

·非血管介入·

# 肺部周围型肿块 CT 引导下经皮穿刺活检病理对照研究

董其龙 李达志 李天然 赖国祥 宋均娜

【摘要】 目的 了解 CT 引导下经皮穿刺活检对肺部周围型肿块的诊断价值。方法 对 55 例肺部肿块行 CT 导向下经皮穿刺活检并与手术病理结果对比。结果 55 例中 44 例手术证实为肺癌 ,CT 诊断与病理一致 40 例 ,准确率为 90.9%( 40/44 ) 5 例结核肉芽肿 ,准确率为 4/5 6 例炎性假瘤( 包括 2 例隐球菌性肉芽肿 ) ,准确率为 2/6 55 例肺周围型肿块 CT 总正确诊断率为 83.6%( 46/55 )。结论 根据影像特征表现 CT 对肺癌的正确诊断较高 ,但对非肿瘤性肿块正确诊断率较低。CT 导向经皮肺穿对肺部肿块诊断是十分有价值的方法 ,且安全可靠 ,对正确制定治病方案具有重要的指导作用。

【关键词】 肺 ; 肿块 ,CT ; 经皮穿刺 ; 病理

A comparative surgicopathologic study of peripheral pulmonary masses through percutaneous puncture biopsy under CT guidance DONG Qi-long , LI Da-zhi\* , LI Tian-ran , et al . Fuzhou General Hospi-al , Fuzhou 350025 , China

【Abstract】 Objective To improve the diagnostic accurary of peripheral pulmonary masses before operation. Methods 55 cases of peripheral lung mass with percutaneous puncture biopsy under CT guidance were compared with the postoperative pathology. Results 44 out of 55 cases confirmed by operation were lung cancer. 40 cases showed consistent CT findings with pathology reaching accurate rate to 90.9% ( 40/44 ). 5 cases were tuberculous granuloma with accurate rate of 80% ( 4/5 ). 6 cases were inflammatory pseudotumor ( with 2 cases of cryptococcal granuloma ) showing accurate rate of 33.3% ( 2/6 ). Altogether 55 cases of peripheral lung masses were diagnosed correctly by CT with accurate rate of 83.6% ( 46/55 ). Conclusions Percutaneous puncture biopsy under CT guidance for peripheral lung lesions is safe and reliable especially for planning the management.

【Key words】 Lung ; Lump ; Computed tomography ; Percutaneous puncture ; Pathology.

CT 导向经皮肺穿刺是诊断肺部疾病的一种方法 ,对 CT 诊断是个补充和完善。本研究对我院 2001 ~ 2002 年 7 月 55 例肺周围型肿块 CT 导向经皮穿刺 ,定性与 CT 诊断对比 ,总结如下。

## 材料与方 法

### 一、资料

55 例患者中男 35 例 ,女 20 例 ,年龄 15 ~ 80 岁 ,平均 54 岁 55 例 CT 表现为肺部周围型块影术前均作心电图、血小板及凝血时间等检查 ,以及观察穿刺点有无肺大泡等禁忌证。

### 二、扫描方法和步骤

(一)体位的设计 根据病变的位置 ,穿刺的方法和患者具体的病变部位 ,可采用仰卧位或俯卧位 ,

尽量作到体位舒适、稳妥。

(二)扫描方法 采用 Elscint 双螺旋 CT 机 ,以层厚 8mm 连续扫描病灶。

(三)择定位最佳层面 一般取病变距最近一侧胸壁的病灶投影中心为穿刺点。

(四)确定穿刺是否准确 根据病灶大小选 2.5 ~ 10mm 层厚扫描病灶区 ,确定进针部位和路径 ,并测量进针的深度和角度。常规消毒 ,2%利多卡因局麻 ,用意大利生产 ,型号为 18G/15cm 的 GALLNI 弹簧切割针 ,穿刺针穿过胸膜时 ,嘱患者屏气 ,达病变处弹射切割针后快速拔出 ,以无菌纱布按压穿刺部位。组织标本以 10% 甲醛溶液固定后送病理检查。

## 结 果

本组 55 例 ,58 次穿刺共获得组织学和细胞学诊断 53 例 ,成功率 96.4%( 53/55 ) ,其中 42 例穿刺病理结果为肿瘤 ,包括鳞癌 20 例 ,腺癌 10 例 ,未分

作者单位 350025 福州市 解放军南京军区福州总医院影像科 (董其龙、李天然、赖国祥、宋均娜) ,福建省南安市医院放射科(李达志)

