

• 临床医学 •

文章编号: 1002-0217( 2016) 05-0451-03

## 经支气管镜检查联合针吸活检术在肺癌诊断中的临床应用价值

李世荣<sup>1,2</sup> 杨刚<sup>2</sup> 陆志伟<sup>1</sup> 张丽琴<sup>1</sup>

( 1.皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 呼吸内科,安徽 芜湖 241001; 2.芜湖市第二人民医院 呼吸内科,安徽 芜湖 241000)

**【摘要】**目的: 探讨经支气管镜检查联合针吸活检术( transbronchial needle aspiration ,TBNA) 在肺癌诊断中的临床应用价值。方法: 回顾性总结芜湖市第二人民医院 2014 年 1 月~2015 年 6 月最终病理确诊为肺癌的 58 例患者临床资料, 对行常规支气管镜检查( 刷检、支气管肺泡灌洗及活检) 联合经支气管针吸活检术取得的阳性结果进行分析。结果: 58 例患者均行常规支气管镜检查及 TBNA 检查, 其中经 TBNA 明确诊断 42 例( 72.41%) , 常规刷检、支气管肺泡灌洗及活检确诊肺癌 16 例( 27.59%) , TBNA 联合常规支气管镜检查确诊肺癌 49 例, 阳性率为 84.48%( 49/58) 。结论: TBNA 在肺癌及纵膈淋巴结转移的诊断中具有较高的临床价值, 联合检查可明显提高阳性率, 且安全性高。

**【关键词】**支气管镜; 经支气管针吸活检术; 肺癌; 纵膈淋巴结转移

**【中图分类号】**R 734.2 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2016.05.013

## Clinical value of conventional bronchoscopy with transbronchial needle aspiration biopsy in the diagnosis of lung cancer

LI Shirong ,YANG Gang ,LU Zhiwei ,ZHANG Liqin

Respiratory Department ,The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College ,Wuhu 241001 ,China

**【Abstract】Objective:** To assess the clinical value of conventional bronchoscopy in combination with transbronchial needle aspiration ( TBNA) in the diagnosis of lung cancer.**Methods:** Positive findings were retrospectively examined in the biopsies obtained and pathologically confirmed in 58 lung cancer patients admitted to Wuhu No.2 People's Hospital between January 2014 and June 2015 ,and received conventional bronchoscopy ( bronchial brush biopsy , bronchial lavage and biopsy) plus transbronchial needle aspiration biopsy.**Results:** Of the 58 patients ,42 ( 72.41%) were confirmed by TBNA ,16 ( 27.59%) by regular brushing ,bronchial lavage and lung biopsy.Combined conventional bronchoscopy with TBNA revealed positive findings in 49 cases ( 84.48%) .**Conclusion:** Simple TBNA may better reveal the status of mediastinal lymph node metastasis in lung cancer ,and combined conventional bronchoscopy with TBNA can improve accuracy diagnosis for the disease.

**【Key words】** bronchoscopy; transbronchial needle aspiration biopsy; lung cancer; mediastinal lymph node metastasis

支气管镜检查是肺癌诊断与分期的首选检查方法<sup>[1]</sup>。但在临床操作中,对于周围型肺癌伴有纵膈淋巴结转移、中央型肺癌镜下表现为黏膜浸润性病变更伴有纵膈淋巴结转移及外压性病变更或不伴纵膈淋巴结转移的情况下,常规的支气管镜检查(刷检、支气管肺泡灌洗及活检)往往不能取得明确的病理诊断,给临床的诊断带来极大的挑战,而王氏经支气管针吸活检术<sup>[2-4]</sup>很好地解决了这个难题,现将 2014 年 1 月~2015 年 6 月进行此项检查的 58 例肺

癌患者病例报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2014 年 1 月~2015 年 6 月芜湖市第二人民医院收治的 58 例最终病理诊断为肺癌的患者,其中男性患者 25 例,女性患者 33 例,年龄 36~75 岁。收集对象的胸部 CT 及镜下特征为:周围型肺癌伴有纵膈淋巴结肿大;中央型肺癌支气管镜下表现为黏膜浸润性病变更伴有纵膈淋巴结肿大;

收稿日期: 2016-02-23

作者简介: 李世荣(1981-),男,主治医师,在职硕士研究生,(电话) 18055316951,(电子信箱) lsr666888@163.com;

