

短 報

肺結核診断における経気管支肺生検の有用性

本 田 泰 人・池 田 裕 次・水 戸 史 子・
坂 井 英 一・桑 島 核

国立療養所道北病院内科

藤 田 昌 宏

旭川医科大学病理部

受付 昭和 60 年 7 月 6 日

THE USEFULNESS OF TRANSBRONCHIAL LUNG BIOPSY
FOR DIAGNOSIS OF PULMONARY TUBERCULOSIS

Yasuhito HONDA*, Yuji IKEDA, Fumiko MITO, Eiichi SAKAI,
Tadashi KUWAJIMA and Masahiro FUJITA

(Received for publication July 6, 1985)

To assess the usefulness of transbronchial lung biopsy (TBLB) for diagnosis of pulmonary tuberculosis, we analyzed 117 patients who had undergone TBLB from Nov. 1982 to Oct. 1984 at National Dohoku Hospital.

In 19 out of 117 cases the diagnosis of pulmonary tuberculosis was made during the period of hospitalization. However, in these 19 cases no acid-fast bacilli was detected in the sputum smears at the time of admission. In 6 out of 19 cases of pulmonary tuberculosis, pathological examination of lung tissues obtained by TBLB showed epithelioid granulomas microscopically. In 2 out of 2 cases in which chest X-ray showed diffuse infiltration, the diagnosis of miliary tuberculosis was made because epithelioid granulomas were observed. In 4 out of the 19 cases of pulmonary tuberculosis, excepting the 2 cases of miliary tuberculosis, we diagnosed pulmonary tuberculosis by TBLB. A diagnostic rate of 24% (4/17) cases of pulmonary tuberculosis was achieved. In 2 cases chest X-ray film disclosed an increase in density of lesions and cavity formation after TBLB was performed. We speculated that pulmonary tuberculosis was complicated by such exacerbation after examination of TBLB.

The usefulness of TBLB in differentiating lung cancer from pulmonary tuberculosis should be considered. However, the invasive examination should be carefully performed for diagnosis of pulmonary tuberculosis because pulmonary tuberculosis is an inflammatory disease. If pulmonary tuberculosis cannot be diagnosed by the presence of acid-fast bacilli in sputum smears, then the collection method, i. e. brushing, washing or TBLB by fiberoptic bronchoscopy should be chosen carefully because these procedures sometimes exacerbate pulmonary tuberculous lesions.

Key words : Transbronchial lung biopsy, Pulmonary tuberculosis, Miliary tuberculosis Lung cancer

キーワード : 経気管支肺生検, 肺結核, 粟粒結核, 肺癌

* From the Department of Internal Medicine, National Dohoku Hospital, 7 Hanasaki-cho, Asahikawa, Hokkaido 070 Japan.

最近の気管支ファイバースコープの発達に伴い、肺結核に対しても気管支ファイバースコープを用いた擦過、洗浄、生検等が積極的に行なわれる傾向にあるが、その適応および有用性に関してはいまだに議論のあるところと思われる。今回我々は、昭和57年11月から59年10月までの2年間に当院で施行した経気管支肺生検（以下TBLB）117症例の中で、最終的に肺結核の診断を得た19症例につき分析し、肺結核診断におけるTBLBの有用性を検討した。

肺結核の診断は全例が喀痰塗抹陰性例であるため、(1) TBLBあるいは外科的切除で得られた組織診断ないしは組織内抗酸菌の証明(2) TBLB施行時に行なった病巣気管支洗浄、あるいは擦過による結核菌の証明(3) TBLB後の喀痰による結核菌の証明などで行なった。尚、TBLBは通常の方法で行ない、肺組織片の採取は1回に2～3個とした。

19例のTBLBで得られた組織像は（表1）、類上皮

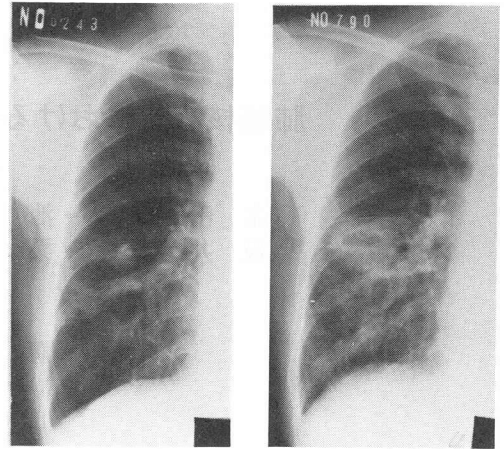
表1 肺結核症例のTBLBで得られた組織像
(n=19)