化癌 8 例,细支气管肺泡癌 4 例,结核 5 例,炎性假瘤 4 例,隐球菌感染 2 例,另外 2 例穿刺病理报告均为结构不清的坏死组织,手术病理证实为鳞癌。肺癌 44 例与炎性假瘤 4 例共 48 例均经手术证实。

本组 44 例肺癌(包括未获结果穿刺 2 例)术前 CT 诊断与穿刺诊断结果一致 40 例,准确率约 90.9%,其中 2 例穿刺前误诊为结核,2 例误诊为炎性假瘤,5 例结核性病变 1 例误诊为肿瘤,正确诊断率为 4/5,6 例炎性假瘤穿刺前 CT 诊断正确 2 例,正确诊断率为 2/6。其余(包括 2 例隐球菌性肉芽肿)均误诊,55 例 CT 术前诊断总准确率 83.6%(46/55)。55 例穿刺出现气胸 2 例(3.45%),但均自行吸收未出现晕针、咳血。

## 讨 论

CT 只能根据特征表现对肺部肿块作出大体的判断,对一些不典型的肿块,特别是周围性肿块,穿刺活检则更显重要。王绪<sup>[1]</sup>认为凡是胸部 X 线片上可以显示的局限性或弥漫性病变,都可以考虑肺部活检术,特别是对于临床与 X 线难以定性的肺部疾患尤为适用。因 CT 影像能清楚显示病变的形态、大小、密度、位置以及周围组织的关系及周围空间的解剖关系,对于气管外病变或是支气管已发生阻塞或扭曲时,经纤支镜活检难以准确达到靶位,而

CT 导向肺活检可以解决这一难题,对于疑为良性肿瘤和恶性肿瘤患者,行 CT 导向活检能确定病变的性质,明确诊断。CT 穿刺活检若能注意病例的选择,皮肤进针点正确及垂直细针穿刺,则有助于提高穿刺成功率及降低并发症的发生率<sup>[2]</sup>,在接近心缘的周围型肿块穿刺时,还应注意避开心脏与大血管,当肿块被肋骨阻挡时进针应仔细选择进针的角度。本组 2 例未获得细胞学结果均是因为穿刺部位不当误吸肿块中坏死物质,与肿瘤组织分界不清所致。有人报道穿刺假阳性率为 2.6%,本组病例并未发现假阳性。活检阳性率高低还与技术熟练程度及病理检查的水平高低、肿块直径大小及标本质量和处理方法均有密切关系。本组只有 2 例出现术后并发气胸,均自行吸收,临床症状消失。

本研究结果显示 CT 导向经皮穿刺对肺部肿块正确诊断率的提高是十分有价值的方法,且安全可靠,也是 CT 的定性诊断的一个补充和完善,而且对制定正确的临床治疗方案具有重要指导作用。

## 参 考 文 献

- 1 王绪. X 线导向下经皮细针活检. 中华放射学杂志, 1986, 20: 133.
- 2 胡淅洪. CT 引导下经皮穿刺活检的临床应用. 实用临床医学, 1996, 10: 12-14.

(收稿日期 2003-11-12)

## · 消息 ·

### 译著《经皮椎体成形术》征订启事

《Percutaneous Vertebroplasty(经皮椎体成形术)》是一本由美国 Mathis JM.、Deramond H、Belkoff SM. 主编,此书全面系统地介绍了经皮椎体成形术这一新的技术,其中有一些新的理念、认识和理论,值得我们借鉴。

译著《经皮椎体成形术》(第一版,精装)是由苏州大学附属第一医院、中山大学孙逸仙纪念医院和第二军医大学附属长海医院等单位的 20 多位硕士、博士、教授、专家共同翻译的一部专著。本书由杨惠林、郑召民、倪才方和邹德威教授主译。全书 12 章,15 万多字,插图 100 余幅。

邮政编码 215006 联系电话 0512-67258869 联系人 王天佑

联系地址 苏州市干将东路 200 号(苏州大学出版社)。

请通过邮局汇款 48 元(书价 40 元、邮寄费 8 元)款至发书。汇款请详细写明购书人姓名、地址、邮政编码,需发票者请写清单位名称。

作者: [董其龙](#), [李达志](#), [李天然](#), [赖国祥](#), [宋均娜](#)  
作者单位: [董其龙, 李天然, 赖国祥, 宋均娜\(350025, 福州市, 解放军南京军区福州总医院影像科\)](#), [李达志\(福建省南安市医院放射科\)](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**  
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2004, 13(6)  
被引用次数: 11次

