

尘肺团块状阴影患者肺穿刺并发症发生情况分析

戴伟荣^{1,2} 胡建安¹ 肖雄斌² 李颖² 张晓华² 唐美岸² 严薇²

1. 中南大学公共卫生学院（湖南 长沙 410007） 2. 湖南省职业病防治院（湖南 长沙 410007）

摘要：目的 探讨尘肺团块状阴影患者经皮肺穿活检并发症的发生情况。**方法** 对 48 例尘肺合并团块影患者行 CT 引导下经皮肺穿刺活检术，分析其并发症发生情况。**结果** 共有 25 例出现并发症（52.1%），其中气胸 15 例（31.3%），出血 6 例（12.5%），液气胸 4 例（8.3%），经治疗后上述并发症好转，无咳血、皮下气肿、空气栓塞等其他并发症出现。**结论** 尘肺团块状病灶皮肺穿活检的主要并发症仍为气胸和出血，与病灶深度、大小、年龄、工龄、穿刺次数、肺病基础疾病等因素有关。

关键词：尘肺团块影穿刺；并发症

目前 CT 引导下经皮肺穿刺活检术已成为肺部肿块病理学诊断的重要手段之一^[1]。通过 CT 引导下对常见肺部团块状病灶，经皮肺穿刺活检术获得肺组织标本，能更好的辅助尘肺病诊断^[2]。但是由于其作为一种有创的诊断技术，本身有一定的风险，湖南省职业病防治院从 2013 年开展经皮肺穿刺活检术以来，对 48 例尘肺团块状病灶进行操作后出现的并发症进行分析，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 2013 年 6 月～2014 年 6 月来湖南省职业病防治院诊断的尘肺患者 48 例。均为男性，年龄 38 岁～66 岁，平均 49.3 岁；工龄 4 年～28 年，平均 15 年；其中矽肺 14 例，煤工尘肺 34 例。肺部病灶大小均 $>1.0\times 2.0\text{cm}$ ，病灶距壁层胸膜 0～5cm。

1.2 方法 操作前常规检查，训练病人配合呼吸。采用日本东芝 Activion16Tsx-031A 螺旋 CT，以美国自动活检装置枪、18G/16CM 自动穿刺活检针进行操作。根据病变部位选择仰卧位、俯卧位及侧卧位，CT 扫描确定最佳穿刺点、进针角度及达到靶点的深度。常规消毒铺巾，2%利多卡因局部麻醉达胸膜，按照预定的进针方案逐层进针，CT 重复扫描，确认针尖位于病灶内后，即可于屏气状态下采用自动活检针取病变组织，根据取材情况，可反复取材 1～3 次。将标本完整地置入 10% 甲醛固定液中，送病理检查。术后密切观察患者出现气胸、肺组织渗血、胸腔内出血、咯血或痰中带血等并发症情况，并及时处理。

2 结果

48 例尘肺团块影患者行 CT 引导下经皮肺穿活检后，有 25 例（52.1%）出现并发症，其

作者简介：戴伟荣（1978～），女，湖南长沙人，副主任医师，主要从事职业病临床工作

中气胸 15 例 (31.3%)：2 例气胸肺压缩>30%，予以高频吸氧和胸腔闭式引流，一周后气体吸收好转拔管；1 例患者肺压缩 20%左右，予以胸膜腔穿刺抽气 1000ml，第二日复查胸片气体吸收好转；其余均为少量气胸，患者无自觉症状，予以高频吸氧后 1-3 天均吸收好转。出血 6 例 (12.5%)：均为少量出血，表现为 CT 扫描肺组织渗出影 2 例，术后痰中带血 4 例，经予以蛇毒血凝酶止血处理后 1-3 天好转。(3) 液气胸 4 例 (8.3%)：均为术毕 CT 扫描发现少量液气胸，术后予以高频吸氧及止血处理，气胸及胸腔内出血未再进展，一周后复查 CT 好转。无咳血、皮下气肿、空气栓塞等其他并发症出现。

