

CT 引导下经皮肺穿刺活检诊断肺隐球菌病的价值

李基根, 陈龙华, 高军

【摘要】 目的:探讨 CT 引导下经皮肺穿刺活检(PCNB)诊断肺隐球菌病的价值。**方法:**回顾性分析 1999 年 8 月至 2004 年 10 月本院行 PCNB 诊断肺隐球菌病的 7 例患者病例资料,所有患者均行痰涂片和胸部 X 线检查,其中 3 例行纤支镜检查,6 例行 CT 检查。**结果:**所有痰涂片、纤支镜检查结果均为阴性;胸片、CT 显示肺内肿物和/或实变;7 例肺穿刺活检物送病理组织学检查确诊为肺隐球菌病,穿刺术后 1 例发生气胸。**结论:**对临床难于确诊的肺隐球菌病,CT 引导下 PCNB 是一种安全有效的诊断方法。

【关键词】 隐球菌病,肺;活组织检查,针吸;体层摄影术,X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R816.41 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2005)12-1047-03

Value of CT-Guided Percutaneous Cutting Needle Biopsy (PCNB) in the Diagnosis of Pulmonary Cryptococcosis LI Ji-gen, CHEN Long-hua, GAO Jun, Department of Radiation Oncology, Nanfang Hospital, Nanfang Medical University, Guangzhou 510515, P. R. China

【Abstract】 Objective: To explore clinical application of CT-guided percutaneous cutting needle biopsy (PCNB) in the diagnosis of pulmonary cryptococcosis. **Methods:** 7 patients diagnosed as having pulmonary cryptococcosis by PCNB in our hospital from August 1999 to October 2004 were retrospectively studied. None of them was diagnosed by taking other methods before PCNB, 7 by staining of sputum, 7 chest radiography, 3 fiberoptic bronchoscopy, 6 CT scan. **Results:** The results of examinations by staining of sputum and fiberoptic bronchoscopy are negative. Pulmonary tumors and/or consolidations were shown in chest radiography and CT. Pulmonary cryptococcosis of 7 cases were diagnosed by histopathologic biopsy, after PCNB, there is pneumothorax in 1 patient. **Conclusion:** PCNB is a safe and effective means in the diagnosis of pulmonary cryptococcosis for those which can't be diagnosed by clinics

【Key words】 Cryptococcosis, Lung; Biopsy, needle; Tomography, X-ray computed

肺隐球菌病是一种真菌病,极易误诊为肺炎或肺部肿瘤,国内文献报道很少。本文搜集 1999 年 8 月~2004 年 10 月本院 CT 引导下经皮肺穿刺活检(percutaneous cutting needle biopsy, PCNB)确诊肺隐球菌病的 7 例患者资料,结合其影像学和临床特征予以分析,旨在探讨 PCNB 在肺隐球菌病诊断中的应用。

材料与方法

本组 7 例患者均为男性,年龄 33~64 岁,平均 49.4 岁。临床表现为胸痛者 3 例,胸痛伴咳嗽者 2 例,反复咳嗽者 1 例,无症状体检发现 1 例,均无明显发热和咯血表现。患者在穿刺前均误诊为一般肺炎或肺肿瘤。痰细胞学均未见癌细胞,痰涂片和培养未找到抗酸杆菌和隐球菌,纤支镜检查刷片及活检未见异常。血常规:白细胞均正常,3 例血沉在 15~35 mm/h,结

核菌素试验均为阴性。

胸部 X 线检查采用岛津 800 mA X 线机和航天工业部中兴公司 LDRD-02 DR 系统。

CT 扫描采用 Siemens 公司生产的 Somoton Plus 全身螺旋 CT 扫描仪。

CT 引导下穿刺活检:采用美国 Pick 公司 PQS 螺旋 CT 扫描机,患者取仰卧或俯卧位,于患侧皮肤表面放置定位标记物,扫描范围包括病灶再上下扩展约 2 cm,进行平扫或增强扫描,扫描层厚 3 mm 或 5 mm。随后评价肺部病变及与血管等的解剖关系,利用 CT 上的激光定位线选择最佳穿刺点和入路,测量进针距离和角度,保证穿刺针经过的距离最短、安全性最高。常规消毒、铺巾,2%利多卡因 10 ml 局部麻醉。使用美国 Bard Magnum 公司生产的自动弹射穿刺活检枪及槽式切割穿刺针 20 G 进行穿刺,进针深度和角度达预测值时再次 CT 扫描,证实针尖在病灶兴趣区后,选择 15 mm 或 22 mm 弹射深度获取病变组织,用 10%的甲醛固定后送病理检查。患者穿刺活检结束后 1 h 行胸部 X 线前后位检查。