## 参考文献(2条)

1. [王绪](#) [X线导向下经皮细针活检](#) 1986
2. [胡浙洪](#) [CT引导下经皮穿刺活检的临床应用](#) 1996(10)

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [黄文光](#), [蓝玉梅](#). [HUANG Wen-Guang. LAN Yu-mei 69例孤立性肺内肿块CT表现分析](#) -[华西医学](#)2005, 20(2)  
目的:探讨肺内孤立性肿块CT征象,以提高肺内良、恶性肿块CT诊断的正确率.方法:搜集经手术证实,具完整临床及CT资料的肺内孤立性肿块69例,进行回顾性分析.重点分析肺内病灶的轮廓、边缘、形态、大小、内部结构及周围关系等,总结其CT征象在鉴别诊断良、恶性肿块中的价值.结果:69病例中,周围型肺癌40例,其中具棘状突起征27例,深分叶征24例,毛刺征16例,胸膜凹陷征10例;29例良性病变中,棘状突起征1例,分叶征4例,毛刺征7例,胸膜凹陷征1例,其中9例边缘出现尖刺状影.结论:合理利用窗宽、窗位,棘状突起征、分叶征、毛刺征、尖刺状影等,对鉴别良、恶性肿块具有重要价值.
2. 期刊论文 [王秋萍](#), [牛刚](#), [张蕴](#), [强永乾](#), [闫锐](#), [李自成](#), [郭佑民](#). [WANG Qiu-ping. NIU Gang. ZHANG Yun. QIANG Yong-qian. YAN Rui. LI Zi-cheng. GUO You-min 孤立性肺肿块CT诊断能力的统计评价](#) -[中国临床医学影像杂志](#) 2008, 19(10)  
目的:通过分析不同工作经历医师的CT诊断差异,探讨提高孤立性肺肿块CT诊断的方法及途径.方法:3位不同工作经历医师用双盲法对孤立性肺肿块CT图像进行定性诊断,与病理结果对照,分别计算其CT诊断的敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值、Youden指数及与病理诊断之间的Kappa值、ROC曲线下面积.根据其诊断结果,进行诊断试验的统计评价.结果:3位医师对同一组孤立性肺肿块CT图像进行6次判断,其总敏感度为83.76%(196/234),特异度为53.33%(32/60),准确度为77.55%(228/294),阳性预测值87.50%(196/224),阴性预测值45.71%(32/70).Youden指数为0.371,与病理结果比较的Kappa值为0.349(标准误:0.64, P=0.000).ROC曲线下面积比较无统计学差异.观察者之间CT诊断结果稳定性存在统计学差异.结论:CT在一定程度上能够反映肺结节的良恶性病理学特点.随访和专题培训是提高影像医师诊断水平的良好方法.
3. 期刊论文 [王秋萍](#), [张蕴](#), [牛刚](#), [强永乾](#), [闫锐](#), [李自成](#), [郭佑民](#). [WANG Qiu-ping. ZHANG Yun. NIU Gang. QIANG Yong-qian. YAN Rui. LI Zi-cheng. GUO You-min 孤立性肺肿块CT诊断个体间差异研究](#) -[中国医学影像技术](#)2008, 24(9)  
目的 观察孤立性肺肿块CT诊断在不同观察者之间的吻合度.方法 三个不同工作经历的临床影像科诊断医师作为观察者,采用双盲法,对经病理证实的49例孤立性肺肿块的CT图片进行评价,评价指标包括肺肿块的边缘、轮廓、分叶、棘状突起、毛刺、密度、空泡征、支气管充气征、空洞、钙化、血管束征、胸膜凹陷征及病变的良恶性共13项观察指标.观察者一致性用Kappa值(K值)判定.结果 病灶的良恶性判定在任何两位观察者之间存在适中~较高的一致性(其中观察者1与观察者2对肿块的定性诊断结果一致率为79.59%(39/49, K=0.435, P=0.001);观察者2与观察者3的定性诊断结果一致率为85.71%(42/49, K=0.644, P=0.000);观察者1与观察者3的定性诊断结果一致率为81.63%(40/49, K=0.422, P=0.002).其余12项CT征象中,肿块的轮廓识别一致性中等;棘状突起、毛刺、密度、支气管充气征、周围血管束征识别一致性差;轮廓、分叶、空泡征、空洞、钙化、胸膜凹陷征的识别一致性在个体之间不同.结论 不同资历的影像科医师对于孤立性肺结节征象的识别率存在差异.
