

## ·临床放射医学·

## 小儿肠套叠的影像学分析

关如东 刘强

【摘要】目的 探讨临床影像学诊断方法在婴幼儿肠套叠的应用价值。方法 对临床 50 例肠套叠患儿行超声及空气灌肠 X 射线检查。结果 婴幼儿肠套叠临床表现为腹痛、哭闹、呕吐、果酱样血便和腹部包块等。腹部超声检查显示腹腔内“同心圆征”、“套筒征”，空气灌肠 X 射线检查具有诊断和治疗双重功效。结论 临床可疑为肠套叠者宜先行超声筛查，空气灌肠 X 射线检查整复效果显著。

【关键词】肠套叠；超声检查；体层摄影术，X 线；儿童

【中图分类号】R445 【文献标识码】A 【文章编号】1673-4114(2007)05-0309-02

## Imageology analysis of intussusception in infants

GUAN Ru-dong<sup>1</sup>, LIU Qiang<sup>2</sup>

(1. Department of Surgery, Tianjin Tanggu Traditional Chinese Medicine Hospital, 300451 Tianjin, China; 2. Department of Clinical Medicine, Institute of Radiation Medicine of Chinese Academy of Medical Science, 300192 Tianjin, China)

【Abstract】Objective To explore the application value of clinical imageology in the diagnosis of intussusception in infants. Methods Perform ultrasonography and atm-colocolysis X-ray to 50 cases of intussusception in infants. Results The clinical manifestations of infant intussusception are stomachache, crying, vomiting, bloody stools like jam and lump. It showed “eccentric circle sign” and “bush sign”. Atm-colocolysis X-ray examination is useful to its diagnosis and treatment. Conclusions To acquire significant effect, the doubtful intussusception should perform ultrasonography firstly, and then give atm-colocolysis X-ray examination.

【Key words】Intussusception; Ultrasonography; Tomography, X-ray; Child

肠套叠是指一段肠管套入临近的肠管内，是婴幼儿常见的急腹症和最常见的肠梗阻原因，多见于 2 岁以下的儿童，男性的发病率较女性为高，由于肠管互相套入，肠系膜血管受压，肠管发生供血障碍而导致肠管水肿淤血、坏死，甚至发生休克及死亡。病情呈进行性加重，尽早确诊并以适当的方式复位，是拯救患儿生命的关键。肠套叠的病因及发病机理至今尚未完全明了，一般认为是由于肠蠕动机率紊乱，肠环肌发生持续性局部痉挛，其上部剧烈的肠蠕动，将痉挛部推入下部肠腔内而形成肠套叠。目前，在医学影像学方面，诊断本病的方法主要有超声和空气灌肠 X 射线检查。本研究就近年来我院收治的小儿肠套叠的影像学检查结果进行分析探讨。

## 1 资料与方法

## 1.1 一般资料

我院收治的拟诊为肠套叠的婴幼儿病例 50 例，男 33 例，女 17 例；年龄 0.2~4 岁，平均 1.5 岁。临床表现为腹痛或阵发性哭闹 45 例，呕吐 25 例，排果酱样便 25 例，腹部包块 42 例。部分病例伴有腹泻，首诊诊断肠炎 7 例，消化不良 2 例。肛门指诊 28 例，其中指套染血 20 例。

## 1.2 方法

检查仪器为荷兰飞利浦 900 mA 数字 X 射线机、广州贝克公司产遥控灌肠整复仪和美国 Acuson i28xp 10 超声诊断仪。所有病例做全腹部超声扫描，诊断为肠套叠者，再行空气灌肠 X 射线检查。

肠套叠的超声诊断依据：①腹腔内探及“同心圆征”；②旋转探头 90°，“同心圆征”变为“套筒征”

作者单位：1. 300451，天津市塘沽中医医院外科；2. 300192 天津，中国医学科学院放射医学研究所临床医学部

通讯作者：关如东(E-mail: lq6688@yahoo.com.cn)

或“假肾征”。

肠套叠 X 射线诊断依据在空气灌肠对比下, 肠腔内出现包块影。对 X 射线检查发现套叠块者, 若病情允许, 加压空气灌肠复位, 压力取 7.98~11.97 KPa。超声发现套叠块而 X 射线未发现者, 须临床观察甚至剖腹探查确定套叠与否。

## 2 结果

50 例临床结合超声作出肠套叠诊断, 再经空气灌肠 X 射线检查, 发现套叠块 48 例, 其中加压复位 43 例, 手术复位 5 例; 未发现套叠块 2 例, 该 2 例经临床继续观察, 其中 1 例排除肠套叠, 另一例临床症状继续存在, 行剖腹探查, 证实为小肠套叠, 并予复位。50 例超声诊断的小肠套叠中, 有 1 例误诊。两种检查方法对比见表 1。

