

儿童急性消化道出血病因及诊治的研究进展

徐文鸽¹, 李红红¹, 胡云龙², 杨娅丽¹, 方海琴¹, 徐晨霞¹, 向巴曲西¹, 陆小倩¹, 仁青曲西¹,
汤冰¹, 张安鹏¹, 刘虎^{1*}

¹西藏昌都市人民医院儿科, 西藏 昌都

²西藏昌都市人民医院重症医学科, 西藏 昌都

收稿日期: 2025年8月26日; 录用日期: 2025年9月19日; 发布日期: 2025年9月29日

摘要

儿童急性消化道出血是儿科常见急症, 病因复杂多样且随年龄变化而异, 严重者可危及生命。近年来随着内镜技术快速发展, 尤其是胶囊内镜和小肠镜技术的应用, 儿童消化道出血的诊断率和治疗效果显著提高。治疗策略包括药物治疗、内镜治疗、介入治疗及手术治疗等多学科协作模式。本文系统综述儿童急性消化道出血的病因构成、临床评估手段及治疗策略最新研究进展, 旨在为临床实践提供参考。

关键词

儿童, 消化道出血, 病因, 诊断, 治疗

Research Progress on the Etiology, Diagnosis and Treatment of Acute Gastrointestinal Bleeding in Children

Wenge Xu¹, Honghong Li¹, Yunlong Hu², Yali Yang¹, Haiqin Fang¹, Chenxia Xu¹,
Baquxi Xiang¹, Xiaoqian Lu¹, Qingquxi Ren¹, Bing Tang¹, Anpeng Zhang¹, Hu Liu^{1*}

¹Department of Pediatrics, People's Hospital of Qamdo City, Qamdo Xizang

²Department of Critical Care Medicine, People's Hospital of Qamdo City, Qamdo Xizang

Received: August 26, 2025; accepted: September 19, 2025; published: September 29, 2025

Abstract

Acute gastrointestinal bleeding in children is a common emergency in pediatrics. The causes are

*通讯作者。

文章引用: 徐文鸽, 李红红, 胡云龙, 杨娅丽, 方海琴, 徐晨霞, 向巴曲西, 陆小倩, 仁青曲西, 汤冰, 张安鹏, 刘虎. 儿童急性消化道出血病因及诊治的研究进展[J]. 临床医学进展, 2025, 15(10): 328-336.

DOI: [10.12677/acm.2025.15102761](https://doi.org/10.12677/acm.2025.15102761)

complex and diverse and vary with age. In severe cases, it can be life-threatening. In recent years, with the rapid development of endoscopic technology, especially the application of capsule endoscopy and enteroscopy, the diagnosis rate and treatment effect of gastrointestinal bleeding in children have significantly improved. The treatment strategies include a multidisciplinary collaborative model such as drug therapy, endoscopic therapy, interventional therapy and surgical treatment. This article systematically reviews the latest research progress on the etiological composition, clinical assessment methods and treatment strategies of acute gastrointestinal bleeding in children, aiming to provide references for clinical practice.

Keywords

Children, Gastrointestinal Bleeding, Etiology, Diagnosis, Treatment

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

消化道出血是儿科常见疾病之一，根据出血部位可分为上消化道出血和下消化道出血。急性消化道出血在儿童中虽不常见，但病情危重，可能危及生命。儿童由于身体发育尚未成熟，体重较轻，循环血量有限，一旦发生急性消化道出血，很容易引发严重并发症。近年来，随着诊断技术和治疗方法的进步，儿童消化道出血的诊治水平有了显著提高。流行病学调查显示，儿童下消化道出血(LGIB)约占消化道出血的四分之一，可由多种病因所致。不同年龄段儿童的病因分布存在明显差异，如婴儿期以过敏性结肠炎和肛裂最常见，而年龄较大儿童则更多见感染性肠炎和肠息肉。上消化道出血又可分为急性非静脉曲张性上消化道出血(ANVUGIB)和急性静脉曲张性上消化道出血，其中 ANVUGIB 是儿童消化道出血的主要原因。本文旨在综述儿童急性消化道出血的病因、临床表现、诊断方法和治疗策略的最新研究进展，为临床医生提供最新的诊治参考，最终改善患儿预后[1]。