作者单位: 510515 广州,南方医科大学南方医院肿瘤放射治疗科(李基根、陈龙华); 541002 广西桂林市,中国人民解放军第 181 中心医院 CT 室(高军)

作者简介: 李基根(1973-),男,湖南隆回县人,硕士研究生,主要从事肿瘤放射治疗和医学影像诊断工作。

结 果

1. 影像学表现

胸部 X 线表现: 病例 1 两下肺斑片状及条索状阴影; 病例 2 左下肺外侧片状阴影, 与胸壁紧密相连; 病例 3 右下肺团状阴影; 病例 4 右下肺类球形影, 边清(图 1a); 病例 5 左下肺结节影; 病例 6 右上、下肺内斑片状影, 左下背段 $5.2\text{ cm} \times 5.0\text{ cm}$ 空洞; 病例 7 右下肺野 $3.1\text{ cm} \times 3.2\text{ cm}$ 的密度增高影, 边缘清晰, 密度均匀, 左中上肺野见多发片状密度增高影, 边缘模糊, 其内密度不均。

CT 表现: 病例 1 两下肺见斑片状影, 左下肺靠近胸膜处 $2.2\text{ cm} \times 2.1\text{ cm}$ 空洞影; 病例 2 左下肺外侧片块状影, 大小约 $4.0\text{ cm} \times 2.2\text{ cm}$, 无毛刺征; 病例 3 右下肺近胸壁不规则软组织块影, 有散在点状卫星灶; 病例 4 右下肺下叶大片实变影, 大小约 $5.2\text{ cm} \times 6.4\text{ cm}$, 内有支气管充气征(图 1b); 病例 5 左下肺类圆形软组织影, 大小约 $2.2\text{ cm} \times 2.6\text{ cm}$, 增强无强化; 病例 6 两肺多发性结节病变, 最大者约 $4.2\text{ cm} \times 3.2\text{ cm}$, 有一结节内见小空洞征(图 2a); 病例 7 穿刺时 CT 示右下肺 $3.3\text{ cm} \times 3.5\text{ cm}$ 均匀密度实变影, 左中上肺野多发片

状不均密度增高影, 边缘模糊。

2. PCNB 病理及培养结果

7 例患者均穿刺成功, 有 2 例穿刺 2 针, 其中 1 针组织条送细菌室培养。7 例患者病理诊断为肺隐球菌病, 均有肉芽肿形成, 主要为多核巨细胞和上皮样细胞, 在多核巨细胞浆中可见呈圆形或卵圆形空泡的菌体(图 2b)。有 2 例显示有菌体荚膜, 2 例送培养者均培养出肺隐球菌。本组患者穿刺术后 1 例发生气胸, 3 天后复查胸片已自行吸收。

讨 论

肺隐球菌病多因吸入空气中的新型隐球菌而致病, 免疫功能低下者和正常人均可患病。其致病机制不十分明确, 有学者认为与鸽及其他鸟类的粪便接触有关^[1]。本病临床表现极不典型, 且症状较轻, 多数病例表现为发热、咳嗽、咳痰、胸痛和乏力, 咯血极少见。本组 7 例患者主要表现为胸痛和咳嗽, 甚至有无任何症状者。肺隐球菌病(X 线和 CT)影像学表现不典型, 难于与肺炎、肺结核和肺肿瘤鉴别。

