

3) 維化巣（はん痕）や浸潤性増殖を示す癌組織
のほとんどない細気管支肺胞型腺癌の検討

新潟大学附属病院病理部

江村 巖・白浜 美佳

渡辺 徹

新潟大学医学部第二病理学教室

薄田 浩幸・内藤 真

Cytological, Radiological and Pathological Examination of
Bronchioloalveolar Type Adenocarcinoma that Possess
Hardly any Fibrotic Focus nor Invasive Cancer Tissue

Iwao EMURA, Mika SHIRAHAMA, Tooru WATANABE

*Department of Surgical Pathology,
Niigata University Hospital*

Hiroyuki USUDA, Makoto NAITOU

*Department of 2nd Pathology,
Niigata University*

Twenty four cases of bronchioloalveolar type adenocarcinoma that possess hardly any fibrotic focus nor invasive cancer tissue were examined cytologically, pathologically and radiologically. The 24 cases were classified into four subgroups, group I: most of tumor cells were similar to type II alveolar epithelium, group II: most of tumor cells to Clara cell, group III: most of tumor cells to goblet cell and group IV: other. At the center of group I and IV tumor, tumor cells showed severe nuclear atypism and heaping up proliferation pattern. But the peripheral area of tumor resemble atypical alveolarcuboidal cell hyperplasia (AACCH). Heaping up proliferation pattern was observed in all area of group II tumor and in 6 cases, AACCH-like lesion was associated. We consider the following criteria to be important in making a cytological diagnosis.

1) Type I and IV carcinoma: Cells that have nuclei larger than $52 \mu^2$ and are similar to alveolar epithelium.

2) Type II carcinoma: Cluster that contain a number of closely packed cells that resemble Clara cell.

3) Type III carcinoma: Cells that are arranged in a honey-comb appearance or closely

Reprint requests to: Iwao EMURA,
Department of surgical pathology,
Niigata University Hospital,
Asahimachi-dori 1, Niigata City, 951,
JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通1番町
新潟大学医学部附属病院病理部

江村 巖

packed cells with nuclear palisading at the base of columnar cells.

Cell types were closely related with pathological pattern and the pathological pattern was well reflected on radiological findings. Correlation of cytological findings with the results of radiological examination is essential for accurate diagnosis.

Key words: Adenocarcinoma of the lung, Scar, Invasive cancer
肺腺癌, はん痕, 浸潤癌

緒 言

肺癌は増加しているが肺野末梢部早期肺癌でも5年生
存率は依然80.1%とされている¹⁾²⁾。多くの肺腺癌に
は繊維化巣や浸潤性腫瘍塊を認めるが、繊維化巣は腫瘍
が発生した後形成されることが明らかになり、繊維化
の軽い症例は予後がよいことが報告されている³⁾⁻⁷⁾。
著者らはこれらの点を考査し、腫瘍内に繊維化巣も浸潤
性腫瘍塊もほとんどない腺癌の診断に努めてきた。今回
はいままで診断した24例について細胞像、病理組織像、
レ線所見について検討した結果を報告する。

検 索 症 例

検索した症例は全て術前に細胞診により腺癌と診断さ
れた症例である。腫瘍内の繊維化の程度の判定は下里等⁴⁾
の分類に従った。

結 果

症例は表1のように男性8、女性16、年齢は50~77
才(平均64.5才)で全例stage Iであった。I群は
4例、II群は12例、III群は7例、IV群は1例であった。

