

胰腺结核患者的多层螺旋CT表现

苟丽¹ 郭辉² 王佳³ 高峰¹

【摘要】目的 探讨胰腺结核多层螺旋CT (MSCT) 表现, 以提高胰腺结核诊断的正确性。**方法** 回顾性收集7例行MSCT检查并经病理确诊及随访证实的胰腺结核患者, 分析胰腺结核的MSCT表现, 分析其部位、边缘、密度、增强特征及与周边血管的关系。**结果** 7例胰腺结核中位于胰头者5例, 胰腺颈部者2例; 2例患者为类圆形, 2例患者为圆形, 3例患者呈不规则形, 表现为略低密度肿块或囊性病变, 边界不清, 增强扫描呈蜂房状强化灶、环状或不均匀性强化。5例患者中伴胰头周围淋巴结肿大者3例, 伴肝内外胆管及胰管轻度扩张者2例, 胆囊增大者1例; 2例患者显示肝动脉被病变及肿大的淋巴结侵犯、包绕。**结论** MSCT检查不但可以明确胰腺结核病灶范围, 而且MSCT表现有一定特征性, 能进一步提高胰腺结核诊断的正确性。

【关键词】 胰腺; 结核; 多层螺旋CT; 诊断

Multislice spiral CT manifestations of patients with pancreatic tuberculosis Gou Li¹, Guo Hui², Wang Jia³, Gao Feng¹. ¹Department of Gastroenterology, ²Department of CT, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi 830001, China; ³Imaging Center, The First Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China

Corresponding author: Gao Feng, Email: xinjianggf@163.com

【Abstract】Objective To investigate the imaging features of pancreatic tuberculosis in multislice spiral CT (MSCT), and to improve the accuracy of the diagnosis. **Methods** The clinical data of 7 cases of pancreatic tuberculosis proved by MSCT and diagnostic therapy were analyzed, retrospectively. All cases were confirmed by pathology or follow-up. The image characteristics of pancreatic tuberculosis included its location, boundary, density, enhancement features, the relationship between the lesion and peripheral vessels. **Results** There were 5 cases with tuberculosis in the head of pancreas, 2 cases with tuberculosis in the neck of pancreatic in the study. The lesion form were 2 cases of round, 2 cases of circular, and 3 cases of irregular shape. Pancreatic tuberculosis often showed low density mass or cystic lesion, and their boundary was not clear, with honeycomb enhancement, rim enhancement or nonuniformity reinforcement after contrast injection. There were 3 cases with lymph nodes surrounding the pancreatic head, 2 cases with bile duct mild expansion of liver inside and outside, and the pancreatic duct, and 1 case with gallbladder enlargement in 5 cases with pancreatic tuberculosis. Two cases showed hepatic artery was invaded and enveloped by intumescent lymph nodes. **Conclusions** MSCT examination could not only clearly show the lesion range of pancreatic tuberculosis, but also could reveal a certain characteristic features. It can improve the accuracy of the diagnosis of the pancreatic tuberculosis.

【Key words】 Pancreatic; Tuberculosis; Multislice spiral CT; Diagnosis

我国是除印度之外结核病最好发的国家, 新疆则为我国结核病的高发地区。肺结核最常见, 但近年来, 由于结核病耐药性及免疫抑制剂乱用等导致肺外结核的发病率增加, 约占所有结核病的5%~20%, 其中腹部结核约占肺外结核的12%,

占有结核病的3%^[1]; 腹部结核病多发生于回盲部、腹膜、肝脏和脾脏, 而胰腺结核 (pancreatic tuberculosis, PT) 更为罕见^[2]。大多数胰腺结核患者早期经抗结核药物治疗即可治愈, 若能正确诊断胰腺结核, 可避免不必要的手术创伤^[3]。故早期、及时与准确诊断胰腺结核对指导临床治疗具有重要意义。本文回顾性分析2007年1月至2014年12月经多层螺旋CT (multislice spiral CT, MSCT) 平扫 + 增强的7例PT患者的影像学表现, 评价MSCT在胰腺结

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2017.02.014

作者单位: 830001 乌鲁木齐市, 新疆维吾尔自治区人民医院消化内科¹、CT室²; 830054 乌鲁木齐市, 新疆医科大学第一附属医院影像中心³

通信作者: 高峰, Email: xinjianggf@163.com

核诊断价值,现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

回顾性分析2007年1月至2014年12月本院经多层螺旋CT(MSCT)平扫+增强胰腺结核7例患者的临床资料,其中男性4例,女性3例,年龄24~75岁,平均为41岁。病程2周~5个月。主要症状为反复不同程度的中上腹痛、腹胀、低热和黄疸。4例行外科手术治疗,组织培养检测出结核分枝杆菌;3例行抗结核治疗,症状明显减轻。

