

· 论著 ·

X线透视引导下经皮肺细针穿刺活检诊断周围型肺部肿块89例

段莉娜* 杜飞 罗颖

鹤壁市人民医院放射科 (河南 鹤壁 458030)

【摘要】目的 分析周围型肺部肿块诊断中采用X线透视引导下经皮肺细针穿刺活检的价值。**方法** 筛选周围型肺部肿块患者89例作为研究对象, 89例患者均选自2019年8月至2021年5月区间, 均实施常规盲视下穿刺(对照组)、X线透视引导下经皮肺细针穿刺活检(观察组), 分析一次性定位成功率、一次性活检成功率、诊断准确率、并发症率。**结果** 观察组一次性定位成功率(91.01%)、一次性活检成功率(95.51%)高于对照组, 并发症率为8.99%低于对照组, 组间对比 $P<0.05$; 以观察组检出4(4.49%)例真菌性肉芽肿、4(4.49%)例非特异性炎症、3(3.37%)例尘肺、5(5.62%)例非原发淋巴瘤、4(4.49%)例肺结核、26(29.21%)例肺腺癌、31(34.83%)例肺鳞癌、5(5.62%)例肺未分化癌, 准确率为92.13%(82/89)高于对照组, 组间对比 $P<0.05$ 。**结论** 选择X线透视引导下经皮肺细针穿刺活检对周围型肺部肿块进行诊断可提高诊断准确率, 亦可确保一次性定位、活检成功率, 避免出现并发症影响其预后效果, 值得参考。

【关键词】 X线透视; 经皮肺细针穿刺活检; 诊断; 周围型肺部肿块; 肺腺癌; 尘肺

【中图分类号】 R814

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.11.014

Diagnosis of Peripheral Pulmonary Masses by Percutaneous Fine Needle Biopsy Guided by X-ray Fluoroscopy in 89 Cases

DUAN Li-na*, DU Fei, LUO Ying.

Department of Radiology, the People's Hospital of Hebi, Hebi 458030, Henan Province, China

Abstract: Objective To analyze the value of percutaneous fine needle aspiration biopsy guided by X-ray fluoroscopy in the diagnosis of peripheral pulmonary masses. **Methods** 89 patients with peripheral pulmonary masses were selected as the subjects, 89 patients were selected from August 2019 to May 2021, Routine blind puncture (control group) and percutaneous fine needle lung biopsy guided by X-ray fluoroscopy (observation group) were performed. The success rate of one-time localization, one-time biopsy, diagnostic accuracy and complication rate were analyzed. **Results** The success rate of one-time localization (91.01%) and one-time biopsy (95.51%) in the observation group were higher than those in the control group, the complication rate was 8.99%, which was lower than that in the control group, Comparison between groups ($P<0.05$); In the observation group, 4(4.49%) cases of fungal granuloma were detected. There were 4(4.49%) cases of nonspecific inflammation and 3(3.37%) cases of pneumoconiosis. 5(5.62%) cases of non primary lymphoma. 4(4.49%) cases of pulmonary tuberculosis. 26(29.21%) cases of lung adenocarcinoma. 31(34.83%) cases of lung squamous cell carcinoma. 5(5.62%) cases of undifferentiated lung cancer, The accuracy rate was 92.13%(82/89), which was higher than that in the control group, Comparison between groups ($P<0.05$). **Conclusion** Selecting percutaneous fine needle lung biopsy guided by X-ray fluoroscopy to diagnose peripheral pulmonary masses can improve the diagnostic accuracy, It can also ensure the success rate of one-time localization and biopsy, It is worthy of reference to avoid complications affecting the prognosis.

