

论 著

AIDS脾脏感染性病变的CT影像分析*

广州医科大学附属市八医院放射科
(广东 广州 510440)

黄德扬 张烈光 甘清鑫
凌洲焜 刘晋新*

【摘要】目的 探讨AIDS患者脾脏感染性病变的CT影像表现。**方法** 回顾性分析我院2016年1月至2019年12月间53例AIDS合并脾脏感染性病变患者的临床及CT影像资料,对其影像表现进行分析研究。**结果** 53例AIDS患者合并脾脏感染性病变,26例(49.1%, 26/53)为结核感染,22例(41.5%, 22/53)是马尔尼菲蓝状菌感染,3例为隐球菌感染,1例溶血性葡萄球菌感染,1例大肠埃希菌感染。**结论** AIDS合并脾脏感染性病变,以结核和马尔尼菲蓝状菌感染多见,其CT影像表现具有一定特征性,CT影像对临床鉴别诊断有所帮助。

【关键词】 艾滋病;脾结核;马尔尼菲蓝状菌

【中图分类号】 R512.91

【文献标识码】 A

【基金项目】 广州市医药卫生科技项目
(20171A010274)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.06.033

The CT Findings of Splenic Infections in Patients with AIDS*

HUANG De-yang, ZHANG Lie-guang, GAN Qing-xin, LIN Zhou-kun, LIU Jin-xin*.

Department of Radiology, the Eighth Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510440, Guangdong Province, China

ABSTRACT

Objective To study the CT imaging features of splenic infections in patients with AIDS. **Methods** Collect clinical and imaging data of AIDS patients from January 2016 to December 2019, 53 cases of splenic infections. **Results** Splenic tuberculosis in 26 cases(49.1%, 26/53); *Talaromyces marneffei* in 22 cases(41.5%, 22/53); Cryptococcosis of the spleen in 3 cases (5.7%, 3/53); One case of hemolytic staphylococcus. **Conclusion** The most common splenic infections in AIDS patients are tuberculosis and *Talaromyces marneffei*.

Keywords: Acquired Immunodeficiency Syndrome; Splenic Tuberculosis; *Talaromyces Marneffei*

艾滋病(acquired immune deficiency syndrome, AIDS)是人免疫缺陷病毒(HIV)引起的一种慢性、病死率较高的传染性疾病, HIV的靶细胞是免疫细胞——CD4⁺T淋巴细胞、单核-巨噬细胞,而脾是重要的淋巴器官,是机体发生特异性免疫的主要场所。因此HIV感染患者脾脏常可见病变。笔者收集我院2016年1月至2019年12月间艾滋病患者的住院临床数据和CT影像资料,进行回顾性分析,对53例AIDS合并脾脏感染性病变患者的CT影像资料进行分析研究,以提高对该病的认识,帮助临床医师鉴别感染类型,为AIDS患者临床早期诊治提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院2016年1月至2019年12月间, AIDS合并脾脏感染性病变患者53例,其中男40例,女13例,年龄12~87岁,平均年龄(37.5±9.0)岁,53例均为HIV感染患者。

1.2 诊断标准 本研究病例艾滋病的诊断标准参照《艾滋病诊疗指南(第三版)》^[1],患者人类免疫缺陷病毒(HIV)抗体检测初筛阳性并经省疾控中心确证,其中C3期49例, B3期2例, A1期2例。

马尔尼菲蓝状菌感染诊断标准:所有患者均以血液、骨髓、肺泡灌洗液或痰涂片培养且组织病理发现马尔尼菲蓝状菌感染,并均排除结核分枝杆菌、耶氏肺孢子菌及其他真菌感染。

结核感染诊断标准:至少有1项病原学培养结果或病理检查结果为结核分枝杆菌阳性且无合并其他细菌或真菌感染的病原学证据,结合临床抗结核治疗有效。

隐球菌及其他类型感染诊断标准:全部病例均经组织涂片及培养(脑脊液、血液、骨髓、肺泡灌洗液)或病理证实。

1.3 实验室检查及活检病理 HIV抗体阳性检测由广东省疾病预防控制中心艾滋病确证实验室用免疫印迹法确诊。菌体的培养由我院细菌室进行,取患者血液、骨髓、肺泡灌洗液、痰液等,接种于沙保罗培养基中,在25℃和37℃的条件下培养,同时用E-test做药敏试验,从平板菌落形态、镜下菌丝、孢子形态及产色素的情况进行鉴定。活检病理结果由我院病理科确诊;病理组织标本则以10%甲醛液固定,石蜡包埋切片, HE及六氨银(GMS)染色,镜下观察真菌酵母体形态。所有患者均进行了多次血T淋巴细胞亚群(CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺)计数检查。

