

多层螺旋 CT 诊断成年人肠套叠

张国华, 郑素君, 李旻, 陈云奎, 郑辉

【摘要】 目的:探讨多层螺旋 CT(MSCT)对成年人肠套叠的诊断价值。方法:回顾性分析 11 例经手术治疗证实的成年人肠套叠患者 CT 检查资料。结果:成年人肠套叠的 CT 表现为靶型肿块,8 字形肿块,肾形肿块或彗星征,CT 发现原发病变 6 例。结论:成年人肠套叠的临床表现常不典型,易漏诊,CT 表现有一定的特征,可以明确诊断,对原发病变的发现及定性有一定的难度,但对脂肪瘤引起的肠套叠能明确诊断。

【关键词】 体层摄影术, X 线计算机; 成年人; 肠套叠

【中图分类号】 R814.42; R574.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2010)02-0182-04

Multislice CT Diagnosis of Adult Intussusception ZHANG Guo-hua, ZHENG Su-jun, LI Min, et al. Department of Radiology, the First People's Hospital of Taizhou, Zhejiang 318020, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the value of CT in the diagnosis of adult intussusception. **Methods:** The CT imaging findings of eleven cases with pathologically proven adult intussusception were retrospectively reviewed. **Results:** The clinical symptoms of adult intussusception were atypical. On CT scanning, target sign, "8"-like tumor sign, kidney-like tumor sign and comet tail sign were demonstrated, and 6 primary lesions were detected. **Conclusion:** The clinical manifestations of adult intussusception were not typical, being easily misdiagnosed, while CT scans may help to make early diagnosis. There were some limitations in the detection and characterization of primary lesions, but CT can make definite diagnosis for adult intussusception secondary to lipoma.

【Key words】 Tomography, X-ray computed; Adult; Intussusception

成年人肠套叠常为继发性,临床表现不典型,易漏诊。CT 表现有一定的特征性,能明确诊断^[1]。本文回顾性分析了近年收治的 11 例成年人肠套叠术前腹部 MSCT 检查资料,旨在探讨 MSCT 对成年人肠套叠的诊断价值。

材料与方 法

搜集外科近年经手术治疗且术前行腹部 CT 检查的成年人肠套叠 11 例资料。其中男 4 例,女 7 例,年龄 48~73 岁,平均年龄 63 岁。临床主要表现为不同程度的腹痛、腹胀、呕吐、便血,以及肛门停止排气排便等,病史 3 天~4 个月不等。腹部体检可以触及活动性包块,加压后病灶可以改变大小,局部有压疼。

采用 GE Lightspeed Ultra/i 8 层螺旋 CT,扫描参数:120 kV,250 mA,层厚 5 mm,层间距 5 mm,螺距 1.35;常规仰卧位扫描,扫描范围自膈顶至耻骨联合水平;10 例平扫后行增强检查,用高压注射器经肘静脉团注非离子对比剂碘海醇(300 mg I/ml),对比总量 90 ml,流率为 3 ml/s,行双期扫描,动脉期和门静脉期分别在注射对比剂开始后 28 s 和 75 s 进行;常规腹部软组织窗横断面观察,部分病例将采集到的原始数据

于 ADW 4.1 工作站进行多平面重建(multiplanar reconstruction, MPR)分析。

结 果

1. 手术结果

11 例肠套叠手术证实均为继发性改变,有 12 处原发病变,其中黏膜下脂肪瘤 5 例,阑尾根部黏液囊肿 3 例,黏膜下血管瘤 1 例,小肠黏液腺癌 1 例,小肠腺癌 1 例。术中套叠类型:回回型 3 例,其中 1 例为回肠黏膜下脂肪瘤引起回肠套叠(图 1),1 例为回肠黏膜下血管瘤引起(图 2);空肠套空肠 6 例,1 例为小肠黏液腺癌引起(图 3),1 例为小肠腺癌引起(图 4),4 例为小肠脂肪瘤引起(图 5);回结型 3 例,均为阑尾根部黏液囊肿引起(图 6)。术中肠套叠均为顺行性,无逆行性肠套叠病例。

2. CT 表现

11 例 CT 均诊断为肠套叠;呈靶形肿块 9 例,表现为呈分层状圆形或类圆形软组织肿块;肾形肿块 7 例,表现为椭圆形软组织肿块,病灶中心见条状密度增高影,外形如同肾脏;其中 5 例靶型肿块与肾型肿块并存。6 例在套入部头端或附近提示有原发肿块存在,表现不同密度圆形、类圆形软组织块影,病灶边界清楚。本组病例除脂肪瘤可明确定性外,其余定性均有一定的难度。

