

无痛型肠套叠并发肠坏死 5 例临床特征分析

郭玮, 李清峰, 蒋丽军

扬州大学附属医院儿科, 江苏 扬州 225001

摘要: **目的** 探讨无痛型肠套叠临床特点,以早期识别无痛型肠套叠,避免延误诊治。**方法** 回顾性分析 2013 年 6 月至 2019 年 12 月诊治的 5 例无痛型肠套叠临床症状、体征、腹部彩超、腹部 CT、术中探查结果、病理检查等临床资料。**结果** 5 例患儿中男 3 例,女 2 例,年龄为 4 个月~4 岁 1 个月,其初始临床表现不典型,均未能在初期确诊。具体的临床表现:5 例患儿均无哭闹;5 例表现精神差、面色苍白、血便;4 例出现呕吐、发热;3 例脱水、发现腹部包块、直肠指检触及包块;2 例有腹胀。5 例患儿分别于病程的第 2(1 例)、3(3 例)、4(1 例)天行剖腹探查,并通过病理证实为肠套叠伴肠坏死。术后均予禁食、抗感染、静脉营养等对症支持治疗,5 例患儿均预后良好,顺利出院。**结论** 婴儿无痛型肠套叠临床表现不典型,容易并发肠坏死,当有便血、不明原因呕吐,继而出现精神萎靡时,应注重腹部包块、直肠指检查体,适时反复查腹部彩超,必要时进行剖腹探查。避免延误最佳的治疗时机而导致肠坏死、肠穿孔、休克等严重并发症。

关键词: 无痛型肠套叠; 肠坏死; 腹部包块; 直肠指检; 腹部超声波

中图分类号: R726.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2021)04-0509-04

Painless intussusception complicated with intestinal necrosis: a clinical analysis of 5 cases

GUO Wei, LI Qing-feng, JIANG Li-jun

Department of Pediatrics, Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225001, China

Corresponding author: LI Qing-feng, E-mail: yangzhouerke@126.com

Abstract: Objective To investigate the clinical features of painless intussusception in order to identify it early and avoid delay in diagnosis and treatment. **Methods** A retrospective analysis was performed on the clinical data of 5 patients with painless intussusception treated from June 2013 to December 2019, including clinical symptoms, signs, abdominal color Doppler ultrasound and abdominal CT findings, intraoperative confirmation and pathological examination. **Results** There were 3 males and 2 females, aged from 4 months to 4 years and 1 month old. The diagnosis could not be confirmed at the initial stage because of atypical clinical manifestations. The specific clinical manifestations were no-crying in 5 cases, mental fatigue, pale complexion and bloody stool in 5 cases, vomiting and fever in 4 cases, dehydration, abdominal mass and rectal mass revealed by digital rectal examination in 3 cases and abdominal distension in 2 cases. Exploratory laparotomies were respectively performed on 1 patient on the 2nd day of disease, 3 patients on the 3rd day of disease and 1 patient on the 4th day of disease, and the intussusception with intestinal necrosis was confirmed by pathology. After operation, all patients were treated with symptomatic and supportive treatment such as fasting, anti-infection, intravenous nutrition. All patients were discharged from hospital with good prognosis. **Conclusions** The clinical manifestation of infant painless intussusception is atypical and easy to be complicated with intestinal necrosis. When the patient presented with hematochezia, vomiting and mental fatigue, the more attention should be paid in abdominal mass, which can be revealed by digital rectal examination and repeatedly abdominal color Doppler ultrasound. Exploratory laparotomy is performed if necessary in order to avoid leading to intestinal necrosis, intestinal perforation, shock and other serious complications.

Keywords: Painless intussusception; Intestinal necrosis; Abdominal mass; Digital rectal examination; Abdominal ultrasound

Fund program: Jiangsu Maternal and Child Health Research Project (F201858)

肠套叠是婴儿期最常见的急腹症,2岁以下小儿最常见,发病率约57.3/10万^[1],高发年龄为4~10个月龄婴儿^[2]。早期症状常不典型,具有阵发性腹痛、呕吐、血便、腹部包块等典型临床表现者仅占6.8%~20.9%^[3],特别是无痛型肠套叠,患儿无明显哭闹,常被家长及医生所忽视,容易误诊漏诊,因而对患儿造成严重危害。本文通过总结5例无痛型肠套叠伴肠坏死患儿的临床资料,以期提高对本病的认识和重视,避免因误诊、漏诊而造成严重并发症。