二、检查方法

采用GE公司Light speed 16排螺旋CT和GE Light Speed VCT 64排螺旋CT机,7例患者均行CT平扫和双期动态增强,层厚及层间距均为5 mm。增强用高压注射器经肘前静脉注入碘海醇80~100 ml(1.5 ml/kg),注射流速为2.5~3.5 ml/s,扫描延时时间为动脉期25 s,静脉期60 s。

由1名高年资主治医师和1名副主任医师独立分析病变的CT征象,分别对病变部位、病变大小、病灶形态、病变密度、病变边缘、病变增强情况、胰胆管有无扩张、周围血管有无受压、区域淋巴结有无肿大,邻近器官有无异常等征象进行分析,当意见不一致时,通过协商达成一致。

结 果

一、胰腺结核的术前CT诊断

入组的7例胰腺结核患者中,3例术前CT诊断正确;2例患者诊断为胰腺癌;2例患者诊断为囊腺类肿瘤。

二、胰腺结核的发生部位、病灶大小及形态

入组的7例胰腺结核患者病灶位于胰头者5例,胰腺颈部者2例。最小病灶为17 mm×21 mm,最大病灶为37 mm×45 mm;2例患者为类圆形,2例患者为圆形,3例患者呈不规则形,表现为略低密度肿块或囊性病变,边界不清。

三、胰腺结核的CT动态增强特征

7例患者病灶中5例(82%)增强扫描呈蜂房状强化灶、环状或不均匀性强化,其中3例伴有胰头部周围多发肿大淋巴结,并融合成块(图1A~D),2例患者合并肝内外胆管及胰管轻度扩张

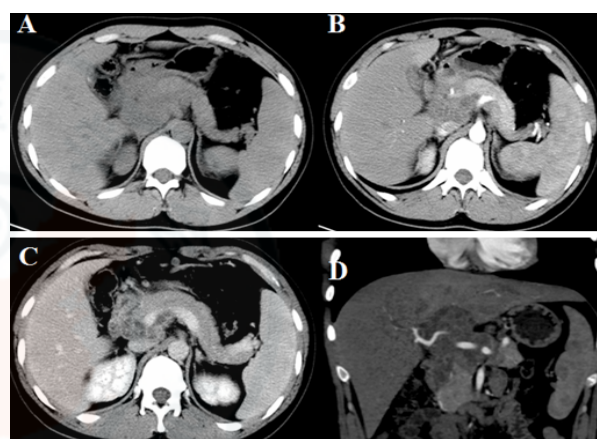
(图2A~C),1例患者胆囊增大(图2A~D);2例患者显示肝动脉被病变及肿大淋巴结侵犯、包绕(图1D);2例患者胰腺颈部CT平扫表现为囊性病变,增强扫描后呈动脉期边缘轻度强化,静脉期呈蜂房状和环状强化。

四、胰腺结核并发疾病

入组患者中,4例患者并发其他疾病,其中合并肺结核2例,腹水1例,腹水伴肠结核1例。

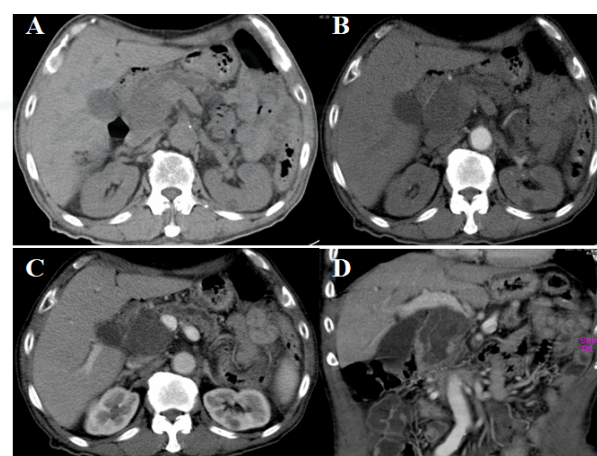
五、胰腺结核实验室检查

入组7例患者红细胞沉降率均增高,6例患者



注:患者,男,24岁。A:CT平扫见胰头略低密度肿块,边界不清。B:增强动脉期肿块内轻微强化。C:门脉期肿块内小环形强化更明显,呈蜂房状强化。D:冠状位图像显示肝门部环形强化的肿大淋巴结,肝动脉被包绕

图1 病例1胰腺结核MSCT图像



注:患者,男,75岁。A:CT平扫胰头部可见胰头囊性病变,胰管扩张。B:动脉期胰头可见囊性占位,未见明显强化。C:门脉期胰头囊性影可见不规则分隔及环状强化,门脉被侵犯,扩张的胰管显示更清楚。D:冠状位图像显示胰头病变全貌及病变与门脉的关系,胆囊增大