表 1 X 射线和 B 超成像对 50 例肠套叠患者诊断结果对比(例)

方法	同心圆征	套筒征	假肾征	拟诊	漏诊	误诊	最后确诊
超声	50	33	17	50	-	1	49
X 射线	-	-	-	48	1	-	49

## 3 讨论

婴幼儿肠套叠以回结型最为常见<sup>[1]</sup>。发病与饮食改变及腹泻、肠炎等引起的肠痉挛、肠蠕动加快有关, 也与婴幼儿时期回盲部游动性大、回盲瓣较肥厚、小肠系膜相对较长有关, 极少有肠道器质性病变者。肠套叠的主要临床表现是腹痛、呕吐、果酱样血便、腹部包块及患儿阵发性哭闹等, 早期表现为阵发性哭闹, 果酱样血便则在病程较晚期出现。腹部包块常因患儿哭闹、腹部触诊不满意而不能扪及。肠套叠结构可分为鞘部、套入部、头部及颈部四部分, 套入部可发生水肿、淤血及静脉性坏死, 套管鞘部则由于受压和肠痉挛可导致末梢小动脉坏死, 这种情况临床症状如不明显, 灌肠压力过高可导致穿孔。

婴幼儿肠套叠的影像学诊断及治疗方法主要有 X 射线透视下钡剂或空气灌肠诊断、复位, 超声腹部探查及其监视生理盐水灌肠复位。本组病例首先采用超声探查筛选, 其次在 X 射线透视下空气灌肠复位。超声下, 肠套叠可有多种声像表现, 如“同心圆征”、“套筒征”、“假肾征”等, 最具重要性者属“同心圆征”。本组超声有 1 例被误诊, 其可能

原因有: ①超声医师技术水平限制或探查不够全面仔细; ②髂关节误认为“同心圆征”<sup>[23]</sup>。另外, 部分回结型肠套叠早期, 套叠头部靠近回盲部, 且较为松弛, 加压空气灌肠时, 气体尚未衬托出肿块影时, 肠套叠已瞬间复位, 此时有超声误诊的可能。

空气灌肠 X 射线检查对于回结部的肠套叠易于做出诊断, 气体抵达套入部时, 可发现肠管内圆形、类圆形或马铃薯状软组织包块影<sup>[45]</sup>。连续注气, 块影向回盲部退缩并突然消失, 小肠迅速充气, 表示肠套叠已复位。单纯小肠套叠空气灌肠 X 射线检查容易漏诊。本组中的 1 例单纯小肠套叠患者, X 射线检查未发现套叠块, 可能与下面因素有关: ①回盲瓣对空气的阻隔作用, 诊断性空气灌肠压力较低时, 气体往往不能通过回盲瓣进入小肠套叠部; ②在较高压力下, 气体虽然能通过回盲瓣进入小肠抵达套叠部, 但气体也能通过套入部的肠管进入近端小肠, 不能使套叠鞘部明显扩张, 衬托不出套叠块的存在; ③小肠套叠块一般体积较小, 不易发现。

许多疾病均有腹痛、呕吐等临床表现, 与肠套叠相似。超声为无创伤检查, 宜先将此作为筛查的方法。本组 50 例患者, 结合超声和 X 射线检查, 对于小儿肠套叠的检出率还是很高的。对临床表现较典型、超声见“同心圆征”、而 X 射线透视下空气灌肠未见套叠块者, 不要轻易排除本病, 应密切观察临床症状, 必要时剖腹探查, 以免漏诊小肠套叠。

## 参 考 文 献

- 1 钱礼. 腹部外科学. 第 2 版. 上海: 上海科学技术出版社. 1984. 271.
- 2 李振平, 薛生琦, 张伟. 婴幼儿肠套叠的临床及影像学分析. 实用诊断与治疗杂志, 2006, 20(17): 897-898.
- 3 吴建华. 小儿肠套叠的影像学 X 线诊断及治疗. 中国医药卫生, 2005, 6(7): 97.
- 4 Koumanidou C, Vakaki M, Pisoulakis C, et al. Sonographic detection of lymph nodes in the intussusception of infants and young children: clinical evaluation and hydrostatic reduction I. AJR, 2002, 178(3): 445-450.
- 5 Mirilas P, Koumanidou C, Vakaki M, et al. Sonographic features indicative of hydrostatic reducibility of intestinal intussusception in infancy and early childhood. Eur Radiol, 2001, 11(12): 2576-2580.