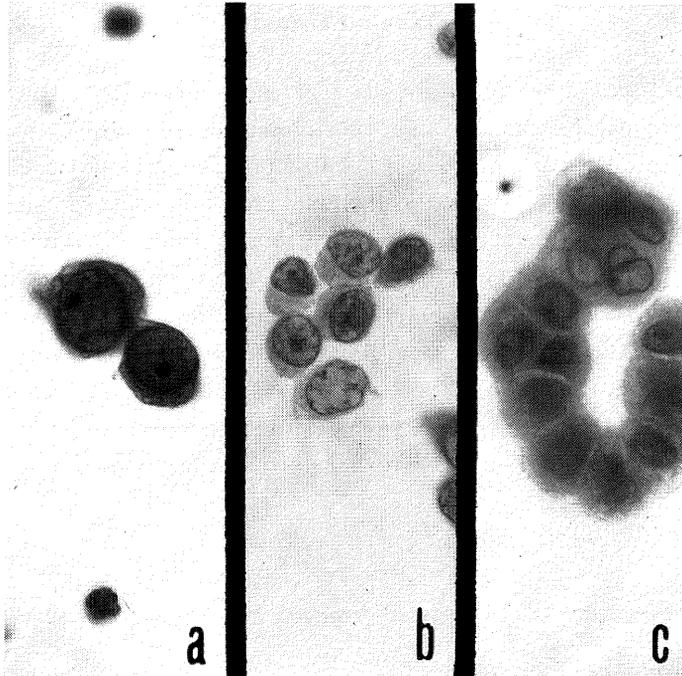


写真1 a: I群の腫瘍細胞, 核小体が著明である。
b: II群の腫瘍細胞, 異型性が軽い。
c: III群の腫瘍細胞, 粘液を持っている。
a, b, c: x500

表 1 検 討 症 例

Case	Type	Age	Sex	Pathological findings				Radiological findings				
				Loc.	Siz	Scar	AACCH	Ind	A-br.	I.D.	Unh.	pTNM
1	I	50	M	RUL	35	G1	+	+, S	+	+	+	T2N0M0
2	I	60	M	LUL	32	G1	+	+, S	+	+	+	T2N0M0
3	I	62	F	RLL	21	G1	+	+, S	+	+	+	T1N0M0
4	I	61	F	LLL	12	G1	+	+, S	+	+	-	T1N0M0
5	II	76	F	LLL	19	G1	-	+, S	+	-	-	T1N0M0
6	II	77	F	RUL	29	G1	-	+, D	+	-	-	T1N0M0
7	II	60	F	RML	27	G1	+	+, D	+	-	+	T1N0M0
8	II	77	F	RUL	35	G1	-	+, D	+	+	+	T2N0M0
9	II	56	F	RML	23	G1	-	+, D	-	-	-	T1N0M0
10	II	62	M	RLL	29	G1	+	+, S	+	+	+	T1N0M0
11	II	58	F	RUL	25	G1	-	+, D	+	-	+	T1N0M0
12	II	58	F	RLL	17	G1	-	+, D	+	-	-	T1N0M0
13	II	66	F	RUL	23	G1	+	+, S	+	-	-	T1N0M0
14	II	57	M	RUL	25	G1	+	+, D	+	-	+	T1N0M0
15	II	68	F	RUL	28	G1	+	+, S	+	+	+	T1N0M0
16	II	69	F	LLL	19	G1	+	+, S	+	+	+	T1N0M0
17	III	73	M	RLL	15	G2	-	-	-	-	-	T1N0M0
18	III	71	F	LLL	35	G1	-	-	-	-	-	T2N0M0
19	III	77	F	LLL	23	G1	-	-	-	-	-	T1N0M0
20	III	54	F	RUL	23	G1	-	-	-	-	-	T1N0M0
21	III	67	M	RLL	35	G1	-	-	-	-	-	T2N0M0
22	III	71	M	LUL	27	G1	-	+, D	+	-	-	T1N0M0
23	III	69	M	RLL	28	G1	-	-	+	-	-	T1N0M0
24	IV	50	F	LLL	15	G1	+	+, S	-	+	+	T1N0M0

Loc.: Location, AACCH: atypical alveolar cuboidal cell hyperplasia, Ind.: Indentation, A-br: Air bronchogram, I.D.: Margine ill defined, Unh: Unhomogeneous, F: Femal, M: Male, Size: (mm), RUL: Right upper lobe, RML: Right midle lobe, RLL: Right lower lobe, LUL: Left upper lobe, LLL: Left lower lobe, S: Sharp, D: Dull

1. 細胞所見 (写真 1)

I 群の腫瘍細胞には大小不同があった。しかし核・細胞質比は高く、円形の核は明瞭な核小体を持っており、クロマチンは瀰漫性に分布していた。おおきな細胞ではライトグリーンに濃染する胞体を持っていた (写真 1-a)。

II 群の細胞は低円柱状で、気管支上皮細胞と同大ないしはそれより小さく、大小不同に乏しかった。核・細胞質比は高く、楕円形の核は小さな核小体を持っていた。核には切れ込みが目だった (写真 1-b)。

