

CT 引导 18G 活检枪经皮穿刺对前纵隔病变的诊断价值

CT-guide Percutaneous Biopsy with 18G Gun in the Diagnosis of Anterior Mediastinum Lesions

JING Xiao-chun, WANG Dong

景晓春¹, 王 栋²

(1. 秦皇岛市第四医院, 河北 秦皇岛 066004;

2. 秦皇岛市山海关人民医院, 河北 秦皇岛 066200)

摘要: [目的] 探讨应用 18G 活检枪在 CT 引导下对前纵隔肿瘤性病变穿刺活检的诊断价值。[方法] CT 引导下应用 18G 活检枪对 36 例前纵隔肿瘤性病变进行穿刺活检, 观察穿刺活检与病理符合率以及并发症的发生情况。[结果] 前纵隔肿瘤穿刺技术成功率 100%。穿刺病理明确诊断 32 例 (88.9%), 不能明确诊断 4 例; $\leq 3\text{cm}$ 、 $3.1\sim 5.0\text{cm}$ 及 $>5.1\text{cm}$ 病灶活检阳性率分别为 80.0%、90.0%、90.9%; 穿刺并发症发生率为 13.8%。[结论] CT 引导下经皮穿刺活检对前纵隔肿瘤性病变是一种安全可靠的诊断和鉴别诊断方法。

关键词: 活组织检查; 纵隔; 病理学; 断层摄影术; X 线计算机

中图分类号: R734.5 **文献标识码:** B

文章编号: 1671-170X(2012)04-0309-02

前纵隔肿瘤性病变的诊断和鉴别诊断是临床工作中较为棘手的问题, CT、MRI 等影像学检查定位容易, 但定性困难。CT 引导下经皮穿刺活检术属于非血管介入放射学, 是微创、安全、有效的一种检查方法, 因此在前纵隔病变的诊断中占有非常重要的地位^[1,2]。本文回顾性分析 36 例前纵隔肿瘤性病变患者在 CT 引导下应用 18G 活检枪进行穿刺活检, 旨在探讨前纵隔穿刺活检技术及其对临床的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2010 年 5 月至 2011 年 10 月秦皇岛市第四医院经 CT 扫描发现的 36 例患者, 其中男性 21 例, 女性 15 例, 中位年龄 45(25~76)岁。临床表现胸痛、胸闷 13 例; 咳嗽、咳痰 7 例; 胸部不适 9 例; 体检发现 7 例。病程 0~1.3 年。病变直径(最大径)1~11cm, 其中 $\leq 3\text{cm}$ 5 例, $3.1\sim 5.0\text{cm}$ 20 例, $\geq 5.1\text{cm}$ 11 例。

1.2 操作方法

术前准备: 术前常规检查出、凝血时间及血小板计数。分析患者 CT、MRI 等影像学资料, 并向患者交代说明操作过程及注意事项, 签署穿刺知情同意书。对病灶与纵隔大血管关系密切的患者进行增强螺旋 CT 扫描, 确定两者的毗邻关系。

设备及定位方法: 全部患者均在美国 GE Prospeed FII 螺旋 CT 扫描机上操作, 活检枪为美国 Cook 公司 18G 弹簧式自动活检枪, 长度 9cm, 外带刻度线。穿刺体位选择仰卧位, 体表放置栅栏定位器, 栅栏间距 1cm。进行层厚/间距 5mm CT

扫描, 根据扫描图像选定病变所在最佳穿刺层面, 再通过显示器模拟进针路径, 进而测出穿刺进针的长度和角度, 并利用激光灯与定位器的截点选出皮肤的进针点, 并用色素笔进行十字标记。

穿刺方法: 皮肤进针点常规消毒, 铺洞巾, 用 2%利多卡因 5ml 浸润麻醉至壁层胸膜。在患者屏气状态下, 将活检枪按照预先测得的角度和深度, 分步刺入病灶的边缘, 再重复 CT 扫描核实针尖是否位于病灶的相应位置, 并向前推内针, 使得内针嵌入病变内, 利用外套针来切取病变组织。如果垂直进针穿刺路径受阻或病灶较小时, 可行“分规角度导引法”进行角度导引, 即将医用分规按照 CT 扫描预先测得的穿刺角度进行固定, 使分规两叉的一端处于水平位, 另一端与活检枪平行。见图 1。

