

肺癌の前斜角筋リンパ節生検例の検討

—— 特に切除肺のリンパ節転移と対比して ——

山梨医科大学 病理

塚原 宗俊 萩原 英之

須田 耕一

同 検査部

貴家 基

同 第2外科

吉井 新平

はじめに

Daniels (1949) によって始められた前斜角筋リンパ節生検¹⁾は、肺癌の病期進行度とよく相関し、また、その手技の簡便さから肺癌の手術適応の決定に、今日多くの肺癌症例に実施されている。

今回、山梨医科大学付属病院において施行された肺癌の前斜角筋リンパ節生検（以下SNB）例について転移の有無と切除肺のリンパ節転移の比較を行い、併せて胸部リンパ流の様式についても検討した。

対象および方法

対象は当院の昭和58年10月開院より平成2年8月までの約7年間に施行された肺癌のSNBの42例である。SNBと切除肺のリンパ節のそれぞれについて転移の有無と肺癌の組織型を病理組織学的に調べた。なお、リンパ節の名称は肺癌取り扱い規約²⁾に基づいた。

結果

SNBの施行された肺癌42例中6例に転移が認められ、うち2例は両側性であった。

6例の組織型は扁平上皮癌と腺癌が各3例ずつで、これらはいずれも手術が施行されなかった。SNB陰性の36例中肺切除が31例に行われ、その19例(61.3%)にリンパ節転移が認められた。組織型別では扁平上皮癌は21例中12例に、腺癌は8例中5例に、また小細胞癌は2例中2例に転移が認められた(表1)。症例の少ない小細胞癌を除くと、扁平上皮癌と腺癌の頻度はほぼ同様であった。扁平上皮癌で転移のみられた12例の陽性リンパ節数は、1個が5例、2個4例、4個、5個、10個が各1例ずつで、12例中9例において2個以下であった(表2)。

各リンパ節ごとの転移の内訳は図1のように、最も頻度の高いのは大動脈下リンパ節(#5)で、8例中4例に陽性であった。

原発巣の部位と肺門リンパ節転移との関係では、肺門リンパ節転移は12例中4例であった(表3)。これらは8例が上葉に原発巣をもった症例であった。

腺癌については、扁平上皮癌とほぼ同様であり(表4)、転移のあったリンパ節数も5例中3例が2個以下で、また、上葉に原発巣をもつ3例のうち2例には、上葉原発の腫瘍から肺門リンパ節に転移せずに、縦隔リンパ節へ転移するskipping metastasisが認められた。

考察

今回の検索結果よりみると、SNBへの転移は肺癌42例中6例(14.3%)と低頻度で、そのうち2例は両側に転移を認めた。成毛³⁾は、SNBを施行した170例中に136例(80%)に陽性例を認め、原発側のSNB陽性例は対側に比べ有意に高率にみられたとしている。SNBの陽性率^{4, 5)}は20.6%~63.8%と報告者によって異なり、これは施設によってSNBを施行する対象がまちまちであるためと考えられる。当院においては陽性率が低く、比較的早期の癌症例にSNBが行われていると考えられた。

今回のSNB陰性例36例中31例に手術が施行され、リンパ節転移はその19例(61.3%)に認められた。諸家によると切除肺のリンパ節転移の頻度は31.6%~70.6%(SNB非施

行例を含む)といわれ^{6) - 11)}、その多くは50~60%であり、今回の集計でもほぼ同様の結果が得られている。このことよりSNBの陽性率は低かったが、必ずしも早期の肺癌例ともいえない。

組織型別のリンパ節転移では、症例の少ない小細胞癌を除くと扁平上皮癌(21例中12例)と腺癌(8例中5例)に明らかな差異は認められなかった。従来の報告もまちまちで、組織型による差異は少ないか、認められないとするもの¹²⁾から、小細胞癌(62%)、腺癌(45.3%)、扁平上皮癌(27.3%)の順に少なくなるというもの³⁾などがある。肺癌の特に低分化の癌には明確な組織型分類の困難なものがあることもその一因と考えられる。

