早期肺癌 56 例 の 分 析

*沢村 献児, 井内 敬二, 長岡 豊
森 隆, 中村 憲二, 中元 賢武
李 龍彦

**古瀬 清行, 河原 正明

***荒井 六郎

****山本 暁, 橋本 武志

An Analytical Study on 56 Cases of Early Lung Cancer

Kenji Sawamura, M.D., Keiji Iuchi, M.D., Yutaka Nagaoka, M.D.,
Takashi Mori, M.D., Kenji Nakamura, M.D., Kenbu Nakamoto, M.D.

and Yong-Eun Lee, M.D.

Department of Surgery, Kinki National Central Hospital for Chest Diseases, Sakai

Kiyoyuki Furuse, M.D. and Masaaki Kawahara, M.D.

Department of Internal Medicine, Kinki National Central Hospital for Chest Diseases, Sakai

Rokuro Arai, M.D.

Department of Radiology, Kinki National Central Hospital for Chest Diseases, Sakai

Akira Yamamoto, M.D. and Takeshi Hashimoto, M.D.

Department of Pathology, Kinki National Central Hospital for Chest Diseases, Sakai

Fifty six early lung cancers including 6 unresected cases had been treated during the period of 1969 through 1981. They were 32 cases of central type and 24 cases of peripheral type.

The central type cancers were all seen in male, 30 cases or 93.8% were among high risk group (smoker male with age over 40) and 31 cases or 96.9% were squamous cell carcinomas. While in the peripheral type, only 8 or 33.3% were female and 20 or 83.3% were adenocarcinoma.

Twenty-two cases or 68.8% of central type were found through complaints such as cough, sputum, fever, and/or hemoptysis, and only 6 cases or 18.8% were found by means of mass survey. 17 cases or 70.8% of peripheral type, on the other hand, were found by chest X-ray findings on mass survey.

Reviewing 50 surgical cases (26 central and 24 peripheral), 2 deaths relating surgery, 2 from unrelated diseases and 2 relapses were reported in the central type. While in the peripheral type, one death relating surgery, one unrelated disease and 4 relapses of cancer were reported. Out of 6 non-operated cases, 3 were treated with radiotherapy, and one with bronchial arterial infusion. 3 out of these 6 died after more than 5 year survival.

Survival rates of operated cases are 88.2% at 1 year, 83.7% at 3 years and 77.9% at 5 years in the central type, and 95.7%, 77.5% and 37% respectively in the peripheral type. Curative resection demonstrated 100% survival at 5 years.

*国立療養所近畿中央病院外科

**国立療養所近畿中央病院内科

***国立療養所近畿中央病院放射線科

****国立療養所近畿中央病院病理

Key words : early lung cancer, analysis

最近の肺癌の急増に伴い、その対策が国家的な問題となってきた感があるが、何といっても肺癌の早期診断、肺癌検診がまずは問題となろう。

早期肺癌¹⁾は肺門部のものと肺野部のものとに分けて考えられているが、それは組織型、臨床症状、発見方法などに大きな差があり、それぞれアプローチの方法も異なるからである。

本稿では早期肺癌の分析から、今日の問題点を考えるうえでの参考にする目的で、自験の早期肺癌56例を検討した。

早期肺癌の定義

本邦における早期肺癌の定義は、肺門部のものと肺野のもの、ともに池田²⁾によって提案され、前者はほぼこれが認められているが、いずれの場合も切除肺の病理組織学的所見を前提としており、切除されない症例の場合は該当しないという問題点がある。

なお、これらの定義よりわずかに進んだ症例を早期癌に準ずる症例として、池田班では登録集計しており、われわれの56例中にも14例含まれている。

対 象

当院において肺門部の早期癌第1例が発見された昭和44年以降、56年末までに池田班に登録された50例と、あえて加えた非手術の肺門部“早期癌”6例の計56例で、肺門部32例、肺野部24例である。手術例50例の中に早期に準ずる症例が肺門部に8例、肺野部に6例ある(表1)。