标本处理: 将患者由 CT 扫描孔内退出, 在屏气状态下激发活检枪并立即拔出体外, 暴露针槽, 用麻醉注射器针尖将针槽内的组织条取出, 放入 10%甲醛液固定, 通过脱水、石蜡包埋进行病理组织学检查。皮肤进针点用一次性创可贴包扎。术后对活检病变部位常规进行 CT 扫描, 观察是否有气胸、出血等并发症, 术后留观 1~2h, 并随时监测患者的生命体征。

1.3 统计学方法

采用 SPSS16.0 软件处理, 计数资料用率表示, 使用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

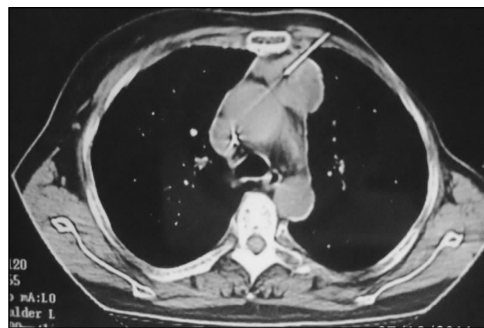


图 1 仰卧位分规角度导引 47°左侧胸骨旁进针

通讯作者: 王栋, 主治医师, 学士; 河北省秦皇岛市山海关人民医院磁共振室, 河北省秦皇岛市海港区安南里 1-1-10 号 (066004); E-mail: wd0335@126.com。

收稿日期: 2011-11-8; **修回日期:** 2011-12-26

2 结 果

2.1 临床最终诊断与穿刺病理诊断的比较

本组穿刺技术成功率 100%。穿刺病理明确诊断 32 例 (88.9%),见表 1。病理不能诊断 4 例(病理提示坏死组织、标本少)。

表 1 临床最终诊断与穿刺病理诊断的比较

诊断结果	最终诊断	穿刺诊断	正确率(%)
胸腺类肿瘤	12	11	91.7
淋巴结转移癌	9	9	100.0
淋巴瘤	8	6	75.0
畸胎类肿瘤	1	1	100.0
精原细胞瘤	1	1	100.0
结核	3	2	66.7
巨大淋巴结增生	1	1	100.0
脂肪瘤	1	1	100.0

2.2 不同大小病灶阳性率比较

≤3.0cm、3.1~5.0cm、≥5.1cm 病灶活检阳性率分别为 80.0% (4/5)、90.0% (18/20)、90.9% (10/11), 经 χ^2 检验, $P>0.05$,差异无统计学意义。见表 2。

表 2 肿块大小与穿刺阳性率的比较

瘤灶大小(cm)	例数	穿刺阳性	穿刺阴性	阳性率(%)
≤3.0	5	4	1	80.0
3.1~5.0	20	18	2	90.0
≥5.1	11	10	1	90.9

2.3 并发症

气胸发生 4 例(11.1%),均为少量气胸,其中 2 例患者仅感胸闷,2 例无其他明显症状,均未做抽气及置管治疗,3d 后复查胸部 CT 显示气胸吸收。1 例活检后咳血丝、血痰,休息后好转。前纵隔穿刺活检总的并发症发生率 13.8%(5/36)。

3 讨 论

影像引导病变穿刺活检对于明确诊断,指导临床治疗具有十分重要的意义^[3]。由于纵隔内有心脏、大血管等重要的组织器官,故纵隔经皮穿刺要比身体其他部位穿刺活检存在着更大的风险。与其他影像(模拟定位机、超声、MRI)引导技术比较,CT 引导下穿刺具有显著的优势。

3.1 穿刺体位和进针途径的选择

前纵隔穿刺体位一般采取仰卧位;如果病变位于前上纵隔可采用胸骨上缘垂直进针途径,当病变位于前中和前下纵隔时穿刺可采用胸骨旁/剑突旁垂直或斜位进针途径。

3.2 穿刺靶点和病变性质的影响

CT 引导下纵隔穿刺活检正确率 83.6%~94.2%^[4,5]。笔者认为 CT 引导穿刺前应作增强 CT 扫描,即可有效避免损伤与病变关系密切的血管和器官,防止误穿,又避开了病灶内的出血坏死区,使取材靶点选在病变的实性区域,并尽可能地取得足够的病理组织,提高病理诊断的阳性率^[6,7]。本组 4 例病理未能明确诊断,其原因可能有:①穿刺取样点落在低密度出血坏死区;②纵隔病变组织学的复杂性,例如胸腺瘤由

