

超选择性支气管镜肺刷检对肺第 5~9 级支气管间占位性病变的诊断价值

周家明, 刘永军, 王 实

(浙江省肿瘤医院, 浙江省胸部肿瘤(肺、食管)诊治技术研究重点实验室, 浙江 杭州 310022)

摘要: [目的] 探讨在高分辨率 CT 片定位下, 气管镜下刷检对位于肺第 5~9 级支气管间的肺占位性病变的诊断价值。[方法] 对 85 例肺部肿块位于肺第 5~9 级支气管间的患者, 术前在高分辨率 CT 片定位下行支气管镜下刷检细胞学检查, 以细胞病理学结果为诊断依据。[结果] 经支气管镜肺刷检总阳性率为 44.71%, 其中非小细胞癌 20 例, 小细胞癌 18 例。所有患者术后均未发生气胸、肺内大出血等严重并发症。[结论] 高分辨率 CT 片定位下对位于第 5~9 级支气管的病灶进行超选择性的刷检具有一定的诊断价值。

关键词: 支气管镜检查; 体层摄影术, X 线计算机; 超选择性刷检; 细胞学

中图分类号: R730.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-170X(2012)10-0772-03

Value of Superselective Transbronchial Lung Brush Biopsy in the Diagnosis for Space-occupying Lesions in the Class 5~9 Bronchus

ZHOU Jia-ming, LIU Yong-jun, WANG Shi

(Zhejiang Provincial Cancer Hospital, Zhejiang Key Laboratory of Diagnosis & Treatment Technology on Thoracic Oncology(Lung and Esophagus), Hangzhou 310022, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the diagnostic value of transbronchial lung brush biopsy via bronchoscope with preoperative high resolution CT guided for class 5~9 bronchial space-occupying lesions. [Methods] A total of 85 patients with class 5~9 bronchial space-occupying lesions received the superselective transbronchial lung brush biopsy. The results of the cytology examination were used as diagnostic evidence. [Results] The positive diagnosis rate of the superselective transbronchial lung brush biopsy was 44.71%, including 20 cases with non-small cell cancer and 18 cases with small cell cancer. No severe complications, such as lung copiously internal bleeding and pneumothorax was occurred after brush biopsy. [Conclusion] With high resolution CT guided superselective transbronchial lung brush biopsy to space-occupying lesions in class 5~9 bronchus possesses certain diagnostic value.

Subject words: bronchoscopy; tomography, X-ray computed; superselective brush biopsy; cytology

经过 100 多年的发展, 气管镜下诊断与治疗的技术不断得到提升和创新, 经支气管镜肺活检(transbronchial lung biopsy, TBLB) 就是其中经典的诊断方法之一^[1,2]。该技术可以在 X 线透视下, 克服常规支气管镜检查只能对肺第 5 级支气管内病灶取材的局限性, 实现了诊断的突破, 但该操作较复杂, 风险相对较大^[3]。常规的经支气管镜下肺刷检(TBB), 是以毛刷, 通过支气管镜操作管道对病变部位摩擦、刷取标本的一种检验方法, 由于毛刷比活检钳更可弯曲, 常规刷检对于难以观察到病变的远端

支气管, 亦可进行刷检, 可获取常规活检不能达到的更远病变标本^[4]。本文所要探讨的是在高分辨率 CT 片(HRCT)能较好地显示肺小叶水平微细解剖结构的基础上^[5], 在无 X 线引导下对位于肺第 5~9 级支气管间的肺占位性病变, 行气管镜下超选择性刷检的诊断价值, 这既可以提升常规刷检的应用范围, 又可在一定程度上弥补经典 TBLB 检查的不足。

1 资料与方法

1.1 病例纳入和排除标准

纳入标准: ①气管镜下无法直视病灶。②术前行高分辨率 CT 检查, CT 片由一名气管镜操作医生及

通讯作者: 王 实, 主任, 主任医师, 硕士; 浙江省肿瘤医院内镜中心, 浙江省杭州市半山桥广济路 38 号(310022); E-mail: zhoujiaming1983@163.com。

收稿日期: 2012-04-10; **修回日期:** 2012-06-11

两名放射影像诊断医生联合阅读并作出报告,确定肺部病灶位于肺第5~9级支气管之间;③无凝血功能障碍、无肺动脉高压症、无严重的肺功能不全等;④在术前告知检查术的风险并签署知情同意书。排除标准:①经临床检查后不适合开展支气管镜检查术者;②拒绝签署知情同意书。

1.2 临床资料

本次研究总计选取2007年8月至2011年12月间85例第5~9级支气管间肺部肿块患者,其中男性60例,女性25例;45岁以上70例,45岁以下15例;病灶直径大小约为1~4cm,均首先考虑为肺癌,其中考虑有纵隔内淋巴结转移40例;左肺有病灶33例,右肺有病灶52例;病灶位于下叶52例;有咳嗽、咳痰的表现占58.82%,有痰血的表现占47.05%,有胸痛的表现占48.24%,有肺部慢性病史占52.94%;男性患者中有吸烟史占80%,女性患者中无主动吸烟史者,有被动吸烟史的占40%。