张丽琴,女,副主任医师,硕士生导师,(电子信箱) lizh333333@aliyun.com,通信作者。

中央型肺癌镜下表现为外压性病变或不伴有纵膈淋巴结肿大。术前常规行心电图、血常规、出凝血功能及肝炎等免疫功能检查,同时确定患者无气管镜检查禁忌症。

1.2 方法 支气管镜采用富士能公司 EN-450T 电子支气管镜,穿刺针采用常州德天公司的 DT-EN-W122 穿刺针。所有患者均行常规气管镜检查(刷检、支气管肺泡灌洗及活检)和 TBNA 检查,术前 4 h 禁食、禁水,术前 30 min 予利多卡因雾化吸入局部麻醉,气管镜进入气道后常规行刷检、支气管肺泡灌洗及活检,并根据病变类型及 TBNA 淋巴结的 CT、气管镜下定位确定穿刺点,联合采用突刺法、推进法或金属环贴近气道壁法行 TBNA 操作,操作时应尽可能以垂直于气道壁的角度进针,并确定穿刺针已完全透气道壁后再接 5 mL 注射器维持负压抽吸,抽吸过程中应保证穿刺针不退出气道黏膜,在此情况下让穿刺针反复进出病灶以获取标本,拔针前应撤除负压。拔针后将标本推至玻片送病理学检查。

1.3 检查结果的判断 只要在涂片中或活检组织中出現肿瘤细胞,无论能否区别肿瘤类型及分化程度,均认为检查结果阳性;否则认为检查结果阴性。

1.4 统计学处理 统计学方法采用配对  $\chi^2$  检验,  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 结果分析 58 例患者中经 TBNA 联合常规刷检、支气管肺泡灌洗及活检确诊肺癌 49 例,阳性率为 84.48%(49/58),9 例经气管镜常规检查及 TBNA 检查未能明确诊断的,均经其他方法(经皮肺穿刺活检及手术)明确诊断为肺癌,所有患者中小细胞肺癌 12 例,腺癌 24 例,鳞癌 15 例,未分型 7 例。经 TBNA 确诊肺癌 42 例,阳性率 72.41%(42/58),常规刷检、支气管肺泡灌洗及活检确诊肺癌 16 例,阳性率为 27.59%(16/58)。其中 TBNA 与常规检查同时阳性 9 例;TBNA 检查阳性而常规检查阴性 33 例;常规检查阳性而 TBNA 检查阴性 7 例;TBNA 检查与常规检查同时阴性 9 例。TBNA 诊断阳性率明显高于常规刷检、支气管肺泡灌洗及活检阳性率,经统计学检验两种诊断方法差异有统计学意义( $\chi^2 = 16.9, P < 0.005$ ),见表 1。

2.2 不良反应 58 例患者均可耐受气管镜检查,在气管镜下仅观察到穿刺点少量出血,予以吸引后可自行停止,穿刺后未见气胸、纵膈血肿、纵膈出血及纵膈感染等严重并发症。

表 1 TBNA 与三种常规检查对肺癌诊断结果的比较

TBNA	刷检+活检+灌洗合计		合计
	阳性	阴性	
阳性	9	33	42
阴性	7	9	16
合计	16	42	58

## 3 讨论

肺癌是严重危害人类健康的恶性疾病,无论是年发病人数还是年死亡人数,均居全球癌症首位<sup>[5]</sup>。取得肺癌的组织学分类对于后续的治疗显得尤为重要,但在临床工作中经常遇到一些周围型肺癌或中央型肺癌镜下表现为黏膜浸润性病变或外压性病变,行常规气管镜检查不易获得明确的病理学诊断,而 TBNA 技术能取得纵膈及肺门淋巴结、气管及支气管旁肿块和黏膜下病变,使大部分病例得以确诊<sup>[6]</sup>,很好地解决了这个难题。

