

·诊疗技术·

CT与B超引导下经皮肺穿刺诊断肺癌的价值

李剑飞¹, 苏文玲², 梁柱³, 林阳兴¹

(1.高州市人民医院肿瘤内科, 广东 高州 525200;

2.茂名市职业病防治院综合科, 广东 茂名 525000;

3.高州市人民医院肿瘤放疗中心, 广东 高州 525200)

摘要:目的 探讨CT与B超引导下经皮肺穿刺诊断肺癌的临床价值。方法 选取2018年1月~2020年8月我院收治的52例疑似肺癌患者作为研究对象,依据检查方式不同将其分为研究组和对照组,各26例。对照组在B超引导下经皮肺穿刺检查,研究组行CT引导下经皮肺穿刺检查,比较两组病理检查结果、诊断准确率、定位成功率及并发症发生情况。结果 研究组中肺鳞癌7例,肺腺癌15例,肺小细胞癌2例,肺未分化癌1例,增殖性肺结核1例;对照组中5例患者为肺鳞癌,13例患者为肺腺癌,肺小细胞癌3例,肺未分化癌2例,增殖性肺结核2例,1例未明确确诊;两组的穿刺准确成功率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);研究组的诊断准确率(92.31%)高于对照组(73.08%),差异有统计学意义($P<0.05$);两组的并发症发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 CT及B超引导下经皮肺穿刺均可用于诊断肺癌,两种方式的穿刺准确成功率均较高,且并发症发生率低,但CT引导下经皮肺穿刺的诊断准确率高于B超。

关键词:CT;B超;经皮肺穿刺;肺癌

中图分类号:R816.4;R563

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.09.047

文章编号:1006-1959(2021)09-0173-03

The Value of CT and B-ultrasound Guided Percutaneous Lung Puncture in the Diagnosis of Lung Cancer

LI Jian-fei¹, SU Wen-ling², LIANG Zhu³, LIN Yang-xing¹

(1.Department of Oncology, Gaozhou People's Hospital, Gaozhou 525200, Guangdong, China;

2.Comprehensive Department of Maoming Occupational Disease Prevention and Treatment Institute, Maoming 525000, Guangdong, China;

3.Tumor Radiotherapy Center, Gaozhou People's Hospital, Gaozhou 525200, Guangdong, China)

Abstract: Objective To explore the clinical value of percutaneous lung puncture in the diagnosis of lung cancer under the guidance of CT and B-ultrasound. Methods 52 patients with suspected lung cancer admitted to our hospital from January 2018 to August 2020 were selected as the research objects. According to the different examination methods, they were divided into a study group and a control group, with 26 cases in each group. The control group underwent percutaneous lung puncture under the guidance of B-ultrasound, and the study group underwent percutaneous lung puncture under the guidance of CT. The pathological examination results, diagnostic accuracy, localization success rate and complications were compared between the two groups. Results There were 7 cases of lung squamous cell carcinoma, 15 cases of lung adenocarcinoma, 2 cases of lung small cell carcinoma, 1 case of undifferentiated lung cancer, and 1 case of proliferative tuberculosis in the study group; In the control group, 5 patients were lung squamous cell carcinoma, 13 patients were lung adenocarcinoma, 3 were lung small cell carcinoma, 2 were undifferentiated lung cancer, 2 were proliferative tuberculosis, and 1 was undiagnosed; There was no statistically significant difference in the accuracy and success rate of puncture between the two groups ($P>0.05$); The diagnostic accuracy rate of the study group (92.31%) was higher than that of the control group (73.08%), the difference was statistically significant ($P<0.05$); There was no statistically significant difference in the incidence of complications between the two groups ($P>0.05$). Conclusion Both CT and B-ultrasound guided percutaneous lung puncture can be used to diagnose lung cancer. Both methods of puncture have a higher accuracy and success rate, and the incidence of complications is low, but the diagnostic accuracy of CT-guided percutaneous lung puncture is higher than that B-ultrasound.

