

Cancer of the Lung
diagnosis and treatment

臨床肺癌

II



国立がんセンター・編

KODANSHA

THE
JOURNAL OF
THE
ROYAL ANTHROPOLOGICAL INSTITUTE

Volume 100
Part 1
2000



Published by
Blackwell Science Ltd

0950-0804(200001)100:1:1-0

Cancer of the Lung

diagnosis and treatment

臨床肺癌 II

現代医科学大系



国立がんセンター・編

編集代表 石川七郎

KODANSHA

第2巻 編集

末舛恵一

下里幸雄

池田茂人

執筆者（執筆順）

国立がんセンター病院呼吸器科医長

成毛韶夫

国立がんセンター病院内科

江口研二

国立がんセンター病院内視鏡部長

池田茂人

名古屋第二赤十字病院検査部長

瀬瀬博

国立がんセンター病院循環器科医長

宮沢直人

国立がんセンター研究所病理部室長

亀谷徹

国立がんセンター病院放射線治療部

小野良祐

国立がんセンター病院放射線診断部

藤野忠彦

札幌医科大学内科学教授

鈴木明

国立がんセンター病院副院長

末舛恵一

装幀：ケルスティン・ティニ・ミウラ

エディトリアルデザイン：VTS

目 次

症 状

1. 咳 嗽	4
2. 血 痰	4
3. 胸 痛	6
4. 体重減少	7
5. 発 熱	7
6. 呼吸困難	7
7. 転移症状	7
8. 肺外症候群	8

集団検診

1. 早期肺癌症例を分析してえた発見へのアプローチ	11
2. 集検の方法	12
問診票について	12
X線撮影による方法	12
喀痰細胞診による方法	15
3. 肺癌集検の形式，とくに実施対象群別の方法について	17
職場検診について	17
住民検診について	18
開業医における肺癌検診	18
東京から肺癌をなくす会	20
理想的な肺癌検診とは	20

内視鏡診断

1. 気管支鏡・気管支ファイバースコープ	23
1. 機械とその付属装置	24
2. 術式の適応とその方法	29
診断的目的	29
治療的目的	31
検査の方法	31
3. 肉眼的所見分類	33
気管支鏡所見分類	33
肺癌の気管支鏡所見	33
4. 早期肺癌の内視鏡所見	35
肺門部早期肺癌の臨床的特徴	35

肺野末梢部早期肺癌の臨床的特徴	38
5. 進行癌の内視鏡所見	40
6. 気管支ファイバースコープから行う確定診断法	41
気管支生検法	41
生検，擦過細胞診などの際の出血対策について	42
擦過細胞診法	43
TBLB 法	45
経気管支針穿刺法	45
気管支洗浄	46
気管支壁色素診断法	46
7. 治療的な適応から見た気管支ファイバースコープ	47
2. 縦隔鏡 ——とくに縦隔リンパ節転移陽性例の手術適応に関連して——	53
1. resectability に関して	53
2. operability に関して——歴史的背景とそれに対して国立がんセンターが とった考え方とその結果	54
3. operability に関して——縦隔鏡の立場からみた現在の問題点	55

X線診断

1. X線像の形態分析	59
1. 肺癌診断に有効的な撮影条件	70
2. 胸部単純X線写真	70
3. 断層像	71
4. 肺癌のX線分類	77
肺門部肺癌のX線像の分析	77
肺末梢部肺癌のX線像の分析	84
早期像	87
胸膜直下に発生した肺癌	88
肺内散布型肺癌	90
2. 各組織型における所見とその進展 ——臨床と病理との相関関係——	91
1. 気管支に対する進展様式を中心に	92
2. 肺泡領域における進展様式について	97
3. 肺癌X線診断の実際	104
1. 肺の正常構造からみた各葉のひろがり	104
2. 孤立性の肺野陰影の分析	114
肺野の淡い小陰影	114
肺野の境界明瞭な小腫瘤影	116
肺野小陰影の分析方法（ゼロトモグラムの肺癌への応用）	119
肺野の充実性腫瘤影	122
肺炎様陰影	126

3. 肺の既存構造に沿った長軸方向の病変	129
4. 肺門および縦隔リンパ節の読影	139
5. 肺癌診断における胸部 CT	147
4. 気管支造影法	151
1. 末梢気管支造影法の目的	151
2. 造影方法	152
3. 副作用と禁忌	155
4. 気管支造影所見分類	156
5. 肺癌の気管支造影所見	162
腺 癌	162
扁平上皮癌	163
大細胞癌	167
小細胞癌	167
6. 悪性度の低い肺癌	168
7. 肺の良性腫瘍	170
5. 肺血管造影の診断的意義	172
1. 肺癌の解剖学的 resectability の決定	172
2. 肺機能面からの resectability への応用	182
3. 治療法の選択への応用	186
4. 心血管系に起因する胸部異常影の診断	186
6. 総合的な X 線形態診断の位置づけ	190
1. 肺門, 肺野のもつ意義	190
2. 肺門部肺癌についての X 線形態診断の位置づけ	190
3. 肺野末梢部肺癌についての X 線形態診断の位置づけ	191
4. 肺の既存構造に変化ある中に肺癌が出現したばあい	194
5. 転移巣の早期発見のために	194

経胸郭針生検による診断

1. 生検針および針生検手技	198
2. 針生検陽性率および合併症	199
3. 注意事項	202
4. 病理組織診断との一致率	202
5. 針生検施行切除例の病期と予後	203

病理学的診断

1. 細胞診	209
1. 喀 痰	209
2. 気管支擦過および洗浄	210

症 状

概 説

肺癌の臨床症状は病期・組織型・発生部位および進展状態によって異なる。肺癌に特有な症状はないが、肺癌の大部分が病理学的に気管支粘膜上皮から発生するので、咳嗽、血痰、喀痰、胸痛、呼吸困難などが多い^{1)~10)}。しかしこれらの症状はむしろ一般の慢性肺疾患などにありふれた呼吸器症状でもある。したがって症状のうえからほかの肺疾患と鑑別しうような特徴的なものはないが、ある枠内でつねに肺癌を疑わなくてはならない重要な症状がいくつかある反面、なかなか症状をださない肺癌がかなり存在する。

肺癌の初期の症状は、亜区域支より末梢に発生する肺末梢部早期癌では無症状で、区域支より中枢に発生する肺門部癌では咳嗽、血痰、喀痰などの自覚症状を示すことが多い(図1,2)。

国立がんセンターで切除した早期肺癌31例の発見動機は肺門部早期肺癌10例中9例が自覚症状であり、肺末梢部早期癌は自覚症状は21例中7例とわずか33.3%で、66.7%が無症状で胸部X線撮影が発見動機となっている(表1)。

肺癌切除755例(扁平上皮癌282, 腺癌332, 大細胞癌52, 小細胞癌23, その他66)について初発症状をみると、咳嗽35%, 血痰22%, 喀痰16%, 発熱8%, 胸痛9%など多いが、無症状で胸部X線で発見されている例が33%ある。しかしこれらの例を発生部位別に分けてみると肺門部肺癌では咳嗽51%, 血痰33%, 喀痰24%, 発熱13%, 胸痛9%で自覚症状を伴うことが多く、無症状で胸部X線で発見される機会は少ない(14%)のに対し、肺末梢部肺癌では無症状で胸部X線で発見される機会が多く(43%), 自覚症状は咳嗽27%, 血痰17%, 喀痰12%, 胸痛9%, 発熱6%と少ない(表2)。

この傾向は肺門部に多い扁平上皮癌, 大細胞癌, 小細胞癌, 末梢に多い腺癌に特徴的で、とくに前述のような早期例に顕著であり診断上留意しなければならない重要な点である。

肺癌の症状は病期の進行につれて、咳嗽、血痰、喀痰、胸痛などの症状に加え、体重減少、全身倦怠などの全身症状や発熱、呼吸困難などの合併症状、さらに胸郭内外の転移による症状などが加わる(表3)。

入院時にはさらにいろいろな症状が加わってくる(表4)。

積極的に外科療法の対象となった症例で多いものは、咳嗽、血痰、喀痰、胸痛などで諸家の症状の報告をみてもほぼ同様である。しかし入院時、無症状で経過するものも20%近く存在する。

5年以上生存した221切除例中、入院時無症状の例が22%, 咳嗽49%, 胸痛10%, 血痰21%, 全身倦怠8%であったが、STRUG¹¹⁾によれば5年以上生存した75切除例中、症状のまったくなかったものが13%で、咳嗽68%, 胸痛38%, 血痰35

1) MASON, G.A. "Cancer of the lung. Review of thousand cases" *Lancet* 2: 586, 1949.

2) ARIEL, I.M., AVERY, E.E., KANTER, L., HEAD, J.R. & LANGSTON, H.T. "Primary carcinoma of the lung. A clinical study of 1205 cases" *Cancer* 3: 229, 1950.

3) TAYLOR, A.B. & WATERHOUSE, J.A.H. "Prognosis for bronchial carcinoma" *Thorax* 5: 257, 1950.

4) WATSON, L.W. "Lung cancer; A study of five thousand Memorial Hospital cases" p.140, The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1968.

5) RIENHOFF, W.F. Jr. "A clinical analysis and follow-up study of five hundred and two cases of carcinoma of the lung" *Dis. Chest* 17: 33, 1950.

6) BRYSON, C.C. & SPENCER, H. "Carcinoma of the bronchus. A clinical and pathological survey of 866 cases" *Q.J.Med.* 20: 173, 1951.

7) FARBER, S.M. & TOBIAS, G. "Primary carcinoma of the lung" *Rev. Panamer. de Med. y Cir. del Torax* 1: 82, 1947.

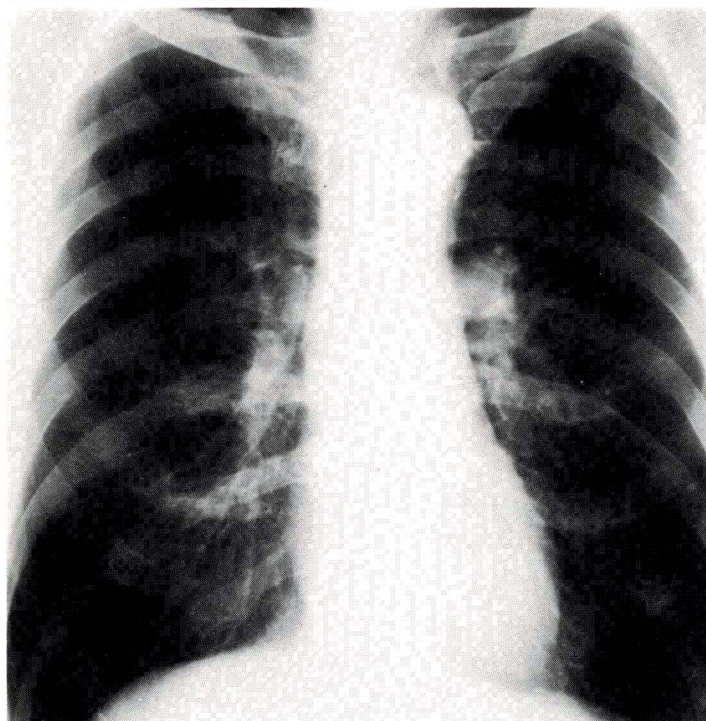
8) OCHSNER, A. & DEBAKEY, M. "Significance of metastasis in primary carcinoma of the lung. Report of two cases with unusual site of metastasis" *J. Thorac. Surg.* 11: 357, 1942.

9) COHEN, S. & HOSSAIN, S. "Primary carcinoma of the lung. A review of 417 histologically proved cases" *Dis. Chest* 49: 67, 1966.

10) 成毛昭夫 "肺癌の臨床症状" 新内科学大系第28巻A呼吸器疾患Ⅲa, 中山書店, 1977.

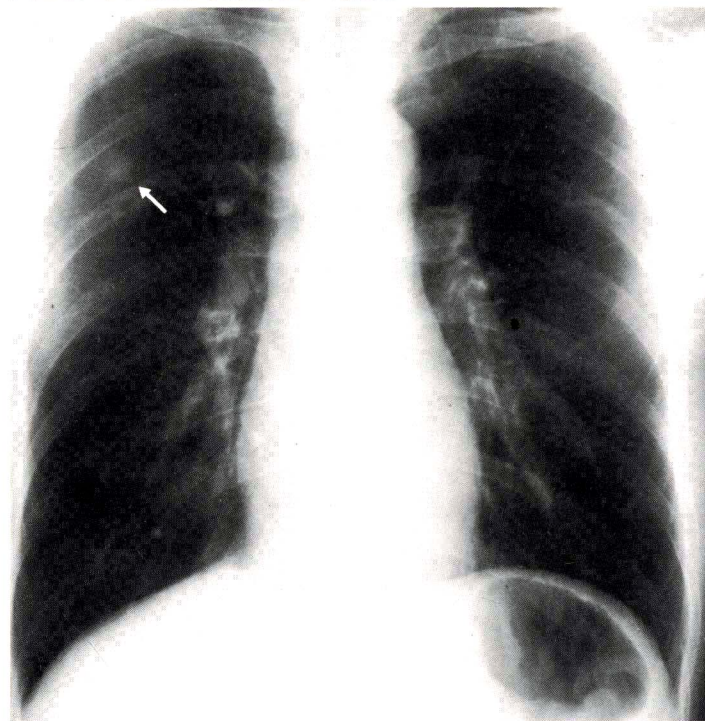
11) STRUG, L.H. *et al.* "Carcinoma of the lung: A review of the five-year survivals over a 15-year period" *Dis. Chest* 51: 46, 1967.

図1. 肺門部早期肺癌のX線像



56歳、男性。1972年8月より咳があり、1973年2月血痰をみた。胸部X線では異常なかったが、3月喀痰細胞診にて角化扁平上皮癌がでたため、5月来院す。気管支ファイバースコープにて左上幹からB¹⁺²とB³におよぶ病巣を認め、生検の結果角化扁平上皮癌であった。父は肺癌死、祖母は胃病死。37年間紙巻きタバコ1日40本の重喫煙者である。術後9年元気で働いている。

図2. 肺野末梢部早期肺癌のX線像



41歳、男性。無症状。集団検診にて右上肺野に異常陰影を発見。非喫煙者。右B^{2b}第VII次気管支発生の腺癌。術後5年健在である。

％、全身倦怠を術前訴えたものが23%であったと報告している。また PAULSON¹²⁾によれば、初発症状を訴えた時期には25%が手術不能であることをのべ、BOUCOTら¹³⁾は無症状の時期の手術可能率は43%で、症状のあるものの手術可能率は26%であることを報告している。

1. 咳 嗽

咳嗽は肺癌の経過のある時期にはもっとも多くみられる症状であるが、初発症状としては約20—50%に現れる。その性質は空咳で、初期に喀痰をだすことは比較的少ない。しかし咳嗽はがんこである。通常、肺野末梢に原発したものは症状の発現が遅れるが、肺門型では早期に咳嗽が現れる。肺門部早期肺癌の44.4%、肺門部のⅠ期肺癌の50%にみられ、肺門部Ⅰ期の扁平上皮癌では60%にみられる。腫瘍のための刺激による気管支粘膜の分泌異常や炎症が合併すると咳嗽に喀痰を伴うようになるが、さらに腫瘍がある程度に増大すると気管支閉塞を合併し、分泌物の排泄を阻害し、炎症を伴いやすくなり、そのために痰を伴うようになる。痰の性状もそのためにいろいろの変化がみられる。

2. 血 痰

初発症状として血痰のみられる頻度は約6—36%であるが、病気の経過中には

12) PAULSON, D.L. *et al.* "Early detection of bronchogenic carcinoma" JAMA 146 : 525, 1951.

13) BOUCOT, K.R. *et al.* "Preclinical bronchogenic carcinoma" Am. Rev. Tbc. 69 : 163, 1954.

表1. 早期肺癌の発見動機(1962～76)

	例数	自覚症状		咳嗽	喀痰	血痰	発熱	倦怠	扁平上皮癌	腺癌	大細胞癌	その他
		あり	なし									
肺門	10	9	1	4	2	5	0	0	9	0	0	1
肺野 末梢	21	7	14	3	3	2	1	1	7	13	1	0

表2. 肺癌切除755*例の初発症状およびその発生部位と組織型との関係(1962. 5～76. 12)