2. 病因与危险因素

2.1. 上消化道出血病因

儿童急性上消化道出血(UGIB)的原因复杂多样，受年龄，地理位置和合并症等因素影响。在年龄稍大的儿童和青少年中，主要病因包括静脉曲张出血和消化性溃疡疾病；而婴儿则常因食管贲门黏膜撕裂综合征(Mallory-Weiss tears)和反流性食管炎导致出血；新生儿还可能因为摄入母体血液或牛奶蛋白过敏而出现上消化道出血的情况。消化性溃疡是儿童上消化道出血的重要病因之一。一项研究显示，在接受经导管动脉栓塞术(TAE)治疗的 ANVUGIB 患儿中，多数患儿有十二指肠球部溃疡，少数患儿有十二指肠溃疡，极少数患儿有胃窦部多发溃疡。这些患儿中，部分在胃镜下可见活动性出血(Forrest 分类 Ib 级) [2]。

2.2. 下消化道出血病因

儿童下消化道出血(LGIB)是指屈氏韧带以下的消化道病变所引发的出血，部位包括近段空肠及以下的小肠、盲肠、阑尾、结肠与直肠。病变部位主要在结直肠，出血方式最常见为鲜血便，伴随症状中腹痛的发生率最高(见表 1) [3]。

根据一项对 203 例 LGIB 住院患儿的回顾性研究, 常见的病因依次为肛管疾病 44 例, 肠道息肉 40 例, 炎症性肠病 34 例, 食物过敏相关性肠炎 24 例。不同年龄段的病因分布有显著差异: <3 岁主要为食物过敏相关性肠炎、肠道息肉; 3~6 岁为肛管疾病、肠道息肉; 7~16 岁为炎症性肠病、肛管疾病(见表 1)。梅克尔憩室(MD)是胃肠道最常见的先天结构畸形, 也是儿童便血和贫血的重要原因, 多无明显症状, 但可能引起无痛性便血甚至失血性休克。此外, 血管发育异常也是值得关注的原因, 表现为肠黏膜或黏膜下层的薄壁、扩张、斑点状的红色血管结构, 最常见于左结肠或回肠末端(见表 1) [4]。

Table 1. Common etiologies distribution and related characteristics of lower gastrointestinal bleeding in children

表 1. 儿童下消化道出血的常见病因分布及相关特征

病因类别	具体疾病	流行病学特征及临床特点	常见年龄段
结直肠疾病	结直肠息肉	是儿童 LGIB 最常见病因(约占 20%~30%), 多为幼年性息肉, 通常为良性、单发、有蒂。多见于直肠和乙状结肠, 便血多为无痛性、鲜红色, 覆于粪便表面。	3~6 岁儿童高发
	炎症性肠病 (IBD)	包括溃疡性结肠炎(UC)和克罗恩病(CD)。在青少年 LGIB 病因中占重要地位(约 10%~20%)。常表现为黏液脓血便、腹痛、体重下降。CD 可累及全消化道, UC 病变多连续始于直肠。	7~16 岁青少年多见
	感染性结肠炎	由细菌(如沙门氏菌、志贺氏菌、弯曲杆菌)或病毒引起。是急性血便的常见原因, 常伴有发热、腹痛、里急后重感。	各年龄段, 婴幼儿更常见
小肠疾病	梅克尔憩室	最常见的先天性消化道畸形, 人群发生率约 2%。是小儿无痛性、大量便血的常见原因, 出血源于异位胃黏膜的溃疡形成。 ^{99m} Tc 核素扫描(“梅克尔扫描”)阳性率高。	<5 岁儿童, 尤其 <2 岁
	肠重复畸形	先天性畸形, 可发生于消化道任何部位, 回肠最常见。黏膜可含有异位胃黏膜导致溃疡出血, 表现为反复便血或梗阻。	婴幼儿期
	过敏性紫癜 (HSP)	系统性血管炎, 约 50%~75% 患儿可出现胃肠道症状(腹痛、呕吐), 约 20%~30% 发生消化道出血, 多为暗红色血便。肠套叠是其常见并发症。	3~10 岁儿童
肛门直肠疾病	肛裂	婴幼儿期 LGIB 的极常见原因。便血多为少量、鲜红色, 覆于粪便表面或于手纸上有血迹, 伴有排便时剧痛。	<1 岁婴儿
	直肠孤立性溃疡	与排便困难、用力过度有关, 表现为便血、黏液便和里急后重。	年长儿及青少年
全身性疾病/其他	食物蛋白诱导性肠炎	常见于婴幼儿, 由牛奶蛋白、鸡蛋等过敏原引发。可表现为反复血便(常为黏液血便)、腹泻、呕吐、喂养困难。回避饮食后症状迅速改善。	<2 岁婴幼儿, 尤其 <6 月
	血管畸形	包括血管扩张、血管瘤等。可表现为反复、隐匿性或急性大量出血。诊断依赖于内镜(如胶囊内镜、肠镜)或血管造影。	各年龄段
	溶血尿毒综合征(HUS)	以微血管病性溶血性贫血、血小板减少和急性肾衰竭三联征为特征。腹泻(常为血性)是典型前驱症状, 由产志贺毒素大肠杆菌(STEC)感染引发。	婴幼儿及儿童