Keywords: X-ray fluoroscopy; Percutaneous Fine Needle Lung Biopsy; Diagnosis; Peripheral Pulmonary Mass; Lung Adenocarcinoma; Pneumoconiosis

肺癌是一种恶性肿瘤, 近年随着生活习惯、空气质量、环境等因素影响, 该病发生率持续升高并趋于年轻化, 及早对疾病进行诊断是改善预后效果的关键措施^[1-2]。肺癌具有起病隐匿等特点, 极易与其他周围型肺部肿块混淆, 出现误诊、漏诊等问题, 因此多数患者确诊时疾病已发展至中晚期, 不仅严重影响其生活质量, 亦可威胁患者生命^[3]。既往多通过电子支气管镜对周围型肺部肿块进行检查, 亦可通过对病理组织检查都自疾病进行确诊, 但受多种因素影响依旧有部分肿块无法确诊, 在这种情况下进行经皮肺细针穿刺活检显得尤为重要, 而在X线透视下进行活检可提高活检安全性、准确性, 为深入了解其临床价值, 本文遴选89例周围型肺部肿块患者进行研究(2019年8月至2021年5月), 分析该诊断方案优劣势, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 选择区间、对象 选择2019年8月至2021年5月区间收治的89例周围型肺部肿块患者进行对比研究。

1.1.2 基础资料 89例患者中男、女=49/40, 年龄25~66岁(均值 45.11 ± 10.61 岁), 病灶直径1.5~9cm(均值 5.11 ± 2.42 cm), 本研究已获得医院伦理委员会审批。

纳入标准: 存在咳嗽、咳痰、发热、胸闷胸痛、消瘦等症状者; 经CT、MRI检查确诊周围型肺部病变者; 经纤维胃镜及常规

痰检未能明确诊断者; 依从性较高者; 心理状态及精神状态正常者^[4]。排除标准: 严重脏器组织损伤者; 合并心脑血管疾病者; 神经及精神功能异常者; 妊娠及哺乳期女性者; 临床资料丢失者; 自愿退出本次研究者^[5]。

1.2 方法 纳入研究89例患者均实施常规盲视下穿刺、X线透视引导下经皮肺细针穿刺活检, 检查前告知家庭成员检查的重要性的目的, 在进行手术前, 需要待征得其同意签署“知情同意书”。术前1天拍摄CT片或正侧位胸片, 并进行血常规、心电图、肺功能检查, 以检查结果为标准选择抽吸针器、穿刺细针针头。选择穿刺部位前首先要观察CT片或X线, 并对其进针深度、角度进行评估, 选择穿刺点并进行标记(病灶距体表最近、易达病变中心而又无重要解剖结构处)。在手术过程中, 引导患者选择适当的体位, 在常规消毒和麻醉后, 经穿刺点与体表垂直角度进针, 在X线引导下当细针达到胸膜外时, 叮嘱患者屏气迅速将针刺入肺部, 达到病灶后拔除枕芯, 并使针尖在病灶内上下抽插数次, 使组织易吸出, 经抽插可见微量血水样或肿物组织, 而后在持续负压下退针, 标本使用95%酒精固定后送检。活检标本使用10%福尔马林固定进行病理检查^[6]。

常规盲视下穿刺过程中无需X线引导, 由操作人员根据自身经验进行操作, 手术完成后指导其静卧30min, 而后进行X线透视检查1次, 观察其是否出现气胸、液胸等并发症, 若发现异常需及时处理。

【第一作者】段莉娜, 女, 主治医师, 主要研究方向: 医学影像诊断。E-mail: aewkj10@126.com

【通讯作者】段莉娜

1.3 观察指标 (1)分析两组患者一次性活检成功率、一次性定位成功率；(2)分析两组患者诊断准确率；(3)分析两组患者气胸、胸膜反应、痰中带血、针道渗血等并发症发生率。

1.4 统计学 研究涉及数据以SPSS 23.0分析，计数资料表达方式为($\bar{x} \pm s$)，实施统计学t值检验；计量资料表达方式为[n(%)]，实施统计学 χ^2 检验。两个项目经统计学分析最终可得到P<0.05(有统计差异)、P>0.05(无统计差异)。

2 结果

2.1 分析两组定位及活检成功率 观察组一次性定位成功率91.01%(81/89)、一次性活检成功率95.51%(85/89)高于对照组，组间对比P<0.05，见表1。

