小型肺癌の診断と治療戦略

羽生田正行
愛知医科大学　外科学講座（呼吸器外科）

Masayuki Haniuda
Aichi Medical University, Department of Surgery,
Division of Chest Surgery

はじめに

現在我が国の肺癌に対する外科治療は、現在非常に混沌とした中にある。本稿ではこの様な状況につき肺癌患者を診療している医師の間で認識する必要性を述べるとともに、これまでの我々の経験から得た小型肺癌に対するアプローチを簡単にまとめてみた。

1，　小型肺癌の発見

肺癌は長い間胸部単純X－Pにて検診が行われてきた。これまでの胸部X－Pでの肺癌発見率は検診10万人あたり50～100人程度とされているが、施設あるいは地域により差があり、実際には発見率が10万人あたり50人以下の地域も多いとされている。この様な状況の中、1990年代半ばより胸部ＣＴ検査の肺癌検診への導入が試みられ始めた。同時期にＣＴ検診車を用い胸部ＣＴ検診をはじめた信州大学曽根ら1)の結果をみると驚くべきことに3年間連続して行ったＣＴ検診にて0.48%という高率で肺癌が発見されている。これは10万人あたり480人という高率であり、さらに3年連続の最初の検診年ではその発見率が0.9%にせまる結果であった。この時期曽根らの発見した患者の手術を行っているわれわれ呼吸器外科側のデータを図1に示す。検診が始まった1996年を境に急激に手術症例数が増加していることがわかる。また今回主題となっている小型の肺癌（図の中では最大径1cm以下の肺癌と定義している）も検診を始めてから著しく増加している。この様に肺癌におけるＣＴ検診の導入は小型の肺癌の発見に寄与し、これに伴い手術可能な症例が数多く発見される大きな原動力となっていることが示されている。

2，　小型肺癌の診断

ＣＴ検診の導入に伴い小型の肺腫瘤が数多く発見されるようになり、以前にも増して肺癌か否かの診断が難しくなっている。これまでの肺癌を疑う肺腫瘤

に対する一般的なアプローチとしては、ＣＴ、ＭＲＩなどの画像検査に加え喀痰細胞診、気管支鏡検査（観察、細胞診、組織診）、経皮生検（透視下、ＣＴ下）等で質的な診断を試みてきた。しかしＣＴ検診発見例ではスリガラス陰影を主体とする腫瘤や最大径が **10mm** 以下の小型の腫瘤が多数含まれるようになってきている。この様な腫瘤に対してはＣＴ検査下細経気管支鏡を用いるなどして、検査精度を上げる試みがなされているが、確実な診断を得られないことも多くなってきている。また同様なことは経皮生検についても言える。確実な診断を得ることは大切なことであるが、何度も繰り返して、侵襲の大きな検査を行うことは避けるべきと考える。このため、われわれの施設ではＣＴ等で肺癌が疑われた症例に対し、気管支鏡検査（腫瘤の大きさによってはＣＴ下細経気管支鏡を用いる）を原則一回のみ施行している。この検査で癌と診断された場合には外科治療の対象とする。一方癌細胞を確認できない場合には、呼吸器内科医、呼吸器外科医、放射線診断医、病理医による検討会で画像などを含めた総合的な症例検討を行う。この段階で肺癌が強く疑われた患者に対しては、積極的に胸腔鏡下肺生検（腫瘤針生検、腫瘤を含めた肺部分切除）を提案している。原則的には経皮での針生検は行っていない。これは空気塞栓、出血、気胸などの合併症を避けるためと、もし確定診断が得られない場合にも患者に対しては検討会での結果を踏まえ手術下での生検を提案することになるためである。表 **1** には検討会での判断が実際の生検での結果とどのようになったかを示してある。われわれの検討会では経験のある専門性の異なる医師が結論を出しているが、高率で正しい診断が得られていることが分かる。一方具体的な症例の呈示は省くが､診断が正しくなかった症例では､**solid** な腫瘤影を呈するものが多かった。

３，　小型肺癌に対する外科治療

表 **2** および表 **3** にわれわれの施設における小型肺癌に対する外科的な治療方針を示す。この方針は基本的にはわれわれの施設での方針であり、**authorize** されたものではない。しかし後の述べるように現在本邦（世界的にも？）では、数多く見つかるようになってきている小型の肺癌に対する統一された治療方針が未だ示されていない。肺へのアプローチ（後側方切開、前側方切開、胸腔鏡下など）、切除量（葉切除、区域切除、部分切除）および縦隔廓清（**ND2**、**ND1**、**ND0**）などを考慮すると、その方針は施設毎に異なっていると言えるかもしれない。今回示すわれわれの方針もその中の一つと考えている。