性別・年齢：性別をみると、肺門部は32例全例が男性であるのに対して、肺野部では男性16例、女性8例であり、年齢は肺門部が1例を除き全例が50歳以上であるのに対して、肺野部では24例中5例(20.8%)が49歳以下で、肺門部のに比して若年層に傾いている(表2)。

喫煙・High Risk Group：肺門部の32例中30例(93.8%)が喫煙指数400以上の重喫煙者で、これがhigh risk groupに該当するが、肺野部の場合は非喫煙が8例(33.3%)、喫煙指数400以上が16例(66.7%)で、9例(37.5%)は

表 1 自験早期肺癌(昭44～56年)

病型と手術			
病 型	手術	非手術	計
肺 門	26	6	32
肺 野	24	0	24
計	50	6	56

早期度(手術例)			
	早期	準早期	計
肺 門	18	8	26
肺 野	18	6	24
計	36	14	50

表 2

性 別					
	男性	女性			計
肺 門	32	0			32
肺 野	16	8			24
計	48	8			56

年 齢					
	～49	50～	60～	70～	計
肺 門	1	11	13	7	32
肺 野	5	4	10	5	24
計	6	15	23	12	56

表 3

喫煙指数					
	(一)	～399	400～	800～	計
肺 門	1	1	8	22	32
肺 野	8		6	10	24
計	9	1	14	32	56

High Risk Group			
	non-H.R.G.	H.R.G.	計
肺 門	2	30	32
肺 野	9	15	24
計	11	45	56

表 4 組織型

	扁	腺	カルチ ノイド	計
肺 門	31		1	32
肺 野	4	20		24
計	35	20	1	56

non high risk group である (表 3)。

組織型：肺門部は 1 例のカルチノイド以外は全例扁平上皮癌 (96.9%) で、肺野部では 20 例 (83.3%) が腺癌であった (表 4)。

発見方法

これらの症例の発見方法をみると、肺門部の 32 例中自覚症状によるものが 22 例 (68.8%) を占め、検診発見はわずかに 6 例 (18.8%) にすぎなかった。一方、肺野部の場合は検診発見が 17 例 (70.8%)、自覚症状によるものは 2 例 (8.3%) と、肺門部の場合と逆になっており、さらに胸部 X 線像発見と喀痰細胞診発見に分けてみると、肺門部の場合の X 線像発見は 18 例 (56.3%)、細胞診発見は 14 例 (43.8%)。肺野部ではそれぞれ 22 例 (91.7%)、2 例 (8.3%) であった (表 5)。

自覚症状の分析

自覚症状のあった 24 例をさらに分析してみると、肺門部 22 例、肺野部 2 例で、肺門部のものでは咳・痰・発熱などの症状が最も多く 14 例 (63.6%)、これらの症状に血痰を伴うもの 6 例 (27.3%)、血痰のみが 2 例 (9.1%) あり、したがって咳・痰・発熱などは 20 例 (90.9%) に達し、また、血痰は 8 例 (36.4%) に認めた。肺野部の場合は、咳・痰・発熱および胸痛が各 1 例であった (表 6)。

肺門部癌切除例の病理学的所見と自覚症状、胸部 X 線像

肺門部早期癌の病理学的所見分類³⁾は、ポリープ型、結節浸潤型、表層浸潤型に分けられているが、肺門部の切除された 26 例についてみると、ポリープ型 10 例、結節浸潤型 11 例、表層浸潤型 5 例で、これらの病理学的分類と自覚症状および胸部 X 線像所見とを対比してみた。

ポリープ型、結節浸潤型に、咳・痰・発熱などの気管支閉塞症状を呈するものが半数以上を占め、また、胸部 X 線像所見でも、無気肺像、肺炎像を示すものが大半を占めているが、表層浸潤型は血痰が無症状で、全例が occult cancer であった (表 7)。