作者单位:318020 浙江,台州市第一人民医院放射科

作者简介:张国华(1971-),男,浙江台州人,副主任医师,主要从事影像诊断工作。

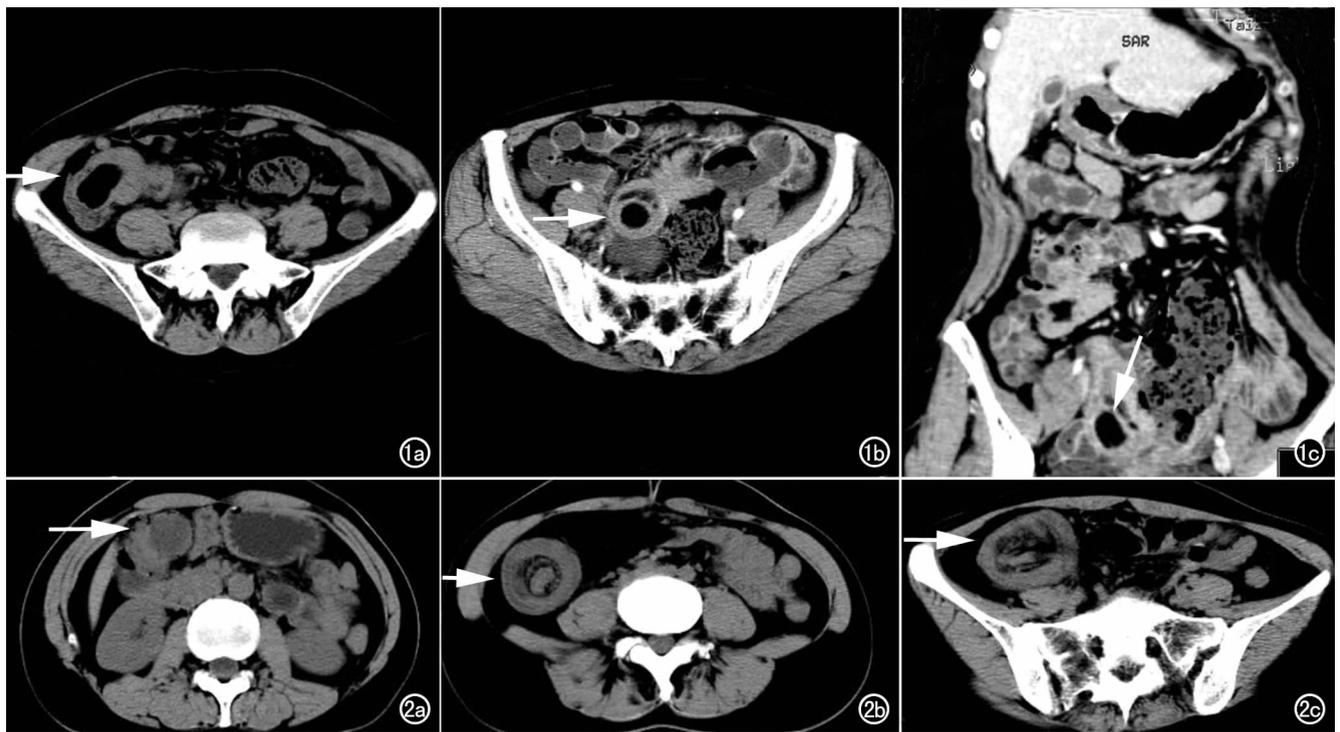


图1 回肠末段脂肪瘤继发回回型肠套叠。a) CT平扫示回肠末段圆形占位性病灶,为脂肪密度(箭); b) 横断面增强图像(箭); c) MPR冠状面重组图像示病灶表面黏膜明显强化(箭)。图2 回肠末段黏膜下血管瘤继发回回型肠套叠。a) CT示套叠头部软组织密度影,边缘清楚(箭); b) 靶征典型表现(箭); c) 彗星尾征(箭)。

讨论

1. 成人肠套叠的CT表现

成人肠套叠多为继发性肠套叠,多由息肉或肿瘤等病变引起^[1]。由于病变处肠管运动障碍,近段肠管运动加强而套入,形成肠套叠。其大体病理为套头部病变、套鞘部肠管、套入部肠管(可为病变肠管)及肠系膜脂肪血管等。我们根据肠套叠大体病理及参照文献将其分为头、体、尾部^[2]。肠套叠CT表现即为肠套叠病变各部位在CT不同扫描层面、角度上的显示。肠套叠CT表现最多见的是“靶征”,本组11例均可见,它反映的即是肠套叠头体部的各层肠壁、肠腔及肠系膜间的解剖关系,是肠套叠最常见的特征性CT征象^[2,3]。靶块多呈圆形或类圆形,可呈同心圆状,为轴位或接近轴位时的表现。