具体的には小型肺癌を画像上最大径 **15mm** と定義し、術前診断がついている症例と未確診症例でわけてアプローチしている。また術前のすりガラス陰影の占める割合を考慮し、術中迅速診断とあわせ術式を選択している。観察期間が短いため十分な検討がなされてはいないが、現在の所術後の局所再発を認めた症例は経験していない。

まとめ

この稿では肺癌診療の中でも最近多くなっている、小型の肺癌に対するわれわれの治療戦略を述べてきた。先にも述べたように、現在本邦における小型肺癌に対する考え方は、確立されたものはなく各施設の方針で行われているのが現状である。このため医育機関にいるわれわれも若い呼吸器外科医にどのような教育を行ったら良いのかを考え、幾分焦りを覚える状況が続いている。これまでの肺癌に対する外科治療の変遷を振り返ってみると、このような状況になるにあたり大きな転換点がいくつかあったことがわかる。まず一つは鏡視下（胸腔鏡下）手術の出現が挙げられる。胸腔鏡下手術は以前より肺の部分切除などに応用されてきていたが、1990年代に入ると肺癌に対する根治手術を胸腔鏡下に施行することができるようになった。その成績も標準開胸下の手術に劣らないことが示されるようになり、全国の多くの施設で胸腔鏡下に肺癌手術が行われるようになってきている。この時点での胸腔鏡下手術は、開胸と同じ手術が胸腔鏡下でもできることが肝要であった。

同じ時期にＣＴ検診が試みられるようになり、先に述べたように多くの小腫瘤が発見されるようになる。また1995年には野口ら2）が最大径2cm以下の肺腺癌では彼らの提唱するタイプＡ、Ｂについては肺切除を行った症例でのリンパ節転移、術後再発がなかったことを発表した。小腫瘤の発見が多くなり、さらにその中で比較的予後の良い肺癌が区別できるようになったことから、肺癌の縮小手術の波が、一気に押し寄せてきた。これに鏡視下での手術の進歩が重なり現在の混乱がもたらされたと考えられる。

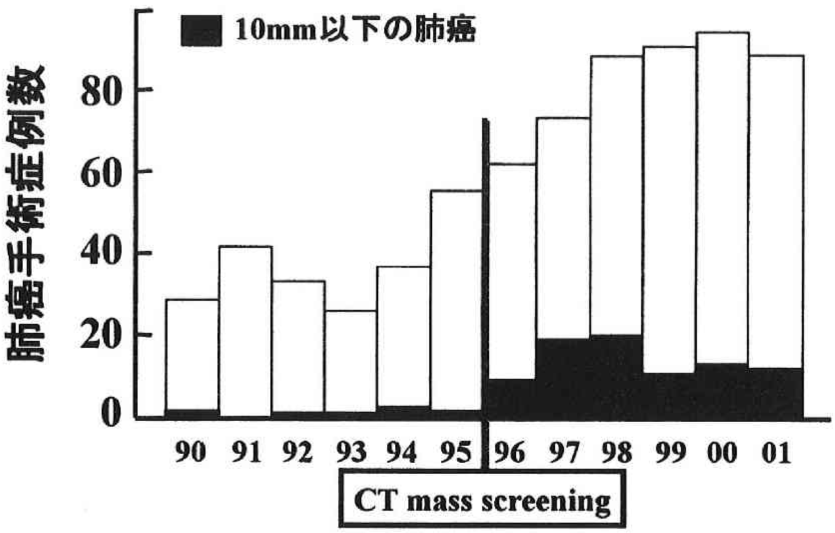
最近では選択された症例での縮小手術に異を唱える呼吸器外科医は少なくなっているが、その方法やアプローチなどは統一されたものではない。今後われわれも含め多くの施設での経験、研究結果が公になり、これらが討論された後、新しい肺癌の治療体系が構築されて行くものと考えられるが、それまでにまだ5年程度はかかるのではないかと考えられる。試行錯誤の中での教育となり、われわれの苦悩もまだ続きそうである。

文献

1） Sone S, Nakayama T, Honda T, Tsushima K, Li F, Haniuda M, Takahashi Y, Suzuki T, Yamanda T, Kondo R, Hanaoka T, Takayama F, Kubo K, Fushimi H. Long-term follow-up study of a population-based 1996-1998 mass screening programme for lung cancer using mobile low-dose spiral computed tomography. Lung Cancer. 2007 Dec;58(3):329-41.

2） Noguchi M, Morikawa A, Kawasaki M, Matsuno Y, Yamada T, Hirohashi S, Kondo H, Shimosato Y. Small adenocarcinoma of the lung. Histologic characteristics and prognosis. Cancer. 1995 Jun 15;75(12):2844-52.

図の説明

図１　信州大学における肺癌手術件数の推移

ＣＴ検診が施行された1996年から３年間で手術件数が急増している。また同時に最大径10mm以下の肺癌症例も増加していること示されている。