2.3. 危险因素

儿童急性消化道出血的危险因素包括非甾体抗炎药(NSAID)使用、抗血小板或抗凝血药物使用、消化道出血家族史、IBD 家族史、消化系统手术史等。此外, 一些遗传性综合征也与消化道出血相关, 如 Osler-Weber-Rendu 综合征(遗传性出血性毛细血管扩张)表现为广泛或多发性血管增生毛细血管畸形; 特雷-诺奈综合征表现为从肛门近端延伸的融合的蓝色血管; 蓝橡胶泡痣综合征主要特征是皮肤和胃肠道的多发性静脉曲张畸形[5]。

3. 临床表现与评估

3.1. 临床表现

儿童急性消化道出血的临床表现主要取决于出血部位、出血量及出血速度。上消化道出血通常表现为呕血和黑便，若出血量较大，也可出现便血；下消化道出血则以便血为主要表现，颜色多为鲜红或暗红色[6]。便血的颜色特征与出血部位密切相关。下消化道出血(LGIB)最常见的临床表现为便血，其粪便颜色因出血量、部位和速度而异：显性出血可表现为柏油样便、果酱样便、暗红色或鲜红色血便，若小肠近端出血量较大，偶可伴呕血；而隐匿性出血时，粪便颜色可基本正常。有研究显示，在儿童下消化道出血中，黏液血便的发生率在不同年龄组间存在显著差异($P < 0.05$)，尤其在 <3 岁婴幼儿中更为常见。腹痛、肛周疼痛和面色苍白等症状也呈现年龄相关性($P < 0.05$)：腹痛多见于3~16岁儿童，肛周疼痛高发于3~6岁幼儿，而面色苍白则常见于7~16岁年龄段。该研究中贫血发生率为38.4% (78/203)，不同病变部位患儿的贫血严重程度亦有统计学差异($P < 0.05$)，其中小肠出血患儿以中度贫血为主[7]。

3.2. 病情评估

对急性消化道出血患儿的评估应涵盖以下内容：生命体征评估：首先评估气道、呼吸、循环及意识状态。对生命体征不稳定者需优先进行复苏。重点评估血流动力学状态，包括心率、血压、毛细血管再充盈时间和精神反应等。若患儿出现面色苍白、心率增快、血压下降及周围循环障碍等表现，常提示中至重度出血已引发血流动力学改变[8]。出血量评估：少量出血时患儿可无明显全身症状，而中至重度出血则可因血容量不足导致血流动力学明显变化。出血严重程度可通过血红蛋白水平、红细胞计数及血细胞比容等指标进行动态评估。出血活动性评估：如出现以下表现，提示存在活动性出血：持续呕吐鲜红色血液或血凝块，和/或便血持续不止；虽经快速输液及输血，周围循环衰竭征象未见明显改善，或一度好转后再度恶化，平均动脉压仍不稳定；红细胞计数、血红蛋白和血细胞比容持续下降；在补液充足、尿量正常的情况下，血尿素氮仍持续或再次升高[9]。

3.3. 风险预测评分系统

目前尚无专门适用于儿童消化道出血的风险评估模型，临床上可参照成人使用的评分系统进行危险分层。上消化道出血可参照 Glasgow-Blatchford 评分进行危险分层和临床结局的预测，而下消化道出血可参照 Oakland 评分系统进行危险分层(见表2)。但这些模型在成人应用比较广泛，儿童参照应用时需要根据年龄适当调整某些指标[10]。

Table 2. Key assessment points for pediatric acute gastrointestinal bleeding

表 2. 儿童急性消化道出血的评估要点

评估维度	关键指标	临床意义
血流动力学	心率、血压、毛细血管再充盈时间	判断出血严重程度和休克状态
出血活动性	持续呕血/便血、血红蛋白持续下降	判断是否仍有活动性出血
实验室检查	血红蛋白、血尿素氮、凝血功能	评估出血量和凝血状态
风险评估	Oakland 评分(下消化道) Glasgow-Blatchford 评分(上消化道)	预测输血需求和住院必要性

建议应用 Oakland 评分系统对 LGIB 进行危险分层，评估活动性出血的风险及预测是否需要输血。Oakland 评分 >8 分需要住院观察，出现晕厥或昏迷症状、平均动脉压下降者需收住重症监护病房。血红蛋白水平是 LGIB 发生活动性出血及再出血的评价指标，血红蛋白 < 70 g/L 是再出血的危险因素，下降

速度越快、程度越低，预示疾病进展越严重(见表 2) [11]。

4. 诊断方法

4.1. 实验室检查

对急性消化道出血患儿应进行一系列初步的实验室检测，如全血细胞计数、血型、大便常规检查、肝脏和肾脏功能检查、电解质水平和凝血功能检查。这些检查有助于评估出血程度、凝血功能及潜在的原发性疾病。血红蛋白水平是评估出血严重程度和活动性的重要指标。研究表明，血红蛋白 $< 70 \text{ g/L}$ 是再出血的危险因素，下降速度越快、程度越低，预示疾病进展越严重。血尿素氮水平也可作为参考指标，在补液和尿量足够情况下，血尿素氮持续或再次增高，提示活动性出血[12]。

4.2. 影像学检查

腹部超声可作为怀疑肠套叠、梅克尔憩室、肠重复畸形时的首选诊断方法。超声检查无创、便捷，适用于儿童，特别是婴幼儿。腹部增强 CT 或腹部 CT 血管造影(CTA)用于内镜或介入治疗前定位出血部位。CTA 一般需要活动性出血才能成功地发现出血部位，在此之前，常需 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 核素显像扫描以帮助出血部位的定位。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 核素显像扫描对怀疑小肠无痛性出血考虑梅克尔憩室者，建议首选 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 核素显像扫描检查，阴性者再行内镜检查。在儿童中，可通过 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 标记异位胃黏膜来协助梅克尔憩室的诊断[13]。

4.3. 内镜检查

4.3.1. 内镜检查方法

内镜检查是诊断与治疗消化道出血的关键方法，兼具明确病因和实施止血的双重作用(见表 3)。操作前需全面评估适应证与禁忌证，把握检查时机，选择适宜技术，并准备必要的止血药物与器械[14]。胃镜检查：对于疑似上消化道出血的患儿，建议在 24 小时内完成胃镜检查，必要时可行紧急胃镜检查(< 12 小时)。研究显示，电子胃镜对儿童上消化道出血的病因确诊率可达 95.5%，急诊胃镜相较于非急诊方式在确诊率方面具有统计学优势[15]。结肠镜检查：对于疑似下消化道出血者，24 小时内行急诊结肠镜检查并未显示出临床结局的改善，且可能增加严重不良事件风险，因此推荐在出血后 24~96 小时内安排择期结肠镜检查。西方研究表明，炎症性肠病(IBD)和结肠息肉是儿童结肠镜检查最常见的适应证[16]。结肠镜检查在 LGIB 患儿中的总体诊断率介于 48% 至 90% 之间(见表 3)。小肠镜检查：若胃镜与结肠镜检查均未能明确出血原因，可考虑行二次内镜检查。如怀疑小肠来源出血或原因不明的消化道出血，推荐进一步行腹部增强 CT、CT 血管造影或胶囊内镜等检查，必要时再实施小肠镜。目前，双气囊小肠镜(DBE)和单气囊小肠镜(SBE)是评估小肠病变的主要手段[17]。胶囊内镜(CE)：CE 作为一种非侵入性诊断工具，尤其适用于小肠成像和不明原因消化道出血(OGIB)的评估[18]。其诊断率较传统放射性检查提高约 25%~50%。一项针对 100 例 OGIB 患者的研究表明，CE 在活动性出血患儿中的阳性检出率为 92%，在有既往出血史的患者中为 13%，在合并缺铁性贫血和粪便隐血阳性的患儿中则为 44% (见表 3) [19]。

Table 3. Comparison of common endoscopic techniques for acute gastrointestinal bleeding in children

表 3. 儿童急性消化道出血常用内镜技术比较

内镜技术	诊断率(参考范围)	主要并发症	优点	缺点	适用人群
胃镜检查	上消化道出血： $\geq 95\%$	穿孔、出血、 麻醉反应	确诊率高，可同时 进行治疗	需麻醉，有创操作	疑似上消化道出 血的儿童
结肠镜检查	下消化道出血： 48%~90%	穿孔、出血、 肠道准备相关	可直接观察结直肠 及末端回肠	肠道准备复杂，患儿耐 受差	疑似下消化道出 血的儿童

续表

胶囊内镜(CE)	OGIB: 阳性率 44%~92%	胶囊滞留(罕见)	无创、全小肠可 视、患儿耐受好	无法取活检或治疗, 费 用较高	不明原因消化道 出血(OGIB)
双气囊小肠镜 (DBE)	小肠病变: 高诊断 率	穿孔、胰腺 炎、出血	可活检、治疗, 全 程可控	操作复杂, 需全身麻醉	疑似小肠出血, CE 阳性或禁忌
单气囊小肠镜 (SBE)	类似 DBE	类似 DBE	操作稍简便, 学习 曲线较短	同样需麻醉, 有创	同 DBE

4.3.2. 争议性问题分析与未来研究方向

急诊内镜检查的时机争议: 目前对于急诊胃镜(<12 小时)与早期胃镜(12~24 小时)在儿童上消化道出血中的应用仍存争议。部分研究支持急诊胃镜可提高诊断率并降低再出血风险, 但也有观点认为在血流不稳定时操作风险较高[20]。建议: 对于血流动力学稳定的高危患儿(如呕血、黑便伴血红蛋白持续下降), 应优先安排急诊胃镜; 若情况不稳定, 应先复苏再评估内镜时机。对于下消化道出血, 急诊结肠镜(<24 小时)并未显示出明确优势, 反而可能因肠道准备不充分而增加操作风险[21]。共识建议: 在出血后 24~96 小时内行择期结肠镜更为安全有效(见表 3)。儿童专用风险评估模型的缺失: 目前儿童消化道出血的风险分层仍依赖成人评分系统(如 Glasgow-Blatchford、Oakland 评分), 但这些模型未考虑儿童生理特点(如血容量、代偿能力)[22]。未来方向: 应开展多中心、前瞻性研究, 构建适用于儿童的风险预测模型, 纳入年龄、体重、出血速度、合并症等变量。内镜与介入治疗的衔接问题: 对于内镜止血失败或无法明确出血部位的患儿, 介入治疗(如 TAE)是一种有效的替代手段。但目前缺乏明确的操作指南和时机推荐[23]。建议: 建立多学科协作流程(MDT), 在内镜失败后 24 小时内评估介入治疗适应证, 尤其是对于 CTA 证实有活动性出血的患儿。胶囊内镜与小肠镜的选择争议: 胶囊内镜虽无创、耐受性好, 但无法进行治疗; 而小肠镜可进行治疗但属有创操作(见表 3)。当前共识: CE 应作为 OGIB 的一线筛查手段, 若发现病变或持续出血, 再行 DBE/SBE 进行确认与治疗。未来可探索“CE 引导下的靶向 DBE”模式, 以提高诊断效率并减少不必要的侵入性操作[24]。

4.4. 诊断流程

儿童急性消化道出血的诊断流程应遵循个体化原则, 根据患儿的临床表现及所在医疗机构的技术水平和条件, 有针对性地选择检查。对于经上述各种检查仍未能明确出血部位及原因且持续出血者, 或药物、内镜和放射介入止血治疗失败者, 或病情危重时, 可考虑手术探查。2020 年发布的成人 LGIB 诊治指南为儿童小肠出血的诊断提供了参考流程。基本流程包括: 初步评估和复苏→怀疑上消化道出血→胃镜检查→怀疑下消化道出血→结肠镜检查→仍不能明确病因→考虑小肠出血(胶囊内镜/小肠镜/影像学检查)→明确诊断或手术探查[25]。

5. 治疗策略

5.1. 复苏与支持治疗

儿童急性消化道出血的治疗应遵循以下原则: 在积极治疗原发病的基础上, 根据患儿病情严重程度实施个体化分级救治, 必要时开展多学科协作。对于出血量大或血流动力学不稳定的患儿, 应立即启动液体复苏, 优先补充晶体液, 必要时联合胶体液, 以快速恢复血容量[26]。在输血方面, 急性下消化道出血(LGIB)患儿若血流动力学稳定且无心血管病史, 建议在血红蛋白 ≤ 70 g/L 时采取限制性红细胞输注, 目标值为 70~90 g/L; 如合并心血管疾病, 则阈值调整为 ≤ 80 g/L, 输注后目标值应 ≥ 100 g/L。此外, 血小板输注对血液肿瘤化疗期间合并 LGIB 的患儿有益。若液体复苏效果不佳, Oakland 评分 > 8 分、合并

严重失血性休克或低氧血症(氧分压 < 50 mmHg)时,应及时行气管插管以保护气道。上述措施有助于稳定患儿生命体征,为后续诊治创造关键时间窗[27]。

5.2. 药物治疗

质子泵抑制剂(PPI)是治疗儿童急性非静脉曲张性上消化道出血(ANVUGIB)的首选药物[28]。推荐使用奥美拉唑,低危患儿可采用常规剂量,而高危患儿建议尽早静脉给予较大剂量。 H_2 受体拮抗剂的抑酸效果弱于PPI,一般不适用于重症患儿[29],但在基层医疗机构缺乏PPI的情况下可临时替代使用。生长抑素及其类似物奥曲肽不推荐用于溃疡所致的ANVUGIB,但若怀疑出血由血管畸形引起,则可考虑使用。该类药物的作用机制包括减少内脏血流、促进血小板聚集,对控制下消化道出血(LGIB)的活动性出血具有一定效果[30]。一项纳入4项回顾性研究的Meta分析显示,奥曲肽对胃肠道血管畸形相关出血疗效显著。对于出血部位不明、病变广泛,或不适合内镜、手术及血管介入治疗的患儿,药物治疗可作为一项重要选择[31]。

5.3. 内镜治疗

内镜止血技术是治疗消化道出血的重要进展,可通过单次或多次内镜干预实现快速止血,并有效降低再出血风险。常用止血手段包括喷洒止血剂、局部注射、电凝、热凝、硬化剂注射、套扎术、止血夹以及耙状金属夹闭系统等[32]。针对下消化道出血(LGIB),内镜下治疗同样可采用注射、电凝、套扎、止血夹、喷洒或金属夹闭系统等方法,具有良好的止血效果和再出血预防作用(见表4)。对于息肉相关出血,处理策略依息肉特征而异:直径3~5 mm的微小无蒂肠息肉可选择活检钳钳除;直径<10 mm的有蒂或无蒂结肠息肉建议行圈套器切除术;直径≥20 mm的息肉则适用内镜下黏膜切除术(EMR)或内镜黏膜下剥离术(ESD)。若结肠息肉切除术后发生延迟出血,推荐采用机械止血、高频电凝或氩离子凝固术(APC)等热凝固方式止血(见表4)。在处理孤立血管出血或血管畸形时,可选用止血夹、高频电凝或APC。若单一止血方法效果不佳,联合应用两种或多种内镜下止血技术可显著降低再出血率、手术干预需求及病死率(见表4)[33]。

Table 4. Endoscopic treatment techniques for acute gastrointestinal bleeding in children

表 4. 儿童急性消化道出血的内镜治疗技术

治疗技术	适应证	技术特点
注射治疗	溃疡出血、静脉曲张出血	使用肾上腺素、硬化剂等注射
热凝治疗	血管畸形、溃疡出血	包括电凝、氩离子凝固术等
机械止血	动脉出血、息肉切除后出血	使用止血夹、套扎等机械方法
联合治疗	难治性出血、高风险出血	两种或多种方法联合应用

内镜检查时,尽量进行消化道黏膜活检,并进行组织病理检测,明确病变性质。如果内镜止血治疗后再次出血时,可考虑二次胃肠镜检查并止血。近年来,内镜止血技术以微创、高效的优势打破传统治疗局限,极大提高了救治成功率[34]。

5.4. 介入治疗

对于血流动力学不稳定、经CTA证实存在活动性出血,或内镜止血失败的患儿,可考虑采用经导管动脉栓塞术(TAE)进行治疗[35]。作为儿科非静脉曲张性上消化道出血(NVUGIB)的一种潜在替代干预方式,TAE显示出良好的应用前景。研究表明,在接受TAE治疗的急性非静脉曲张性上消化道出血

(ANVUGIB)患儿中, 干预时机从入院当天至术后十数天不等。术中成功明确了责任血管, 其中以胃十二指肠动脉和胰十二指肠动脉最为常见, 假性动脉瘤则较为罕见[36]。栓塞技术主要分为两种: 多数患儿仅采用铂线圈进行栓塞, 部分则联合使用铂线圈与明胶海绵。所有病例均接受超过 2 年的随访, 平均随访时间逾一年。在随访期间, 未发现与 TAE 直接相关的并发症, 如肠坏死、肢体缺血或血栓事件, 也无再出血发生[37]。

5.5. 外科治疗

当内镜或介入均不能查明出血原因及部位或不适合内镜或介入治疗, 而活动性出血持续, 影响血流动力学时, 可进行手术治疗。手术方式应根据出血原因、部位和患儿具体情况决定, 可能包括局部出血点缝扎、病变肠段切除、憩室切除等。对于梅克尔憩室引起的出血, 手术切除是根治性治疗方法。对于炎症性肠病引起的严重出血, 在药物治疗无效时也可能需要手术治疗[38]。手术决策需要多学科团队共同讨论, 权衡手术获益与风险, 为患儿选择最合适的治疗方案。

6. 未来展望与研究方向

儿童急性消化道出血的临床诊治目前仍存在诸多挑战, 同时也孕育着重要的发展机遇。未来的研究可重点关注以下方向: (1) 风险评估模型的建立: 目前尚缺乏专门针对儿童消化道出血的有效风险评估工具。亟须开展前瞻性、多中心、大样本的临床研究, 构建适用于我国儿童群体的上、下消化道出血风险预测与分层模型, 为早期干预和个体化治疗提供依据。(2) 内镜诊疗时机的优化: 关于儿童消化道出血内镜检查的最佳时机, 目前临床认识尚未统一, 各医疗机构实践存在差异。有必要进一步积累循证医学证据, 明确在血流动力学不稳定或急性出血情况下, 实施紧急胃镜(<12 小时)、早期胃镜(12~24 小时)或急诊结肠镜(<24 小时)的适应证与操作规范。(3) 创新技术与治疗方法的应用: 随着医疗技术的进步, 介入治疗和生物治疗等新型手段展现出广阔前景。血管介入技术可实现精准止血, 生物制剂则可调节消化道生理功能以控制出血。此外, 研发更高效、安全的药物也是重要方向, 包括新型快速止血药物(尤其适用于婴幼儿)以及促进黏膜修复、降低再出血风险的药物, 都将为临床提供更多选择。

7. 结论

儿童急性消化道出血是儿科急症中的重要挑战, 其病因复杂多样且随年龄变化而异。近年来, 随着诊断技术和治疗方法的进步, 儿童消化道出血的诊治水平有了显著提高。早期风险评估和及时干预是改善预后的关键。应采用多学科协作模式, 结合临床表现、实验室检查和影像学结果, 快速评估患儿状况并采取相应治疗措施。

参考文献

- [1] 杨洪彬, 方莹. 重视儿童消化道出血规范化诊治[J]. 中国实用儿科杂志, 2024, 39(7): 481-484.
- [2] 颜伟慧, 王莹. 儿童假性消化道出血的鉴别[J]. 中国实用儿科杂志, 2024, 39(7): 485-488.
- [3] 赵红梅, 李灿琳. 儿童下消化道出血的内镜诊疗思路[J]. 中国实用儿科杂志, 2024, 39(7): 492-497.
- [4] 戚伶俐, 黄新星, 钟媛, 等. 儿童消化道出血的围手术期管理[J]. 中国实用儿科杂志, 2024, 39(7): 497-502.
- [5] 任晓侠, 方莹. 儿童消化道出血急危重症多学科诊疗策略[J]. 中国实用儿科杂志, 2024, 39(7): 502-506.
- [6] 冯媛, 石雨润, 姚佳萌, 等. 儿童消化道出血护理要点[J]. 中国实用儿科杂志, 2024, 39(7): 506-508.
- [7] 胡艳秀, 王玉, 贾立群, 等. 超声小肠分区检查法诊断儿童梅克尔憩室出血的价值[J]. 中国超声医学杂志, 2023, 39(7): 784-786.
- [8] 付丽琴, 汪志凌, 白辉科, 等. 消化道大出血儿童禁食时间及进食种类对再出血和住院时间影响的回顾性队列