虽然 TBNA 的临床应用极大地提升了支气管镜对纵膈及肺门等部位病变的诊断效率,但未得到普遍的临床应用,究其原因首先与操作上存在一定的难度有关,其次亦与操作者对纵膈解剖不熟练,惧怕损伤心脏及大血管等重要脏器导致重大并发症有关。故在临床实践中,首先应熟练掌握纵膈解剖结构及 TBNA 的定位方法,其次为加快 TBNA 操作的学习曲线,在开始开展此项操作时最好通过手把手教学;为提高经支气管针吸活检术的阳性率,还应不断提高气管镜操作的熟练程度,使穿刺针与气管镜融为一体,从而使穿刺操作更加精细到位。应注意以下几点:①穿刺针一定要在两个软骨环之间进针,支气管镜的前端应尽可能靠近气道黏膜,如果穿刺针露出部分太长,支气管镜的支撑作用会变小,操作部的力量部分被消耗在穿刺针的可弯曲部分而难以透气道壁。②穿刺时应尽可能以垂直于气道壁的角度进针,角度过于倾斜可能会偏离病灶,穿刺至软骨难以进针或针孔被切下的软骨堵塞,难以获取标本<sup>[7]</sup>。③应确定穿刺针已完全透气道壁后再抽吸。当穿刺针活检部尖端碰到较大阻力时,可能会部分缩回外套内。因在推送力作用下,外套会贴紧在气道黏膜上阻挡视野,这时在镜下看似穿刺针已完全进入气道壁,而实质上针尖位于黏膜内或嵌在软骨环上,若此时进行抽吸活检只能得到一些组织液及黏膜上皮组织。④在获取标本后,标本的及时、正确处理并送检也非常重要,现场细胞学的开展,有助于提高穿刺诊断率。(下转第 456 页)

【参考文献】

[1] FITZGERALD TJ.The Th1/Th2-like switch in syphilitic infection: is it detrimental[J]? *Infect Immun* ,1992 ,60: 3475-3479.

[2] HAZLETT LD ,MCCLELLAN SA ,BARRETT RP ,et al.IL-33 shifts macrophage polarization promoting resistance against *Pseudomonas aeruginosa* keratitis[J].*Invest Ophthalmol Vis Sci* ,2010 ,51( 3) : 1524-1532.

[3] SHIBATA S ,TADA Y ,KANDA N ,et al.Possible roles of IL-27 in the pathogenesis of psoriasis [J].*J Invest Dermatol* ,2010 ,130( 4) : 1034-1039.

[4] 张学军.皮肤性病学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:222.

[5] PFLANZ S ,TIMANS JC ,CHEUNG J ,et al.IL-27 a heterodimeric cytokine composed of EB13 and p28 Protein induces proliferation of native CD4+T cells[J].*Immunity* ,2002 ,16( 6) : 779-790.

[6] STUMHOFER JS ,TAIT ED ,QUINN WJ ,et al.A role for IL-27 p28 as an antagonist of gp130-mediated signaling[J].*Nat Immunol* ,2010 ,11( 12) : 1119-1126.

[7] BROMBACHER F ,KASTELEIN RA ,ALBER G.Novel IL-12 family members shed light on the orchestration of Th1 responses [J].*Trends Immunol* ,2003 ,24( 4) : 207-212.

[8] TAKEDA A ,HAMANO S ,YAMANAKAA ,et al.Cutting edge: role of IL-27/WSX-1 signaling for induction of T-bet through activation of STAT1 during initial Th1 commitment[J].*J Immunol* ,2003 ,170( 10) : 4886-4890.

[9] MAYER KD ,MOHRS K ,REILEY W ,et al.Cutting edge: T-bet and IL-27R are critical for in vivo IFN-gamma production by CD8 T cells during infection[J].*J Immunol* ,2008 ,180( 2) : 693-697.

[10] 傅琳玲,丁琦,方晶,等.不同感染状态下梅毒患者血清白介素 2、10 和 12 检测结果分析[J].*临床皮肤科杂志* ,2012 ,41( 6) :

351-353.

[11] 师金川,季必华,常小丽,等.梅毒血清复发患者脑脊液 IFN- $\gamma$  等指标检测结果分析[J].*中国艾滋病性病* ,2013 ,19( 3) : 195-197.

[12] ANDERSON CF ,STUMHOFER JS ,HUNTER CA ,et al.IL-27 Regulates IL-10 and IL-17 from CD4+ Cells in Nonhealing Leishmania major Infection[J].*J Immunol* ,2009 ,183( 7) : 4619-4627.

[13] SCHMITZ J ,OWYANG A ,OLDHAM E ,et al.IL-33 ,an interleukin-1 like cyto-kine that signals via the IL-1 receptor-related protein ST2 and induces T helper type 2-associated cytokines[J].*Immunity* ,2005 ,23( 5) : 479-490.

[14] DINARELLO CA.An IL-1 family member requires caspase-1 processing and signals through the ST2 receptor[J].*Immunity* ,2005 ,23( 5) : 461-462.

