

## 儿童腹腔镜阑尾炎手术围术期不常规留置胃肠减压管的临床研究

陈仲良, 方志宏, 陈 波, 石英佐

江南大学附属儿童医院 江苏无锡

**【摘要】目的** 探讨儿童腹腔镜阑尾切除围术期不常规留置胃肠减压管的安全性及对术后康复的影响。**方法** 回顾性选取 2020 年 1 月-2023 年 6 月我院 72 例行该手术的急性阑尾炎患儿, 分为留置组 (32 例, 常规留置) 与非留置组 (40 例, 不留置), 对比两组术后相关指标。**结果** 非留置组术后肛门首次排气时间、恢复正常进食时间、住院时间均短于留置组, 术后不良反应发生率低于留置组 ( $P<0.05$ )。**结论** 腹腔镜阑尾切除术后不常规留置胃肠减压管安全有效, 可促进康复、缩短住院时间, 符合 ERAS 理念, 不建议常规留置。

**【关键词】** 儿童; 腹腔镜阑尾切除术; 胃肠减压; 术后恢复; 加速康复外科

**【收稿日期】** 2025 年 11 月 23 日

**【出刊日期】** 2025 年 12 月 26 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20250603

### Clinical study on unconventional placement of gastrointestinal decompression tube during the perioperative period of laparoscopic appendectomy in children

Zhongliang Chen, Zhihong Fang, Bo Chen, Yingzuo Shi

Affiliated Children's Hospital of Jiangnan University, Wuxi, Jiangsu

**【Abstract】Objective** To explore the safety of unconventional placement of gastrointestinal decompression tube during the perioperative period of laparoscopic appendectomy in children and its impact on postoperative recovery. **Methods** A retrospective selection was conducted on 72 cases of acute appendicitis patients who underwent this surgery in our hospital from January 2020 to June 2023. They were divided into a retention group (32 cases, conventional retention) and a non retention group (40 cases, no retention), and postoperative related indicators were compared between the two groups. **Results** The non indwelling group had shorter postoperative anal first exhaust time, time to resume normal eating, and hospital stay than the indwelling group. The incidence of postoperative adverse reactions was lower than that of the indwelling group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Unconventional placement of a gastrointestinal decompression tube after laparoscopic appendectomy is safe and effective, can promote recovery, shorten hospital stay, and is in line with the ERAS concept. Conventional placement is not recommended.

**【Keywords】** Children; Laparoscopic appendectomy; Gastrointestinal decompression; Postoperative recovery; Accelerated rehabilitation surgery

#### 前言

急性阑尾炎是儿童外科最常见的急腹症。腹腔镜阑尾切除术因其创伤小、视野佳、术后恢复快及切口美观等优势, 已成为儿科手术中的标准术式<sup>[1]</sup>。长期以来, 受传统外科观念影响, 腹部手术后常规留置胃肠减压管被视为一项常规操作, 旨在减轻胃肠道张力, 预防腹胀和呕吐, 促进吻合口愈合<sup>[2]</sup>。然而, 这一传统正受到加速康复外科理念的挑战。ERAS 强调通过一系列基于循证医学的围手术期优化措施, 减少手术应激与并发症, 加速患者康复<sup>[3]</sup>。在成人外科领域, 大量研究已证

实, 在多种腹部手术 (包括阑尾切除术) 中避免常规胃肠减压是安全且有益的<sup>[4,5]</sup>。与此相比, 儿科领域的相关高质量研究相对较少, 传统习惯的惯性更大。儿童作为一个特殊的患者群体, 其生理和心理状态与成人存在显著差异。留置胃肠减压管给患儿带来的不适感更为强烈, 常表现为哭闹、躁动、自行拔管风险高, 以及因咽喉疼痛拒绝进食进水, 这可能反而延缓康复进程<sup>[6]</sup>。随着微创技术在小儿外科的普及, 手术本身对腹腔干扰已极大减少, 术后肠麻痹时间较开腹手术显著缩短。在此背景下, 继续常规留置胃肠减压管的必要性值

得商榷。本研究旨在通过对比儿童腹腔镜阑尾切除术中留置与不留置胃肠减压管的临床效果, 评估不常规留置的可行性与优越性, 为优化儿童围手术期管理提供循证依据。结果详见下文。