1 临床资料

收集2013年6月至2019年12月间扬州大学附属医院诊治的无痛型肠套叠伴肠坏死患儿5例,所选病例均需满足肠套叠确诊标准^[4]:(1)手术时确认肠套叠;(2)空气、液体灌肠发现肠套叠;(3)腹部超声观察到特定形状(横向:靶征或甜面包圈征;纵向:肾形或三明治征),且在灌肠后减轻或消失。同时排除伴有腹痛、哭闹,未发生肠坏死的患儿。现综合5例患儿的临床表现,并选取其中两例的详细病例资料报道如下。

1.1 5例无痛型肠套叠伴肠坏死患儿的临床表现、诊治及预后 所选5例患儿中男3例,女2例,年龄为4个月~4岁1个月,5例患儿均无明显腹痛或哭闹表现,其初始临床表现均不典型。其中,有5例表现精神差、面色苍白、血便;4例出现呕吐、发热;3例脱水、发现腹部包块、直肠指检触及包块;2例有腹胀;至病程第4天,5例患儿均无哭闹。影像学腹部彩超筛查符合肠套叠表现者4例,表现为“同心圆”征,其中腹部彩超筛查阳性病程第1天为1例;病程第2天为2例;病程前4天共为4例。腹部CT示肠套叠表现者2例,分别为病程第2、4天发现。详见表1。5例均未能在病情的初期完成确诊。

5例患儿中有3例患儿在病情初期误诊断为胃肠炎,1例诊断为过敏性紫癜(混合型),另外1例则为阑尾炎术后13d的患儿,其阑尾炎术后恢复良好,治愈出院后仅出现咳嗽、发热、食欲不振等呼吸道感染的症状而误诊为支气管肺炎。5例患儿均在病情的初期给予了对症支持治疗。但随着病情的进展,这5例患儿也均通过不同的途径诊断了肠套叠。其中,有4例患儿在影像学诊断为肠套叠后,行空气灌肠复位而均告失败;而另1例则因为急性阑尾炎术后13d,需顾及空气灌肠潜在的肠穿孔风险,未予行

表1 5例无痛型肠套叠伴肠坏死患儿的相关临床及影像学表现 (例)

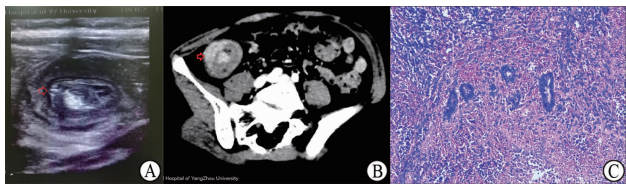
临床表现	第1天	第2天累计	第3天累计	第4天累计
呕吐	4	4	4	4
便血	3	4	4	5
发热	4	4	4	4
腹部包块	2	2	2	3
直肠指检包块	2	2	2	3
脱水	0	1	2	3
腹胀	0	0	1	2
腹部彩超证实	1	2	2	4
腹部CT证实	0	1	1	2

空气灌肠复位。5例患儿均在诊断后当天进行了剖腹探查。术中见肠套叠和部分肠坏死,予肠套叠复位同时均切除了部分坏死的肠管,术后病理也证实了肠套叠伴肠坏死。术后对5例患儿均予抗感染、补液、静脉营养等治疗,患儿术后恢复良好,未出现相关并发症,均顺利出院。

