

成人继发性肠套叠的病因诊断与声像图特征分析

杨敏芳, 何年安*

中国科学技术大学附属第一医院超声科, 合肥 230001

[关键词] 成人; 继发性肠套叠; 超声检查; 病因诊断

[中图分类号] R574.3

[文献标志码] A

[文章编号] 0577-7402(2021)06-0635-03

[DOI] 10.11855/j.issn.0577-7402.2021.06.17

成人继发性肠套叠可由炎症、憩室、肿瘤等明确的病理性因素导致, 临床相对少见。尽管超声检查较易发现肠套叠包块, 但由于引起肠套叠的致病因素多样^[1-3], 由超声检查做出准确的病因诊断相对较困难, 易导致漏诊或误诊。成人继发性肠套叠较少见, 文献报道的病例均较少或为个案报道, 引起成人肠套叠的继发因素及其超声特征的文献报道也较少。本研究对54例成人继发性肠套叠的声像图特征进行分析, 并与手术病理结果进行对照, 以为临床诊治提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2010年1月—2020年9月中国科学技术大学附属第一医院收治的因腹痛或便血等症状就诊的54例经手术及病理证实的成人继发性肠套叠患者的临床与声像图资料。

1.2 仪器与方法 采用迈瑞、GE、Siemens、Philips等彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率3.0~7.5 MHz。患者取仰卧位, 先进行全腹超声扫查, 发现肿块后再行纵切、横切及斜切等多方位扫查, 必要时改变体位扫查。观察肿块的位置、形态、大小及内部回声特点, 记录声像图特点并摄片保存。分析患者性别、年龄、继发病因所在位置、超声肠套叠包块大小及内部回声特点等, 通过将术后病理诊断与声像图表现对照, 分类总结不同病因导致的继发性肠套叠的声像图特点, 尤其注意分析肿块内部及周围结构的声像图表现。依据最终病理诊断结果将本组54例患者分为良性组36例, 恶性组18例。

1.3 统计学处理 采用SPSS 23.0软件进行统计

分析。连续变量以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 两组间比较采用 t 检验, 分类变量以例(%)表示; 两组间比较采用卡方检验或Fisher确切概率法。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

良性组与恶性组年龄、性别、肠套叠位置、包块最大径差异无统计学意义($P>0.05$)。两组超声表现差异有统计学意义($P<0.05$), 恶性组的低回声表现比例较高(表1)。良性组的致病因素主要有肠炎、肠憩室、肠旺炽性血管增生、肠脂肪瘤、肠息肉、肠管状绒毛膜腺瘤, 其中实性病因为肠旺炽性血管增生(图1A)、肠脂肪瘤(图1B)及肠息肉、肠管状绒毛膜腺瘤(图1C)表现为套筒内或远端见界限清晰的高及低回声团块; 囊性病因为肠憩室表现为套筒内的无回声包块; 炎性病因为患者表现为套筒处肠壁弥漫性均匀性增厚, 肠壁回声较均匀(图1D), 套筒内可见形态规则的小淋巴结(图1E)。恶性组的致病因素主要有胃

表1 两组肠套叠患者临床特征及超声表现比较

Tab.1 Comparison of clinical features and ultrasound findings between the intussusception patients of two groups

指标	恶性组(n=18)	良性组(n=36)	t/χ^2	P
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	54.7 ± 19.6	53.3 ± 15.9	0.075	0.786
性别[例(%)]			1.817	0.178
男	7(38.9)	21(58.3)		
女	11(61.1)	15(41.7)		
肠套叠位置[例(%)]			5.316	0.356
空肠	1(5.5)	4(11.1)		
回肠	4(22.2)	16(44.4)		
升结肠	6(33.3)	8(22.2)		
横结肠	1(5.6)	2(5.6)		
降结肠	1(5.6)	0(0.0)		
回盲部	5(27.8)	6(16.7)		
超声表现[例(%)]			15.093	0.001
低回声	8(44.4)	7(19.4)		
高回声	0(0.0)	16(44.4)		
无回声	0(0.0)	2(5.6)		
套筒内外无包块	10(55.6)	11(30.6)		
包块最大径(mm, $\bar{x}\pm s$)	94.5 ± 32.7	114.7 ± 66.2	0.689	0.245