X 线征象: ①单发或多发结节影或团块状影, 体积一般较大, 多靠近外周, 以两下肺多见; ②斑片状影, 密

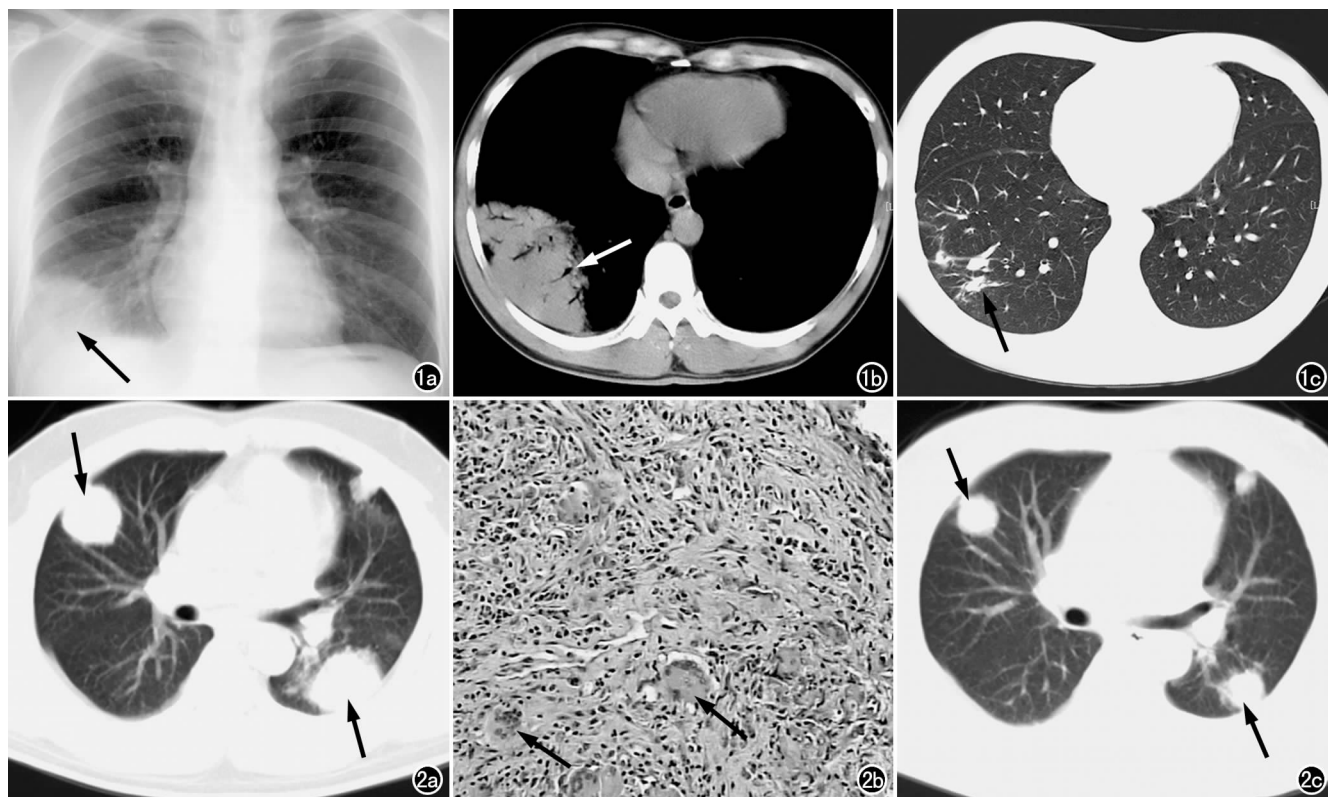


图 1 肺隐球菌病。a) X 线平片示右下肺类球形病灶(箭); b) CT 示右下肺实变影, 内有支气管充气征(箭); c) 治疗 5 个月, CT 示病灶基本吸收(箭)。图 2 肺隐球菌病。a) CT 示两肺多发性结节(箭), 左下肺结节内见小空洞征; b) 病理片示肺隐球菌肉芽肿形成及空泡状的菌体(箭); c) 治疗 3 个月后, CT 示病灶吸收缩小(箭)。

度不均匀,类似于炎性渗出样阴影。

CT 表现:结节状或团块状类软组织密度影,CT 值约 35~60 HU,密度较均匀,边界较清,少见钙化,内可有支气管充气征,少有毛刺征,有表现为分叶者,可有小空洞,少数伴有胸水。本组病例胸片和胸部 CT 表现与上述征象有相类似处,但均无特征性。本组有 3 例临床首先考虑为一般炎症,抗生素治疗近 1 个月症状和影像学无明显变化,穿刺后才确诊肺隐球菌病。2 例初步诊断为结核。2 例怀疑恶性肿瘤,后经 PCNB 才确诊肺隐球菌病。

本病诊断上依靠临床表现和影像学很难与肺炎、肺肿瘤和肺结核鉴别,痰涂片找肺隐球菌检出率较低^[2],血和痰培养亦难于培养出肺隐球菌。该病未侵入颅内时,脑脊液中很难找到病原菌。文献报道支气管镜检查肺隐球菌病的检出率约为 10%^[3]。对本病的确诊,PCNB 是一种行之有效的手段。穿刺物即能查组织病理学,又可行培养得病原学。且本病单发或多发病灶多位于下肺周边部,体积一般较大,穿刺时要求技术难度不高,并发症发生率低。文献报道本病主要确诊手段为手术和 CT 引导下 PCNB^[4]。自首例肺隐球菌病 1981 年国内报道以来,绝大多数为外科切除手术后才确诊。随着 CT 扫描机的普及和 PCNB 技术的广泛开展,本病经 PCNB 确诊的病例报道逐渐增多。PCNB 有较高的敏感度(80%~98%)、特异度(100%)和明确的病理诊断结果,并发症(气胸、咯血等)少,发生