4. 期刊论文 [刘建](#), [刘进康](#), [夏宇](#), [熊曾](#), [陈伟](#) [肺内单发肿块CT灌注成像的研究](#) -[临床和实验医学杂志](#)2010, 9(2)  
目的 评价16层螺旋CT灌注成像及动态增强技术诊断肺内单发肿块的诊断效能,探讨CT灌注成像诊断肺内单发肿块的信度与效度.方法 肺部单发病灶156例分为灌注组和动态组,获取病理诊断105例,由两位同年资影像学医生分别对病例进行独立诊断,将诊断结果划分为五等级登记在专用数据采集表中,绘制受试者工作特征曲线(ROC)并进行一致性分析来评价各种CT检查方法的稳定性.同时用卡方检验及优势比(OR值)来定量的说明灌注扫描的诊断效能提高的程度.结果 灌注组的ROC曲线下面积最大,对比常规组统计学差异有显著性,动态组与常规组的曲线下面积差异无显著性.结论 CT肺灌注成像技术能准确地反映肿块内部血管特征,诊断肺内单发肿块诊断效能高,稳定性好,是目前诊断肺内单发肿块性质较好的影像学方法.
5. 会议论文 [周新辉](#), [陈韵彬](#) [肺部肿块CT灌注的影响因素](#) 2007  
本文通过挑选经病理证实的肺内肿块患者34例病历,对肺部肿块CT灌注进行了研究分析,并对CT灌注是利用对比剂在组织器官的相同层面的时间—密度曲线和相关的灌注参数来评价组织器官的血流灌注状态进行了讨论.
6. 期刊论文 [王欣](#), [高桂芬](#), [刘晓杰](#). [WANG Xin. GAO Gui-fen. LIU Xiao-jie 纵隔肿块CT导向经皮穿刺活检的精确性和安全性](#) -[哈尔滨医科大学学报](#)2005, 39(1)  
目的探讨CT导向经皮穿刺活检对纵隔肿块诊断的临床应用价值和限度.方法回顾经组织学诊断证实的CT导向经皮纵隔肿块穿刺活检24例,12例直接途径穿刺,12例经肺途径穿刺.计算精确诊断率和两种穿刺途径并发症情况.结果24例中22例获得足够的活检组织样本(92%),16例各种类型肺癌中,14例组织学分型诊断精确(87.5%),4例淋巴瘤只有1例诊断精确(25%).直接途径经穿刺气胸发生率0(0/12),经肺途径经穿刺气胸发生率42%(5/12).结论纵隔肿块CT导向经皮穿刺活检是有效的获取组织学诊断的方法,其并发症与穿刺途径相关,直接途径经穿刺安全性高,可广泛应用;其限度在于获取的组织样本有限,有时不能满足对淋巴瘤的诊断.
7. 期刊论文 [朱振祥](#), [姜永生](#), [吴利忠](#), [ZHU Zhenxiang. JIANG Yongsheng. WU Lizhong 体表肿块CT应用价值](#) -[临床放射学杂志](#)2000, 19(4)  
目的探讨体表肿块CT应用价值.材料与方法对16例体表肿块作CT扫描,其中头颈部5例,胸背部4例,腹部4例,臀部3例.全部病例均经临床或手术病理证实.结果 CT诊断外伤性血肿、挫伤、疤痕4例,结核及感染3例,良性肿瘤3例,恶性肿瘤2例,肌肥厚2例,颈肋、肺炎疝各1例.病理诊断符合率87.5%(14/16).结论 CT能明确判断体表肿块的解剖部位及大小,并能结合影像学特点及密度值作出定性诊断,结合临床资料可作部分病因诊断.
8. 期刊论文 [李靖](#), [王大令](#), [LI Jing. WANG Daling 肺炎性肿块CT表现的探讨](#) -[中国中西医结合影像学杂志](#)2005, 3(3)