	肺門						肺野末梢						合計 (755例) 例数(%)
	扁平上皮癌 (167例) 例数(%)	腺癌 (28例) 例数(%)	大細胞癌 (17例) 例数(%)	小細胞癌 (16例) 例数(%)	その他 (25例) 例数(%)	計 (253例) 例数(%)	扁平上皮癌 (115例) 例数(%)	腺癌 (304例) 例数(%)	大細胞癌 (35例) 例数(%)	小細胞癌 (7例) 例数(%)	その他 (41例) 例数(%)	計 (502例) 例数(%)	
咳嗽	93(55.7)	12(42.9)	7(41.2)	5(31.3)	13(52.0)	130(51.4)	35(30.4)	79(26.0)	5(14.3)	4(57.1)	11(26.8)	134(26.7)	264(35.0)
胸部X線	22(13.2)	5(17.9)	3(17.6)	3(18.8)	3(12.0)	36(14.2)	45(39.1)	137(45.1)	14(40.0)	2(28.6)	17(41.5)	215(42.8)	251(33.2)
血痰	59(35.3)	9(32.1)	4(23.5)	5(31.3)	6(24.0)	83(32.8)	35(30.4)	30(9.9)	9(25.7)	2(28.6)	7(17.1)	83(16.5)	166(22.0)
喀痰	41(24.6)	5(17.9)	3(17.6)	3(18.8)	9(36.0)	61(24.1)	13(11.3)	37(12.2)	3(8.6)	1(14.3)	4(9.8)	58(11.6)	119(15.8)
発熱	25(15.0)	1(3.6)	1(5.9)	1(6.3)	5(20.0)	33(13.0)	12(10.4)	14(4.6)	2(5.7)	0(0)	2(4.9)	30(6.0)	63(8.3)
胸痛	11(6.6)	4(14.3)	2(11.8)	1(6.3)	4(16.0)	22(8.7)	7(6.1)	28(9.2)	3(8.6)	1(14.3)	8(19.5)	47(9.4)	69(9.1)
全身倦怠	1(0.6)	0(0)	1(5.9)	1(6.3)	1(4.0)	4(1.6)	5(4.3)	7(2.3)	2(5.7)	1(14.3)	2(4.9)	17(3.4)	21(2.8)
肩こり	2(1.2)	0(0)	1(5.9)	0(0)	1(4.0)	4(1.6)	2(1.7)	7(2.3)	1(2.9)	0(0)	1(2.4)	11(2.2)	15(2.0)
背痛	4(2.4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(1.6)	3(2.6)	12(3.9)	1(2.9)	0(0)	2(4.9)	18(3.6)	22(2.9)
嘔声	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(4.0)	1(0.4)	1(0.9)	5(1.6)	0(0)	0(0)	0(0)	6(1.2)	7(0.9)
体重減少	2(1.2)	0(0)	1(5.9)	0(0)	0(0)	3(1.2)	1(0.9)	6(2.0)	0(0)	0(0)	0(0)	7(1.4)	10(1.3)
呼吸困難	2(1.2)	1(3.6)	0(0)	1(6.3)	1(4.0)	5(2.0)	1(0.9)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.2)	6(0.8)
鎖骨窩リン パ節腫脹	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.3)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.2)	1(0.1)
頭痛	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.3)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.2)	1(0.1)
腰痛	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.3)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.2)	1(0.1)

*1例は肺門・肺野末梢同時発生重複癌(扁平上皮癌)のため除いた。

表3. 肺癌切除755*例の初発症状および発生部位と病期との関係(1962. 5～76. 12)

	肺門					肺野末梢					合計 (755例) 例数(%)
	I (68例) 例数(%)	II (38例) 例数(%)	III (115例) 例数(%)	IV (32例) 例数(%)	計 (253例) 例数(%)	I (199例) 例数(%)	II (34例) 例数(%)	III (179例) 例数(%)	IV (90例) 例数(%)	計 (502例) 例数(%)	
咳嗽	41(60.3)	19(50.0)	53(46.1)	17(53.1)	130(51.4)	51(25.6)	8(23.5)	44(24.6)	31(34.4)	134(26.7)	264(35.0)
胸部X線	9(13.2)	6(15.8)	19(16.5)	2(6.3)	36(14.2)	102(51.3)	15(44.1)	69(38.5)	29(32.2)	215(42.8)	251(33.2)
血痰	25(36.8)	12(31.6)	33(28.7)	13(40.6)	83(32.8)	32(16.1)	7(20.6)	33(18.4)	11(12.2)	83(16.5)	166(22.0)
喀痰	17(25.0)	10(26.3)	29(25.2)	5(15.6)	61(24.1)	24(12.1)	4(11.8)	19(10.6)	11(12.2)	58(11.6)	119(15.8)
発熱	10(14.7)	5(13.2)	15(13.0)	3(9.4)	33(13.0)	13(6.5)	3(8.8)	11(6.1)	3(3.3)	30(6.0)	63(8.3)
胸痛	0(0)	3(7.9)	14(12.2)	5(15.6)	22(8.7)	8(4.0)	2(5.9)	23(12.8)	14(15.6)	47(9.4)	69(9.1)
全身倦怠	1(1.5)	0(0)	2(1.7)	1(3.1)	4(1.6)	6(3.0)	0(0)	9(5.0)	2(2.2)	17(3.4)	21(2.8)
肩こり	0(0)	0(0)	2(1.7)	2(6.3)	4(1.6)	2(1.0)	0(0)	6(3.4)	3(3.3)	11(2.2)	15(2.0)
背痛	1(1.5)	0(0)	2(1.7)	1(3.1)	4(1.6)	3(1.5)	2(5.9)	6(3.4)	7(7.8)	18(3.6)	22(2.9)
嘔声	0(0)	0(0)	1(0.9)	0(0)	1(0.4)	3(1.5)	0(0)	2(1.1)	1(1.1)	6(1.2)	7(0.9)
体重減少	0(0)	0(0)	2(1.7)	1(3.1)	3(1.1)	2(1.0)	0(0)	4(2.2)	1(1.1)	7(1.4)	10(1.3)
呼吸困難	1(1.5)	2(5.3)	1(0.9)	1(3.1)	5(2.0)	0(0)	0(0)	1(0.6)	0(0)	1(0.2)	6(0.8)
鎖骨窩リン パ節腫脹	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1.1)	1(0.2)	1(0.1)
頭痛	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.6)	0(0)	1(0.2)	1(0.1)
腰痛	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1.1)	1(0.2)	1(0.1)

*1例は、肺門・肺野末梢同時発生重複癌(扁平上皮癌)のため除いた。

表4. 肺癌切除756例の入院時症状および組織型との関係(1962. 5～76. 12)

	扁平上皮癌 (283例) 例数(%)	腺癌 (332例) 例数(%)	大細胞癌 (52例) 例数(%)	小細胞癌 (23例) 例数(%)	その他 (66例) 例数(%)	全例 (756例) 例数(%)
咳嗽	169(59.7)	148(44.6)	25(48.1)	12(52.2)	33(50.0)	387(51.2)
血痰	96(33.9)	54(16.3)	12(23.1)	6(26.1)	15(22.7)	183(24.2)
喀痰	96(33.9)	84(25.3)	14(26.9)	4(17.4)	25(37.9)	223(29.5)
胸痛	52(18.4)	47(14.2)	8(15.4)	5(21.7)	15(22.7)	127(16.8)
無症状	33(11.7)	80(24.1)	5(9.6)	0(0)	11(16.7)	129(17.1)
全身倦怠	21(7.4)	29(8.7)	9(17.3)	4(17.4)	6(9.1)	69(9.1)
体重減少	31(11.0)	29(8.7)	2(3.8)	4(17.4)	11(16.7)	77(10.2)
呼吸困難	18(6.4)	10(3.0)	5(9.6)	2(8.7)	7(10.6)	42(5.6)
発熱	28(9.9)	15(4.5)	2(3.8)	0(0)	4(6.1)	49(6.5)
肩こり	17(6.0)	23(6.9)	6(11.5)	3(13.0)	3(4.5)	52(6.9)
背痛	13(4.6)	16(4.8)	2(3.8)	0(0)	5(7.6)	36(4.8)
嗚声	9(3.2)	8(2.4)	3(5.8)	1(4.3)	1(1.5)	22(2.9)
腰痛	6(2.1)	2(0.6)	1(1.9)	0(0)	1(1.5)	10(1.3)
女性乳房	1(0.4)	4(1.2)	1(1.9)	0(0)	1(1.5)	7(0.9)
心悸亢進	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
胸部圧迫感	1(0.4)	4(1.2)	1(1.9)	0(0)	0(0)	6(0.8)
喘鳴	2(0.7)	1(0.3)	0(0)	1(4.3)	1(1.5)	5(0.7)
頭痛	1(0.4)	0(0)	1(1.9)	1(4.3)	1(1.5)	4(0.5)
鎖骨窩リンパ節腫脹	0(0)	1(0.3)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.1)
神経症状	1(0.4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.1)
ばち状指	2(0.7)	4(1.2)	0(0)	0(0)	1(1.5)	7(0.9)
盗汗	2(0.7)	2(0.6)	1(1.9)	1(4.3)	1(1.5)	7(0.9)
肩甲部痛	2(0.7)	6(1.8)	0(0)	0(0)	0(0)	8(1.1)