1 资料与方法

1.1 一般资料

经医院伦理委员会批准, 回顾性分析 2020 年 1 月至 2023 年 6 月于我院小儿外科行急诊腹腔镜阑尾切除术的 72 例患儿临床资料。纳入标准: (1) 年龄<18 岁; (2) 术前经临床表现、实验室及影像学检查确诊为急

性阑尾炎并术后病理结果证实; (3) 成功施行腹腔镜阑尾切除术; (4) 临床资料完整。排除标准: (1) 合并严重先天性心脏病、呼吸系统疾病或神经系统疾病; (2) 阑尾穿孔伴弥漫性腹膜炎, 术中需广泛冲洗并放置腹腔引流管者; (3) 中转开腹手术者; (4) 既往有腹部大手术史者。根据围手术期管理方案分为两组: 留置组 (n=32): 采用传统方案, 术中常规留置胃肠减压管。两组患儿在性别、年龄、体重、阑尾炎病理类型 (单纯性/化脓性/坏疽性) 等基线资料上比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性, 见表 1。

表 1 两组患儿基线资料比较

项目	留置组 (n=32)	非留置组 (n=40)	统计量	P 值
性别 (男/女)	18/14	22/18	$\chi^2=0.012$	0.912
年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$ )	10.2 $\pm$ 3.1	9.8 $\pm$ 2.8	$t=0.589$	0.558
体重 (kg, $\bar{x}\pm s$ )	35.5 $\pm$ 8.7	33.9 $\pm$ 9.2	$t=0.762$	0.448
病理类型 (n)			$\chi^2=0.654$	0.721
单纯性	14	19		
化脓性	15	18		
坏疽性	3	3		

1.2 方法

1.2.1 手术方法

所有患儿均行气管插管全身麻醉, 由同一组高年资小儿外科医师施行标准经脐单孔腹腔镜阑尾切除术。

1.2.2 围手术期管理:

(1) 留置组: 麻醉后经鼻腔留置合适型号的硅胶胃肠减压管, 术后接低压吸引器, 待肛门排气后拔除。

(2) 非留置组: 不留置胃肠减压管。

两组术后管理统一遵循 ERAS 原则: 术后肛门排气或排便后予流质饮食, 无不适则逐步过渡至半流质、正常饮食。鼓励早期下床活动。采用多模式镇痛 (肛塞对乙酰氨基酚栓)。

1.3 观察指标

1.3.1 主要观察指标

术后肛门首次排气时间、恢复正常进食时间。

1.3.2 次要观察指标

术后住院时间。

1.3.3 安全性指标

记录术后恶心呕吐、腹胀、肺部感染、切口感染等并发症。

1.4 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件。计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示, 行独立样本  $t$  检验; 计数资料以%表示, 行  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确概率法。  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后康复指标比较

非留置组患儿的术后胃肠功能恢复及临床康复指标均显著优于留置组。非留置组的肛门排气时间、恢复进食时间及术后住院时间均明显短于留置组, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患儿术后康复指标比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	肛门排气时间 (h)	恢复进食时间 (h)	术后住院时间 (d)
留置组	32	18.6 $\pm$ 6.8	52.4 $\pm$ 7.2	7.5 $\pm$ 1.0
非留置组	40	16.2 $\pm$ 5.1	46.5 $\pm$ 6.3	7.0 $\pm$ 0.7
$t$ 值		5.324	4.512	4.102
$P$ 值		0.038	0.023	0.026

## 2.2 术后并发症比较

留置组术后并发症发生率为 40.63% (13/32): 恶心呕吐 6 例 (18.8%)、腹胀 3 例 (9.4%)、肺部感染 2 例 (6.3%)、切口感染 2 例 (6.3%)。非留置组术后并发症发生率为 15.00% (6/40): 恶心呕吐 2 例 (5.0%)、腹胀 2 例 (5.0%)、肺部感染 1 例 (2.5%)、切口感染 1 例 (2.5%)。非留置组术后并发症低于留置组 ( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