表1 定位及活检成功率[n(%)]

组别	一次性定位成功率	一次性活检成功率
对照组(n=89)	88.61%(70/79)	86.52%(77/89)
观察组(n=89)	91.01%(81/89)	95.51%(85/89)
χ^2	5.283	4.395
P	0.022	0.036

2.2 分析并发症率 观察组并发症率(8.99%)低于对照组(20.22%)，组间对比P<0.05，见表2。

表2 并发症率[n(%)]

组别	气胸	胸膜反应	痰中带血	针道渗血	合计
对照组(n=89)	3	2	8	5	20.22%(18/89)
观察组(n=89)	1	1	4	2	8.99%(8/89)
χ^2	--	--	--	--	4.504
P	--	--	--	--	0.034

2.3 分析诊断准确率 观察组经检查准确率为92.13%，其中4(4.49%)例真菌性肉芽肿、4(4.49%)例非特异性炎症、3(3.37%)例尘肺、5(5.62%)例非原发淋巴瘤、4(4.49%)例肺结核、26(29.21%)例肺腺癌、31(34.83%)例肺鳞癌、5(5.62%)例肺未分化癌，准确率高于对照组，组间对比P<0.05，见表3。

表3 诊断准确率[n(%)]

疾病类型	观察组	对照组	χ^2	P
真菌性肉芽肿	4(4.49%)	3(3.37%)	--	--
非特异性炎症	4(4.49%)	3(3.37%)	--	--
尘肺	3(3.37%)	2(2.25%)	--	--
非原发淋巴瘤	5(5.62%)	4(4.49%)	--	--
肺结核	4(4.49%)	3(3.37%)	--	--
肺腺癌	26(29.21%)	25(28.09%)	--	--
肺鳞癌	31(34.83%)	29(32.58%)	--	--
肺未分化癌	5(5.62%)	4(4.49%)	--	--
合计	82(92.13%)	73(82.02%)	4.044	0.044

3 讨论

周围型肺部肿块的诊断被临床认为是呼吸内科难点与重点，虽然常规检查方案可明确诊断疾病，但需在获取病灶组织后进行病理检查，因此患者接受程度不高^[7-8]。近年，胸腔镜技术被广泛应用于临床，但该方案创伤性较大，因此这种诊断方案并不会成为首选^[9]。获得病灶组织标本，是经皮肺细针穿刺活检将穿刺针穿刺至胸壁、肺实质组织和纵隔，而后实施病理检查，临床证实该方案创伤小、准确率高，因此逐渐应用在周围型肺部肿块的诊断中，但既往多选择盲穿经皮肺穿刺活检术，检查完成后极易发生气胸、气胸等并发症，且操作中取材失败率较高，鉴于此需在

影像学引导下进行穿刺活检，旨在提高诊断准确率，规避各种穿刺并发症，但在各种方案引导下进行穿刺尚未获得定论^[10-11]。

结果显示：观察组一次性定位成功率91.01%、一次性活检成功率95.51%高于对照组，并发症率为8.99%(8/89)低于对照组，穿刺后出现1例气胸、1例胸膜反应、4例痰中带血、2例针道渗血。分析：与CT定位机器相比，CT器械虽可精准定位，但目前这样的设备只有少数医院拥有，且检查所需费用较高，而一般医院均拥有X线模拟机，在使用中具有操作简单、费用低且定位准确等优势，可根据患者实际情况调整其体位，旨在达到最短穿刺路径，且操作过程中可时刻、清晰的观察到进针深度、方向，提高穿刺及活检效果，有学者旨在X线透视引导下经皮肺细针穿刺活检对直径<3cm的周围病灶组织亦可获得满意的活检效果。