およそ50%以上に現れる。血痰は気管支粘膜における癌性潰瘍，感染巣，または気管支内腫瘍に由来する。したがってその程度と質はさまぎまで，血線程度のものが多いが，ときには血塊，大咯血までである。血痰がでることは患者にとっては咳嗽や体重減少，全身倦怠などのほかの症状と違って大異変であるため，長いあいだ放置せず，ただちに病院にくるものが多いので，むしろ幸いな症状である。早期発見の機会も多く，診断のためには重要な症状である。肺門部早期肺癌のおよそ40%，肺門部肺癌Ⅰ期例の39%，肺末梢部肺癌Ⅰ期例の16%に血痰がみられる。

3. 胸 痛

胸痛が初発症状として現れる頻度は約5—25%であるが，肺癌患者の約30—60%が経験する症状である。

病期のはやいものでは胸痛も激しいものではなく，むしろ痛みまたは不快感は漠然としており，つねに存在するわけではない。主として患側の違和感，重感，鈍痛程度のもので，その原因は腫瘍の増殖進展による気管支の閉塞，胸膜浸潤，縦隔への癌浸潤，肺の2次感染，気管支の痙攣などによるものと考えられる。

激しい胸痛は腫瘍の増大したばあいか，腫瘍がはじめから神経系統や胸膜などをおかしたばあいに多く，腫瘍の占拠部位によって，胸壁痛，肩甲部痛，背痛，心窩部痛など種々の型をとる。臨床的に特異なものとしてパンコースト腫瘍Pan-

coast tumor^{14),15)}がある。すなわち、肺尖の末梢気管支から発生した腫瘍は肺尖、肋骨を破壊し上腕神経叢、頸部交感神経節をおかすために、患側上肢の激しい痛みが持続したり¹⁶⁾⁻¹⁸⁾、ホルネル症候群 Horner's syndrome¹⁵⁾⁻¹⁹⁾を伴うこともある。

4. 体重減少

その頻度は初発症状としては約1—4%である。本症状を主訴として医師をおとずれる患者は少なく、この症状は全身倦怠とともにどちらかといえばやや病期の進行と比例する。Ⅲ、Ⅳ期の肺癌では入院時13%に体重減少が認められる。

5. 発熱

肺癌におこる発熱は腫瘍自体の潰瘍形成や壊死に由来するか、腫瘍による気管支閉塞による肺臓炎 pneumonitis、肺炎などによる。初発症状としての頻度は10%以下である。

熱型は通常、間欠熱または持続性熱であるが、広範な肺炎や肺膿瘍を合併したときはしばしば高熱を伴う。

6. 呼吸困難

初発症状として呼吸困難を訴える例は10%以下である。呼吸困難の原因は迷走神経への癌浸潤、種々の程度の気管支閉塞、感染、胸腔内の貯留液、間質への癌浸潤および周囲の血管障害のためのガス交換面積の減少による。呼吸困難の程度と腫瘍の大きさとに一定の相関性はないのがふつうで、この症状はむしろ比較的小さい腫瘍でも大きな気管支を閉塞し、無気肺をおこすために起こる。

7. 転移症状

肺癌の転移ルートはリンパ行性、血行性、経腔性、隣接性におこるので、その症状は多彩である。病期の若いものはそれが単純であり、進行例では諸因子が重複してくるからである。原発巣が小さいのに転移が広範におこったり、大きな転移巣をつくったりすることがある。

TAYLOR ら³⁾は1,592例について転移症状を訴えてくる患者が11.4%あり、その内訳は神経系症状6.1%、上大静脈圧迫2.3%、嗄声1.8%、嚥下障害0.7%、表在性転移0.5%であったと報告している。われわれの切除756例について転移症状をはじめから現したものは10例(1.3%)で、嗄声、鎖骨窩リンパ節腫脹、脳転移となっているが切除例においてはいずれも1%前後である。

転移症状は癌のおかされる部位によってさまざまである。リンパ節転移としてもっとも多いのは、胸腔内リンパ節転移であるが、ついで鎖骨上窩および腋窩リンパ節である。小細胞型未分化癌はほかの組織型に比べて比較的早期から転移がみられる。体表からふれる転移リンパ節はこれらを剔出することによって容易に組織学的に診断することができる。遠隔リンパ節に転移が証明されたばあいは原

14) PANCOAST, H.K. "Importance of careful roentgen-ray investigations of apical chest tumors" JAMA 83: 1407, 1924.