1.4 影像检查方法 本研究53例患者行CT扫描共192次,其中19例患者行CT增强扫描共23次。CT应用Philips MX 8000 MSCT机,常规螺旋扫描层厚6.5mm,层间距6.5mm;增强扫描采用非离子型碘对比剂[碘海醇300mg (I)/mL],高压注射器静脉

【第一作者】黄德扬,男,副主任医师,主要研究方向:影像诊断及介入治疗。E-mail: a1696666@163.com

【通讯作者】刘晋新,男,主任医师,主要研究方向:影像诊断及介入治疗。E-mail: liujx83710378@126.com

团注,用量1.5mL/kg,注射速率2.5~3.0mL/s;局部HRCT连续扫描,层厚1mm,层间距1mm。

2 结果

2.1 感染类型和实验室检查 本研究中病例脾结核感染26例(49.1%, 26/53),脾马尔尼菲蓝状菌感染22例(41.5%, 22/53),脾隐球菌感染3例,脾溶血性葡萄球菌感染、大肠埃希菌感染各1例。外周血CD₄⁺T淋巴细胞计数(最低时计数),26例结核感染:平均CD₄⁺T淋巴细胞计数为 $(107.5 \pm 76.3) \times 10^6/L$,CD₄⁺/CD₈⁺比值平均为 (0.26 ± 0.17) ;22例马尔尼菲蓝状菌感染:平均CD₄⁺T淋巴细胞计数为 $(11.3 \pm 10.6) \times 10^6/L$,平均CD₄⁺/CD₈⁺比值为 (0.07 ± 0.07) 。

2.2 CT影像表现 脾结核感染:脾肿大,18例(69.2%, 18/26),其中6例(23.1%, 6/26)肝脏同时可见局灶性感染灶(图1)。脾内见多发结节、小斑片状低密度灶,16例(61.5%, 16/26);脾内多发粟粒状低密度结节6例(23.1%, 6/26),病灶直径多<8mm,多数病灶直径约4mm;脾内单发结节状低密度病灶4例(15.4%, 4/26)。平扫脾内低密度病灶,边界不

清,10例患者行增强CT扫描,脾低密度病灶无明显强化;肝内病灶边缘可见强化,部分见分隔。

脾马尔尼菲蓝状菌感染:脾肿大17例(77.3%, 17/22)。脾内多发低密度病灶(粟粒、结节、斑片状)19例(86.4%, 19/22),病灶直径2~45mm;脾内单发低密度病灶3例(13.6%, 3/22)。其中10例(45.5%, 10/22)脾内病灶可见楔形或条片状坏死病灶(图4、图5);2例病灶见“镂空样”改变;平扫脾内低密度病灶,边界不清,其中8例患者行增强扫描,2例病灶边缘可见轻度强化,大部分脾低密度病灶无明显强化。

脾隐球菌感染3例,CT影像表现:脾大2例。3例均为多发病灶,形态呈类圆形或斑片状低密度,平扫脾内低密度病灶,边界不清,其中1例患者行CT增强扫描,病灶无明显强化。

脾溶血性葡萄球菌、大肠埃希菌感染各1例,CT影像表现:溶血性葡萄球菌感染,脾低密度灶呈单发类圆形;大肠埃希菌感染脾内见多发斑片状低密度灶。两病例均未行CT增强扫描。