[通信作者] 何年安, E-mail: henianan71@qq.com

肠间质瘤、结肠癌、淋巴瘤，其中胃肠间质瘤表现为套筒旁见低回声区(图1F)；结肠癌表现为套筒内肠壁厚薄不均，呈偏心性(图1G)；淋巴瘤表

现为套筒内及周边见多发界限欠清的低回声结节(图1H、I)。

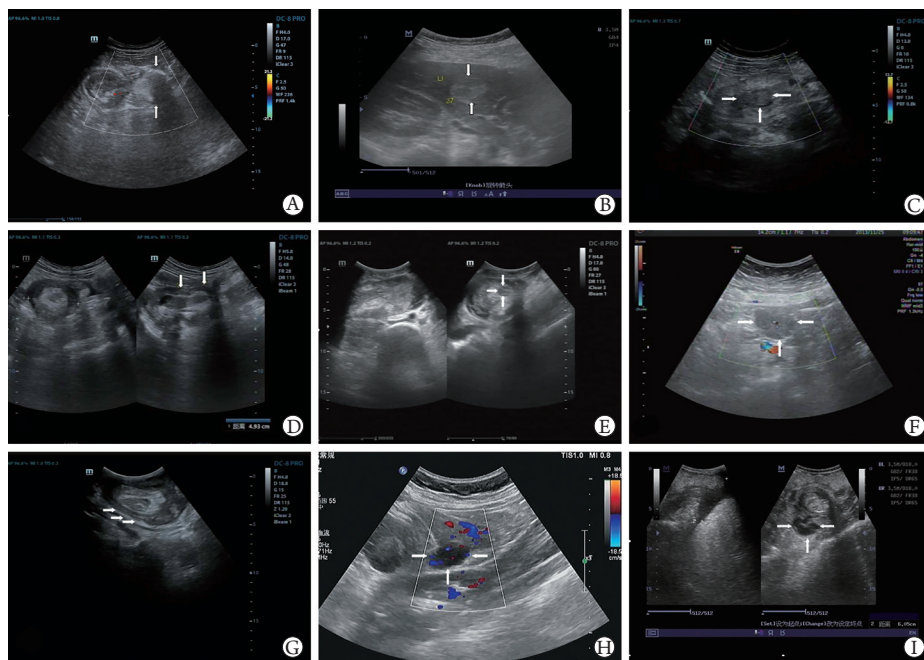


图1 不同病因继发性肠套叠的声像图特征

Fig.1 Ultrasound images of secondary intussusception with different causes

A. 肠旺炽性血管增生; B. 肠脂肪瘤; C. 肠管状绒毛膜腺瘤; D、E. 炎性病变; F. 胃肠间质瘤; G. 结肠癌; H、I. 淋巴瘤

3 讨 论

肠套叠是指部分肠管或邻近肠系膜(套入部)呈套管式进入邻近肠管(鞘部)的肠腔内^[4]，超声短轴表现为“同心圆征”或“靶环征”，长轴表现为“套筒征”或“假肾征”^[5]。肠套叠多见于婴幼儿，约有95%的肠套叠无明确病因，又称原发性肠套叠，可能与婴幼儿回盲部系膜尚未完全固定、活动度较大有关；约5%的肠套叠为继发性，多见于成人。

继发肠套叠的致病因素多样，本组患者中，良性病因有结肠炎、肠憩室、肠旺炽性血管增生、脂肪瘤、肠息肉、肠管状绒毛膜腺瘤，恶性病因有结肠癌、弥漫性大B细胞淋巴瘤、胃肠间质瘤。此外，既往报道的病因还有肠系膜囊肿^[6]、肠系膜淋巴结炎^[1]、肠道寄生虫^[7]及肠道囊性纤维化^[8]等。