1.2 例1 男,1岁5个月。因“呕吐2d,抽搐1次,精神萎靡5h”入院。患儿入院前1d出现黄色糊状便和呕吐胃内容物,无明显哭闹不安,外院腹部彩超未见异常,诊断“急性胃肠炎”,予对症治疗,患儿病情未缓解。入院前患儿精神萎靡,拒食,高热达40.3℃,并出现抽搐1次,在门诊予止惊、退热、扩容等处理,并予止惊灌肠后解血便1次,遂收入PICU。入院查体:T 38.8℃,P 188次/min,R 48次/min,BP 60/40 mm Hg;神志模糊,精神萎靡,刺激反应差,皮肤干燥,眼窝凹陷,面色苍白,肢端凉,毛细血管再充盈时间(CRT)4s;双瞳孔等大,对光反射灵敏;气促,可闻及痰鸣音,心率188次/min;腹胀,右腹触及条形包块,肠鸣音亢进;神经系统查体未及异常。入院血气分析提示呼吸性碱中毒合并代谢性酸中毒,乳酸值达2.2 mmol/L,电解质钾3.10 mmol/L;血常规,白细胞 $26.57 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞比率84.3%,超敏C反应蛋白39.89 mg/L。直肠指检可触及包块,大便呈洗肉水样。遂急诊行彩超提示肠套叠(见图1A);腹部CT提示,回盲部及升结肠起始端肠壁增厚、强化伴局部肠套叠(见图1B)。入院诊断为脓毒性休克、肠套叠、惊厥。予抗感染、营养支持治疗的同时,予空气灌肠复位,肠套叠不能缓解,立即联系外科行剖腹探查+肠套叠复位术,术中见套叠为回结肠型,套叠肠管表面呈暗紫色,部分发黑、缺血坏死,阑尾为套叠内容物,色暗,缺少光泽,予肠管复位,切除阑尾及部分坏死肠管。术后病理见图1C。术后予机械通气,

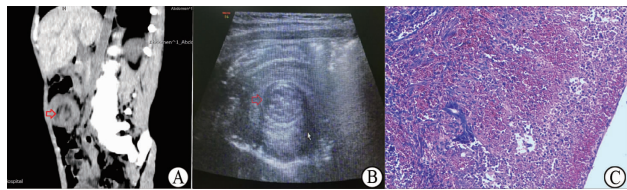
美罗培南联合万古霉素抗感染,抗休克,改善微循环,静脉营养支持,预防消化道出血,降低颅内压等治疗。患儿病情逐步改善,意识恢复。1周后开始进食流质,1月后顺利出院。

1.3 例2 女,4个月8d。因“发热伴呕吐4d,血便1次”入院。患儿4d前出现发热($37.5 \sim 38^\circ\text{C}$),伴呕吐,8~9次/d,为胃内容物伴黏液,量多,非喷射性。入院前在外院就诊,门诊血常规示:白细胞 $14.88 \times 10^9/\text{L}$ 、中性粒细胞比率28.3%、淋巴细胞比率61.9%、中性粒细胞 $4.22 \times 10^9/\text{L}$ 、超敏C反应蛋白15.41 mg/L。腹部B超示,未见明显异常。予“美洛西林钠、西咪替丁”抗感染、制酸等治疗后无明显好转,入院前1d排便1次,为暗褐色,拟“血便待查,脓毒血症?”收入儿科。病程中患儿吃奶少,睡眠差,尿量少。查体:T 38.6°C , P 132次/min, R 40次/min;体重8 kg,神志清,精神萎,皮肤弹性较差,面色苍白,四肢末端稍凉;头颅无畸形,前囟稍凹,双瞳孔等大、对光反射灵敏,唇不绀;呼吸音粗,未闻及明显干湿罗音,心前区无隆起,无震颤,心界不大,心音可,心率132次/min,律齐,未闻及明显杂音;腹软,肝脾未及肿大,未及腹部包块,肠鸣音减弱;直肠指检可触及包块;肌张力可,生理反射存在。予急查腹部CT,提示部分末端回肠突入结肠,头端达横结肠,横结肠肠壁水肿增厚(见图2A)。腹部彩超:右中腹部包块,考虑为肠套叠(见图2B)。立即联系儿外科会诊,予空气灌肠复位不能成功,遂急诊行剖腹探查术+肠套叠复位术,术中可见套叠为回结肠型,套入肠管约30 cm,部分套叠肠管表面呈紫黑色,呈坏死样改变,阑尾色暗、水肿、缺少光泽,予肠管复位后切除坏死部分肠管和阑尾,术后病理见图2C,术后给予抗炎、补液、支持等治疗,患儿恢复良好,术后7d始流质饮食,术后25d顺利出院。



注:A为腹部彩超,红色箭头所指可见典型的“同心圆”征;B为腹部CT,红色箭头所指为回盲部及升结肠起始端肠壁增厚、强化伴肠套叠;C为术后病理(HE染色, $\times 100$),示肠壁黏膜层至浆膜层肠壁水肿坏死伴多量中性粒细胞浸润。

图1 例1患儿腹部彩超、CT影像学表现及术后病理



注:A为腹部CT矢状位,红色箭头所示部分末端回肠突入结肠,头端达横结肠,横结肠肠壁水肿增厚;B为腹部彩超,红色箭头所指可见典型的“同心圆”征;C为术后病理(HE染色, $\times 100$),见肠黏膜炎症伴出血及坏死。

图2 例2患儿腹部CT、腹部彩超影像学表现及术后病理

2 讨论

肠套叠指一段肠管套入其远端或近端的肠腔内^[5],使该段肠壁充血水肿,是婴幼儿急性肠梗阻的重要原因。肠套叠主要发生在婴幼儿时期,发病率约为74/10万^[6],5~8个月为高发月龄,约占40%,而<2个月者最为少见,仅占2.4%。肠套叠典型临床表现为阵发性腹痛、腹部包块、呕吐、血便(果酱样大便),但具有典型症状者仅占10%~72%^[7]。腹痛、呕吐、便血、腹部包块4大主症中有2项症状者为72.1%,3项症状者18.6%;仅部分肠套叠患儿同时具有阵发性腹痛、果酱样大便和腹部包块等症状。有一部分肠套叠患儿早期症状不典型,特别是小婴儿症状更加不典型,有学者报道,约10%~15%肠套叠患儿的症状不典型,容易漏诊^[8];首诊总误诊率约81.4%,24h确诊率仅55.8%^[4]。特别是无痛型肠套叠,患儿无哭闹、腹痛,常常仅表现为面色苍白、精神萎靡、血便,因而被家长及医生所忽视,更容易造成漏诊、误诊^[9]。肠套叠起病急,病情变化快,进展迅速,若得不到及时治疗,患儿常因延误诊治而出现肠坏死、肠穿孔、休克、脱水、腹膜炎等并发症,严重者可导致死亡^[10];肠套叠死亡率约为4%^[11],可对患儿造成严重危害。

本组5例无痛型肠套叠临床表现均不典型,均无哭闹,无腹痛表现,主要表现便血、呕吐,部分无痛型肠套叠患儿腹部可触及包块或直肠指检可触及包块;因症状不典型,常不能引起患儿家人及医生的重视,如被延误诊治得不到及时有效的处理,病情会迅速进展造成肠坏死、肠穿孔,甚危及生命。(1)血便:本组5例患儿在确诊时均有血便,伴有精神萎靡、面色苍白、直肠指检指套上发现有血便。Jiang等^[5]报道,在小儿肠套叠中约30%~70%患儿出现血便,而无痛型肠套叠主要表现为血便。虽然血便是其主要表现,但本组在病程第1天仅3例血便;如果便血时间超过6~8h,肠套叠病程超过24h,易出现肠梗阻、肠坏

死、肠穿孔^[12];而肠坏死发生率约3.93%~10.34%,为休克、死亡的主要原因^[13]。本组5例无痛型肠套叠均经剖腹探查证实有肠坏死,患儿术中均切除了部分肠管,出现肠坏死时间为病程的前1~4 d。(2)呕吐:5例患儿多发的症状为呕吐,就诊时主诉为呕吐者有4例,呕吐伴发热3例,呕吐伴血便仅1例,呕吐为肠套叠非特异性症状,约70%~88%肠套叠患儿出现呕吐^[14]。(3)包块:本组体格检查时发现腹部包块3例,直肠指检发现包块3例,腹部包块、直肠指检触及及包块为肠套叠可靠体征,具有特征性。这3例患儿因发现腹部包块、直肠指检触及包块,经腹部彩超及剖腹探查证实为肠套叠,与Schollin等^[14]报道直肠指检可发现部分肠套叠的结论相符。因此要特别注重腹部查体及直肠指检。但无痛型肠套叠早期也可能触及不到包块或漏检。有文献报道肠套叠腹部触及包块者占72.19%;直肠指诊阳性率74.76%^[15]。

影像学表现方面,本组腹部CT发现肠套叠表现者2例,病程第2天1例,病程第4天1例,理论上腹部CT诊断肠套叠的敏感性和准确性要比腹部彩超更高,但临床中对于肠套叠的诊断还是首选腹部彩超检查。有报道称,肠套叠腹部彩超阳性率90.6%^[3],而本组腹部彩超筛查无痛型肠套叠,病程第1天发现1例,病程第2天2例,病程第4天共4例,却有1例腹部彩超未发现肠套叠征象,腹部彩超早期阳性率远低于90.6%,证明彩超早期并不容易发现无痛型肠套叠,容易漏诊。可能原因如下:彩超医生对肠套叠认识不足;腹部气体遮挡腹部包块或病初腹部包块小所致,应间隔30 min再次复查^[16]。