1.3 检查方法

所有患者均采用奥林巴斯BF260气管镜进行检查,细胞刷为南京微创生产,细胞刷外套管直径为2mm,带圆锥形头端。术前操作医生仔细阅读HRCT片,将肿块定位到段水平即第4级支气管水平。检查时患者给予心电监护、吸氧,建立一静脉通路用于意外抢救;注射安定消除紧张和焦虑,注射阿托品或山莨菪碱以减少气道腺体分泌;为防止术中咳嗽,亦可术前皮下注射一次磷酸可待因或口服^[6,7]。在支气管镜引导下,于气管镜活检孔内喷洒利多卡因行气道内局麻,进镜后当镜头抵达相对应的第4级支气管后,利用支气管口异常改变,如充血、水肿、分泌物涌出、管口变形、有血迹等,同时结合HRCT片进行二次定位,明确病灶位于哪一亚段或亚亚段。定位后在选定段支气管内先灌入0.01%肾上腺素液3~5ml,再将细胞刷伸入所确定亚段管腔,一般伸入约为4~5cm,然后退出1cm,如病人感到明显疼痛则说明碰到脏胸膜,应退后2~3cm。第一次刷检后通过活检孔道向气道内喷洒咪唑啉滴鼻剂用以局部止血,止血后告知病人轻咳再行第二次刷检,术后对患者行止血治疗,于急诊室留观。所有患者刷检后的细胞液送病理科进行细胞学诊断。

1.4 随访

对细胞学诊断结果呈阴性的病人,继续采用CT

定位下穿刺、淋巴结穿刺活检、术中冰冻切片及术后大体标本的病理检查等适宜的诊断技术,追踪记录其诊断结果。

2 结果

85例患者术后均未发生气胸、肺内大出血、窒息等严重并发症。细胞学诊断结果显示,总阳性率为44.71%(38/85),其中非小细胞癌20例(倾向鳞癌者8例,倾向腺癌者10例,2例未定性),小细胞癌18例。其中以前段的阳性率最高为63.64%,以下依次为外后基底段的阳性率为52.94%,内前基底段的阳性率为38.46%,舌段的阳性率为33.33%,尖后段的阳性率为30.00%,最后以背段的阳性率20.00%为最低。具体各肺段的例数和阳性数见表1。

表1 肺各段病例数及各段刷检的阳性数

位置	左肺		右肺	
	例数	阳性例数	例数	阳性例数
尖后段	5	3	5	0
前段	8	5	3	2
舌段(中叶)	4	2	8	2
背段	3	1	2	0
内前基底段	3	1	10	4
外后基底段	10	8	24	10
合计	33	20	52	18

追踪随访结果显示,20例非小细胞肺癌患者中,可行手术治疗15例,术后病理诊断和刷检细胞学检查符合。47例阴性患者中,其中26例经阅读CT片后考虑可以行CT定位下穿刺,穿刺阳性率为92.31%(24/26),2例阴性患者及21例无法行CT定位穿刺的患者,考虑有淋巴转移的行气管镜下肺门及隆突下淋巴结穿刺活检,均找到癌细胞,首先考虑肺来源;考虑无淋巴结转移的行手术,并做术中冰冻切片及术后大体标本的病理检查,均确诊为肺癌。

3 讨论

目前临床上对肺部病灶的治疗前诊断,主要依靠气管镜下的活组织检查,但对气管镜下无法直接窥视病灶的患者,行CT引导经皮穿刺肺活检和TBLB是很好的选择,以前者最为常用^[8]。虽然CT引

导经皮穿刺肺活检的阳性率要高于本项研究和常规的 TBLB, 但发生气胸和肺内大出血等并发症的可能要较后者大得多, 因为经皮穿刺肺活检不可避免地要损伤脏层胸膜; 而且阳性率高易受病灶的大小和患者在穿刺过程中的呼吸运动影响^[2]。同时, 肺癌的患者年龄普遍偏大, 多数有肺部慢性病史, 操作中依从性较差。尽管 TBLB 在肺部占位性病变诊断上有一定突破, 但操作难度高并需要在 X 线的引导下进行, 相对风险也较大, 而高分辨率 CT 和刷镜检查方式的结合, 较好地解决了这一问题。本次研究显示其诊断性检查阳性率达 44.71%。据报道^[9], 在支气管镜下无异常或仅有可疑病变的周围型肺癌, 刷检的阳性率为 28.6%, 灌洗的阳性率为 38.1%, 本次超选择性刷检的阳性率高于以上单一的盲刷和灌洗的阳性率, 而且与其他文献报道中经典的 TBLB 的阳性率无明显差异^[10, 11]。

