

# 经皮肺穿刺与支气管镜活检对周围性肺癌的诊断价值

任君清, 吴 伟

(安徽省宣城市人民医院呼吸内科, 安徽 宣城 242000)

**摘要:**目的 对比经皮肺穿刺与支气管镜活检对周围性肺癌的诊断价值。方法 选取 2014 年 6 月~2018 年 7 月我院就诊的 69 例可疑周围肺癌患者, 将其随机分为两组, 其中皮肺穿刺组 30 例, 支气管镜活检组 39 例。比较两组患者阳性诊断率、病理诊断符合率、敏感度、特异度及并发症发生情况。结果 支气管镜活检组患者病理阳性诊断率 79.48% 高于皮肺穿刺组 63.33%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。支气管镜活检组患者病理诊断符合率、灵敏度、特异度分别为 92.31%、91.18%、100% 高于皮肺穿刺的 72.41%、80.95%、66.67%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。支气管镜活检组患者术后穿刺部位出血 5 例, 气胸 1 例, 咳血 3 例; 皮肺穿刺组术后穿刺部位出血 7 例, 咳血 4 例, 气胸 8 例, 两组间相比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 在诊断周围性肺癌支气管镜活检比皮肺穿刺诊断效果更好、并发症发生率低, 在临床应用时可优先考虑。

**关键词:**经皮肺穿刺; 支气管镜活检; 周围性肺癌; 诊断效果

中图分类号: R734.2

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2019.05.034

文章编号: 1006-1959(2019)07-0111-03

## Diagnostic Value of Percutaneous Lung Biopsy and Bronchoscopic Biopsy in Peripheral Pulmonary Carcinoma

REN Jun-qing, WU Wei

(Respiratory Department, the People's Hospital of Xuancheng City, Xuancheng 242000, Anhui, China)

**Abstract:** Objective To compare the value of percutaneous lung biopsy and biopsy in the diagnosis of peripheral lung cancer. Methods 69 cases of suspected peripheral pulmonary carcinoma patients in our hospital were randomly divided into two groups, 30 cases of percutaneous lung puncture group, 39 cases of bronchoscopic biopsy group. The positive diagnosis rate, pathological diagnosis coincidence rate, sensitivity, specificity and incidence of complications were compared between the two groups. Results The positive rate of biopsy in the bronchial biopsy group was 79.48% higher than that in percutaneous lung puncture group (63.33%), and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The rate of diagnostic accuracy, sensitivity and specificity of bronchoscopic biopsy group was 92.31%, 91.18%, 100% higher than that of the 72.41%, 80.95%, 66.67% in percutaneous lung puncture group, respectively, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). In bronchoscopic biopsy group, postoperative bleeding around puncture point in 5 cases, pneumothorax in 1 case, hemoptysis in 3 cases; in percutaneous lung puncture group, there were 7 cases of bleeding around puncture point, 4 cases of hemoptysis, 8 cases of pneumothorax, with statistically significant differences compared between the two groups ( $P < 0.05$ ). Conclusion Compared with percutaneous lung biopsy, the diagnosis effect of bronchoscopy biopsy was better and the incidence of complications was lower, it will be a priority in clinical application.

**Key words:** Percutaneous lung biopsy; Bronchoscopic biopsy; Peripheral pulmonary carcinoma; Diagnostic effect

肺癌(lung cancer)指源于支气管粘膜上皮的恶性肿瘤,而位于三级支气管以下呼吸性细支气管以上肿瘤为周围型肺癌<sup>[1]</sup>。肺癌发病率及致死率不断上升,在恶性肿瘤疾病中占第 1 位,严重威胁人类的健康和生命,因此尽早准确诊断肺癌对于提高患者的预后十分重要<sup>[2]</sup>。经皮肺穿刺与支气管镜活检是临床上诊断周围性肺癌常用的两种手段,但两种检测方法在病理阳性诊断率和诊断符合率存在一定差异<sup>[3]</sup>,本研究通过选取我院收治的疑周围性肺癌患者通过经皮肺穿刺与支气管镜活检,以对比两者在周围性肺癌疾病中的诊断价值,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 6 月~2018 年 7 月在安徽省宣城市人民医院就诊的周围性肺病变患者 69 例作为研究对象。纳入经胸部 CT 检查疑为周围性肺癌,经痰细菌学培养、脱落细胞学、外周淋巴结活检等检查未确诊的患者。排除标准患者病理资料不完整,其它组织或其管严重性感染,未进行过支气管镜或经皮肺穿刺进行局部检查的情况。其中男性 38