各リンパ節への転移は胸部リンパ流と原発巣の位置と密接な関係をもっておこっている。すなわち、従来いわれている胸部リンパ流は北本によれば図2のようであり¹³⁾、リンパ流はまず所属リンパ節に流れ、次に葉気管支間リンパ節、いわゆるlymphatic sampを通り、肺門から縦隔へ向かうとされている。そのためリンパ節転移は、全体として肺門リンパ節に多い(80%弱)¹⁴⁾。しかし、今回、扁平上皮癌例でリンパ節転移のみられた12例中肺門リンパ節への転移は4例(25%)のみであった。これは検索した12例中上葉原発例が8例と多く、その上葉原発の腫瘍からは、いわゆるskipping metastasisという転移様式が高率に(8例中7例)みられたためと考えられる。逆に、肺門リンパ節転移のある4例中3例は、中葉・下葉原発であった。しかし、一般にskipping metastasisの頻度は24.2%の報告³⁾のように低い。また気管分岐部リンパ節への転移のみられた5例のうち4例は、中葉・下葉原発であり、上葉からの同リンパ節への転移はおこりにくいという結果が得られ、NOHL⁵⁾、成毛³⁾の報告に一致する。

以上のことから、肺癌のリンパ節転移はほぼ胸部リンパ流に沿っておこり、逆行性には起こりにくいと考えられる。

まとめ

1. 肺癌の前斜角筋リンパ節生検 (SNB) 施行例 42 例を検索し 6 例に転移を認めた。内訳は、扁平上皮癌 27 例中 3 例、腺癌 13 例中 3 例、小細胞癌 2 例中 0 であった。
2. SNB 陰性の手術例 31 例中所属リンパ節転移は 19 例で、12 例には転移が見られなかった。陽性例の組織型は扁平上皮癌 21 例中 12 例、腺癌 8 例中 5 例、小細胞癌 2 例中 2 例で、小細胞癌を除くと組織型による明らかな差は認められなかった。また、転移のあったリンパ節は大部分の症例において、2 個以下と少数であった。
3. 肺門および縦隔への各リンパ節転移は、従来いわれている胸部リンパ流にはほぼ合致していた。

文献

- 1) Daniels AC: A method of biopsy useful in diagnosing certain intrathoracic disease. *Dis Chest* 16: 360-367, 1949
- 2) 日本病理学会編: 臨床病理肺癌取り扱い規約、改訂第 3 版。金原出版
- 3) 成毛韶夫: *Cancer of the lung; diagnosis and treatment III*. kondansha
- 4) Gorron W: Lymphatic spaces in the surgical treatment of lung cancer. *Am J Surg* 104: 886, 1962
- 5) Nohl HC: *The spread of carcinoma of the bronchus*. Lloyd Luke Ltd, London, 1962
- 6) Ochsner A, et al: An analysis of 190 cases, 58 of which were successfully treated by pneumonectomy, with a review of literature. *Clinics* 3: 1189, 1945

- 7) Rienhoff WF: The present status of the surgical treatment of carcinoma of the lung. Ann Surg 125: 541, 1947
- 8) Higginson JF: Block dissection in pneumonectomy for carcinoma. J Thorac Surg 25: 582-599, 1953
- 9) Brock SR, et al: Radical pneumonectomy for bronchial carcinoma. Brit J Surg 43: 8, 1955
- 10) Borrie J: Lung cancer; Surgery and Survival, Appleton-Century-Crofts, New York, 1965
- 11) Baird JA: The pathways of lymphatic spread of carcinoma of the lung. Brit Surg 52: 868-875, 1965
- 12) 宮地 徹: 肺癌の病理. 肺疾患研究の進歩 31: 21-47, 1962
- 13) 北本 治、他: 若年者における原発性肺癌の手術例. 呼吸器診断 11: 243-250, 1956
- 14) 山中 晃: 気管・気管支・肺, 菅野晴夫、他編: 腫瘍病理学 :407, 1980

