

· 临床实践 ·

胸腺瘤误诊肺黏膜相关淋巴瘤 ¹⁸F-FDG PET/CT 显像 1 例

杨文平, 丁重阳

南京医科大学第一附属医院核医学 PET/CT, 江苏 南京 210029

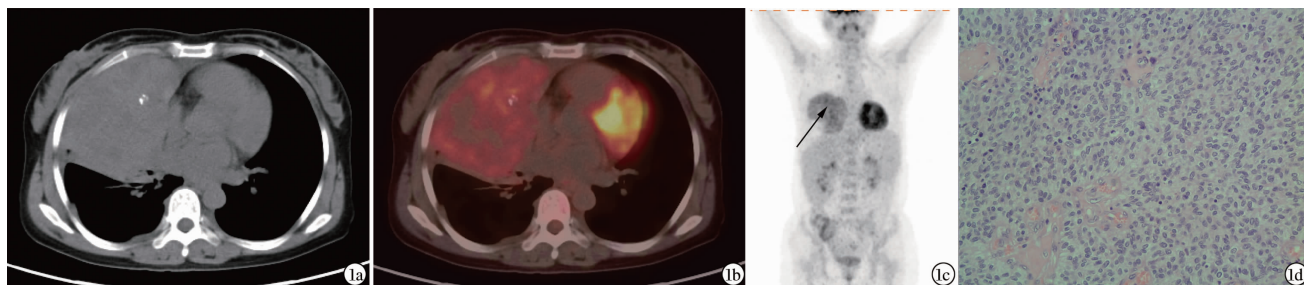
关键词: 胸腺瘤; 肺黏膜相关淋巴瘤; 正电子体层显像/计算机体层显像, ¹⁸F-脱氧葡萄糖; 鉴别诊断

中图分类号: R 817.4 R 736.3 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2016)10-1405-02

1 病例简介

患者女, 48 岁。咳嗽伴右下胸痛近 3 个月, 无发热, 无咯血。既往有哮喘、支气管炎病史 20 年。体格检查: 血常规、肝功能、肾功能及大便常规均正常; 血清肿瘤标志物 (CEA、AFP、CA-199、NSE、CY21-1、CA-724) 均阴性; 未触及浅表肿大淋巴结。当地医院 CT: 右肺中叶实变, 右侧胸腔积液。以“右肺中叶占位”于本科行 ¹⁸F-脱氧葡萄糖正电子体层显像/计算机体层显像 (¹⁸F-FDG PET/CT) 检查。患者空腹 6 h, 采指尖血测血糖 5.0 mmol/L。静脉注射 ¹⁸F-FDG 370MBq 后, 患者安静、避光、平卧休息 60 min 后行 PET/CT (德国 Siemens Biograph 16 HR PET/CT) 显像, 扫描范围自颅底至股骨上端。¹⁸F-FDG PET/CT 图像示: 右肺中叶大片实变影, 密度不均匀, 见钙化, 范围约

12.3 cm × 9.3 cm × 9.9 cm, 右肺中叶支气管显示不清, 局部胸膜增厚粘连, ¹⁸F-FDG 摄取不均匀性轻度增高, 最大标准吸收值 (SUV_{max}) 为 4.8 (CT 和 ¹⁸F-FDG PET/CT 影像见图 1a、1b、1c)。于 PET/CT 检查后第 2 天行手术治疗, 术中见肿瘤位于右前纵隔, 侵犯右侧胸腔及右肺, 大小约 20 cm × 18 cm × 10 cm, 分叶状, 质硬, 切口呈鱼肉状。术后病理示, 光学显微镜下可见肿瘤呈小叶状, 上皮巢内淋巴细胞稀少, 肿瘤细胞形成模糊的实性片状结构, 肿瘤细胞呈多角形, 中等大小, 核圆形, 核仁不突出, 瘤细胞常常围绕血管周围间隙呈栅栏状排列 (见图 1d); 免疫组织化学结果: 细胞角蛋白 (CK) (+), CK20 (-), 上皮膜抗原 (EMA) 部分 (+), CD5 背景细胞 (+), Ki-67 约 50% (+)。病理诊断结果: 胸腺瘤, B3 型。



注: 1a: CT 图像示右肺中叶实变影, 内见点状钙化; 1b: PET/CT 横断层融合图像示肿块 ¹⁸F-FDG 摄取不均匀性轻度增高, SUV_{max} 为 4.8; 1c: MIP 图像示肿块位于右肺中野 (箭头); 1d: 术后病理检查图 (HE 染色, ×200)。