例,女性 31 例;年龄 21~73 岁,平均年龄( $58.23 \pm 7.48$ )岁;病灶直径  $< 2$  cm 15 例,2~3 cm 38 例, $> 3$  cm 16 例;将患者随机分为两组,经皮肺穿刺组 30 例,其中男 17 例;女 13 例,年龄 22~73 岁,平均年龄( $58.80 \pm 7.09$ )岁;病灶直径  $< 2$  cm 6 例,2~3 cm 14 例, $> 3$  cm 10 例。支气管镜活检组 39 例,其中男 21 例,女 18 例;年龄 21~71 岁,平均年龄( $58.11 \pm 7.68$ )岁;病灶直径  $< 2$  cm 9 例,2~3 cm 23 例, $> 3$  cm 7 例,两组患者一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。患者均知情同意并签署知情同意书。

**1.2 方法** 所有患者进行血常规、凝血指标、肝肾功能等检查。

**1.2.1 电子支气管镜检查** 采用日本 Olympus 公司 BF-P150 电子支气管镜,患者空腹,检查前 30 min 肌肉注射 0.5 mg 阿托品,取下活动义齿,雾化吸入 5 ml 2%利多卡因局部麻醉喉部,患者仰卧,经静脉给予咪达唑仑 2 mg,依托咪酯 10 mg,舒芬太尼 35  $\mu$ g,丙泊酚泵入,镇静后给予喉罩通气,将支气管镜沿口腔经喉罩进镜缓慢插入气道,检查声门、气管、亚段支气管等,结合 CT 扫描的病灶部位重点观察病变

作者简介:任君清(1985.8-),男,安徽宣城人,本科,主治医师,主要从事呼吸系统疾病的诊治

部位进行活检、将样本送往病理科进行检查。

**1.2.2 经皮肺穿刺检查** 患者采取仰卧位,选择患者离胸壁最近的肺部病灶处作为穿刺点,用 5 ml 2% 利多卡因局部麻醉,穿刺时根据 CT 检测调整进针角度,针进入胸壁后,调整患者呼吸频率,CT 扫描确定针尖进入病灶内部进行取材,将样本送往病理科进行检查。

**1.3 观察指标** ①观察两组患者检测结果;②观察两组患者阳性诊断结果,病理阳性为通过病变组织观察到恶性组织、细胞;阴性为病灶部位为非特异性慢性炎症或正常肺组织,病理难以确诊;③对比两组患者病理诊断符合率及病变敏感性与特异性;④对比两组患者并发症发生率。所有病例均随访 3~24 个月,阳性诊断患者采取相应治疗,阴性诊断再次观察或手术,通过手术结果或根据随访证实。

**1.4 统计学分析** 本研究所得数据采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据处理,计数资料以(%)表示,采用  $\chi^2$  检验,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者检查结果** 支气管镜活检组检测结果显示,其中 8 例为鳞癌,17 例腺癌,3 例鳞腺混合癌,

3 例小细胞癌,共 31 例恶性病变;2 例肺结核,1 例霉菌,6 例无异常或慢性炎症,共 8 例良性病变;经皮肺穿刺组检测结果显示,3 例为鳞癌,9 例腺癌,腺鳞癌 2 例,5 例小细胞癌,共 19 例恶性病变;3 例肺结核,2 例霉菌,6 例无异常或慢性炎症,共 11 例良性病变,支气管镜活检组阳性率高于经皮肺穿刺组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者诊断结果(n,%)

组别	n	阳性	阴性	阳性率
支气管镜活检组	39	31	8	79.48
经皮肺穿刺组	30	19	11	63.33

注:  $P < 0.05$

**2.2 两组患者病理诊断符合率** 支气管镜活检组患者中恶性病变经手术后证实均与病理诊断结果相符,8 例良性病变经手术诊断其中 3 例肺结核,1 例霉菌,2 例腺癌,2 例慢性炎症。经皮肺穿刺组 19 例恶性病变,经手术后证实 3 例为鳞癌,11 例腺癌,3 例小细胞癌,2 例炎症反应;11 例良性病变经手术诊断后 7 例炎症反应,2 例腺癌,1 例鳞癌,1 例霉菌感染,1 例错构瘤。支气管镜活检组诊断符合率高于经皮肺穿刺组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者病理诊断符合率对比(n,%)