笔者体会,无痛型肠套叠由于临床表现不典型,早期腹部彩超阳性率低,病情进展快,病情重,更易出现肠出血、肠坏死、脱水、休克等并发症,严重者可危及生命,对患儿危害极大。早期发现无痛型肠套叠并给予早期治疗和干预,是避免严重并发症的关键。在临床中应保持警惕,当小儿有不明原因的血便或呕吐,特别是一般反应差、脱水、拒食、循环不良者,应考虑到无痛型肠套叠;注意腹部包块、肠鸣音、脱水等情况;注意观察大便颜色,当大便呈洗肉水样或剁椒酱样时应警惕肠坏死;并应注重腹部触诊、特别注重直肠指检,直肠指检可提高诊断的阳性率^[17];也可反复

多次进行腹部彩超^[18]和CT检查,必要时剖腹探查,避免漏诊、延误治疗时机。

参考文献

- [1] 崔朋伟,刘娜,李静欣,等.苏州市2007-2013年2岁以下儿童住院肠套叠流行特征[J].中华流行病学杂志,2016,37(3):410-414.
- [2] 李京恩,汪健,盛茂,等.小婴儿肠套叠临床及诊治特点[J].中华小儿外科杂志,2015,36(11):833-835.
- [3] 崔朋伟,罗伟濠,刘娜,等.2007年至2013年郴州12岁以下住院肠套叠儿童临床特点[J].中华实用儿科临床杂志,2016,31(11):867-869.
- [4] 张冬,黄永.28例肠套叠合并休克的救治体会[J].临床小儿外科杂志,2017,16(3):305-307.
- [5] Jiang J, Jiang BM, Parashar U, et al. Childhood intussusception: a literature review[J]. PLoS One, 2013, 8(7): e68482.
- [6] 杨纲,蒋文军,曹李明,等.不同年龄组肠套叠患儿的临床特点分析[J].中华妇幼临床医学杂志,2014,10(2):25.
- [7] Group HKIS. Intussusception trends in Hong Kong children[J]. Hong Kong Med J, 2007, 13(4): 279-283.
- [8] Niramis R, Watanatitan S, Kruarachue A, et al. Management of recurrent intussusception: nonoperative or operative reduction[J]. Pediatr Surg, 2010, 45(11): 217-218.
- [9] 杨辅直,李伟生,苏格忻.早期诊断婴幼儿非典型肠套叠43例[J].医药导报,2017,36(A01):35-36.
- [10] 李正.实用小儿外科学[M].北京:人民卫生出版社,2001:740.
- [11] Simon NM, Joseph J, Philip RR, et al. Intussusception: single center experience of 10 years[J]. Indian Pediatr, 2019, 56(1): 29-32.
- [12] 邹文华,孙景辉,韩立志.小儿肠套叠118例诊治分析[J].中国妇幼保健,2014,29(29):4755-4756.
- [13] 徐丰,郭春娜.儿童肠套叠839例诊治体会[J].中国中西医结合儿科学,2016,8(5):517-519.
- [14] Schollin Ask L, Svensson JF, Olén O, et al. Clinical presentation of intussusception in Swedish children under 3 years of age and the validity of diagnostic coding[J]. Pediatric Surg Int, 2019, 35(3): 373-381.
- [15] 李小松,戴翼,周小渔.1165例小儿急性肠套叠的临床流行病学分析[J].临床小儿外科杂志,2015,14(5):411-413.
- [16] 韦天军,胡国兵,朱向明等.彩色多普勒超声诊断小儿急性肠套叠的应用价值[J].皖南医学院学报,2016,35(3):267-268.
- [17] 王勇,方红星,王蕾,等.婴幼儿急性肠套叠误诊原因分析及对策[J].中国实用医药,2015,10(7):272-273.
- [18] 潘彬祺,高群,黄河,卢贤映.B超监视下水压灌肠与X线下空气灌肠治疗小儿肠套叠的效果比较[J].中国医药导报,2018,15(8):116-119.

收稿日期:2020-07-01 修回日期:2020-10-08 编辑:石嘉莹