图 1 胸腺瘤 B3 型患者的 CT、¹⁸F-FDG PET/CT 影像和病理图

2 讨论

胸腺瘤较少见, 发病率为 0.15/10 万人, 但却是前纵隔常见的原发肿瘤, 起源于胸腺上皮细胞, 多见于 40 岁以上人群^[1]。胸腺瘤较小时患者可无症状, 常于体格检查或其他原因影像学检查发现; 当肿瘤增

大浸润或压迫邻近组织活或器官, 可有胸痛、心慌、气短、刺激性咳嗽、声音嘶哑或上腔静脉阻塞综合征。胸腺瘤常伴发自身免疫性疾病, 以重症肌无力最为常见, 约有 10% ~ 30% 的胸腺瘤患者伴发重症肌无力。2004 年世界卫生组织 (WHO) 组织学分型根据上皮细胞形态及淋巴细胞与上皮细胞的比例将胸腺瘤分为 A、AB、B1、B2、B3 及胸腺癌等亚型, 通常根据预后, 将胸腺瘤分为 3 组: 低危组 (A、AB、B1 型)、高危

经 CT 小肠造影确诊的麦克尔憩室内翻致成人肠套叠 1 例及文献复习

边向聪¹, 洪金鹏², 陈嘉屿²

1. 甘肃中医药大学中西医结合学院, 甘肃 兰州 730000;

2. 兰州军区兰州总医院消化内科, 甘肃 兰州 730050

关键词: 成人肠套叠; 麦克尔憩室; 电子计算机 X 线断层扫描术; 小肠造影

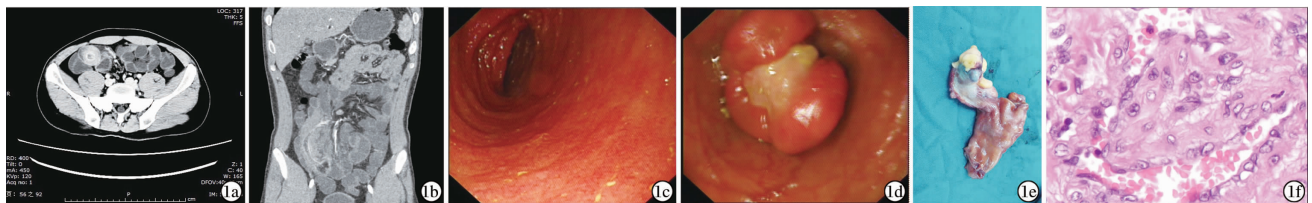
中图分类号: R 574.3 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2016)10-1406-03

肠套叠是一种发病机制尚不明确的肠道疾病, 1674 年由 Barbete^[1]首次报道, 1789 年 Hunter^[2]报道了 3 例患者并首次提出“肠套叠”这一名称。1871 年 Hutchinson^[3]第一次报道了关于肠套叠的回纳。据国外统计, 成人肠套叠发病年龄平均为 50 岁, 男女比为 5:1^[4], 占有肠套叠患者的 5%~10%, 其中约 1% 可导致肠梗阻^[5]。由于该病临床症状不典型, 因此在临床上极易被误诊、误治。现将我院 1 例麦克尔憩室内翻致成人肠套叠患者病情汇报如下, 并进行文献复习, 以期提高临床对该疾病的认识。

1 病例介绍

患者, 男性, 31 岁。2 个月前无明显诱因开始出现中上腹部剧烈疼痛, 伴便次增多, 2~3 次/d, 为黄色稀水样便, 腹痛发作时间短, 多可自行缓解, 伴恶心, 无呕吐、黑便、畏寒、发热等其他伴随症状, 近期体重减轻约 3 kg, 未予重视。入院前 4 h 再次出现上腹部剧烈疼痛, 大汗淋漓, 入院时自诉腹痛已消失。患者既往体健。专科查体: 腹软, 中上腹部轻度压痛, 无反跳痛, 肠鸣音正常。辅助检查: 血常规示 WBC