率在 10%~35%^[5]。本组病例穿刺后仅 1 例发生少量气胸,3 天后复查气体已吸收。

美国感染病学会关于隐球菌病治疗指南^[6]指出,确诊肺隐球菌病后,使用氟康唑、伊曲康唑、两性霉素 B 和 5-氟胞嘧啶等药物,两药或三药联用,疗程 6~12 个月,均可取得临床治愈的效果。本组除 1 例患者仍在进行治疗外,其他患者复查胸部 CT 示病灶均已基本吸收(图 1c、图 2c),但治疗中要注意上述药物对肝肾功能的损害。CT 引导下 PCNB 对诊断本病是一种行之有效的检查方法,诊断明确后行抗真菌治疗疗效显著,基本不需手术治疗。

参考文献:

- [1] Sarosi GA. Cryptococcal Lung Disease in Patients without HIV infection[J]. Chest, 1999, 115(3): 610-611.
- [2] 余秉翔,刘又宁,姬淑君. 国内肺隐球菌病 17 例分析[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1997, 20(3): 172-173.
- [3] Nunez M, Peacock JE, Chin R. Pulmonary Cryptococcosis in the Immunocompetent Host[J]. Chest, 2000, 118(2): 527-534.
- [4] 易祥华,张容轩,高文. 临床酷似肺癌的肺隐球菌病 12 例临床病理分析[J]. 诊断病理学杂志, 2001, 8(6): 330-333.
- [5] Tsukada H, Satou T, Lwashima A, et al. Diagnostic Accuracy of CT-Guided Automated Needle Biopsy of Lung Nodules[J]. Am J Roentgenol, 2000, 175(1): 239-243.
- [6] Saag MS, Graybill RJ, Larsen RA, et al. Practice Guidelines for the Management of Cryptococcal Disease[J]. Clin Infect Dis, 2000, 30(4): 710-718.

(收稿日期:2004-12-27 修回日期:2005-06-20)

南京医学会 2005 年度放射诊断专科年会召开

由南京市第一医院承办的南京医学会放射诊断专科分会于 2005 年 11 月 18 日至 19 日在安徽省马鞍山市 4 星级宾馆内举行 2005 年度学术年会,来自南京市及其周边地区的 365 位代表参加了此次盛会。大会由南京医学会放射诊断专科分会主任委员陈君坤教授致开幕辞,南京医学会张康宁秘书长到会讲话并对其放射诊断分会的工作作了广泛的褒奖,江苏省放射诊断分会主任委员滕皋军教授主持了开幕式。代表们认真听取了陈君坤教授、滕皋军教授、王德杭教授、朱斌教授、施海彬教授、王书智教授、王丽萍教授、王铁梅教授、储成凤教授、卢光明教授、王中秋教授所作的"肺栓塞 CT 血管造影的诊断标准和误诊分析"、"放射学科学研究的现状与趋势"、"多层螺旋 CT 对复杂性先天性心脏病的诊断价值"、"螺旋 CT 冠状动脉成像的现状和展望"、"介入覆膜支架隔绝术治疗 B 型主动脉夹层"、"下肢深静脉血栓 MRI 诊断价值探讨"、"影像学检查对胃肠道间质瘤诊断价值探讨"、"颈部肿块 CT 诊断及鉴别诊断"、"前列腺病变的 MRS 研究"、"无创性脑血管造影及临床应用"、"重症急性胰腺炎的 CT 评价"的专题报告,专家们的多媒体幻灯图文并茂使与会者受益非浅。论文汇编了 319 篇学术论文,从医学影像的各种不同角度反应了南京放射诊断工作的各个方面。在闭幕式上,主任委员陈君坤教授将南京医学会放射诊断专科分会的会旗传承给明年的主办单位南京市儿童医院。据悉,南京医学会放射诊断专科分会已连续 7 年在每年年底举行大规模的学术年会,其人数越来越多、规模越来越大、档次越来越高、学术氛围越来越浓,是 1 次与国际学术年会接轨的盛会,推动了南京及其周边地区影像诊断学的发展。

(王骏)