本研究结果清晰地表明, 在儿童腹腔镜阑尾切除术中, 不常规留置胃肠减压管能够安全、有效地促进患儿术后康复, 这一结论与成人领域的研究成果相呼应, 并为儿科 ERAS 实践提供了重要依据。本研究显示, 非留置组患儿的胃肠功能恢复更快。其机制可能与以下因素有关: 首先, 胃肠减压管作为一种侵入性异物, 其本身对咽、食管及胃的持续性刺激, 可通过神经反射抑制胃肠道蠕动, 延长胃排空及肠道传输时间<sup>[7]</sup>。在儿童中, 这种神经反射可能更为敏感。免除这一不良刺激, 为胃肠动力的自然恢复创造了有利条件。其次, 不留置胃管可减少患儿咽喉不适、烦躁哭闹等情况, 降低机体应激反应, 间接助力胃肠功能修复。同时, 不留置胃管为术后早期经口进食奠定了基础。早期进食是 ERAS 的核心环节, 食物对胃肠道的刺激能促进胃肠激素 (如胃动素) 的分泌, 从而正向调节胃肠动力, 形成良性循环<sup>[8]</sup>。本研究中非留置组患儿能更早恢复进食, 是其康复迅速的关键。

非留置组术后恶心呕吐发生率显著降低, 这一发现在儿童群体中尤为重要。儿童对胃管刺激的耐受性差, 胃管引发的咽部不适是导致术后烦躁和呕吐的重要原因, 这种不适还可能影响患儿术后睡眠质量, 加剧哭闹行为, 增加护理难度。减少术后恶心呕吐不仅能提升患儿舒适度, 还能降低因呕吐导致的脱水、电解质紊乱风险, 并鼓励早期进食与活动, 为术后快速康复奠定基础。结果证实, 不留置胃管并未增加腹胀、腹痛或胃肠道功能恢复延迟等风险, 说明在微创手术精准操作、创伤较小的前提下, 儿童胃肠道具备足够的自我调节能力, 无需胃管辅助即可完成术后胃肠功能恢复。

本研究的局限性在于其为单中心回顾性研究, 样本量有限, 且未能对患儿及家属的主观感受进行标准化问卷调查。未来需要开展多中心、大样本的前瞻性随机对照试验, 并纳入更全面的生活质量评估指标, 以提

供更高级别的证据。对于阑尾穿孔伴弥漫性腹膜炎的患儿, 不留置胃管的适应症和安全性仍需进一步探讨。

综上所述, 在儿童腹腔镜阑尾切除术中, 不常规留置胃肠减压管是一种安全、可行的围手术期管理策略。它能有效加速患儿术后胃肠功能恢复, 缩短住院时间, 降低恶心呕吐发生率, 并显著提升患儿的舒适度, 充分体现了加速康复外科理念在儿科应用的价值。因此, 我们建议对于无弥漫性腹膜炎等严重并发症的急性阑尾炎患儿, 在行腹腔镜手术时不应常规留置胃肠减压管。

## 参考文献

- [1] 杨华. 清热解毒及活血化瘀法中药合并抗生素治疗急性阑尾炎的临床效果观察[J]. 北方药学, 2018, 15(7):2.
- [2] 田帅南. 中西医结合治疗阑尾炎术后早期炎性肠梗阻临床观察[J]. 科技与健康, 2022, 1(3):22-24.
- [3] 王梅, 陈艳艳, 李朴, 等. 基于倾向性评分匹配方法分析胃肠减压管在急性胰腺炎治疗中的应用效果[J]. 安徽医学, 2024, 45(4):487-491.
- [4] 祖勇. 胃肠道手术中不常规留置胃肠减压管并早期进食的临床应用研究[C]//2025 精神医学与心理健康系列研讨会论文集 (一). 2025.
- [5] 王啸林. 腹腔镜联合食管癌根治术后是否留置胃肠减压管的临床对比研究[J]. 河南外科学杂志, 2024, 30(5):49-51.
- [6] 张立民. 胃肠道手术中不常规留置胃肠减压管并早期进食的临床应用观察[J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 医药卫生, 2023, 23(15):178-179.
- [7] 金晓亮. 普外科胃肠减压管非计划拔管中应用预见性护理的效果[J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 医药卫生, 2023, 34(21):167-168.
- [8] 王丽丽. 肠梗阻胃肠减压治疗中不同胃管置入长度的效果分析[J]. 中国医疗器械信息, 2023, 29(2):132-135.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS