

## 腹部超声在炎症性肠病患儿诊断中的研究

卓玛吉

西宁市第三人民医院 青海西宁

**【摘要】目的** 分析腹部超声诊断炎症性肠病 (IBD) 患儿的价值。**方法** 2023 年 11 月~2025 年 11 月, 取我院 IBD 疑似患儿 84 例, 以诊断不同方法为依据分组, 对照组 42 例+传统肠镜检查, 观察组 42 例+腹部超声检查, 金标准为病理诊断结果, 组间诊断价值分析。**结果** 组间诊断准确率、敏感性、特异性分析 ( $P>0.05$ ), 观察组检查时间、并发症均较对照组更优 ( $P<0.05$ )。**结论** IBD 患儿行腹部超声特异性、敏感性、准确率较高, 且并发症少、耗时短, 可作为诊断 IBD 优选方案。

**【关键词】** 炎症性肠病; 腹部超声; 敏感性; 准确率; 并发症

**【收稿日期】** 2025 年 12 月 27 日

**【出刊日期】** 2026 年 1 月 28 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20260039

### Research on abdominal ultrasound in the diagnosis of children with inflammatory bowel disease

Zhuoma Ji

Xining Third People's Hospital, Xining, Qinghai

**【Abstract】Objective** To analyze the value of abdominal ultrasound in the diagnosis of children with inflammatory bowel disease (IBD). **Methods** From November 2023 to November 2025, 84 suspected IBD children in our hospital were selected and grouped based on different diagnostic methods. There were 42 cases in the control group + traditional colonoscopy, and 42 cases in the observation group + abdominal ultrasound examination. The gold standard was the pathological diagnosis result, and the diagnostic value between the groups was analyzed. **Results** The analysis of diagnostic accuracy, sensitivity and specificity between groups ( $P>0.05$ ) showed that the examination time and complications of the observation group were better than those of the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Abdominal ultrasound for children with IBD has high specificity, sensitivity and accuracy, with few complications and short time consumption. It can be used as the preferred option for diagnosing IBD.

**【Keywords】** Inflammatory bowel disease; Abdominal ultrasound; Sensitivity; Accuracy rate; Complications

IBD 属肠道非特异性慢性炎症性疾病, 病因未明, 主要涵盖了克罗恩病 (CD)、溃疡性结肠炎 (UC), 青少年、儿童群体好发<sup>[1]</sup>。患儿可见黏液脓血便、腹泻、反复腹痛等表现, 部分可见生长发育迟缓、体重下降, 有效诊治、干预若延误, 可致严重并发症, 如肠穿孔、肠狭窄等, 对患儿生命质量、身心健康产生严重影响<sup>[2]</sup>。既往诊断 IBD 常选择肠镜, 该手段可将肠道黏膜病变状况直接呈现出来, 期间取得组织标本用于病理诊断, 然考虑到该操作有创性, 检查期间肠道准备需完善, 极易道中患儿腹痛、腹胀等不适, 加之部分患儿耐受性不足, 检查配合度较低, 极易有并发症发生, 如出血、肠道穿孔等, 于儿童而言局限性较为明显<sup>[3]</sup>。腹部超声属影像学检查无创手段的一种, 其优势在于可重复操作、无辐射、操作简便等, 可实施多切面扫查, 肠道壁层次

结构、厚度、血流信号、附近组织情况等可清晰显示, 将影像学依据提供给临床诊断<sup>[4]</sup>。考虑到儿童耐受有创检查程度较差、机体生理特点, 需积极探寻诊断 IBD 更为高效、安全的手段。本文将病理结果设为金标准, 据此对比传统肠镜、腹部超声诊断 IBD 的价值, 详细如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

2023 年 11 月~2025 年 11 月, 取我院 IBD 疑似患儿 84 例, 以诊断不同方法为依据分组, 对照组 42 例, 男:女=23:19, 年龄 3~15 岁 ( $7.57\pm2.32$ ) 岁, 临床体征: 66.67%腹痛 (28 例), 59.52%腹泻 (25 例), 42.68%黏液脓血便 (18 例), 28.57%体重下降 (12 例); 观察组 42 例, 男:女=22:20, 年龄 4~13 岁 ( $7.89\pm2.16$ )

岁,临床体征:62.90%腹痛(26例),腹泻(27例),38.10%黏液脓血便(16例),30.95%体重下降(13例)。组间一般资料分析( $P>0.05$ )。

纳入标准:IBD疑似症状出现,如黏液脓血便、腹泻、腹痛等,病程 $\geq 14$ d;均行病理检查、肠镜检查、腹部超声<sup>[5]</sup>。

排除标准:伴肠道其他疾病,如肠道肿瘤、肠结核等;超声有检查禁忌症,如腹腔大量积液、严重肠胀气;既往肠道接受过手术治疗;心肝肾等脏器官严重功能障碍<sup>[6]</sup>。

### 1.2 方法

对照组:肠镜传统检查,取电子肠镜,型号奥林巴斯 CF-H290I。开始前1d,指导患儿饮食,主选流质饮食,取聚乙二醇电解质散,操作开始前6h开始肠道清洁,直至便样无色透明。开始时,患儿维持左侧卧位,肠镜通过肛门插入,缓慢向回盲肠推进,推镜期间认真观察肠道黏膜情况,确定病变位置后,取组织标本2~3块,将组织送至病理科检查病理。

观察组行腹部超声检查,取多普勒彩色超声诊断仪,型号飞利浦 EPIQ7,设定3.5-5.0MHz探头频率。开始操作前,患儿维持8h空腹,肠胀气若较为明显,为缓解症状,可应用西甲硅油,10-20mL/次。检查时,维持俯卧位、侧卧位、仰卧位,腹部多切面扫查,着重观察以下内容:(1)肠道壁厚度,病变位置、正常部位肠道壁厚度测量。(2)肠道壁层次结构,观察黏膜层、肌层、下层、浆膜层清晰性,有无中断、模糊、增厚。(3)肠道蠕动情况,观察肠道蠕动幅度、频率。(4)血流信号,以多普勒彩色血流显像,评估病变位置肠道壁,确定其血流丰富程度。(5)周围组织情况,观察肠道附近有无淋巴结肿大、积液等。检查期间记录影像学特征,阅片由超声科2名经验丰富的医师完成,意见若不统一,讨论后获得共识。

金标准为病理诊断结果,以IBD诊断、治疗相关标准为依据,UC可见黏膜慢性炎症,同时伴隐窝脓肿、隐窝炎;CD可见非干酪性肉芽肿,肠壁全层炎症。

### 1.3 观察指标

(1)诊断效能:含特异性、敏感性、准确率。

(2)检查指标:含检查时间(检查开始至结束检查的时间)、检查后并发症(含肠道出血、腹胀、腹痛加重等)。

(3)肠道影像学特征:记录阳性超声表现,含血流信号丰富、层次结构紊乱、肠道壁增厚(肠道壁厚度 $>3$ mm,即增厚)、周围淋巴结肿大(直径 $<10$ mm,

即肿大)<sup>[7]</sup>。

### 1.4 统计学处理

处理数据借助SPSS 26.0,差异有统计学意义 $P<0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 病理结果

经病理诊断,84例IBD疑似患儿中27例确诊IBD,含15例UC、12例CD,57例非IBD,含23例感染性肠炎、18例肠易激综合征、16例其他肠道疾病。

### 2.2 诊断效能

组间诊断效能分析( $P>0.05$ ),见表1。

表1 诊断效能(例,%)

组别	例数	准确率	敏感性	特异性
观察组	42	39 (92.86)	24 (88.89)	15 (96.00)
对照组	42	40 (95.24)	25 (92.59)	15 (96.00)
$\chi^2$ 值		0.213	0.217	0.000
P 值		0.644	0.642	1.000

### 2.3 检查指标

两组检查时间、并发症发生率分别为:观察组( $15.23\pm 3.15$ )min、1(2.38%),对照组( $35.67\pm 5.28$ )min、7(16.67%),相较对照组,观察组检查时间更短,并发症发生率更低( $t=21.365$ ,  $\chi^2=4.974$ ,  $P<0.05$ )。

### 2.4 超声影像学特征

IBD 27例确诊患者中,观察组超声结果提示:92.59%肠道壁增厚(25例),其中UC患儿肠道壁增厚,多于乙状结肠、直肠局限,CD患儿肠道壁增厚,常累及回肠末端、结肠;85.19%层次结构紊乱(23例);81.48%血流信号丰富(22例);66.67%周围淋巴结肿大(18例)。

## 3 讨论

IBD属儿童肠道慢性常见疾病,早期精准诊断利于预后改善<sup>[8]</sup>。肠镜传统检查为诊断IBD常用手段,但因其操作复杂、有创性限制应用在儿童群体中<sup>[9]</sup>。腹部超声凭借便捷、无创等特点,慢慢用于诊断儿童肠道疾病<sup>[10]</sup>。

就诊断效能来讲,组间诊断效能分析( $P>0.05$ ),即腹部超声诊断IBD效果接近肠镜。分析原因,腹部超声可清晰识别IBD患儿肠道壁增厚、层次结构,超声借助多切面扫查,肠道壁厚度精准测量,观察黏膜层至浆膜层完整的结构,以多普勒彩色血流显像精准捕捉病变位置血流信号,明确其改变,利于据此判定炎症

[11]。本文中观察组 IBD27 例确诊患儿中肠道壁增厚 92.59%、血流信号丰富 81.48%，与病理表现契合度较高，超声诊断可靠性得到证实。

于检查实用性、安全性上，腹部超声优势较为显著[12]。儿童肠道功能欠缺完善性，耐受有创操作程度较低，肠镜检查需肛门插入、做肠道准备，肠道极易出现刺激症状，本文对照组检查时间长达  $(35.67 \pm 5.28)$  min，并发症发生率 16.67%，患儿配合度降低、痛苦增加。腹部超声检查无痛苦、无创，无需肠道准备，检查时间  $(15.23 \pm 3.15)$  min，并发症发生率 2.38%，与儿童临床需求、生理特点更符合。此外，腹部超声操作可重复展开，便于随访监测，便于评估病情动态，该优势肠镜难以实现[13]。

还需注意，腹部超声在 IBD 诊断中有局限性存在，肠道内部气体若较多，会干扰超声图像，极易漏诊[14]。黏膜早期轻度病变，超声识别的灵敏度较肠镜低。所以，临床应与患儿实际情况结合选择诊断合理方法，IBD 疑似且肠道气体较少的患儿，优先选择腹部超声，对于高度疑似早期病变或超声诊断不明确的患儿，为明确诊断需进一步接受肠镜检查[15]。

综上，IBD 患儿诊断时选择腹部超声诊断效能较高，高效、安全，可作为诊断 IBD 儿童关键手段，特别适用于难以耐受肠镜检查者，为早期诊治 IBD 提供支持。

### 参考文献

- [1] 熊超亮,张玉鹏,吴裕文. TIM-3、ANCA、ASCA、25-OH-VD 在老年炎症性肠病中表达及其与患者疾病活动度的关系[J].中国老年学杂志,2025,45(18):4429-4432.
- [2] 吴希,吴道清,刘耀,等. 基于双层探测器光谱 CT 对炎症性肠病的诊断价值及预后评估[J].现代医用影像学,2025,34(07):1257-1260.
- [3] 蒋慧玥.人再生胰岛衍生蛋白 1 $\alpha$  与炎症性肠病患者内镜下炎症活动的关系研究[D].南方医科大学,2025.
- [4] 陈捷,吴蔚,郑巍. 腹部超声在炎症性肠病患儿诊断及治疗后活动性评估中的应用[J].中国医学创新,2025,22(01):134-139.
- [5] 黄昕昕,郝武娟,林琼. 炎症相关指标对儿童炎症性肠病的诊断价值及列线图预测模型构建[J].标记免疫分析与临床,2024,31(09):1653-1660.
- [6] 孙波,周方,薛福敏,等. 血清可溶性髓系细胞触发受体 1、白细胞介素-21、25 羟基维生素 D 在炎症性肠病患者中的表达及相关性[J].实用临床医药杂志,2024,28(14):105-108+113.
- [7] 李嘉云.富含亮氨酸的  $\alpha$ -2 糖蛋白评估炎症性肠病临床缓解及黏膜愈合诊断效能的 meta 分析[D].南方医科大学,2024.
- [8] 肖雄.可溶性转铁蛋白受体及铁蛋白指数在儿童炎症性肠病铁缺乏症诊断中的应用[D].南华大学,2024.
- [9] 古敏晓. 炎症性肠病应用多层螺旋 CT 小肠造影与消化内镜诊断的效果观察[J].影像研究与医学应用,2023,7(18):160-162.
- [10] 张婷婷,陈翠竹,王静,等. 粪便钙卫蛋白检测对肠易激综合征和炎症性肠病的鉴别诊断价值分析[J].中国社区医师,2023,39(17):112-114.
- [11] 高巧珍,池艳华. 炎症性肠病患者应用粪便钙卫蛋白指标检测对敏感性 & 特异性的影响研究[J].中国医药指南,2023,21(15):80-82.
- [12] 向苗.血清学标志物对炎症性肠病黏膜愈合及疾病活动度的诊断价值分析[D].江汉大学,2023.
- [13] 倪娟娟.超声造影联合定量分析参数及弹性成像对炎症性肠病活动性诊断的临床指导价值[D].蚌埠医学院,2023.
- [14] 倪娟娟,孙医学,石彦,等. 超声造影联合定量分析参数对炎症性肠病活动性诊断及治疗的临床指导价值[J].中华全科医学,2023,21(04):655-658.
- [15] 罗婷,曾俊祥,高莉梅,等. 血清 PAB、ASCA、ANCA 和 GAB 单项或联合检测在炎症性肠病诊断中的价值[J].国际消化病杂志,2023,43(01):32-38.

版权声明：©2026 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