

## CT 引导下经皮肺穿刺活检技术

王旭, 张志富

中图分类号: R815 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2011)03-0354-01

**【摘要】** 目的 探讨 CT 引导下经皮肺穿刺活检检查技术及其临床意义。方法 采用 CT 引导下进行经皮肺穿刺活检。结果 叙述讨论了该技术的特点与优势及其并发症的预防。结论 CT 引导下经皮肺穿刺活检检查技术穿刺成功率及肺部病变确诊率均很高, 是一种安全有效、简便实用的检查技术。

**【关键词】** CT 引导; 穿刺活检

CT 引导下经皮肺穿刺活检作为一种微创的诊断方法, 对肺部病变的诊断敏感性高, 临床应用日益广泛。随着医学技术的提高, CT 检查技术的广泛应用及穿刺器械的不断完善, CT 引导下经皮肺穿刺技术已被广泛实践应用, 是临床诊断的一个重要手段。

## 1 材料与方法

1.1 仪器设备 使用 Philips 公司生产的 16 排螺旋 CT 及活检穿刺针。

## 1.2 操作方法

1.2.1 准备工作 穿刺操作前对患者行血常规、凝血功能及心电图等相关检查, 训练患者在穿刺过程中有规律的进行呼吸。根据患者之前的胸片和胸部 CT 平扫, 明确病变的位置。与操作医师沟通, 根据病变部位以及患者的具体情况确定应采取的体位(如仰卧位、侧卧位、俯卧位等)。

1.2.2 定位 根据患者之前拍摄的 CT 片在准备进行穿刺活检的部位进行扫描, 选定最佳的穿刺层面, 以 5mm 层厚进行局部扫描, 依据病变层面最大, 无肋骨、肩胛骨、脊柱重叠及皮肤至病变的距离最近等要素确定穿刺点, 利用 CT 机架的激光定位光标加标尺进行测量确定体表穿刺点, 并在患者体表做好相应的标记, 记录扫描床的位置, 在预定穿刺点贴金属标记后进行 CT 扫描, 以确定穿刺点准确无误后进行穿刺。

1.2.3 穿刺 首先, 进行局部皮肤常规消毒、铺巾、局麻, 根据之前明确的穿刺角度和深度穿刺进针。在穿刺前, 应嘱咐患者尽量屏住呼吸, 在患者屏气时快速进针, 直至穿刺针达到之前确定的角度及深度刺入病变组织后, 可让患者平静呼吸。其次, 进行局部 CT 扫描观察针尖所处位置, 若针尖未能达到适宜的位置, 可进行适当的调整, 直到针尖到达病变组织。在针尖位置合适后, 行自动切割取材, 然后送病理检查。最后, 穿刺结束后再次进行 CT 扫描, 了解患者有无气胸及出血等情况, 如有必要应及时进行相应的处理。

## 2 并发症的预防

CT 引导下肺穿刺最可能出现的并发症有气胸、血胸、肺出血、肿瘤播散和种植等, 应积极采取相应的措施加以预防。

2.1 预防气胸的措施 ①选择尽量细的穿刺针。②减少穿刺针在肺内的停留时间。③尽量减少穿刺针进入脏层胸膜的次数。④针进入胸膜时须屏气, 且尽量避开叶间胸膜和穿刺路径上的肺大泡。⑤穿刺完毕后, 尽量采取卧位, 嘱病人避免剧烈咳嗽和大幅度喘息。

2.2 预防肺出血<sup>[1]</sup> ①穿刺前最好做增强 CT 扫描, 明确是否有血管变异或畸形血管。②靠近大血管、肺门以及纵隔周围的病灶, 穿刺前应进行 CT 增强扫描, 并仔细观察病变与周围组

织、器官的关系, 确定好进针的方向、角度和深度, 根据 CT 监视进针路径及时调整进针方向和角度, 以防止伤及大血管而引起大出血<sup>[2]</sup>。

2.3 其他症状预防 肿瘤播散和种植的预防主要是缩短取材的次数和时间。出凝血时间异常、呼吸困难、近期严重咯血、肺气肿、肺动脉高压者视为穿刺活检术的禁忌证。血胸的预防是尽量避开穿刺路径上的血管。

## 3 讨论

CT 引导经皮肺穿刺活检技术已广泛应用于临床, CT 扫描不仅可以清晰显示肺内病变的大小、外形、位置和密度, 还可以清晰的显示出病变与周围组织的空间关系, 取得准确的定位, 并且能随时监测穿刺针的具体位置和进针方向的变化。因此, CT 引导经皮肺穿刺活检技术相对于其它方法准确率高。据文献报道<sup>[3,4]</sup>, 其诊断准确率为 74%~99%, 说明该方法对肺部占位性病变的诊断准确率较高, 具有重要的诊断价值, 可作为临床有效的辅助诊断措施。

CT 引导下胸部病变穿刺活检有其他方法无法替代的诸多优点, 是一种简单易行, 安全有效的方法。对不明原因的肿块都可施行导向穿刺活检。阳性结果可以排除进一步的不必要的检查。对于胸部疾病的诊断价值不容置疑, 但在病灶定性方面, 经皮肺活检是一种简便、迅速准确的诊断方法, 通过肺活检, 可迅速获得细胞病理学诊断, 对肺部阴影患者早期诊断, 及时治疗有重要的意义<sup>[5]</sup>, 从而缩短了确诊时间, 并避免了内窥镜检查和开胸探查手术。总之, 经皮肺穿刺活检具有创伤小、患者痛苦轻、操作简便、准确率高、并发症少等优点, 可广泛应用于住院和门诊患者的检查。对肺疾病尤其是肺部外周性疾病的诊断具有重要价值。

## 参考文献:

- [1] Greif J, Marmor S, Schwarz Y, et al. Percutaneous core needle biopsy with fine needle aspiration in diagnosing benign lung lesions [J]. Acta Cytol, 1999, 43: 756-760.
- [2] Laurent F, Latrabe V, Vergier B, et al. CT-guided transthoracic needle biopsy of pulmonary nodules smaller than 20mm: results with an automated 20 gauge coaxial cutting needle [J]. Clin Radiol, 2000, 55: 281-287.
- [3] Westcott JL, Rao N, Colley DP. Transthoracic needle biopsy of small pulmonary nodules [J]. Radiology, 1997, 202: 97.
- [4] 王君贵. CT 引导下穿刺活检在胸部病变的应用 [J]. 实用放射学杂志, 2003, 19(2): 186-187.
- [5] Kazerooni EA, Lim FI, Mikhail A, et al. Risk of pneumothorax in CT-guided transthoracic needle aspiration biopsy of the lung [J]. Radiology, 1996, 198: 371.