III 群の腫瘍細胞は高円柱状で、核は基底側に偏位し、核上部には種々の程度に粘液が存在していた。核は長楕

円形で切れ込みや小さな核小体が見られた (写真 1-c)。

IV 群の腫瘍細胞には I 群と同様に大小不同が著明であったが核小体は小さかった。一方、II 群の腫瘍細胞に見られた核の切れ込みが多数観察された。

2. 病理所見

いずれの症例でも腫瘍細胞は肺胞壁に沿って増殖しており胸膜や小葉間結合織に対して浸潤性ではなく、腫瘍内の気管支は開存していた。そのため腫瘍が円形でない症例が多かった。Pl, Pm (1) の症例がそれぞれ 2 例と 1 例あったが他は Po, Pm (0) であった。繊維化は 1 例 G2 であったが他には G1 であり、腫瘍径の最小は 12 mm, 最大は 35 mm で手術時リンパ節転移や遠

隔転移は無かった。

I群：全例で腫瘍の中心部に鋭い胸膜陥入を認めた。腫瘍中心部では細胞の異型性、増殖、間質の繊維の増加ともに強かったが、周辺部では弱く AACCH に類似していた。両者の間には滑らかな形態学的連続性があった。腫瘍と周囲の正常肺との境界は不明瞭であった。

II群：5/12では鋭い、7/12では鍋底状の胸膜陥入を認めた。腫瘍のいずれの部位でも細胞の増殖、間質の繊維の増加は強く、正常肺との境界は明瞭であった。半数の症例で腫瘍周辺部に AACCH 類似の組織を認めた。

III群：1例で胸膜陥入を認めた。腫瘍内、周囲に多量の粘液を認め、腫瘍と周囲正常肺組織との境界は明瞭であった。

IV群：鋭い胸膜陥入を認め I 群の腫瘍に類似した病理所見であった。

3. レ線所見

間接や胸部単純写真で見るといずれも不規則で淡い陰影であった。さらに断層写真 (TOMO) や computed tomography (CT) でみても半円形や多角形を示しきれいな円形でない症例が多かった。

I, IV群の腫瘍の辺縁は CT や TOMO でも不鮮明 (表 1, I.D. : +) であり、症例 1~3, 24では中心部は周辺に比し陰影濃度が高かった (表 1, Unh. : +)。症例 1~4で気管支透亮像 (表 1, A-br. : +) と鋭い胸膜陥入 (表 1, Ind. : +, S) が見られた。

II群は CT や TOMO でみると症例 5, 6, 9, 12, 13は均質な陰影 (表 1, Unh. : -) であったが他の症例では陰影に濃淡があった。症例 5~7, 9, 11~14では陰影の周辺は明瞭であったが (表 1, I.D. : -), 他の症例では不明瞭な部分があった。11/12に気管支透亮像が、7/12に鍋底状の胸膜陥入があった。

III群の腫瘍は CT や TOMO 均質で、周辺の明瞭な陰影であった。胸膜陥入は1例で、気管支透亮像は2例で観察され、症例21では空洞が形成されていた。

考 案

検討した腫瘍はすべて末梢肺野に存在しており、術前診断は細胞診に頼っていた。

I群の腫瘍細胞はII群肺胞上皮類似の肺癌細胞に類似していた⁸⁾。I, IV群の腫瘍では周辺に AACCH 類似の領域があったこともあり、細胞の異型性に軽重があり、細胞診での診断は難しかった。しかし著者らの検討の結果からすると同じ面積の円に置き換えてみて、その円の直径が 8μ 以上となるような核を持った肺胞上皮に類

似した細胞を見いだしたら強く I ないしは IV 群の腺癌を疑う必要があると考えられた。また異型性の弱い細胞のみが採取されている場合でも腺癌を疑い画像所見を検討する必要がある。

II群の腫瘍はクララ細胞類似の腫瘍細胞からなる腺癌として記載されている肺癌と同様な組織・細胞像である⁸⁾。細胞の異型性が軽いことから、細胞診断上重積性のある細胞集団を確認することが重要であり、画像所見と十分に対比する必要がある。

III群の腫瘍細胞は杯細胞に類似している。しかし今回検討した早期の症例の細胞診標本中に出現していた腫瘍細胞は従来の杯細胞型腺癌由来の細胞として記載されている細胞像とは異なっており⁹⁾¹⁰⁾、画像所見も異なっていた。このタイプの早期癌を診断するためには細胞学的にも、放射線学的にも従来の記載に拘泥することなく診断する必要があり、細胞診断においては核が基底側に並んだ規則正しい細胞塊やシート状の細胞塊を見いだすことが重要である。