图2 病例7胰腺结核MSCT图像

表1 7例胰腺结核患者的一般资料

序号	性别	年龄	族别	红细胞沉降率	CRP	PPD试验	临床症状	结核病史	CT表现	治疗+随访时间
1	男	24	汉	增高	增高	(+)	发热、腹痛	无	胰头略低密度肿块伴周围淋巴结增大,呈蜂房状强化	手术+抗结核,12个月
2	女	26	哈	增高	增高	未做	腹胀、黄染	腹水	胰头低密度肿块伴周围淋巴结肿大,呈蜂房状强化,肝内外胆管及胰管扩张	手术+抗结核,110个月
3	男	37	汉	增高	增高	未做	发烧、腹痛	无	胰头略低密度肿块,周围淋巴结增大,呈蜂房状强化	手术+抗结核,30个月
4	女	31	维	增高	增高	(++)	腹胀、消瘦	肠结核及腹水	胰腺颈部囊性病变,呈蜂房状强化	抗结核,74个月
5	女	46	汉	增高	正常	(-)	腹痛、黄染	无	胰头略低密度肿块并肝内外胆管及胰管轻度扩张	手术+抗结核,35个月
6	男	48	汉	增高	增高	(++)	腹痛、低热	肺结核	胰颈部囊性病变,呈环形强化	抗结核,23个月
7	男	75	维	增高	增高	(++)	腹痛、黄染	肺结核	胰头囊性病变,不规则分隔及环状强化,肝内外胆管及胰管扩张,胆囊增大	抗结核,7个月

注:CRP:C-反应蛋白;PPD:结核分枝杆菌素试验;((+))表示强阳性,(+)表示阳性,(-)表示阴性

C-反应蛋白增高,结核菌素试验(PPD试验)强阳性3例,阳性1例,详见表1。

六、胰腺结核的治疗及随访

入组患者中4例行外科手术+抗结核(异烟肼+利福平+乙胺丁醇+吡嗪酰胺)治疗,3例患者行抗结核治疗。本组患者中7例患者出院后完成定期随访,随访时间7~110个月,平均41.6个月,4例治愈,3例好转,未见结核复发,详见表1。

讨 论

胰腺结核是一种罕见的胰腺疾病,临床表现缺乏特异性,极易造成误诊和误治。胰腺结核发病可能是结核分枝杆菌侵犯胰腺组织所引起的慢性特异性感染,与胰腺分泌酶对结核分枝杆菌的消化能力有关^[4]。胰腺结核的可能感染途径为邻近脏器结核的直接蔓延,其他脏器结核血行、淋巴播散,或摄入含结核分枝杆菌的食物经十二指肠乳头直接感染胰腺^[4-5]。

胰腺结核常见的临床表现为腹痛、厌食、疲劳、消瘦、发热、寒战和盗汗等症状,本组病例临床表现为腹痛和腹胀、黄染及发热,结核中毒症状均不明显。郭胜超等^[5]和Nagar等^[6]报道50%以上的胰腺结核患者年龄在30岁以下,而本研究中仅1例在30岁以下,最大年龄75岁,平均年龄41.1岁,85.7%在30岁以上,与闫长青等^[7]研究结果相似。

文献^[8-9]研究胰腺结核发病女性多于男性,而本研究男性多于女性,比例为4:3;其在种族发病的比例未见报道,本研究中汉族发病最多,维吾尔族次之,哈萨克族最少,比例为4:2:1。虽然肺部结核非常多见,但胰腺结核中伴有活动性肺结核者并不多见,认为腹水^[10]及腹腔结核^[11]与胰腺结核发病率有关,本组病例中肺结核病史占28.6%,腹水占14.3%,腹水伴肠结核占14.3%,与文献报道略有差异。本研究中伴肺结核患者2例、腹水伴肠结核患者1例,其红细胞沉降率均增快、结核菌素试验均为强阳性,术前确诊胰腺结核,与宋扬等^[12]认为胰腺结核伴有胸片异常、红细胞沉降率增快、结核菌素试验强阳性的研究相似。

胰腺结核最常累及胰头部,其次是胰腺体部和尾部,而弥漫性累及罕见^[13],MDCT动态增强扫描是目前临床诊断胰腺结核最佳的一种检查方法^[14],可以显示病变与血管的关系^[15-17],能显示病变全貌。