由于套叠长轴与CT扫描层面角度的不同,也可呈肾形、8字形、香蕉形肿块。彗星尾征为套叠尾部的CT表现即套叠近端肠系膜血管牵拉聚拢的征象。彗星尾征均与肾形肿块相伴出现。该肾形肿块为套鞘部游离缘与套入部近端肠管及肠系膜的CT斜切面图像,其

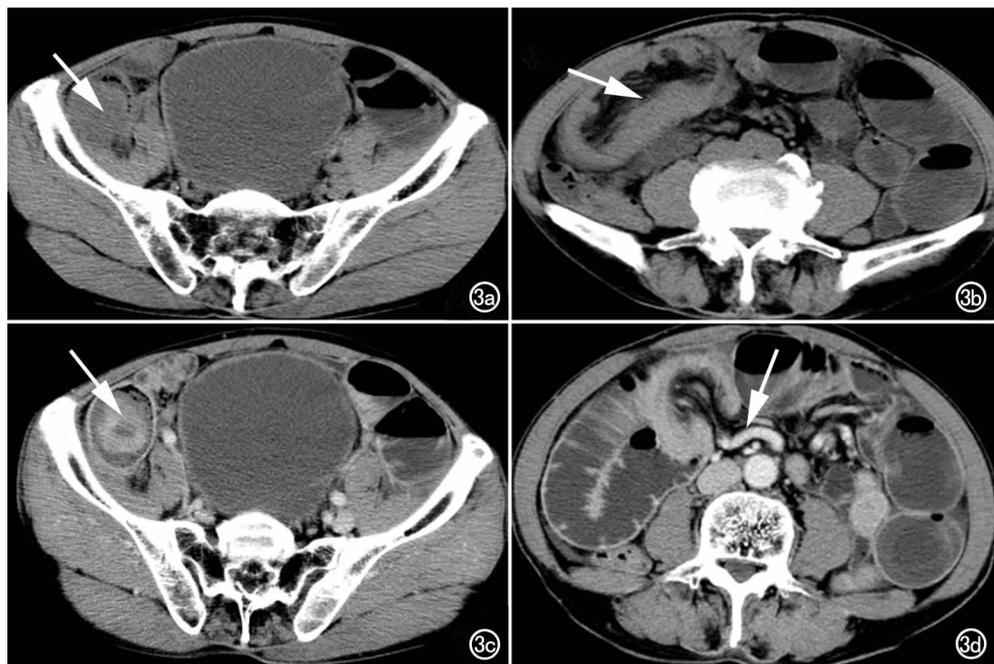


图3 回肠末段腺癌继发回回型肠套叠。a) CT平扫示套叠头部圆形软组织肿块(箭); b) 肾形肿块表现(箭); c) CT增强表现为病灶明显强化(箭); d) 近端肠道明显扩张,尾部肠系膜血管卷入其中(箭)。