$10.31 \times 10^9/L$, 免疫全项均阴性, 余实验室检查均在正常范围。心电图、X 线胸部正位片、腹部立位平片、电子结肠镜、胃镜检查均未见明显异常。患者入院 3 d 内共出现 8 次剧烈腹痛, 每次发作均无规律性, 其中 4 次发作短暂, 很快缓解, 4 次腹痛难忍, 大汗淋漓, 患者呈抱膝位, 数分钟未见缓解, 均给予盐酸布桂嗪 0.1 g 肌内注射后腹痛减轻。症状缓解期间行多层螺旋 CT 小肠造影 (MSCTE) 检查, 造影轴位见回肠下端肠管呈同心圆状改变, 冠状位可见结肠动脉向病变区纠集 (图 1a、1b), 考虑为回肠肠套叠并不完全性肠梗阻。随后为进一步明确诊断行单气囊小肠镜, 镜下见回肠远端多发片状充血, 并有散在鹅口疮样糜烂, 距回盲瓣 10 cm 处见一大小约 4 cm × 5 cm 隆起, 表面巨大溃疡形成, 覆白苔 (图 1c、1d), 考虑为回肠下段间质瘤并溃疡形成。遂转入外科行剖腹探查, 术中探查为回肠憩室连同肠系膜套入回肠内并嵌顿, 行回肠部分切除术、肠吻合术并取活检, 活检提示: (部分小肠) 以蔓状血管瘤成分为主的错构性发育异常, 合并肠套叠, 表面黏膜上皮脱落, 糜烂, 肉芽组织增生 (图 1e、1f)。术后患者未再发作, 好转出院。



注: 1a、1b: 小肠造影轴位和冠状位重建; 1c、1d: 小肠镜检查; 1e: 术后标本; 1f: 术后病理 (HE 染色, ×40)。

图 1 成人肠套叠的 CT 小肠造影、小肠镜检查、术后标本及病理图

2 讨论

成人肠套叠的发病机制目前仍不明确,一般认为任何损害肠壁或肠道规律蠕动的刺激因素均可导致成人肠套叠^[6]。最常见的部位在自由移动肠段与粘连的固定段之间。该病的发病原因尚不明确,就现有研究来看,成人肠套叠多为继发性^[5],其中肿瘤性病变占 65%,非肿瘤病变 15%~25%,另有约 10% 继发于肠道急慢性炎症、解剖异常和功能性等原发病变^[7]。有研究发现有 70%~90% 的成人肠套叠患者的肠道具有潜在的病理基础,如肠道的肿瘤、息肉和憩室等^[5,8]。其次成人肠套叠与肠功能失调、蠕动异常也有一定的关联性^[9-10]。在各种原发病变中,恶性病变包括淋巴瘤、转移癌、腺癌、类癌等,良性病变主要有麦克尔憩室、脂肪瘤、血管瘤、术后粘连及肠动力性病变、息肉、神经纤维瘤等^[7]。此外,Sundaram 等^[11]研究认为肠系膜血运障碍也可以引起成人肠套叠。Vanderkolk 等^[12]认为食糜损伤、蛔虫排泄物和大蕉中的 5-羟色胺等可诱发原发性肠套叠,原因不明的特发性肠套叠还有待进一步研究。本例患者巨大麦克尔憩室内翻后,肠管内的蠕动波以此为起点逐渐将肠壁推向远端肠腔内,故导致肠套叠。

成人肠套叠与儿童肠套叠有不同特点,其各自特点的比较点见表 1。成人肠套叠临床症状没有典型表现,病程 3 个月~2 年,可呈慢性发病,亦可急性起病。可无任何症状,也可单独出现急性或阵发性腹痛、腹胀、呕吐、腹部包块、便血、贫血等症状,亦可合并出现上述症状^[13-14]。陈子华等^[15]回顾性分析 58 例成人肠套叠的临床表现后认为不同类型的肠套叠临床表现亦有所不同:小肠-小肠型肠套叠多表现阵发性腹痛伴呕吐,间歇时可无症状;回-结肠型多为持续性腹痛,阵发性加重,部分伴有肿块;结-结肠型除腹痛、腹部肿块外多伴有血便等。总之成人肠套叠症状缺乏特异性,需要临床医师通过仔细问诊、查体及临床经验来做初步判断。该患者以多次不明原因腹痛收住,诉腹痛程度无明显加重或减轻,发作无规律性,伴恶心,无呕吐、腹泻、黑便等伴随症状,间歇时无任何不适症状,与上述的小肠-小肠型肠套叠特点基本相符。

成人肠套叠的诊断目前主要依赖于影像学,如 X 线腹部立位平片、B 超、CT、钡剂灌肠、纤维内镜等,其中 CT 被认为是成人肠套叠目前最有诊断价值的检查手段^[16],成人肠套叠的 CT 影像有不同的形态,目前已被报道的形态有靶形征、彗星尾征、肾形征、腊肠征、双肠管征以及胎儿征,靶形征可见于任何部位