Key words: CT; B-ultrasound; Percutaneous lung puncture; Lung cancer

肺癌(lung cancer)是临床上较为常见的肺部原发性恶性肿瘤疾病,具有死亡率及发病率高等特点^[1]。其临床症状主要与肿瘤类型、大小、发病部位、有无并发症及转移有关^[2]。该病早期临床症状并不明显,且由于病变部位较小,病变位置较为隐蔽,增加了诊断的难度,致使患者确诊时已为中晚期。还有部分患者由于检测方法、经济等条件的限制,导致肺癌的诊断准确率效果并不理想。故早期的病理诊断与治

疗对改善肺癌患者预后具有重要意义。影像学检查是目前临床上常用的诊断方法,其对肺部周围型病变的诊断效果良好,但由于存在不同的病理学改变,使得诊断的困难程度增加,而病理学诊断病变组织可提高诊断的准确性^[3]。经皮肺穿刺属于一种微创的活检方式,在临床的应用中效果良好,但因自身因素的限制,使其对肺癌的诊断效果存在一定的局限性^[4]。有研究表明^[5],经皮肺穿刺在CT或B超引导下可有效提高检测的敏感性及安全性,并解决传统活检方式存在的问题。因此,本研究选取2018年1月~2020年8月我院收治的52例疑似肺癌活检患

基金项目:广东省茂名市科技计划项目(编号:170510231700344)

作者简介:李剑飞(1984.7-),男,广东茂名人,本科,副主任医师,主要从事肺癌的化疗、靶向及微波消融治疗研究

者临床资料,进一步分析CT与B超引导下经皮肺穿刺对肺癌的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年1月~2020年8月高州市人民医院收治的52例疑似肺癌活检患者的临床资料。纳入标准:①经X线及CT检查考虑为肺癌的患者;②纤维支气管镜未确诊者;③自愿进行穿刺活检;④无血常规、心肺功能及凝血功能等禁忌证者;⑤临床资料完整。排除标准:①存在肝、肾、肺、心、脑等重要脏器损伤者;②有CT、B超诊断禁忌证及过敏者;③剧烈咳嗽或不配合研究者;④存在全身疾或自身免疫疾病者;⑤存在精神疾病或沟通障碍者。依据检查方式将其分为研究组和对照组,每组26例。对照组中男15例,女11例;年龄28~76岁,平均年龄(52.87±9.45)岁;病灶直径0.92~7.60 cm,平均直径(3.23±0.64)cm。研究组男16例,女10例;年龄27~77岁,平均年龄(53.71±6.57)岁;病灶直径0.95~7.81 cm,平均直径(3.30±0.65)cm。两组性别、年龄、病灶直径比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已经我院伦理委员会批准同意,患者及其家属签订知情同意书。

1.2 方法 所有患者术前均行肺部CT增强以排除肺血管性疾病,并与患者进行交流、沟通,缓解患者紧张情绪,同时指导患者进行屏气训练,做好术前准备。①对照组行B超引导下经皮肺穿刺。选择彩色超声诊断仪X60,探头频率为1~7 MHz,依据患者不同病灶部位选择相对应体位,如侧卧位、仰卧位及坐位;采用超声探头探查肺部病变的部位与周围组织的关系,注意避开血管、肋骨、心脏及肋间神经,选择合适的进针部位、穿刺路径及穿刺深度,并进行常规铺巾消毒,使用2%利多卡因(中国大冢制药有限公司,国药准字H20065388)进行局部麻醉,提醒患者要自然屏气,再次确认穿刺点、进针路径及深度,后于B超监测下实施快速进针,达靶点后,收集组织标本。②研究组行CT引导下经皮肺穿刺。选择西门子32排CT机,16G及17G全自动活检针;依据患者不同病灶部位选择相对应体位;采用金属丝定位法确定体表穿刺点及穿刺路径,并进行常规铺巾消毒。使用2%利多卡因逐层浸润麻醉至壁层胸膜,利

用针尖伪影进行复扫,再次确定穿刺点、穿刺路径及进针深度。一次性同轴活检针穿刺到壁层胸膜后可根据患者情况增加局麻药麻醉至脏层胸膜,然后进针至病灶边缘。最后采用CT复扫核实一次性同轴活检针尖穿刺到病灶内,拔出同轴活检针针芯,插入全自动活检针,按病灶大小选择合适的取材长度,将取材组织置于95%乙醇中,并进行病理学检查。