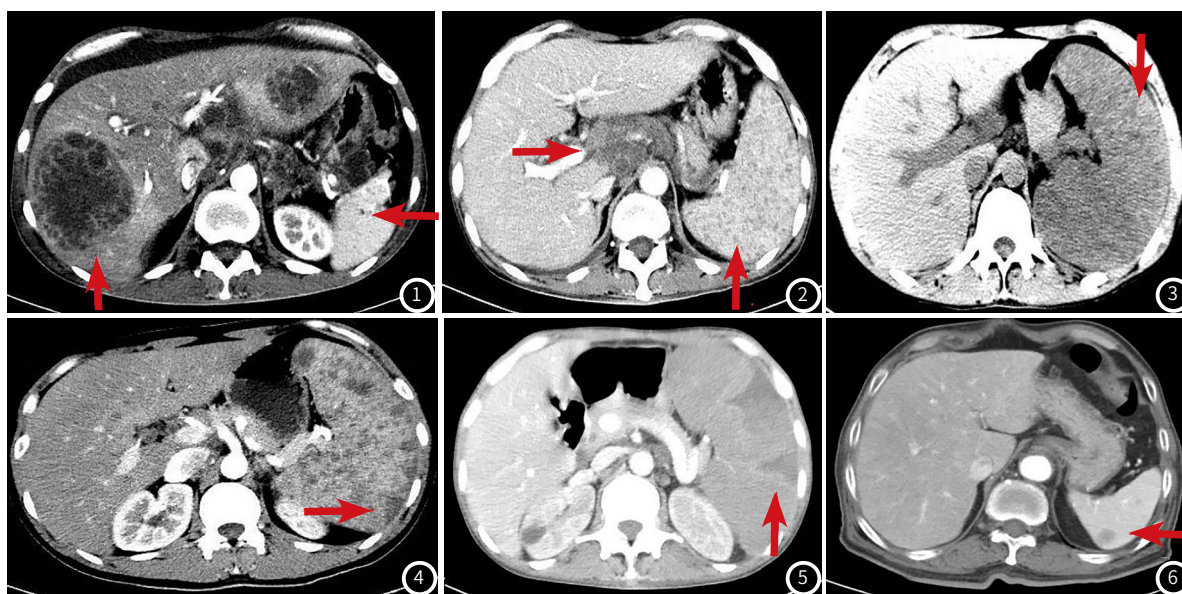


图1 结核感染,肝内局灶感染灶,坏死明显。图2 结核感染,肝门区淋巴结明显肿大;脾内弥漫粟粒低密度灶。图3 马尔尼菲蓝状菌感染,脾肿大,脾内弥漫低密度灶。图4 马尔尼菲蓝状菌感染,局部见楔形低密度灶。图5 马尔尼菲蓝状菌感染,脾脏明显肿大,可见楔形低密度梗死灶。图6 隐球菌感染,脾内低密度感染灶。

3 讨论

HIV的靶细胞是免疫细胞——CD₄⁺T淋巴细胞、单核-巨噬细胞,而脾是重要的淋巴器官,脾脏实质分为白髓、红髓和边缘区三部分。白髓由密集的淋巴细胞构成,是机体发生特异性免疫的主要场所。红髓主要由脾血窦和脾索组成,红髓内血流缓慢,使抗原与吞噬细胞的充分接触成为可能,是免疫细胞发生吞噬作用的主要场所。边缘区位于红髓和白髓的交界处,此区淋巴细胞较白髓稀疏,以B细胞为主,但有较多的巨噬细胞,是脾内捕获抗原、识别抗原和诱发免疫应答的重要部位。因此HIV感染患者脾脏常可见病变。本研究中病例AIDS患者脾脏感染性病变以结核(49.1%, 26/53)和马尔尼菲蓝状菌感染(41.5%, 22/53)多见,二者为AIDS患者腹部脏器感染的主要