的肠套叠,而肾形征和彗星尾征多见于小肠型肠套叠,腊肠征主要见于套叠较深的病例^[13]。原发病为肿块时,相对好辨认,但体积较小时常与套叠部混为一体,不易辨认,难于判断性质;原发病为不规则形或仅表现为不规则肠壁增厚时,较难和套叠增厚肠壁鉴别^[17]。近些年,MSCTE 技术为临床诊断肠套叠提供了更有效的途径,尤其是 64 层螺旋 CT 的出现,空间分辨率可以达到 0.33 mm,时间分辨率最快达到 0.35 s,球管旋转 1 周最大能覆盖 40 mm 的范围,可各向同性扫描,同时还能够将所采集的图像进行多平面重组(MPR)、最大密度投影(MIP)和容积再现技术(VPT)等方法后处理,观察肠腔及血管的细小病变,采用灌肠法后可以多平面显示肠壁、系膜、肠腔、血管及腹内实质脏器,可减低误诊、漏诊率,具有重要的诊断价值^[18]。

成人肠套叠难以自行复位,目前国内学者一致认为,一旦发现,首选手术切除治疗。又因肠套叠以肿瘤多见,即使非手术复位成功也有可能遗漏其他病变,尤其对于恶性肿瘤,非手术治疗有可能延误肿瘤的早期手术根治而使肿瘤扩散。对于憩室内翻引起的肠套叠患者,憩室切除或肠切除是标准治疗^[19],Sioka 等^[20]认为,回肠憩室内翻引起的肠套叠可以发生在任何年龄,但对于不同年龄的患者手术治疗需要采用不同的策略,对于老年患者,有必要行广泛切除,而年轻患者,建议仅行小肠局部切除-憩室切除。

表 1 成人与儿童肠套叠的区别^[16,21]

项目	儿童	成人
占肠套叠的比例	90%~95%	约 5%~10%
病因	90% 为特发性(回盲瓣肥厚、接种轮状病毒疫苗、肠系膜过长等,其中集合淋巴结增大占 50%)	特发性少见(70%~90% 可确定原因,多为器质性病变)
致肠梗阻	常见	较少见(约 1%)
主要症状	常见典型的三联症状:血便、呕吐、腹痛	腹痛为主,多见急性、亚急性、非特异性症状
诊断	B 超、钡剂灌肠	CT、CT 小肠造影
治疗	气钡灌肠复位、手法复位等	手术切除

成人肠套叠发病原因、机制尚不明确,临床较为少见,极少部分可引起肠梗阻。相比于儿童肠套叠,成人肠套叠患者的临床表现多不典型,易被临床医生漏诊、误诊,CT 为其主要诊断方法,尤其是多层螺旋 CT,具有强大的后处理功能,肠腔充盈良好状态下可以多层面显示肠壁、系膜、肠腔、血管及腹内实质脏器。目前国内学者一致认为手术切除是成人肠套叠的最佳治疗方案。

参考文献

[1] Barbete P. Ouevres Chirurgiques et Anatomiques [M]. Geneva:

