98 $\pm$ 4.65	0.96 $\pm$ 0.25	30.605	$<0.05$
住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$ )	10.26 $\pm$ 2.85	6.47 $\pm$ 1.86	6.100	$<0.05$
内镜操作时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )	58.76 $\pm$ 7.21	22.64 $\pm$ 4.37	23.466	$<0.05$

注:WBC:白细胞计数;CRP:C-反应蛋白。

下黏膜切除术等,但由于在内镜下采用不同切除方式治疗结肠息肉的疗效及安全性不同,所以在临床实际工作中内镜医师会根据不同的病变类型采用不同术式治疗,以达到有效控制病情进展的目的。儿童肠道管腔小、管壁薄,使用内镜治疗时不可避免导致部分患儿受到创伤,增加患儿术后并发症发生概率,影响预后<sup>[7]</sup>。因此,如何有效规避危险因素从而减少结直肠息肉患儿内镜治疗术后并发症的出现是临床研究的重点。

相关研究表明,患儿的息肉位置、病变范围、手术治疗操作时间与其治疗后出现并发症存在一定关联性<sup>[8]</sup>。本研究中单因素、多因素 Logistic 回归分析结果显示,术前便血时间长、病变直径长、内镜操作时间长、右半结肠息

表 2 结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的多因素 Logistic 回归分析

变量	$\beta$ 值	SE 值	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值 (95%CI 值)
右半结肠息肉	0.769	0.353	4.746	<0.05	2.158(1.080~4.310)
广基息肉	0.478	0.210	5.181	<0.05	1.613(1.069~2.434)
术中使用止血夹数量<2 个	0.755	0.354	4.549	<0.05	2.128(1.063~4.258)
术前便血时间长	0.568	0.254	5.001	<0.05	1.765(1.073~2.903)
病变直径长	0.637	0.307	4.305	<0.05	1.891(1.036~2.451)
术后大便得分高	0.763	0.364	4.394	<0.05	2.145(1.051~4.377)
术后 WBC 高	0.769	0.363	4.488	<0.05	2.158(1.059~4.395)
术后血清 CRP 水平高	0.714	0.341	4.384	<0.05	2.042(1.047~3.984)
内镜操作时间长	0.625	0.305	4.199	<0.05	1.868(1.028~3.397)

注：WBC：白细胞计数；CRP：C-反应蛋白。

肉、广基息肉、术中使用止血夹数量<2 个、术后 WBC、术后血清 CRP 水平高、术后大便得分高均为结直肠息肉患儿内镜治疗术后发生并发症的危险因素，与杨洪彬等<sup>[9]</sup>研究结果基本一致。分析其原因在于：结直肠息肉一般是突向肠腔的方向生长的，结肠发生糜烂、毛细血管裸露破裂进而表现为排便时带血，术前便血时间越长表明儿童患病的时间越长，其病情越严重，从而使得内镜治疗难度增大，增加并发症发生率；病变直径长提示患儿病灶大，内镜切除后创面大，从而增大并发症发生风险；内镜操作时间长不仅增加手术风险，还会导致创口长时间暴露，使得切口污染概率提高；与左半结肠肠壁比，右半结肠肠腔较大，肠壁相对较薄，在进行内镜操作治疗时易受到损伤，一定程度上影响术后并发症的发生；广基息肉基底较为宽大，切除深度较难把握，切除过浅会造成息肉的残留；止血夹具有止血作用，而止血夹应用越少则止血效果越差，越易发生术后出血并发症，不利于术后恢复；术后 WBC、血清 CRP 水平可用于反映机体的炎症状态，当 WBC 升高时，多提示患儿体内可能存在感染，其水平越高表明其炎症损伤越严重，CRP 是一种非特异性炎症标志物，CRP 检查主要用于诊断或排查炎症感染等疾病，其水平异常升高提示机体存在组织损伤或发生炎症反应，易发生感染并发症；大便得分高可提示患儿术后存在腹泻情况，会刺激伤口、污染伤口，导致伤口感染，不利于术后创伤愈合，从而增大并发症发生风险<sup>[10]</sup>。因此，对于使用内镜治疗的结直肠息肉患儿，术前临床医师应严格掌握手术适应证，作好严密监测，评估患儿的病情变化，制定最佳的治疗方案，护理人员应加强对患儿家属的健康宣教，以提高家属的疾病认知水平；术后密切观察患儿的生命体征及大便性质，一旦出现并发症或异常状况，及时告知责任医师进行处理；检测术后 WBC、CRP 水平，评估患儿的炎症反应状况，并据此予以抗感染治疗及护理，从而减少并发症发生；为患儿制定饮食营养方案，加强饮食及功能锻炼，改善术后

营养不良情况，提高机体免疫能力，促进身体恢复，降低术后并发症发生率。

综上，术前便血时间长、病变直径长、术后禁食时间长、内镜操作时间长、右半结肠息肉、广基息肉、术中使用止血夹数量<2 个、术后 WBC 高、血清 CRP 水平高、术后大便得分高均为结直肠息肉患儿内镜治疗术后出现并发症的危险因素，临床上可采取相应干预策略来降低结直肠息肉患儿内镜治疗术后并发症的发生率，提升患儿的生活质量。

参考文献

[1] 冯晖,孙晋芳.儿童肠息肉内镜切除术后迟发性出血的相关因素分析[J].中国药物与临床,2021,21(5):816-817.

[2] 花立春,唐颖,陈俊,等.腹部高频彩色多普勒超声检查对小儿结肠息肉的诊断价值[J].山东医药,2018,58(28):71-73.

[3] 台卫平,聂国际,黄青青,等.结肠镜下诊治儿童结直肠息肉的临床回顾性研究[J].中国地方病防治杂志,2018,33(2):230-231.

[4] 潘圣学.实用消化内科诊疗[M].北京:科学技术文献出版社,2019:65.

[5] 吉娜·伊力,高峰.肠道准备评分量表在结肠镜检查中的应用[J].国际消化病杂志,2015,35(5):328-330,337.

[6] 郭藏.儿童结肠镜检查前实施基于 Bristol 粪便性状评估的个性化肠道准备的临床研究[J].中国肛肠病杂志,2022,42(11):48-50.

[7] 王风范,方莹,任晓侠,等.儿童结直肠息肉临床及内镜特征分析[J].中华预防医学杂志,2022,56(9):1327-1332.

[8] 肖园,许春娣.儿童结直肠息肉内镜治疗并发症预防及处理[J].中国实用儿科杂志,2022,37(12):889-893.

[9] 杨洪彬,方莹,任晓侠,等.儿童结肠息肉内镜治疗术后并发症的相关因素研究[J].中国实用儿科杂志,2019,34(8):694-698.

[10] 杨昭,方莹.儿童结直肠息肉内镜下切除护理配合[J].中国实用儿科杂志,2022,37(12):912-915.