由于继发性肠套叠病因多样，其声像图表现也各异，除共有的“靶环征”“套筒征”声像图表现外，套筒内外声像图细节往往是明确病因的重要线索。通过对本组病例的声像图特点进行总结分析，并结合文献报道，笔者认为某些特异的声像图表现对明确病因有重要价值，主要包括：(1)肠旺炽性血管增生、肠道脂肪瘤^[9]、息肉及管状绒毛膜腺瘤声像图主要表现为套筒征伴有边界清晰的高回声及

等回声团块，压之可变形；(2)本研究中的结肠炎患者病程较短，多为数日，声像图表现为肠壁弥漫性增厚，回声减低，套筒内可见小淋巴结；(3)结肠癌所致的继发肠套叠表现为套筒征伴有局部不均匀增厚的低回声肠壁，不规则，偏心性；(4)弥漫性大B细胞淋巴瘤声像图显示套筒内部或外部有多个较低回声肿大淋巴结，淋巴瘤累及的淋巴结髓质消失或变形移位，淋巴门受压，偏心改变，彩超探及丰富血流信号，血供以门型、爪型多见，故偏心的门样血流信号有助于诊断。本研究中17例为急诊患者，鉴于急诊患者通常没有肠道准备，腹腔积气较多，给寻找病因造成困难，且部分肠套叠病程长，呈可复性，导致超声检查呈假阴性结果。

综上所述，成人继发性肠套叠的病因多样，超声检查易于发现肠套叠的存在，但对于致病因素的诊断易漏诊及误诊。超声检查不能仅满足于做出肠套叠这一诊断，应在套筒内部及周边仔细寻找有无异常回声，并紧密结合临床病史与相关检查认真分析，尽最大可能发现继发病因，以辅助临床制定治疗方案。

【参考文献】

[1] Wang N, Cui XY, Liu Y, et al. Adult intussusception: a retrospective review of 41 cases[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(26): 3303-3308.

- [2] Hanan B, Diniz TR, da Luz MM, *et al.* Intussusception in adults: A retrospective study[J]. *Colorectal Dis*, 2010, 12(6): 574-578.
- [3] Gupta RK, Agrawal CS, Yadav R, *et al.* Intussusception in adults: Institutional review[J]. *Int J Surg*, 2011, 9(1): 91-95.
- [4] Liu XY, He Y. The significance of ultrasonography in the diagnosis of intussusception in adults[J]. *J Applied Med Imaging*, 2017, 18(5): 451-453. [刘晓燕, 贺瑜. 超声检查对诊断成人肠套叠的意义[J]. *实用医学影像杂志*, 2017, 18(5): 451-453].
- [5] Zhang XQ, Liu YP, Qian F. Diagnostic value of ultrasound in adult intussusception[J]. *Chin J Med Imaging*, 2014, 22(7): 515-516. [张晓青, 刘艳萍, 钱丰. 超声对成人肠套叠的诊断价值[J]. *中国医学影像学杂志*, 2014, 22(7): 515-516.]
- [6] Yakan S, Caliskan C, Makay O, *et al.* Intussusception in adults: Clinical characteristics, diagnosis and operative strategies[J]. *World J Gastroenterol*, 2009, 15(16): 1985-1989.
- [7] Miura T, Iwaya A, Shimizu T, *et al.* Intestinal anisakiasis can cause intussusception in adults: An extremely rare condition[J]. *World J Gastroenterol*, 2010, 16(14): 1804-1807.
- [8] Nash EF, Stephenson A, Helm EJ, *et al.* Intussusception in adults with cystic fibrosis: A case series with review of the literature[J]. *Dig Dis Sci*, 2011, 56(12): 3695-3700.
- [9] Gürses B, Kabakci N, Akyuz U, *et al.* Imaging features of a cecal lipoma as a lead point for colo-colonic intussusception[J]. *Emerg Radiol*, 2008, 15(2): 133-136.

(收稿日期: 2021-03-22; 修回日期: 2021-05-15)
(责任编辑: 熊晓然)