- Francois Miegé, 1674:5221.
- [2] Hunter J. On intussusception. [M]//Palmer JF eds. The works of John Hunter, FRS London. London: Longman, Rees, Orme, Brown, Green and Longmans, 1837:587-593.
- [3] Hutchinson J. A successful case of abdominal section for intussusception[J]. Proc R Med Chir Soc, 1873, 7:195-198.
- [4] Honjo H, Mike M, Kusanagi H, et al. Adult Intussusception: A Retrospective Review[J]. World Journal Surg, 2015, 39(1):134-138.
- [5] Azar T, Berger DL. Adult Intussusception[J]. Ann Surg, 1997, 226(2):134-138.
- [6] 王泉华, 邢春根, 吴永友. 成人肠套叠 21 例临床分析[J]. 苏州大学学报(医学版), 2010, 30(1):210-211.
- [7] Begos DG, Sandor A, Modlin IM. The diagnosis and management of adult intussusception[J]. Am J Surg, 1997, 173(2):88-94.
- [8] Baleato-González S, Vilanova JC, García-Figueiras R, et al. Intussusception in adults; what radiologists should know? [J]. Emerg Radiol, 2012, 19(2):89-101.
- [9] Lindor RA, Bellolio MF, Sadosty AT. Adult Intussusception; Presentation, Management, and Outcomes of 148 Patients [J]. J Emerg Med, 2012, 43(1):1-6.
- [10] Gupta RK, Agrawal CS, Yadav R, et al. Intussusception in adults; institutional review[J]. Int J Surg, 2011, 9(1):91-95.
- [11] Sundaram B, Miller CN, Cohan RH, et al. Can CT Features Be Used to Diagnose Surgical Adult Bowel Intussusceptions? [J]. Am J Roentgenol, 2009, 193(2):471-478.
- [12] Vanderkolk WE, Snyder CA, Figg DM. Cecal-colic adult intussusception as a cause of intestinal obstruction in Central Africa[J]. World J Surg, 1996, 20(3):341-343.
- [13] 赵东升, 李世宽, 吴昌亮. 成人肠套叠的 CT 影像特征及其临床应用价值[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(14):2713-2717.
- [14] 田茂金, 李国, 太云翔. 成人肠套叠病因及临床特点分析[J]. 结直肠肛门外科, 2015, 21(S1):248-249.
- [15] 陈子华, 冯超, 陈能志. 成人肠套叠的诊断和治疗:附 58 例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2003, 12(4):262-264.
- [16] Yalamarthi S, Smith RC. Adult intussusception; case reports and review of literature[J]. Postgrad Med J, 2005, 81(953):174-177.
- [17] Huang BY, Warshauer DM. Adult intussusception; diagnosis and clinical relevance[J]. Radiol Clin North Am, 2003, 41(6):1137-1151.
- [18] 洪居陆, 唐秉航, 李良才, 等. 成人肠套叠 MSCT 病因学诊断价值[J]. 临床放射学杂志, 2013, 32(3):437-440.
- [19] Bouassida M, Feidi B, Ben Ali M, et al. Intussusception caused by an inverted Meckel's diverticulum; a rare cause of small bowel obstruction in adults[J]. Pan Afr Med J, 2011, 10:57.
- [20] Sioka E, Christodoulidis G, Garoufalidis G, et al. Inverted Meckel's diverticulum manifested as adult intussusception; Age does not matter [J]. World J Gastrointest Surg, 2011, 3(8):123-127.
- [21] 潘胜利. 儿童与成人肠套叠的比较[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(12):934-936.

收稿日期:2016-05-05 修回日期:2016-06-03 编辑:王国品

(上接第 1405 页)

组(B2、B3型)和胸腺癌^[2]。Toba等^[3]回顾性分析 33 例(低危组 15 例,高危组 10 例,胸腺癌 8 例)胸腺癌的¹⁸F-FDG PET/CT 显像资料,低危组、高危组及胸腺癌的 SUV_{max} 分别为 3.7 ± 2.0、3.5 ± 2.1、5.9 ± 1.9。本例为 B3 型胸腺瘤,属高危组, SUV_{max} 为 4.8, 与文献报道相似^[4]。

本例患者¹⁸F-FDG PET/CT 曾误诊为肺黏膜相关淋巴瘤,后者也可表现为肺实变影,¹⁸F-FDG 摄取可轻度增高,但肺黏膜相关淋巴瘤的一个特征性表现为支气管充气征,可达病灶边缘,且很少出现钙化^[5];而胸腺瘤为实体肿瘤,对邻近肺组织产生压迫症状,且钙化常见,当瘤体包绕浸润邻近肺组织,且瘤体大部分位于肺内时,与肺黏膜相关淋巴瘤鉴别较为困难。

参考文献

- [1] 沈月红, 崔磊, 尹剑兵. 前纵隔实性肿块 CT 鉴别诊断[J]. 实

用放射学杂志, 2012, 28(3):377-380.

- [2] 谭晔, 陈涓, 张晏, 等. 胸腺上皮性肿瘤世界卫生组织组织学分型与 CT 影像表现的相关性研究[J]. 中华放射学杂志, 2011, 45(12):1139-1142.
- [3] Toba H, Kondo K, Sadohara Y, et al. ¹⁸F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography and the relationship between fluorodeoxyglucose uptake and the expression of hypoxia-inducible factor-1 α , glucose transporter-1 and vascular endothelial growth factor in thymic epithelial tumours [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2013, 44(2):e105-e112.
- [4] Lococo F, Cesario A, Okami J. Et al. Role of combined ¹⁸F-FDG-PET/CT for predicting the WHO malignancy grade of thymic epithelial tumors; a multicenter analysis [J]. Lung Cancer, 2013, 82(2):245-251.
- [5] 李天女, 黄庆娟, 丁重阳, 等. 肺黏膜相关淋巴瘤组织型淋巴瘤的影像表现[J]. 中华放射学杂志, 2011, 45(2):149-152.

收稿日期:2016-05-10 编辑:王国品