1.3 观察指标 ①两组病理检查结果比较:记录两组腺癌、鳞癌、肺小细胞癌、肺未分化癌及增殖性肺结核的病理诊断结果;②两组诊断效果比较:诊断准确率:根据送检的病理结果进行临床诊断,根据穿刺活检标本的组织病理学进行诊断,并判断为诊断不正确组和正确组。穿刺成功标准:穿刺取出的组织并能正确进行检查为成功,术者穿刺后取出的组织不能准确进行病理学检查或没有取出病灶组织为失败;③两组并发症发生率比较:统计术后咯血、肺出血及气胸的发生情况。

1.4 统计学方法 应用SPSS 19.0软件对本研究数据进行分析及处理,计数资料用[n(%)]表示,采用 χ^2 检验;计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,行t检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组病理检查结果比较 研究组中肺鳞癌7例,肺腺癌15例,肺小细胞癌2例,肺未分化癌1例,增殖性肺结核1例;对照组中肺鳞癌5例,肺腺癌13例,肺小细胞癌3例,肺未分化癌2例,增殖性肺结核2例,1例未明确诊断。

2.2 两组诊断效果比较 两组穿刺成功率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);研究组诊断准确率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组诊断效果比较[n(%)]

组别	n	诊断准确率	穿刺成功率
研究组	26	24(92.31)	26(100.00)
对照组	26	19(73.08)	25(96.15)
χ^2		6.584	1.020
P		0.010	0.313

2.3 两组并发症发生率比较 两组并发症发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。

表2 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	n	咯血	肺出血	气胸	发生率
研究组	26	1(3.85)	0	1(3.85)	2(7.69)*
对照组	26	2(7.69)	1(3.85)	1(3.85)	4(15.38)

注:*与对照组比较, $\chi^2=0.754$, $P=0.385$

3 讨论

据统计,肺癌的新发病例和死亡率均较高,在恶性肿瘤中居于第 1 位^[6]。该病的生物学特征较为复杂,病变程度高,往往确诊时已属晚期。因此,早期诊断对肺癌的治疗有着重要临床意义。经皮肺穿刺术是目前诊断周围性肺癌的一种操作简单、成熟及安全有效的检查手段,其对肺癌的诊断准确率可达 76%~97%^[7]。但由于穿刺方面对于定位的准确性要求较高,使其诊断效果仍存在一定的局限性,故常辅助于透视、CT 及 B 超引导^[8]。B 超引导较为适用于靠近胸膜处病变与胸壁的肺病诊断,可表现在实时监控探针的位置、角度及深度等方面,具有操作简便、价廉与创伤小等优势^[9]。但由于 B 超引导下经皮肺穿刺显示肺癌病变区域的范围不广,如胸膜与病变组织间有充气肺或肺肿块阻挡,且 B 超引导下穿刺获取肿瘤内部血管的病变组织标本较为困难,导致其在应用中的诊断难以判定。CT 引导与 B 超引导的限制性相同,优势显著性相似^[10]。但与 B 超相比,CT 引导的生理结构解剖平面更为清晰、安全、显著,且其在诊断中的受检体位配合度较高,但其价格高于 B 超,故在肺癌患者经皮肺穿刺活检术诊断过程中,临床上可根据患者的病变部位大小及与胸膜、胸壁的距离,选择适合的穿刺引导方法,这对诊断、治疗及预后起有效作用。