類上皮細胞肉芽腫	6 / 19 (32%)
非特異性炎	5 / 19 (26%)
壊死	4 / 19 (21%)
異常なし	4 / 19 (21%)

細胞肉芽腫をみたものが19例中6例(32%)で、この所見のあるものを組織学的に肺結核と診断した。5例で非特異的炎症像、4例で壊死組織が得られたが、残り4例では特に異常は認められなかった。これを陰影別に示すと、びまん性陰影では2例中2例がいずれもTBLBで類上皮細胞肉芽腫を認めており、これらはいずれも粟粒結核であった。浸潤様陰影ではTBLBにより肺結核の診断を得たものは8例中僅か1例で、腫瘤状陰影では9例中3例であった。このように粟粒結核を除くとTBLBによる肺結核の診断率は高いものではなく、浸潤様陰影、腫瘤状陰影を合わせると17例中4例(24%)であった。

ところで、現在までの肺結核に対するTBLBの報告では合併症を報告したものは殆んどないが、我々が施行した肺結核症例19例中2例に陰影の拡大を認め、TBLBによる肺結核の増悪と考えられた。1例は入院時の胸部X線写真（図1-a）で右中肺野に比較的濃度の高い腫瘤影を認め、この腫瘤影に対してTBLBを施行したが、検査後11日目の胸部X線写真（図1-b）では陰影は拡大し、空洞形成を認めた。同時に喀痰から結核菌の排菌が続きINH 0.3g/day, RFP 0.45g/day, SM 0.75g/dayの3者で治療を開始したが、菌の陰性化まで3カ月の期間を要した。

一般に粟粒結核でのTBLBによる診断率は、Willcoxら¹⁾は75%、和穎ら²⁾は69%と高い値となっている。こ



(a) 入院時 (b) TBLB 施行後11日目

図1 胸部X線写真

れに対して粟粒結核の喀痰の結核菌陽性率特に塗抹陽性率は低く、TBLB以外に早期に結核と診断する方法は少ないと思われる。また最近では、免疫不全患者特にステロイド長期投与例に発症し、非典型的なX線像をとる症例も増加しているとされており、しかも悪性腫瘍、サルコイドーシス、過敏性肺臓炎などの鑑別が難しい疾患が多い点からも、粟粒結核におけるTBLBは、画像診断上典型的な症例は別として積極的に行なってよいものと判断される。

粟粒結核以外の肺結核でのTBLBによる診断率は、低いものでStensonら³⁾の16%から高いもので神田ら⁴⁾の64%と各報告でかなりの違いがある。このように各報告で診断率に大きな差がある理由としては、生検個数の問題あるいは病理学的な診断基準の違いなどが考えられるが、いずれにしる粟粒結核以外の肺結核でTBLBにより結核として矛盾しない組織像を得ることは必ずしも容易ではないものと思われる。TBLBを行なうことにより肺結核の組織を破壊し、その結果として菌の陽性率を高めるとの報告²⁾もあるが、炎症性疾患としての肺結核をとらえる場合、我々の19例中2例に陰影の拡大をみたように、結核を増悪させる危険性は常に念頭におかなければならない。

一方、鑑別診断の手段としてのTBLBの有用性は従来から広く認められており、画像診断にある程度の限界がある以上、特に悪性疾患を否定するという意味では避けて通れない検査法とも考えられる。ただ、肺結核はあくまでも炎症性疾患であり、できるだけ非侵襲的な検査法を用いて診断するという姿勢は常に忘れてはならないことである。それゆえ、悪性疾患を否定するという立場からいたずらにTBLBの適応を広げるべきではなく、非侵襲的な検査を十分に検討するのももちろんのこと、TBLBあるいは気管支鏡下の擦過、洗浄等も含めた侵

襲性があると考えられる検査の適応に関しては、これらをどのように組合せるかという点も含めて、今後とも症例を重ねて検討し、慎重な検査の選択を行なう必要があると思われる。

尚、本論文の要旨は第60回日本結核病学会総会（1985年4月，名古屋）において発表した。

文 献

- 1) Willcox, P. A., et al. : Use of the flexible bronchoscope in diagnosis of sputum-negative pulmonary tuberculosis, *Thorax*, 37 : 598 , 1982.
- 2) 和穎房代他：肺結核の診断における気管支鏡検査の有用性について，*結核*，57 : 595, 1982.
- 3) Stenson, W., et al. : Transbronchial Biopsy Culture in Pulmonary Tuberculosis, *Chest*, 83 : 883, 1983.
- 4) 神田哲郎他：肺感染症，特に肺結核と肺真菌症に対する経気管支肺生検の有用性，*日胸*，43 : 389, 1984.

1) Willcox, P. A., et al. : Use of the flexible br-