表1. SNB転移陰性・手術例の切除肺リンパ節転移

組織型	症例数	転移 (+)	(-)
扁平上皮癌	21	12	9
腺癌	8	5	3
小細胞癌	2	2	0

表2. 肺扁平上皮癌転移陽性例のリンパ節

症例	陽性 リンパ節数	1 b		2 a										2 b			
		1 0	1 1	1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3 a			
1	4/20	2/4	0/1		0/1	1/2		1/2	0/3	0/4	0/3						
2	1/26	0/6	0/1		0/2	0/2		0/2	0/3	1/6	0/1	0/1	0/1	0/4			
3	1/15	1/3			0/1	0/4	0/1	0/1	0/1	0/3		0/1					
4	2/29	0/2	1/4	0/1		0/2	0/1	0/4	0/5	1/3							0/2
5	2/26	0/6				0/5	0/2	1/2	0/6	1/2							0/1 0/8
6	1/27	0/3	0/3	0/4		0/1	0/5	0/3	1/3		0/1						0/1
7	1/26	0/2	0/5	0/3			0/4	1/7		0/3							0/1
8	2/52	0/4	2/4	0/4		0/9	0/9	0/14	0/1	0/2		0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/3
9	2/24	0/1	0/2			0/10		0/7	0/1		2/3						
10	5/22					2/4	0/6	1/4	1/1		0/4						1/3
11	1/24		^s 0/1	^a 0/4		0/3	0/2	0/7	1/1		0/2						0/2 0/2
12	10/19		(5/5)			1/4		2/3			1/5						1/2

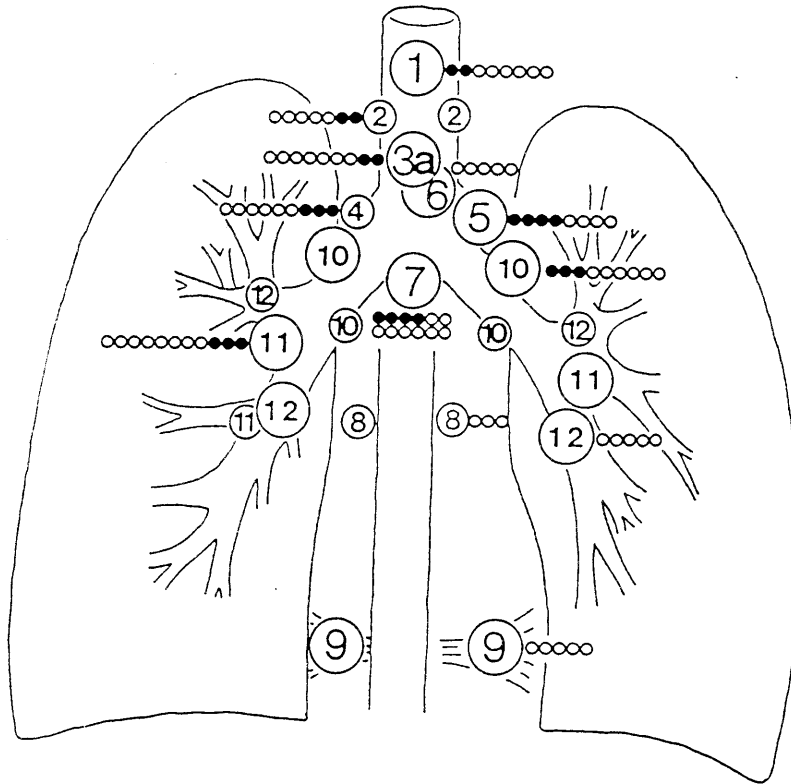
表3. 扁平上皮癌の原発巣部位と肺門リンパ節転移の関係

		肺門リンパ節転移	
原発巣		(+)	(-)
上葉 (8例)		1	7
中・下葉 (4例)		3	1

表4. 肺腺癌転移陽性例のリンパ節

症例	陽性 リンパ節数	1 b		2 a									2 b		
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3a	
1	2/28	(1/3)					0/4	1/4	0/1	0/6	0/1	0/2	0/7		
2	3/17	0/5	0/1	0/3	1/2	0/1	1/1	0/3	1/1				1/1		
3	1/33	0/3	0/4	0/1	0/4	0/7	0/3	0/2	1/1	0/3	0/1				
4	12/39		2/4	3/9	0/5	1/1	3/5	2/2	0/2	0/8			1/9		
5	1/17	0/2	0/3	0/3	0/1	0/1	0/3	1/2	0/1	0/1	0/1	0/1			

図1. 扁平上皮癌のリンパ節転移



● : 転移 (+)
○ : 転移 (-)

* 縦隔リンパ節

1 : 上縦隔上部リンパ節

2 : 気管傍リンパ節

3 : 気管前リンパ節

3 a : 前縦隔リンパ節

4 : 気管気管支リンパ節

5 : 大動脈下リンパ節

6 : 大動脈傍リンパ節

7 : 気管分枝部リンパ節

8 : 食道傍リンパ節

9 : 肺根帯リンパ節

* 肺門リンパ節

1 0 : 主気管支周囲リンパ節

1 1 : 葉気管支周囲リンパ節

1 2 : 区域気管支周囲リンパ節

図2. 肺リンパ流模式図