15) PANCOAST, H.K. "Superior pulmonary sulcus tumor; Tumor characterized by pain, Horner's syndrome, destruction of bone and atrophy of hand muscles" JAMA 99: 1391, 1932.

16) HEPPER, N.G.G., HERSKOVIC, T., WITTEN, D. M., MULDER, D.W. & WOOLNER, L.B. "Thoracic inlet tumors" Ann. Intern. Med. 64: 979, 1966.

17) WOODRUFF, C.E., BARRETT, R.J., CHAMPAN, P.T., HOWARD, W.L. & STEININGER, W.J. "Carcinoma of the chest with bone destruction" Am. Rev. Respir. Dis. 93: 442, 1966.

18) SIMON, H. & MOON, A. "Pitfalls in the diagnosis of Pancoast tumor" Radiology 82: 235, 1964.

19) WOODRUFF, C.E. & STEININGER, W.J. "Intra-thoracic squamous cell carcinoma, central and peripheral" Am. Rev. Respir. Dis. 91: 363, 1965.

表5. 肺癌にみられる肺外症候群(Knowles & Smith, 1960)

metabolic abnormalities	Cushing's syndrome, hypercalcemia, excessive antidiuretic hormone, and carcinoid syndrome
neuromuscular abnormalities	cortical cerebellar degeneration, peripheral neuropathy (sensory or sensorimotor), dementia and psychosis, mixed forms, and carcinomatous myopathy or polymyositis
connective-tissue and osseous abnormalities	clubbing and generalized hypertrophic osteo-arthritis, dermatomyositis, scleroderma and acanthosis nigricans
vascular (endothelial) abnormalities	migratory thrombophlebitis and nonbacterial thrombotic endocarditis
hematologic abnormalities	anemia—hemopathic hemolytic and symptomatic hemolytic; fibrinolytic purpura and cryofibrinogenemia

発巣が切除可能でも根治手術の対象にはならないが、原発巣の切除とともに転移巣に対する切除ないし放射線治療や化学療法などによってかなりの延命効果のある事実から、転移があったからといっていたずらに切除適応を縮小する必要はない。われわれは血行性遠隔転移例であっても、転移巣が単発か少数であれば、原則として切除してよい結果をえている。

癌が胸膜へ進展すると胸水がたまる。腺癌に多くみられる。多くは血性漿液性である。癌が隣接神経をおかすばあいがある。反回神経をおかすと嗄声が見れる。左側がおもである。上胸部および頸部交感神経幹に腫瘍が浸潤すると、ホルネル症候群がみられる（パンコースト腫瘍）。

横隔神経がおかされると、横隔膜は麻痺し挙上する。そのほか腫瘍の圧迫により頭部、頸部、胸壁の静脈拡張、浮腫、チアノーゼ、上肢の静脈圧上昇などの上大静脈閉塞症候群や、腫瘍または転移リンパ節による食道の圧迫のための通過障害や、心臓圧迫または癌浸潤による頻脈、不整脈、心嚢内蓄水、うっ血性心不全などを呈することがある。

胸郭外の転移の好発部位は、リンパ節、肺をのぞくと肝、副腎、骨、脳、腎、脾などであり、それぞれ臓器特有な症状を示す。

8. 肺外症候群

肺癌患者のあるものは癌と直接関係のない諸症状を呈することがあり、ときには気管支や肺の症状に先行するばあいもある^{20),21)}。

KNOWLES と SMITH²²⁾は1960年に肺癌の肺外症候群 extrapulmonary manifestation として、①内分泌系異常および代謝異常、②神経、筋肉の異常、③結合組織と骨の異常、④血管系の異常、⑤血液の異常、などを報告している（表5）。

これらの症状の発現頻度は報告者によってまちまちであるが、国立がんセンターに入院せる肺癌例の5%前後である。（成毛韶夫）

20) POHL, R. "Der Narbenkrebs der Lunge (Scar carcinoma of the lung)" Fortschr. Röntgenstr. 103 : 515, 1965.

21) PATE, J.W., CAMPBELL, R.E. & HUGHES, F.A. "Unsuspected bronchogenic carcinoma" Dis. Chest 37 : 56, 1960.

22) KNOWLES, J.H. & SMITH, L.H. JR. "Extrapulmonary manifestations of bronchogenic carcinoma" N. Engl. J. Med. 262 : 505, 1960.

集団検診