胰腺结核的治疗应以抗结核为主,多采用HRZE(异烟肼+利福平+乙胺丁醇+吡嗪酰胺)四联方案治疗6个月以上^[18-19]。本研究4例患者行手术探查术,行病理检查和组织培养确诊胰腺结核,引流管引流术加抗结核治疗;3例患者行抗结核治疗后,临床症状得到明显好转。本组7例患者出院后完成定期随访,随访平均时间为41.6个月,4例患者治愈,3例患者好转,未见复发。

胰腺结核需与胰腺癌、肿块型胰腺炎、胰腺脓肿、假性囊肿进行鉴别:胰腺癌CT表现肿块内有胰管破坏,胰胆管明显扩张^[20];肿块型胰腺炎常有局灶性坏死、假性囊肿形成,胰头实质钙化,主胰管结石形成、炎性狭窄等表现;假性囊肿常有胰腺炎病史,未见周围淋巴结肿大,CT图像以单房多见;胰腺脓肿胰周渗出明显,抗菌药物治疗有效。

总之,胰腺结核虽然十分少见,但近年来有增加趋势,一旦患者表现出现CT蜂房状或环形强化胰腺肿块或囊性病变表现,伴周围环形强化肿大淋巴结,有结核病史,血沉加快及结核菌素试验阳性,即应考虑胰腺结核的可能。

参 考 文 献

- [1] 任露,张亚林.多排螺旋CT对肠结核的诊断价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2015,13(1):72-74.
- [2] Mansoor J, Umair B. Primary pancreatic tuberculosis: a rare and elusive diagnosis[J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2013, 23(3): 226-228.
- [3] 王刚,武林枫,李乐,等.胰腺结核13例诊治分析[J].中华外科杂志,2013,51(11):1051-1052.
- [4] 陈雷,杨国志,白玉雪.胰腺结核和胰周淋巴结结核的影像学表现[J].中国全科医学,2011,14(9):3177-3179.
- [5] 郭胜超,宋少伟,郭克建.胰腺结核八例诊治分析[J].中华胰腺病杂志,2014,14(3):185-186.
- [6] Nagar AM, Rant AA, Morani AC, et al. Pancreatic tuberculosis: a clinical and imaging review of 32 cases[J]. J Comput Assist Tomogr, 2009, 33(1): 136-141.
- [7] 闫长青,郭俊超,赵玉沛.胰腺结核临床分析13例[J].肝胆外科杂志,2006,14(6):430-431, 453.
- [8] Foo FJ, Verbeke CS, Guthrie JA, et al. Pancreatic and peripancreatic tuberculosis mimicking malignancy[J]. JOP, 2007, 8: 201-205.
- [9] 梁宗辉,窦娅芳,唐颖,等.胰腺结核九例的MDCT特征和误诊分析[J].中华胰腺病杂志,2011,11(2):110-112.
- [10] 黄学全,巫北海,张琳. CT在胰腺结核诊断中的价值[J]. 临床放射学杂志,2002,21(9):708-711.
- [11] 陈超,陈腾,韩峰. 胰腺结核的诊断及治疗[J]. 肝胆胰外科杂志,2007,19(6):400-401.
- [12] 宋扬,刘全达,许小亚,等. 胰腺结核13例诊治体会[J]. 局解手术学杂志,2013,22(4):388-390.
- [13] David AW, Eapen A, Vyas FL, et al. The pancreas and tuberculosis: a diagnostic challenge[J]. Indian J Gmtroentrol, 2008, 27(1): 29-30.
- [14] 白红军,王广平. MDCT对胰腺结核的诊断价值[J]. 罕少疾病杂志,2013,20(2):8-11.
- [15] Lee WK, Van Tonder F, Tartaglia CJ, et al. CT appearances of abdominal tuberculosis[J]. Clin Radiol, 2012, 67: 596-604.
- [16] 项凤琳,李梅,赵红星. 胰腺结核的MSCT表现及误诊分析[J]. 医学影像学杂志,2015,25(2):286-288.
- [17] 严雪敏,孙昊,杨爱明. 胰腺结核的临床特点及诊断要点[J]. 协和医学杂志,2015,6(2):119-123.
- [18] Yang YJ, Li YX, Liu XQ, et al. Pancreatic tuberculosis mimicking pancreatic carcinoma during anti-tuberculosis therapy: A case report[J]. World J Clin Cases, 2014, 2(5): 167-169.
- [19] 翟文龙,叶健文,傅哲,等. 胰腺结核的诊断与治疗[J]. 中华消化外科杂志,2015,14(5):429-430.
- [20] Eyal AS, Karusseit VO. Tuberculosis of the pancreas mimicking carcinoma[J]. Int J Infect Dis, 2008, 12(1): 108-110.

(收稿日期: 2016-02-22)

(本文编辑: 孙荣华)

苟丽,郭辉,王佳,等. 胰腺结核患者的多层螺旋CT表现[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2017,11(2):168-171.