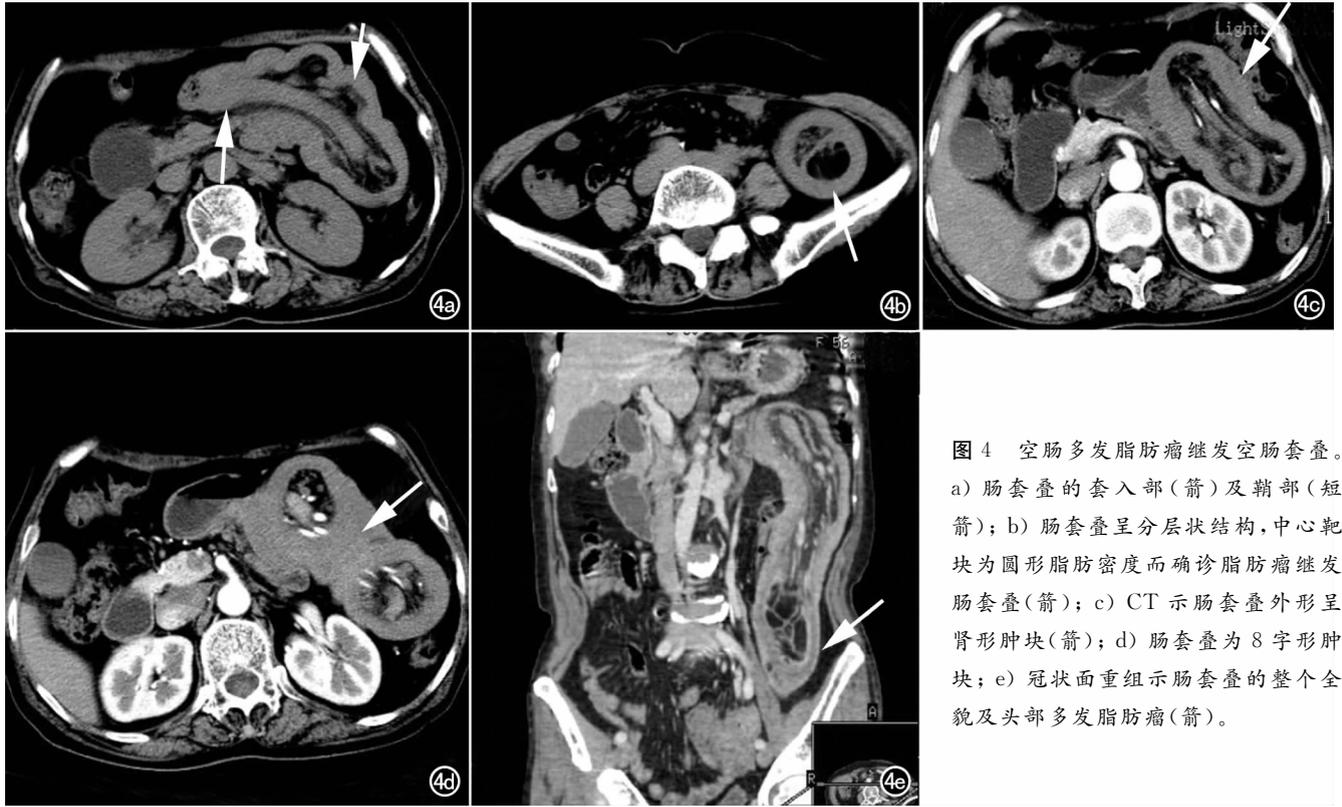


图4 空肠多发脂肪瘤继发空肠套叠。a) 肠套叠的套入部(箭)及鞘部(短箭); b) 肠套叠呈分层状结构,中心靶块为圆形脂肪密度而确诊脂肪瘤继发肠套叠(箭); c) CT示肠套叠外形呈肾形肿块(箭); d) 肠套叠为8字形肿块; e) 冠状面重组示肠套叠的整个全貌及头部多发脂肪瘤(箭)。

中游离的套鞘呈弧形围绕套入部,状若肾轮廓外形,而套入部近端肠管、肠系膜状若肾蒂;此时所谓彗星尾的组成还应包括套入近端肠管。该征象本组见6处。我们发现靶征、肾形肿块见于各型肠套叠,肾形肿块伴

彗星尾征主要见于小肠型肠套叠,可能和小肠系膜的特点有关系,与文献报道一致^[4,5]。

2. 原发病变的CT诊断

由于成人型肠套叠多为继发性病变,应尽量寻找原发病灶,注意鉴别病变良恶性。根据肠套叠形成原



图5 空肠黏液腺癌继发空肠型肠套叠。a) 肠套叠尾部彗星征(箭); b) 肠套头部低密度肿块,增强后肿块强化不明显(箭); c) 多平面斜矢状面; d) 斜冠状面重建示肠套叠头、体尾部的表现(箭)。图6 阑尾黏液囊肿继发回结型肠套叠。a) 套叠头部示一圆形囊性病灶(箭); b) 增强后图示囊性病灶未见明显强化(箭); c) 病变斜冠状面示肠套叠头(箭)、体(黑箭)、尾部(短箭)表现; d) 病灶多平面横断面层厚加厚重建,清楚地显示套叠的尾部(箭)及卷入血管(黑箭)。

理,CT诊断时首先应重点观察套叠头部。本组11例肠套叠于套叠头部CT发现原发病灶6处。肠套叠小的原发病变易被掩盖而不易发现,套叠肠管的复杂表现又掩盖原发病变的许多特征,本组5例原发病灶未能发现。解套后或套叠前CT检查对原发病变的检出很有利,增强扫描对进一步显示病因肿块的特点有帮助。脂肪瘤CT表现为圆形或椭圆形均一脂肪密度肿块,边缘光滑,增强后肿瘤表面黏膜显示强化,这种征象不同于局部卷集的脂肪也不同于小肠毛粪石。5例脂肪瘤引起的肠套叠术前我们均明确诊断。小肠黏液腺癌表现为肠腔内圆形不均匀软组织肿块,密度较低,增强后病灶显示不均匀强化。阑尾根部黏液囊肿表现为具有水样密度或软组织样密度,密度均匀,增强后囊壁无强化或有轻度强化。小肠腺癌表现为圆形肿块,密度均匀,增强后肿块明显强化。