类型(90.6%, 48/53)。

由于马尔尼菲蓝状菌常侵犯单核-巨噬细胞系统,造成相应组织器官的损伤,常侵犯淋巴结、脾脏、骨组织。本研究中病例脾马尔尼菲蓝状菌感染,脾脏肿大常见(77.3%, 17/22),2例病例见弥漫粟粒样低密度病灶,呈“镂空状”改变;张烈光等^[3]认为“镂空状”改变,与肝脾实质弥漫溶解性坏死相关。在本研究中AIDS患者脾马尔尼菲蓝状菌感染,CT影像表现存在多种形态,但其中10例患者(45.5%, 10/22)脾内病灶可见楔形或条片状坏死病灶(图4、图5);研究认为马尔尼菲蓝状菌侵犯单核-巨噬细胞系统,引起淋巴结、肝、脾等单核巨噬细胞丰富的器官形成巨噬细胞肉芽肿,并有多核巨细胞反应,是造成肝脾大、腹膜后淋巴结肿大为主的腹部影像学

基础。马沛卿等^[4]报道, 马尔尼菲蓝状菌具有亲血管性, 这可能是马尔尼菲蓝状菌易于播散的一个原因; AIDS患者免疫力极低, 该菌能够在体内大量分裂繁殖, 尤其在血管壁周围可见呈桑椹样或葡萄样聚集的菌体及孢子。因此笔者推断, 在播散性马尔尼菲蓝状菌病(talaromycosis marneffeii, TSM)中, 脾脏病变, 常见梗死病灶, 可能是巨噬细胞肉芽肿或血管壁周围聚集的菌体及孢子压迫脾血管分支造成缺血坏死改变, 该征象在AIDS脾感染性病变中具有一定鉴别意义。

AIDS患者感染结核时, 常有肝、脾、淋巴结、中枢、骨髓、胃肠、肾等肺外浸润表现^[5]。脾结核多是结核杆菌血行播散的结果, 本研究AIDS患者脾脏感染性病例中, 结核占49.1%, 病例中脾结核感染灶的CT影像学表现没有明显特异性, 脾脏病变形态多样, 弥漫粟粒、多发结节/斑片、单发病灶均有存在。此外, 病例中有6例患者(23.1%, 6/26)肝脏同时可见局灶性感染性病变(图1), 因此笔者认为AIDS患者肝脾同时存在局灶性感染性病变, 特别是病灶内部液化坏死明显(结核干酪样坏死), 则诊断腹部脏器结核感染的几率更高。其影像上需与马尔尼菲蓝状菌感染和粟粒结节型脾淋巴瘤鉴别, AIDS患者脾结核感染多有肺结核病史, 结核腹部淋巴结肿大更倾向于累及肝门部及腹膜后淋巴结, 淋巴结坏死明显, 增强

扫描可见环形强化; 而马尔尼菲蓝状菌感染腹部淋巴结肿大更倾向于累及肠系膜淋巴结, 典型的可见“三明治”征^[2-3, 6], 以上特点, 结合实验室检查和临床表现多可鉴别。脾淋巴瘤多为继发性, 可见脾外淋巴瘤表现, 确诊需依靠病理。

综上所述, AIDS脾感染性病变, 以结核和马尔尼菲蓝状菌感染多见, 其CT影像表现具有一定特征性, 对临床鉴别诊断有所帮助。

参考文献

- [1] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组. 艾滋病诊疗指南(第三版)[J]. 中华传染病杂志, 2015, 33(10): 577-593.
- [2] 张烈光, 刘晋新, 唐小平, 等. 艾滋病合并播散性马尔尼菲青霉菌病的腹部CT表现[J]. 中华放射学杂志, 2009, 43(4): 369-372.
- [3] 张烈光, 刘晋新, 江松峰, 等. 儿童艾滋病合并播散性马尔尼菲青霉菌病的X线和CT表现分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2009, 7(1): 27-29.
- [4] 马沛卿, 郎振为, 沈冰, 等. 艾滋病合并马尔尼菲青霉菌感染二例的病理特点[J]. 中华传染病杂志, 2006, 24: 338-341.
- [5] 李晶晶, 谢汝明. 艾滋病并发多器官结核的影像表现[J]. 中国防痨杂志, 2016, 38: 354-357.
- [6] 张烈光, 刘晋新, 唐小平, 等. 艾滋病合并腹部结核的CT表现[J]. 中华放射学杂志, 2009, 44(12): 1272-1275.

(收稿日期: 2020-04-05)