以上腫瘍内に繊維化巣も浸潤性癌組織もほとんどない肺腺癌についての検討結果を簡単に述べた。さらなる詳細に関しては著者らの論文を参考にさせていただきたい¹¹⁾。このタイプの腫瘍細胞の異型性は軽度であり、細胞診の診断は難しい場合があった。しかしそれぞれの群の細胞所見と病理所見とは密接に関係しており、病理所見は画像所見にみごとに反映されていた。正確な術前診断のためには細胞所見と画像所見を常に対比することが重要である。最後に今回検討した症例は術後最長で6年、平均3.6年しか経過しておらず、予後についての結果はまだ出せない。しかし他病にて死亡した1例を除き全例生存中であることから良好な予後が期待される。今後さらなるデータの蓄積が望まれる。

参 考 文 献

- 1) 小池輝明, 寺島雅範, 滝沢恒世, 横山 晶, 木滑孝一, 栗田雄三: 早期肺癌の臨床的背景と外科治療成績, 肺癌, 32: 1043~1048, 1992.
- 2) 成毛韶夫: 早期肺癌の臨床とその手術成績, 治療, 67: 1043~1046, 1985.
- 3) 橋本武志, 下里幸雄, 児玉哲郎, 西脇 裕, 鈴木 明: “肺の末梢に発生した小型腺癌; 大細胞癌の臨床病理学的研究, 特に腫瘍中心部線維化巣の形態と予後の関連について”, 肺癌, 18: 381~391, 1978.
- 4) Shimosato, Y., Hashimoto, T., Kodama, T., Suzuki, A., Nishiwaki, Y. and Yoneyama, T.:

- Prognostic implications of fibrotic focus (scar) in small peripheral lung cancer, *Amer. J. Surg. Pathol.*, 4: 365~373, 1980.
- 5) 鈴木 明, 砂倉瑞良, 下里幸雄, 難波煌治: 孤立性腫瘤状陰影: 臨床放射線増刊号, 18: 806~824, 1973.
- 6) 鈴木 明, 難波煌治: 肺腫瘍の診断技術の進歩, X線診断, 日本胸部疾患学会雑誌, 12: 633~641, 1974.
- 7) Shimosato, Y., Kodama, T. and Kameya, T.: Morphogenesis of peripheral type adenocarcinoma of the lung" In Shimosato Y., Melamed M.R., and Nettesheim P., eds., *Morphogenesis of lung cancer*. vol. 1: p. 65~89 CRC press. Florida, 1982.
- 8) 真鍋俊明: カラーアトラス肺腫瘍の病理診断, 第1章, 腺癌, p. 57~102, 金芳堂, 東京, 1992.
- 9) 田中 昇, 他: 臨床検査アトラス5, 細胞診, p. 94~116, 医歯薬出版, 東京, 1985.
- 10) 下里幸雄, 他: 肺癌の生検と細胞診, 医学書院, 1988.
- 11) 江村 巖, 白浜美佳, 渡辺 徹, 内藤 真: 繊維化巣(はん痕)や浸潤性増殖を示す癌組織のほとんどない細気管支肺胞型腺癌の検討. 日本臨床細胞学会雑誌, 33: 19~26, 1994.

4) 肺癌における胸腔鏡手術の意義

新潟県立がんセンター新潟病院呼吸器外科

滝沢 恒世・寺島 雅範

小池 輝明・赤松 秀樹

Thoracoscopic Lobectomy with Mediastinal
Lymph Node Dissection for lung Cancer

Tuneyo TAKIZAWA, Masanori TERASHIMA
Teruaki KOIKE and Hideki AKAMATU

*Department of Thoracic Surgery,
Niigata Cancer Center*

Nine patients with clinical stage T1NOMO lung cancer underwent video-assisted thoracic surgery (VATS) for lobectomy with mediastinal lymph node dissection. There were no major complications.

We believe that a complete operation can be done by VATS for stage 1 lung cancer.

Key words: video-assisted thoracic surgery, VATS, lung cancer, lobectomy, lymphnode dissection

胸腔鏡手術, 肺癌, 肺葉切除, リンパ節郭清

Reprint requests to: Tuneyo TAKIZAWA,
Department of Thoracic Surgery,
Niigata Cancer Center Hospital,
Kawagishicho 2, Niigata City,
951, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市川岸町2-15-3
県立がんセンター新潟病院呼吸器外科
滝沢 恒世