3. 螺旋CT检查的优势和临床意义

成年人肠套叠不同于儿童肠套叠,临床比较少见、表现不典型,病程较长,患者腹疼时常感到包块,缓解后肿块缩小或消失。由于临床对本病认识不够及以上原因,常误诊为其他疾病。本组病例CT检查前临床无一病例诊断为肠套叠。螺旋CT由于是容积扫描,没有跳层现象和数据遗漏,扫描速度快,克服了普通

CT肠蠕动和呼吸运动的影响,图像重建以任意间隔重建,可保证以病变中心重建,对病变特征显示率高,同时可了解病变及腹腔周围情况。增强扫描对病变强化特点及供血血管情况,可提供大量信息。螺旋CT对肠缺血坏死诊断有较高敏感性和特异性,如果肠壁节段性环形增厚超过2~3cm,肠系膜结构模糊、腹腔积液说明肠缺血水肿,肠壁密度增加、肠壁积气,肠系膜出血说明肠管严重缺血或梗死。由于螺旋CT对肠套叠诊断的诸多优势,疑有成人肠套叠的患者应尽早行螺旋CT检查,对尽早明确诊断,治疗方案和手术方式的选择有重要意义。

参考文献:

- [1] 赖寿伟,杨华岳.成人慢性肠套叠的CT诊断[J].实用医技杂志,2005,12(4):970-971.
- [2] 马万辉,王斌,张毅,等.成人肠套叠螺旋CT检查的临床意义[J].中国临床医学影像学杂志,2005,16(12):688-690.
- [3] 陈海曦,李征宇,何之彦. CT对急性成年人肠套叠的临床诊断价值[J].中国临床医学影像学杂志,2004,20(10):1532-1534.
- [4] 郑祥武,吴恩福,陈宇静,等.成年人肠套叠的CT诊断[J].中华放射学杂志,2000,34(6):414-416.
- [5] 马万辉,王斌.20例成人肠套叠螺旋CT征象分析[J].临床放射学杂志,2006,25(8):746-749.

(收稿日期:2009-02-12 修回日期:2009-06-03)

中华医学会放射学分会心胸学组第十届全国心胸影像学术年会暨胸部疾病诊断与鉴别诊断高级学习班征文通知

由中华医学会放射学分会心胸学组主办、福建省医学会放射学分会承办的中华医学会放射学分会心胸学组第十届全国年会暨胸部疾病诊断与鉴别诊断高级学习班(学习班项目编号:20090901093),定于2010年6月11~14日在福建省福州市西湖宾馆举办。现开始征文,欢迎广大影像工作者踊跃投稿。

一、征文内容

胸部普通X线、CT、MRI、PET/CT、心胸介入放射学、超声诊断学、分子影像学、放射学管理、质量控制及放射技术学等方面的论著、讲座、述评、综述、短篇报道、病例讨论。

二、征文要求

- 1.按中华医学会系列杂志稿约要求撰写800字左右的标准结构式摘要,包括目的、材料与方法、结果、结论四要素。
- 2.已在全国公开发行人物上发表论文大会将不再采用。
- 3.截稿日期:2010年5月10日。

三、投稿方式

- 1.全部采用网上投稿的方式,请注册后投稿,网址:中华医学会放射学分会网:<http://www.chinaradiology.org/csr>
- 2.部分邮寄投稿:采用Word格式打印并附光盘(恕不退稿)。邮寄地址:350005 福建省福州市茶亭中路20号,福建医科大学附属第一医院影像科曹代荣主任收,来稿请在信封左下注明“心胸影像征文”。
- 3.投会务组稿的电子邮件:fzxb2009@126.com 邮件名称“心胸会议投稿”。
- 4.注意事项:投稿或网上注册请注明姓名、作者单位、详细通信地址、邮政编码、手机号码及E-mail,方便彼此之间联系(需要大会发言请注明)

四、会议信息平台

- 1,中华医学会放射学分会网:<http://www.chinaradiology.org/csr>
- 2,福建医学影像网:<http://www.mifjr.com>
- 3,会务联系电话:0591-88791739,电子邮件:caodr.87983593@yahoo.com.cn
- 4,联系人:陈自谦主任 13600898720 曹代荣主任 13705938133