- 研究[J]. 中国循证儿科杂志, 2022, 17(6): 414-419.
- [9] 刘铁城, 李世鹏. 儿童反复头痛 137 例病因分析[J]. 临床荟萃, 1995(18): 832-833.
- [10] 王刚, 李在玲, 谢晓丽, 等. 儿童质子泵抑制剂合理使用专家共识(2019 年版) [J]. 中国实用儿科杂志, 2019, 34(12): 977-981.
- [11] 游洁玉, 姜娜. 儿童非静脉曲张性上消化道出血的内镜下诊治进展[J]. 中国实用儿科杂志, 2018, 33(11): 845-848.
- [12] 王玉环, 黄璞. 小肠镜检查技术在儿童小肠病变中的诊断及治疗价值[J]. 中国实用儿科杂志, 2018, 33(11): 858-862.
- [13] 杨辉, 金玉, 李玫, 等. 苏皖地区 14 岁以下儿童上消化道出血的临床和胃镜特征分析[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(05): 52-56.
- [14] 戎赞华. 儿童消化道过敏判断及应对策略[J]. 中国实用儿科杂志, 2015, 30(1): 42-46.
- [15] 陈泽楷, 麦友刚, 吴燕云, 等. 血液病住院患儿消化道出血 46 例临床分析[J]. 广东医学, 2014, 35(24): 3848-3850.
- [16] 张双红, 万盛华, 邓庆强, 等. 135 例小儿梅克尔憩室临床及病理特征分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(34): 4599-4601.
- [17] 刘晖. 婴儿食物过敏致下消化道出血 20 例分析[J]. 江苏医药, 2014, 40(19): 2362-2363.
- [18] 王倩涵, 封其华, 宋晓翔, 等. 肠镜下凝血酶喷洒治疗过敏性紫癜合并顽固性下消化道出血疗效观察[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(4): 314-316.
- [19] 王宝香, 梅红, 张寅, 等. 儿童不明原因便血 55 例临床分析[J]. 临床儿科杂志, 2012, 30(10): 916-919.
- [20] 赵玉霞, 梅红, 徐平平. 消化内镜在伴有消化道症状的儿童过敏性紫癜中的诊断价值[J]. 中国当代儿科杂志, 2012, 14(8): 634-636.
- [21] 林楠, 闻德亮, 孙梅. 小儿消化道出血 174 例临床分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2012, 27(5): 378-380.
- [22] 万盛华, 李香莲, 张双红, 等. 婴儿食物过敏致上消化道出血 35 例分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2012, 27(2): 134-136.
- [23] 张书红, 徐晓华, 刘凤霖, 等. 急诊胃镜检查在儿童上消化道疾病中的应用[J]. 天津医药, 2011, 39(7): 660-661.
- [24] 肖童, 江逊, 王玲朝, 等. 电子胃镜在婴儿上消化道疾病中的诊断和治疗价值[J]. 临床儿科杂志, 2010, 28(10): 932-934.
- [25] 兰允昌, 王教常, 杨祖钦. 儿童胃镜 738 例临床分析[J]. 中国内镜杂志, 2009, 15(2): 154-156.
- [26] 王宝西. 小儿上消化道出血的治疗[J]. 实用儿科临床杂志, 2007(19): 1519-1520.
- [27] 江米足. 儿童消化系统疾病的临床研究进展[J]. 中国实用儿科杂志, 2007(5): 332-337.
- [28] 杨忆辛, 许春娣. 以上消化道出血为首发症状的儿童克罗恩病 1 例[J]. 实用儿科临床杂志, 2006(21): 1520.
- [29] 朱欢, 陈松平, 卢华君, 等. 以消化道症状为首发的 19 例儿童过敏性紫癜临床及胃镜分析[J]. 临床儿科杂志, 2006(10): 805-807.
- [30] 周信英, 王世荣, 张德胜, 等. 介入治疗儿童十二指肠球部溃疡大出血 1 例[J]. 中国急救医学, 2006(10): 720.
- [31] 徐晓云, 赵红军, 张新芳, 等. 1561 例下消化道出血结肠镜检查结果分析[J]. 广东医学, 2006(1): 109-110.
- [32] 许亚红, 乐庆胜, 谈瑞娟. 70 例儿童消化性溃疡临床分析[J]. 中国临床医学, 2005(6): 1080-1081.
- [33] 何宏蕴. 急诊胃镜对小儿上消化道出血的诊断价值[J]. 临床荟萃, 2005(16): 927-928.
- [34] 徐樾巍, 王惠玲, 申芳娥. 儿童消化道出血病因的临床与病理研究[J]. 实用儿科临床杂志, 2004(6): 487-489.
- [35] 冯卫华. 202 例上消化道出血病因分析[J]. 实用儿科临床杂志, 2003(8): 610.
- [36] 胡国成. 儿童消化系统疾病 47 例胃镜检查与分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2003(6): 361.
- [37] 张冰峰, 张灵恩, 邵彩虹. 急性上消化道出血 105 例[J]. 实用儿科临床杂志, 2003(3): 191-192.
- [38] 郭青, 詹莉. 136 例小儿消化道出血临床分析[J]. 湖南医科大学学报, 2001(6): 566-568.