结果显示：观察组4.49%真菌性肉芽肿、4.49%非特异性炎症、3.37%尘肺、5.62%非原发淋巴瘤、4.49%肺结核、29.21%肺腺癌34.83%肺鳞癌、5.62%肺未分化癌，准确率(92.13%)高于对照组，分析：在X线透视引导下经皮肺细针穿刺活检过程中为提高准确率，在操作过程中需确保穿刺部位距离胸壁<3cm，若检查发现患者肿块直径较大，需在病灶周围进行活检，避免进入活检中心区域，考虑是较大的肿瘤中心会因组织缺血出现坏死情况，因此活检无法获得满意的标本。穿刺过程中待针尖进入肿块，获得病理组织，需通过旋转、提插、抽吸等步骤，通过旋转、提插等操作。针对难以定位的病灶组织或较小的病灶组织，可抽吸采集组织液进行细胞学检查，为提高准确率需在CT辅助下定位；此外进行穿刺操作的医务人员需具备极高的专业能力，还需掌握穿刺技术，且本人认为在穿刺前进行平静而浅的呼吸、控制咳嗽可降低气胸等并发症发生率^[12-13]。

综上所述，X线透视引导下经皮肺细针穿刺活检在周围型肺部肿块诊断中可行性较高，可明确疾病类型，亦可降低对患者机体的损伤，值得借鉴及参考，但研究整体实施中存在研究范围窄、样本数量小等问题，研究中的偏倚性无法规避，鉴于此后期在经皮肺细针穿刺活检诊断周围型肺部肿块中需优化研究设计方案，为临床诊断肺部疾病提供丰富参考，则需要通过多指标、多数据对比，从而提高诊断准确率，并给医师诊疗提供足够的参考。

参考文献

[1]何婷婷,黎艳妙. 胸腺癌伴肺腺癌的同时癌1例[J]. 诊断病理学杂志, 2021, 28(5): 413-414.
 [2]王中山,郭宗,徐海元,等. 超声引导下经皮穿刺肺活检诊断周围型肺部肿块的价值分析[J]. 临床研究, 2020, 28(10): 152-153.
 [3]刘延臣. 彩超与CT引导下经皮肺穿刺活检在周围型肺部肿块诊断中的应用分析[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(12): 30-31.
 [4]胡猛,刘静,姚伟荣,等. CT与超声引导下经皮肺穿刺活检组织检查术对肺周围型肿块诊断价值的Meta分析[J]. 肿瘤研究与临床, 2020, 14(1): 42-48.
 [5]李顺长,陈雄烈,刘流. CT引导下经皮肺穿刺活检在肺部肿块诊断中的价值[J]. 生物医学工程进展, 2019, 40(4): 214-216.
 [6]吴芳. 超声引导下经皮穿刺活检对鉴别肺部周围型肿块的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(22): 146-147.
 [7]Lucie D, David K, Alzbeta J, et al. The role of fine-needle aspiration biopsy (FNAB) in the diagnostic management of parotid gland masses with emphasis on potential pitfalls[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol 2020, 27(6): 1763-1769.
 [8]Jo H, Yoshida T, Horinouchi H, et al. Prognostic significance of cachexia in advanced non-small cell lung cancer patients treated with pembrolizumab[J]. Cancer Immunol Immunother, 2022, 71(2): 387-398.
 [9]Karayama M, Inui N, Inoue Y, et al. Increased serum cholesterol and long-chain fatty acid levels are associated with the efficacy of nivolumab in patients with non-small cell lung cancer[J]. Cancer Immunol Immunother, 2022, 71(1): 203-217.
 [10]李仁和. 真武汤合葶苈大枣泻肺汤加减治疗煤工尘肺并心衰疗效观察[J]. 罕少疾病杂志, 2021, 28(3): 51-52, 83.
 [11]陈丽, 苏林. 尘肺患者行肺灌洗术的护理体会[J]. 罕少疾病杂志, 2020, 27(6): 60+61, 87.
 [12]文静, 孙银辉, 王理槐. PET/CT引导下放疗联合同步化疗治疗III期肺腺癌的预后观察[J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19(9): 44-47.
 [13]赵冲. 38例磨玻璃结节肺腺癌患者CT征象特点分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(4): 83-85.

(收稿日期: 2022-02-03)

(校对编辑: 阮 靖)