

影像融合导航技术与超声引导下经皮肺穿刺活检的应用比较

陈 曦

北京泰士特商贸有限公司 北京 100020

【摘要】目的:研究并分析肺部周围型病变患者采用影像融合导航技术与超声引导下经皮肺穿刺活检的临床效果。**方法:**以2020年5月至2021年5月期间为研究时间段,择取样本为68例肺部周围型病变患者,采用随机数字表分组方案划分为研究组、对照组,组内样本均34例,对照组患者为超声引导下经皮肺穿刺活检,研究组患者为影像融合导航技术经皮肺穿刺活检,对比两组相关指标。**结果:**对比两组穿刺成功率,无显著差异($P>0.05$);对比两组并发症发生率,研究组低于对照组($P<0.05$);研究组穿刺成功31例患者中良性11例、恶性20例,对照组穿刺成功32例患者中良性13例、恶性19例。**结论:**肺部周围型病变诊断中影像融合导航技术引导下经皮肺穿刺活检应用价值优于超声引导下经皮肺穿刺活检,可全面推广。

【关键词】影像融合导航技术;超声引导;经皮肺穿刺活检;肺部周围型病变

【中图分类号】TP391

【文献标识码】A

【文章编号】1674-9321(2021)22-0031-01

影像融合导航技术为临床诊断肺部周围型病变的全新方案,该诊断方案兼具CT与超声诊断的优势,有助于提高超声诊断准确率。本研究择取本院患者为基础性分析样本,探究并综合分析影像融合导航技术与超声引导下经皮肺穿刺活检的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2020年5月至2021年5月期间为研究时间段,择取样本为68例肺部周围型病变患者,全部患者经CT检查均属贴近胸壁的肺部周围型病变,且对本研究内容知情同意。采用随机数字表分组方案划分为研究组、对照组,组内样本均34例。其中研究组男性19例、女性15例,年龄周期区间跨度为28~65岁,均龄(46.52±2.77)岁;对照组中男性18例、女性16例,年龄周期跨度30~64岁,均龄(47.03±2.79)岁。基线临床资料对照分析未见显著统计学差异($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组患者为超声引导下经皮肺穿刺活检,依据CT检查结果指导患者保持俯卧、侧卧或仰卧体位,采用超声探头对肺部病变区域进行扫查,详细观察病变位置、与胸壁距离、大小及与周边组织关系,依据超声检查结果确定穿刺点、穿刺角度、路径及深度。消毒并实施局部麻醉,利用超声引导完成2~3针穿刺操作,固定组织后送检。

1.2.2 研究组患者为影像融合导航技术引导下经皮肺穿刺活检,依据CT检查结果,选择病灶周边区域对应胸壁皮肤组织贴4~6个定位贴片,指导患者保持俯卧或仰卧体位。常规CT平扫,扫描范围包括病灶与周边定位贴片区域,采用的dicom格式将图像导入至超声诊断仪内部,实施图像重建处理,准确标注定位位置与编号。调整患者体位,准确放置磁场发生器,行融合对位操作。利用体位定标辅助确认对位是否成功,完成对位操作后启动融合导航模式,确定适宜的进针路径,常规消毒后性局部麻醉,利用影像导航联动模式辅助完成2~3针穿刺,固定组织后送检。

1.3 评价标准 统计两组穿刺成功率、并发症发生率、病理检查结果。

1.4 统计学方法 SPSS 23.0 软件分析研究数据,计量资料($\bar{x}\pm s$)为 t 检验,计数资料%为 χ^2 检验, $P<0.05$ 为存在统计学层面差异。

2 结果

2.1 对比两组穿刺成功率 对比两组穿刺成功率,研究组穿刺成功31例,穿刺失败3例,穿刺成功率91.2%;对照组穿刺成功32例,穿刺失败2例,穿刺成功率94.1%,组间对照分析无显著差异($P>0.05$)。

2.2 对比两组并发症发生率 两组患者主要并发症为咯

血及气胸,研究组并发症发生率为(3/34)8.8%,对照组并发症发生率为(10/34)29.4%,研究组低于对照组($P<0.05$)。

2.3 对比两组病理检查结果 研究组穿刺成功31例患者中良性11例(间质性肺炎5例、结核6例),恶性20例(腺癌8例、鳞癌6例、小细胞癌6例)。对照组穿刺成功32例患者中良性13例(间质性肺炎7例、结核6例),恶性19例(腺癌8例、鳞癌7例、小细胞癌4例)。

3 讨论

常规影像学检查诊断肺部周围型病变存在一定误诊率,采用经皮肺穿刺活检具有创伤轻微及操作简便的优势,可实现肺部周围型病变良恶性的准确鉴别诊断^[1]。常规肺部超声引导下经皮穿刺活检可应用于贴近胸壁病灶的诊断,其主要缺陷为无法清晰显示原理胸壁的病灶,且穿刺操作中并发症发生率较高。影像融合导航技术引导下经皮肺穿刺活检通过对CT与超声图像的融合,可利用CT图像的高分辨率与超声实施引导的优势提高病灶检出率,并可对超声检查无法显示的肺部周围型病变实施重现与定位,有助于提高穿刺成功率,显著降低各类并发症发生率^[2-3]。

本研究数据资料显示,两组患者穿刺成功率无显著差异,提示影像融合导航技术引导下经皮肺穿刺与常规超声引导模式均可准确定位病灶,且穿刺成功率接近,临床可将其应用于2mm以上且未接近大血管或心脏的病灶穿刺活检中。同时,本研究中研究组患者并发症发生率低于对照组,分析其原因,影像融合导航技术引导下经皮肺穿刺活检可利用CT与超声的优势实现实时穿刺引导,穿刺针在肺部停留时间显著缩短,有助于降低各类并发症发生率。另外,本研究对两组患者病理检查结果进行总结分析,良性与恶性检出率接近,恶性病变以小细胞癌、腺癌、鳞癌为主,良性病变以间质性肺炎及结核为主,临床可据此确定治疗干预方案。

综上所述,影像融合导航技术引导下经皮肺穿刺活检应用价值优于超声引导下经皮肺穿刺活检,可全面推广。

参考文献

- [1] 彭巍炜,李凤,邱懿德,等.影像融合导航技术与CT在引导经皮肺穿刺活检中的应用价值比较[J].中华医学超声杂志(电子版),2019,16(2):138-141.
- [2] 黄伟俊,彭巍炜,邱懿德,等.实时影像融合导航技术在引导经皮肺穿刺活检中的应用价值[J].中国超声医学杂志,2017,33(9):840-842.
- [3] 徐庆生,叶科,胡焮,等.多模态影像融合技术在颅内病变立体定向活检中的应用[J].中华神经外科杂志,2018,34(4):349-352.