[15] 应作霖,党宏,季小杰,等.早期梅毒血清固定患者的白介素 2、4、10 和 12 的水平检测[J].*中国麻风皮肤病杂志* ,2011 ,27( 7) : 474-475.

[16] SATTLER S ,GUANG-SHENG L ,XU D.IL-10-producing regulatory B cells induced by IL-33 ( BregIL-33) effectively attenuate mucosal inflammatory responses in the gut[J].*Journal of Autoimmunity* ,2014 ,50( 3) : 107-122.

[17] 张明海,赵建斌.血清固定梅毒患者外周血 CD4+CD25+Treg 细胞 IL-10 的表达[J].*中华皮肤科杂志* ,2013 ,46( 5) : 360-361.

[18] LEADER BT ,GODORNES C ,VANVOORHIS WC ,et al.CD4+lymphocytes and gamma interferon predominate in local immune responses in early experimental syphilis [J].*Infect Immun* ,2007 ,75: 3021-3026.

[19] 王瑞,曹鸿玮,郝晓红,等.血清干扰素  $\gamma$ 、白细胞介素 18 在早期梅毒的表达及临床意义[J].*中华医院感染学杂志* ,2013 ,23( 16) : 3830-3832.

(上接第 452 页)

在本组病例行 TBNA 检查中,与常规活检、刷检及支气管肺泡灌洗相比,常规检查联合 TBNA 检查使肺癌病理学诊断率从 27.59% 提高到 84.48% ,与文献报道一致<sup>[8]</sup>。且只要能耐受常规支气管检查者,均能耐受 TBNA 检查,只是稍延长了检查时间,且只要熟练掌握 TBNA 淋巴结 CT 及气管镜下定位点,在操作过程中联合使用突刺法、推进法及金属环贴近气道壁法进行 TBNA 操作,仅出现穿刺点少量出血,予以吸引后均能自行停止,无需特殊处理,穿刺后未见气胸、纵膈血肿、纵膈出血及纵膈感染等严重并发症,同时在穿刺操作中未出现气管镜的损坏,说明 TBNA 是一项安全性好的镜下检查技术,且 TBNA 操作在常规气管镜检查时即可完成,相较于 EBUS-TBNA 无需添加昂贵的设备,明显减少了患者的医疗费用,更有利于这项技术在基层医院的开展。

综上所述,TBNA 是诊断肺癌伴纵膈淋巴结转移的一种创伤小的非手术取材方法<sup>[9]</sup>,是一项安全、成熟、有效的技术,且相较于 EBUS-TBNA 具有检查费用低的优势,值得临床应用及推广。

【参考文献】

[1] 支修益,石远凯,于金明.中国原发性肺癌诊疗规范(2015 年版)[J].*中华肿瘤杂志* ,2015 ,37( 1) : 67-78.

[2] WANG KP.Staging of bronchogenic carcinoma by bronchoscopy [J].*Chest* ,1994 ,106( 2) : 588-593.

[3] YANG X ,KO-PEN W.Transbronchial needle aspiration: where are we now [J]? *Journal of Thoracic Disease* ,2013 ,5( 5) : 678-682.

[4] 荣福.经支气管针吸活检需要超声引导吗[J]? *中华结核和呼吸杂志* ,2013 ,36( 1) : 8-10.

[5] 郭艳芳,刘晋洪,黄宝珍,等.深圳市宝安区 2006-2011 年恶性肿瘤发病趋势分析[J].*中华肿瘤防治杂志* ,2013 ,20( 9) : 650-655.

[6] PATEL NM ,ANNE P ,ALIYA H ,et al.Conventional transbronchial needle aspiration decreases the rate of surgical sampling of intrathoracic lymphadenopathy[J].*Chest* ,2007 ,131( 3) : 773-778.

[7] 马云,杨会珍,张苑,等.经支气管针吸活检术的过去、现在和未来[J].*中华结核和呼吸杂志* ,2014 ,37( 11) : 862-864.

[8] WHITE CS ,WEINER E A ,PATEL P ,et al.Transbronchial needle aspiration: guidance with CT fluoroscopy[J].*Seminars in Respiratory & Critical Care Medicine* ,2000 ,118( 6) : 1630-1638.

[9] KHOO K L ,CHUA G ,MUKHOPADHYAY A ,et al.Transbronchial needle aspiration: initial experience in routine diagnostic bronchoscopy[J].*Respiratory Medicine* ,2003 ,97( 11) : 1200-1204.