组别	n	符合数	漏诊数	符合率	灵敏度	特异度
支气管镜活检组	39	36	3	92.31	91.18	100
经皮肺穿刺组	30	26	4	72.41	80.95	66.67

注:  $P < 0.05$

**2.3 两组患者检查并发症比较** 支气管镜活检组患者术后出现穿刺部位出血 5 例,气胸 1 例,咳血 3 例;经皮肺穿刺组术后出现穿刺部位出血 7 例,咳血 4 例,气胸 8 例,支气管镜活检并发症发生率(23.07%)低于经皮肺穿刺组(63.33%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

临床上诊断周围性肺癌主要根据患者临床表现、影像学检查如常规胸片、CT 检查<sup>[9]</sup>,虽能初步检查病变但不能明确病变的良恶程度,需要进一步借助肺部活检获得病患病变组织、细胞来明确诊断<sup>[6]</sup>。传统开胸活检法创伤大、并发症发生率高、价格昂贵、操作难度大,因此较常采用操作方便、相对安全的经皮肺穿刺与支气管镜活检进行肺部病变检测<sup>[7]</sup>。

经皮肺穿刺在患者病理组织取材方面具有取材范围广等优点,是诊断肺部病变的重要方法。有研究表明临床应用经皮肺穿刺活检术,在诊断肺周围肿块性质其阳性率达 90%,且并发症发生率较小。另有研究证明,与支气管镜活检相比,经肺穿刺阳性诊断率为 62.4%,并发生发生率较高达 13.9%<sup>[9-11]</sup>。本

研究结果显示经皮肺穿刺阳性诊断率及符合率低于支气管镜活检组,且并发症高于支气管镜活检组,与文献报道结果相符。支气管镜活检也是临床诊断周围性肺部病变常用的方法之一,能够准确定位肿瘤发生部位、病变组织细胞学类型以及信息范围。有研究表明支气管镜活检在诊断中央型肺癌中灵敏度达 86.8%,明显高于病变组织细胞学检测,王慧等<sup>[12,13]</sup>通过比较支气管镜活检与经皮肺穿刺诊断周围性肺部病变,结果显示支气管镜活检灵敏度显著高于经皮肺穿刺组,且并发症较低,本文的研究结果与之相符合。

探究支气管镜活检优于经皮肺穿刺主要有以下几点原因:①支气管镜活检在 CT 引导下定位病灶,借助支气管树状的结构特点,能够向肉眼不可见的病灶处进行活检,适合细小支气管源性肿瘤的检测且重复性较好;②两种方法取材途径不同,在靠近胸壁大病灶取材时,经皮肺穿刺取材较容易,但在两肺弥漫性病变或肺野外带肩胛骨区进行活检时取材操作困难。有研究表明病灶  $> 2$  cm 或  $< 2$  cm,支气管镜活检阳性率较高,表明提示对于较大病灶周围型不

可见可能已侵入黏膜下病变检测,支气管镜占有一定的优势;③经皮肺穿刺利用活检针穿刺皮肤、胸部和肺部组织,对患者损伤较大,导致气胸和出血的发生率较高,不能重复活检,因此会影响病理诊断符合率和阳性率;支气管镜活检对患者损伤小,可重复性活检,因此能相应提高病理诊断准确率和阳性率<sup>[14]</sup>。但支气管镜活检也存在一定的缺陷,若检测小病灶结果为慢性炎症,影像学检查无恶性的患者应进行相应的抗炎治疗后于短期内进行复查才能确诊。

周围肺部病变较常见的并发症为气胸、咳血、穿刺部位出血。研究显示,气胸的发生与病灶距离胸壁的距离、肺部肿块的大小、穿刺针的粗细等相关,肿块小,病灶定位困难,气胸的发生率越高<sup>[15]</sup>。本研究中支气管镜活检中穿刺部位出血及气胸的发生率低于经皮肺穿刺组,这可能与术中穿刺时掌握的严格相关。因此在经皮肺穿刺活检操作时根据病变位置选择合适的穿刺针,针过长则不宜固定,过粗容易诱发并发症且影响穿刺效果,针太细取出的标本量少,影响病理诊断率的判断。经皮肺穿刺与支气管镜活检在诊断周围性肺癌都具有诊断价值,但两种方法都属于有创检查,存在风险性,术前应制定好急救方案及相应的药品器械,以便出现并发症时能够及时的进行处理。