本次超选择性支气管镜肺刷检有以下优点: ①此项检查不需在 CT 及 X 线透视的引导下进行, 只需在术前仔细阅读 HRCT 片, 明确血管与病灶所在支气管及病灶与所在支气管之间的位置关系, 术前判定病灶所在的部位和是否可行准确定位下的刷检。②支气管呈分枝状, 表面黏膜光滑, 加之毛刷的可弯曲性大, 可使毛刷顺入直径小于 3mm 支气管, 从而避免了活检钳进入管腔较小的亚段支气管后张开的困难, 而且细胞刷在小气道内可控性明显强于活检钳。③文中所用细胞刷带有圆锥形的金属头端, 能更容易刺破小气道的管壁, 刺入肺实质行刷检, 而且细胞刷接触病灶面积大, 易于获取细胞学标本, 受病灶大小的影响较活检钳小。④HRCT 片辅助下行刷检不仅可有效提高刷检的阳性率, 避免过早开展穿刺活检等创伤较大的检查, 降低气胸、严重肺出血、窒息等严重并发症的发生率, 还可以为国家节约医疗资源, 大大减轻病人医疗负担。

当然本项研究还有它的不足之处和需要注意的地方: ①本项检查在阳性率上与经典的 TBLB 没有明显差别, 但因为缺少 X 线透视的引导, 在病例适应证的选择范围上小于经典的 TBLB, 这就要求操作医生术前仔细地阅读高分辨率 CT, 术前判断是否可行刷检和刷检的成功率。②在检查中所有患者均应第 1 次刷检局部止血后, 再嘱患者轻咳行第 2 次刷检, 因为细胞刷在小气道的抽吸作用, 还可以起到

和从痰液中找脱落细胞以及从支气管肺泡灌洗液中找脱落细胞相似的效果, 使阳性率高于上述的单一检查, 还可以避免因全肺灌洗所致的并发症和因气道长所致的细胞丢失及气道中其他物质干扰和污染, 以及避免痰液收集过程中对患者的主观性要求比较高的缺点。③从结果中看靠近心脏侧的亚段以及尖后段和背段的阳性率偏低, 这些和肺内支气管的走行及疏密程度有很大的关系。所以要开展本项检查, 检查医生除需熟练掌握内镜操作外, 还应该有良好的阅读高分辨率 CT 片的能力, 从 CT 片中判断气道走行方向, 对病灶有一个立体的定位, 能做到立体地阅读 CT 片。④本项检查仍有一定的局限性, 如果病灶在第 9 级支气管以外或者靠近胸壁, 本项检查就不是很适宜, 主要是因为单纯通过在静态 CT 片上对病灶进行准确定位将变得非常困难。⑤从研究中发现, 此项检查仍有一定的假阴性率, 所以在 CT 报告考虑为恶性病灶时, 临床医生需认真阅读 CT 片, 为患者选择最佳的获取病理诊断的方法, 根据病灶位置考虑可否行此项检查, 这样既可以提高此项检查阳性率, 又可以避免重复开展多项获取病理诊断的检查, 减轻患者的痛苦和医疗负担。

参考文献:

- [1] 王兴胜, 崔社怀, 林海龙, 等. 经纤维支气管镜肺活检及刷检在肺部周围性占位病变诊断中的价值[J]. 第三军医大学学报, 2005, 27(15): 1579-1580.
- [2] Disayabutr S, Tscheikuna J, Nana A. The endobronchial ultrasound-guided transbronchial lung biopsy in peripheral pulmonary lesions[J]. J Med Assoc Thai, 2010, 93(Suppl 1): 94-101.
- [3] 刘建明, 刘新民, 孙圣华, 等. X 线引导下经纤维支气管镜肺活检 38 例临床分析[J]. 中国内镜杂志, 2010, 16(9): 977-979.
- [4] 谢汝明, 吕岩, 周新华, 等. 肺内孤立结节周围病灶的 HRCT 特征[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(6): 1104-1107.
- [5] 赵鸣武, 孙永昌. 支气管镜诊断图谱[M]. 北京: 北京医科大学出版社, 2006.10
- [6] Höhener D, Blumenthal S, Borgeat A. Sedation and regional anaesthesia in the adult patient [J]. Br J Anaesth, 2008, 100(1): 8-16.
- [7] 张杰, 董淑文. 支气管镜操作中镇静镇痛药物应用的评价[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2010, 33(9): 709-711.
- [8] 王洪武. 周围型肺癌的早期诊断策略[J]. 中国肺癌杂志, 2008, 11(4): 574-581.
- [9] 戈伟, 任钢. 实用肺部肿瘤学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2003.
- [10] 秦军, 高媛, 杜志强. 经纤维支气管镜不同取材方法对肺癌诊断价值的分析 [J]. 中国内镜杂志, 2006, 12(7): 695-696, 699.
- [11] 葛德海, 戴令娟. 经纤维支气管镜盲刷检对肺周围病变的诊断价值[J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(5): 798.