肺炎性假瘤、局限性机化性肺炎及局限性化脓性肺炎CT检查均可表现为结节或肿块,其临床与CT表现不完全相同,且与肺癌、肺结核鉴别有一定困难.本文回顾性分析了34例肺炎性肿块的临床与CT表现,旨在提高对于肺炎性肿块CT表现的认识及其与肺癌及其他良性肺结节的鉴别.

9. 期刊论文 [李轶忻](#). [崔允峰](#). [刘庆伟](#). [修建军](#). [赵素红](#). [郭卫华](#) [慢性肺炎性肿块CT表现与病理对照的探讨](#) - [医学影像学杂志](#) 2003, 13 (6)

目的:探讨肺炎性肿块的CT表现与病理类型的关系及CT在诊断中的价值.方法:回顾性分析了48例经病理组织学或细胞学证实的肺炎性假瘤(24例)、局限性机化性肺炎(18例)以及局限性化脓性肺炎(6例)的临床、CT资料.结果:24例炎性假瘤中,20例直径在2~5cm之间,多呈圆形或类圆形,80%肿块密度均匀;3例行增强扫描,1例呈均匀强化,2例周边强化,中心低密度,5例可见“桃尖征”.18例局限性机化性肺炎中,16例邻近胸膜面,病变形态不规则,13例见向心性弓形凹陷及尖角状突起,3例可见气管血管束向病灶聚拢.6例局限性化脓性肺炎均邻近胸膜面,2例见小圆形透光区,无气液平面,3例行增强扫描,1例周边强化,2例除低密度区及空洞外,实性部分呈厚壁强化,6例均未见气管血管束聚拢征象.结论:肺炎性肿块结合临床及CT表现大多数可做出正确诊断,表现不典型者,可行CT引导下穿刺活检.

10. 期刊论文 [闫长安](#) [肺门肿块CT影像及鉴别](#) - [中国医药导报](#) 2007, 4 (36)

肺门肿块以肺癌居首位,其治疗结果不满意,根本原因就是不能作到早诊断、早治疗.随着影像学技术的提高,提高肺门肿块良、恶性的早期诊断和鉴别能力,提高恶性肿瘤的早期检出率,对减少误诊发挥着重要的作用.为了提高对肺门肿块影像的认识,笔者回顾性分析了我院61例经支气管纤维镜检、淋巴活检、手术等证实的有肺门肿块的CT影像.现报道如下:

## 引证文献(11条)

1. [黄卫东](#). [郭雅婧](#) [超声引导下外周型肺病变及胸腔肿瘤穿刺活检](#) [期刊论文] - [湘南学院学报 \(医学版\)](#) 2009 (4)

2. [李盛祥](#). [巩湘浩](#). [曹火乃](#) [CT引导下经皮肺穿刺活检对肺部小病灶\(≤3cm\)的诊断价值](#) [期刊论文] - [南华大学学报 \(医学版\)](#) 2008 (4)

3. [贾勇](#). [尹刚](#) [彩色超声引导下经皮穿刺活检38例分析](#) [期刊论文] - [四川医学](#) 2008 (5)

4. [李国栋](#). [周正荣](#). [李文涛](#). [彭卫军](#) [CT引导下经皮肺组织活检术常见并发症及穿刺体会](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2007 (12)

5. [王波](#). [温宗秋](#). [武兴杰](#). [温雅敏](#). [盛展新](#) [CT定位仪在CT引导经皮肺部肿块穿刺活检的对照研究](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2007 (8)

6. [过川根](#). [许顺良](#) [MSCT Pinpoint系统在胸部穿刺活检中的技术应用及并发症分析](#) [期刊论文] - [浙江实用医学](#) 2007 (4)

7. [张耀纲](#). [齐保龙](#) [CT引导下肺内病变穿刺活检及影响结果的因素](#) [期刊论文] - [中国CT和MRI杂志](#) 2007 (3)

8. [段蕴铀](#). [韩志海](#). [张燕群](#) [经皮穿刺技术在肺部疾病诊治中的应用](#) [期刊论文] - [海军总医院学报](#) 2007 (1)

9. [杨贤卫](#). [周伟生](#). [何蓉](#) [CT引导下经皮肺穿刺切割活检对肺部病变的诊断价值](#) [期刊论文] - [中国介入影像与治疗学](#) 2006 (3)

10. [赵斗贵](#). [杨素君](#). [付志国](#). [郭志远](#). [聂新平](#) [CT导向胸部穿刺活检应用切割针和活检枪的经验](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2006 (11)

11. [黄振国](#). [张雪哲](#). [王武](#) [CT引导下肺内病变穿刺活检诊断正确率相关因素分析](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2006 (2)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200406021.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200406021.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: d89429de-e8bb-4d96-932f-9e2b00d6bb2c

下载时间: 2010年11月11日