本研究中存在一定局限性,支气管镜检中的灵敏度及特异度均高于经皮肺穿刺,而相关研究经皮肺穿刺灵敏度较低,特异度较高,分析原因可能为本研究在操作时方法不当或病例数目较少,应该在后续研究中增加病例样本进一步进行研究。

综上所述,在周围性肺癌诊断中支气管镜活检比经皮肺穿刺诊断效果更好,并发症发生率低,在临床应用时可优先考虑。但在临床实际操作时应结合患者实际情况,选择最佳的操作方案。

#### 参考文献:

- [1]王昌国,曾大雄,雷伟,等.CT引导下经皮肺穿刺与超声引导下经支气管镜肺活检对肺周围型病变的诊断价值[J].中华结核和呼吸杂志,2015,38(12):16-20.
- [2]朱然,刘璠,马江伟,等.不同引导方式经皮肺活检对周围型肺癌的诊断价值比较研究[J].中国实用内科杂志,2015,17(1):53-55.
- [3]Al-Zuhairy A,Schroder HD, Plesner T,et al.Immunostaining of skin biopsy adds no diagnostic value in MGUS-associated peripheral neuropathy [J].Journal of the Neurological Sciences, 2015,349(2):60-64.
- [4]刘亚芳,邢静,宋勇.不同途径获取肺癌组织对病理类型诊断的差异性分析[J].医学研究生学报,2016,29(5):75-77.
- [5]Pinsky PF,Parnes HL,Andriole G.Mortality and complications after prostate biopsy in the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening (PLCO) trial [J].Bju International, 2014,113(113):254-259.
- [6]李凯述,刘明涛,姜淑娟,等.经支气管镜针吸活检联合现场细胞学对肺癌诊断的临床价值[J].中国肺癌杂志,2014,22(3):215-220.
- [7]Petranovic M,Gilman MD,Muniappan A,et al.Diagnostic Yield of CT-Guided Percutaneous Transthoracic Needle Biopsy for Diagnosis of Anterior Mediastinal Masses [J].American Journal of Roentgenology,2015,205(4):774-779.
- [8]马永强,韩嵩博,杨宁.CT引导经皮肺穿刺活检术对肺门肿块的诊断价值[J].介入放射学杂志,2016,25(3):231-233.
- [9]Rutter CE,Corso CD,Park HS,et al.Increase in the use of lung stereotactic body radiotherapy without a preceding biopsy in the United States[J].Lung Cancer,2014,85(3):390-394.
- [10]刘卫庭,李再清,肖进国.支气管镜下活检前后吸引对肺癌诊断阳性率的影响[J].中国内镜杂志,2015,21(8):887-889.
- [11]Lim E,Brush T,Rogers C.189 VIdéo assisted thoracoscopic lobectomy versus conventional Open Lobectomy for lung cancer, a multi-centre randomised controlled trial with an internal pilot:the VIOLET study[J].Lung Cancer,2016,6(91):68-69.
- [12]王慧,黄礼年.支气管镜介入技术在外周肺病变中的应用[J].中国肺癌杂志,2016,19(8):19-22.
- [13]Matsuura K,Kadota T,Masumoto N,et al.Abstract P5-03-04: The role of lung biopsy in the management of lung nodules in breast cancer patients [J].Cancer Research,2016,75 (9):751-761.
- [14]莫伟强,官俏兵,邵剑骏,等.彩色多普勒超声引导下经皮肺穿刺活检术老老年疑似 I~III A 期肺癌中的诊断价值[J].中国老年学杂志,2014,17(22):25-29.
- [15]Tae-Jung Kim,Chan KP,Chang DY,et al.Simultaneous diagnostic platform of genotyping EGFR, KRAS, and ALK in 510 Korean patients with non-small-cell lung cancer highlights significantly higher ALK rearrangement rate in advanced stage[J]. Journal of Surgical Oncology,2014,110(3):245-251.

收稿日期:2018-11-10;修回日期:2018-11-25

编辑/宋伟