上皮细胞和淋巴细胞两种成分组成,当以一种成分为主时容易误诊。前纵隔肿瘤穿刺活检标本除常规作病理组织学切片外,还可根据相应的临床表现进行免疫组织化学等检查,有利于提高诊断正确率。

3.3 病灶大小的影响

纵隔病灶大小对病理结果的影响文献上大多没有具体的阐述。王江红等^[8]报道应用 21G 细针对 31 例纵隔肿块的穿刺活检诊断价值,阳性率为 98.31%,细针穿刺活检目的是安全性高、并发症少。笔者对直径≤3cm 的病灶运用“分规角度导引法”进行活检,首先对病灶进行 CT 薄层定位扫描,测出进针角度,再利用“分规角度导引法”进行角度导引,以提高穿刺精度,避免反复 CT 扫描下观察校正切割针的穿刺角度,同时有助于减少患者的 X 线辐射剂量,如果角度、方向正确无误再将活检针刺入病灶内的相应位置,重复 CT 扫描核实针尖是否位于靶区。结果显示病灶大小对病理诊断结果无显著影响。

3.4 穿刺的并发症

前纵隔穿刺活检常见的并发症仍是气胸、出血、纵隔血肿等。文献报道气胸发生率 5.5%~23.5%^[4,6,9],大多为无症状性少量气胸,本组气胸发生率为 11.1%(4/36),肺出血 1 例,总的并发症发生率为 13.8%(5/36),低于文献报道^[6,8]。本组穿刺未出现损伤胸廓内动脉的情况。为了减少和预防并发症的发生,建议:①提高穿刺技术的同时,合理选择进针路径,尽量减少或不经肺组织进针;②术者应相对固定,具备肺穿刺活检技术基础的医师才能进行纵隔穿刺;③穿刺活检术前应作增强 CT 扫描,以免误伤血管。

总之,CT 引导下经皮穿刺活检术是前纵隔肿瘤性病变诊断和鉴别诊断的可靠方法,能有效指引临床治疗方向的选择。

参考文献:

[1] 孟自力,洪永青,叶春晖,等.CT 引导下经皮穿刺活检对纵隔占位病变的诊断价值[J].介入放射学杂志,2007,16(12):852-854.

[2] 林征宇,李银官,邓秀芬,等.人工气胸在 CT 引导下纵隔病灶穿刺中的应用[J].中国介入影像与治疗学,2010,7(6):628-631.

[3] Klein JS,Johnson A,Watson E,et al.CT-guided transthoracic needle biopsy in the diagnosis of sarcoidosis[J].J Thorac Imaging,2009,24(1):23-30.

[4] Priola AM,Prila SM,Cataldi A,et al.CT-guided percutaneous transthoracic biopsy in the diagnosis of mediastinal masses:evaluation of 73 procedures [J].Radiol Med,2008,113(1):3-15.

[5] 王栋,闫绍辉,景晓春,等.纵隔肿块性病变 CT 引导下穿刺活检的临床应用价值[J].医学临床研究,2011,28(8):1491-1493.

[6] 陈明祥,吴晶涛,陈文新,等.CT 引导下纵隔活检在纵隔占位病变诊断中的应用价值 [J]. 医学影像学杂志,2010,20(8):1213-1215.

[7] Xiang Y.A clinical study on peripheral lung mass by percutaneous lung core biopsy [J].Technol Cancer Res Treatment,2007,6(5):469.

[8] 王江红,刘邦伦,王钰,等.细针穿刺活检对纵隔肿块的诊断价值[J].重庆医学,2009,38(11):2889-2891.

[9] 袁小冬,汪建华,左长京,等.CT 引导下隆突下淋巴结穿刺活检的临床应用[J].介入放射学,2011,20(4):310-313.