3 讨论

CT 引导下经皮肺穿刺活检有较高的诊断价值，但同时也存在一定的风险，最常见的并发症是气胸和出血，气胸的发生率 8%~60%不等，平均在 20%左右^[3~4]，影响因素包括：肿块直径、位置及病变类型、穿过胸膜次数、慢性肺部病变等^[5~6]，出血的发生率在 7%~30%^[7~8]，影响因素包括：年龄、病变大小及活检枪型号等^[9~10]。倪颖梦^[9]等的研究发现病变深度是 CT 引导下经皮肺穿刺发生气胸和出血的重要危险因素。本组资料分析发现 13 例穿刺针未穿过肺组织，气胸发生率为 0；9 例病灶距胸膜的距离≤1cm，1 例 (11.1%) 发生气胸；14 例病灶距胸膜的距离≥3cm，9 例 (64.3%) 发生气胸，病灶距离胸壁越远，进针越深，损伤面越大，气胸发生率越高；而本组出血与病变深度关系不明显，可能与病例数少（仅 6 例）有关。Cox 等^[10]的研究中<2 cm 的病变气胸的发生率为 58.5%，>2 cm 的病变气胸发生率为 30.9%，当病变较小时穿刺针牵拉的周围健康的肺组织更多，使气胸的发生率增加^[11]。本组资料中因尘肺合并的团块影都>2cm，19 例团块大小 2cm-4cm 中，发生气胸 8 例 (42.1%)，发生液气胸 3 例 (15.8%)，发生出血 1 例 (5.3%)，出血发生率与文献报导有些不符可能与病例少以及与尘肺弥漫性纤维化和块状纤维化引起周边肺小动脉增生、闭塞，血循环不畅有关^[11]。

倪颖梦^[11]等的研究认为随着年龄增长，患者患 COPD、高血压、冠心病、糖尿病等疾病不断上升，这些疾病可能对患者的出凝血机制、肺组织结构等造成影响，则发生并发症的可能性增加。本组资料显示 19 例年龄>50 岁患者中 13 例 (68.4%) 出现并发症；24 例工龄>15 年患者中 12 人 (80%) 出现并发症，可能与工龄越长，年龄也就相对越大，肺部损伤越严重，合并症越多等因素有关。穿刺次数增加，病灶及病灶周围的血管、肺泡损伤的机会增大，并发症的发生率也相应增加^[12]；朱柠等^[5]研究还发现活检针的直径越大，对胸膜或肺组织血管的损伤就越大，患者出现局部出血、咯血或痰中带血的风险明显增加。陈万海等^[15]研究发现手术医师是否有经验与其穿刺次数有显著相关性。本组资料中仅 2 例穿刺次

数增加到2次,均出现了液气胸;因均为同一医师同一型号穿刺针操作,与穿刺针粗细、穿刺医师熟练度的关系无法分析。

综上所述,分析尘肺团块状病灶患者CT引导下经皮肺穿活检并发症的发生情况主要仍为气胸和出血,与病灶深度、大小、年龄、工龄、穿刺次数、肺病基础疾病等因素有关,在操作过程中应严格掌握适应症和禁忌症,尽量选择最短穿刺路径,缩短穿刺时间,减少穿刺次数,选择合适的穿刺针型号,尽量减少并发症的出现。

[参考文献]

- [1] 叶永青,赵祥玲. CT 引导下经皮肺穿刺活检在肺部占位性病变中的诊断价值[J]. 临床肺科杂志, 2013, 18(2):233 -235.
- [2]胡一本, 马国云等. 经支气管肺活检在尘肺诊断中初步应用[J]. 劳动医学, 2002, 17(4):201-203.
- [3]徐玲, 徐晓峰, 陈文萍, 等. CT 引导下经皮肺穿刺367 例临床分析[J]. 临床肺科杂志, 2010, 15(9): 1242 -1243.
- [4] Choi CM, Um SW, Yoo CG, et al. Incidence and risk factors of delayed pneumothorax after transthoracic needle biopsy of the lung [J]. Chest, 2004, 126(5): 1516 -1521.
- [5]吴锡平, 温志波, 刘民强, 等. CT 引导下经皮肺穿刺活检并发症的影响因素[J]. 实用预防医学, 2011, 18(8):1501-1503.
- [6]杨肖华, 黄新宇, 汪国祥. CT 引导下经皮肺穿刺活检术并发症的影响因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22(8): 658-662.
- [7]Yeow KM, Su IH, Pan KT, et al. Risk factors of pneumothorax and bleeding:multivariate analysis of 660 CT-guided coaxial cut-ting needle lung biopsies[J]. Chest, 2004, 126(3):748 -754.
- [8]Osseiran K, Mfiller KM, Apel C, et al. CT-Guided transthoracic aspiration of peripheral pulmonary nodules with a special bioptic needle[J]. Pneumologie, 2005, 59(6): 369 -375.
- [9]倪颖梦, 时国朝, 万欢英, 等. CT 引导下经皮肺穿刺的安全性及其影响因素[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2011, 10(2): 162-167.
- [10]Cox JE, Chiles C, McManus CM. Et al. Transthoracic needle Aspiration biopsy: variables that affect risk of pneumothorax. Radiology, 1999, 212: 165—168.
- [11]何凤生-中华职业医学【M】, 北京: 人民卫生出版社, 1999: 817-832.
- [12]陆春龙, 马柏清. CT导向经皮肺穿刺活检术及并发症的防治体会[J]. 中国医师进修杂志, 2007, 30(19):52-53.
- [13]陈万海, 沈晓文, 孙新刚, 等. 经皮肺活检常见并发症风险因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21(2): 168-171.