本研究结果显示,研究组中有肺鳞癌 7 例,肺腺癌 15 例,肺小细胞癌 2 例,肺未分化癌 1 例,增殖性肺结核 1 例;对照组中有 5 例患者为肺鳞癌,13 例患者为肺腺癌,肺小细胞癌 3 例,肺未分化癌 2 例,增殖性肺结核 2 例,1 例未明确确诊。说明 B 超与 CT 引导下经皮肺穿刺肺癌的病理确诊率均较高,可为临床诊疗提供依据及参考。本研究结果显示,B 超与 CT 引导穿刺准确成功率基本一致,表明经皮肺穿刺下应用 B 超与 CT 引导准确成功率相当。另外,CT 引导穿刺诊断准确率高于 B 超引导,说明 CT 引导经皮肺穿刺对于肺癌诊断具有高度价值。分析其原因可能为:CT 能更好的显示病灶位置、密度及形态,并能准确地提示其与毗邻器官与组织间的位置关系^[11]。而 B 超引导经皮穿刺虽可实时监控穿刺针在病灶内位置,但对于肺内肿块、毗邻器官与组织间的位置关系无法清晰显示,从而影响穿刺诊断准确率。本研究结果显示,两组均出现咯血、肺出血、气胸等并发症,但较既往文献^[12]报道比例低,且两组并发症发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);进一步证实了 B 超与 CT 引导下经皮肺穿刺诊断肺癌均

有较高的诊断准确率,且安全性高。本研究并发症的发生原因分析:由于术中操作者熟练度不高、穿刺用时较长,从而引起并发症的发生。为减少穿刺并发症发生情况,手术医生应仔细查阅肺癌患者影像学资料,了解患者病症特点。同时指导患者进行深呼吸,消除其紧张情绪。对于毗邻心脏、血管等重要器官的病灶与组织,常可伴有液化与坏死,术者需完善增强 B 超、CT 检查,避开病灶坏死区、心脏和大血管,选择强化明显的部位进行穿刺。

综上所述,CT 及 B 超引导下进行经皮肺穿刺诊断肺癌的穿刺准确成功率均较高,且并发症发生率较低,安全性良好,值得临床应用。

参考文献:

- [1]李华蓉,战勇,于晓玲.超声引导下穿刺活检在肺外周病变中应用价值的研究[J].中国医疗设备,2016,31(5):47-49.
- [2]郑勋伯.彩超与 CT 引导经皮肺穿刺活检对肺部周围型病变的诊断价值[J].福建医药杂志,2019,41(4):115-117.
- [3]薛永新,杜焰家,张伟强.CT 引导下经皮肺穿刺活检对肺周围性病变的诊断价值分析[J].中国实用医药,2019,14(18):20-21.
- [4]李雪,张中众,袁秀敏,等.CT 引导下经皮肺穿刺活检诊断早期肺癌的意义及其与超声的对比分析[J].实用癌症杂志,2019(4):603-606.
- [5]史传见,殷凤霞,柳紫阳,等.CT 引导下经皮穿刺肺活检在肺周围实性占位病变中的诊断价值[J].医学信息,2020,33(23):189-190.
- [6]徐成材,王兆双,冯耶,等.CT 引导下经皮肺穿刺活检术对周围型肺癌的诊断价值探讨[J].影像研究与医学应用,2020(3):197-198.
- [7]严富天,徐泽娟,岳敏,等.超声与 CT 引导下经皮肺穿刺活检联合血清肿瘤标志物检测在肺癌诊断中的比较[J].四川医学,2020(3):289-293.
- [8]李智锋,岳春胜,赵仕懂.纤支镜与 CT 引导下经皮肺穿刺在 COPD 中诊断肺癌的效果比较[J].中国热带医学,2015(11):1390-1392,1401.
- [9]周瑜,李直苹.CT 引导下经皮肺穿刺活检对肺部病变的诊断价值研究[J].检验医学与临床,2020,17(11):130-132.
- [10]马文伟.CT 引导下经皮肺穿刺活检诊断肺外周病灶的应用价值分析[J].现代医用影像学,2019,28(1):69-70.
- [11]金俊余,周军,刘佳琳,等.多种固定方式 4D-CT 引导下经皮肺穿刺活检在肺癌诊断中的应用[J].中华肺部疾病杂志(电子版),2019(5):621-624.
- [12]李强,邱永辉,张俊杰,等.CT 引导下经皮肺穿刺活检诊断非小细胞肺癌的价值研究[J].解放军预防医学杂志,2019(12):119-120.

收稿日期:2020-11-16;修回日期:2020-11-24

编辑/钱洪飞