表 5 発見方法

	自覚 症状	他疾患 観察中	検診	計
肺 門	22	4	6	32
肺 野	2	5	17	24
計	24	9	23	56

	胸部 X 像	細胞診	計
肺 門	18	14	32
肺 野	22	2	24
計	40	16	56

表 6 自覚症状の分析 (24例)

	咳・痰 発熱	咳・痰・熱 血痰	血痰	胸痛	計
肺 門	14	6	2		22
肺 野	1			1	2
計	15	6	2	1	24

表 7

病理所見と自覚症状 (肺門部癌切除例)

	咳・痰 発熱	咳・痰・熱 血痰	血痰	無症状	計
ポリープ	4	2	2	2	10
結節浸潤	6	1	2	2	11
表層浸潤	0	0	2	3	5
計	10	3	6	7	26

病理所見と X 線像

	無気肺像	肺炎像	Occult	計
ポリープ	5	3	2	10
結節浸潤	3	6	2	11
表層浸潤	0	0	5	5
計	8	9	9	26

治 療 法

肺門部の手術例は 26 例で、17 例が治癒切除、7 例は相対的非治癒切除、2 例が断端陽性の非治癒切除であった。非手術の 6 例には放射線治療が 3 例に、BAI (MMC 10 mg 2 回) が 1 例に、治療拒否が 2 例あった。

肺野部の 24 例は治癒切除 16 例、相対的非治癒切除 8 例であった。

その手術術式は、肺野のものは全例一葉切であるが、肺門部のものは、区切 1 例、一葉切 16

例, 二葉切 6 例, 全摘 3 例で, 区切の 1 例と, 一葉切の 16 例中 8 例にスリーブ～楔状切除が併用された (表 8)。

治療成績

56 年末現在でのこれら症例の治療成績をみると, 手術例中 3 例 (6%) の手術関連死, 3 例 (6%) の他病死, および 6 例 (12%) の癌再発死があり, 非手術の 6 例中 3 例 (50%) は癌死した (表 9)。

手術関連死亡の 3 例は, 肺門部 2 例, 肺野部 1 例で, 第 1 例は右上葉楔状切除の断端陽性となった非治癒切除例で, 気管支瘻, 膿胸を併発, 術後 29 日目にイレウスで死亡。他の 2 例はいずれも術後の長期エヤリク持続例で, 術後 21 日目および 73 日目に肺炎で死亡した (表 10)。

他病死例は肺門部の 2 例と肺野部の 1 例で, 肝硬変から食道静脈瘤破裂 (術後 1 年 8 月), 肺炎死 (5 年 2 月), 胃癌死 (1 年 9 月) であった (表 11)。

癌再発死亡例は肺門部 2 例 (扁), 肺野部 4 例 (腺) で, 6 例中 5 例が準早期例であり, しかも治癒切除は 1 例のみで, 唯一の早期癌も相対的非治癒切除例であり, 術後 1 年 8 月～5 年 5 月の間に死亡した (表 12)。

非手術例の 6 例

をみると, 手術を施行しなかった理由は手術～治療拒否 3 例, 心不全および対側肺癌術後 (重複癌) での手術不能例, および進行癌と誤診して手術適応に追加できなかった 1 例で, 放射線療法が 3 例, BAI が 1 例に施行された。3 年

6 月までの 3 例は全例生存中である他は, 5 年以上経過後に全例癌死している (表 13)。

累積生存率: 手術された 50 例全例と治癒切除例 33 例について, それぞれ肺門部と肺野部に分けてそれぞれの累積生存率をみると, 手術全症

表 8

治療法

	手術 治癒切	非相 治対 切的	手術 非治 癒	非 放	手術 B A I	拒 否	計
肺 門	17	7	2	3	1	2	32
肺 野	16	8	0	—	—	—	24
計	33	15	2	3	1	2	56

手術術式

	区切	一葉切	二葉切	全摘	計
肺 門	1(1*)	16(8*)	6	3	26
肺 野		24			24
計	1	40	6	3	50

*スリーブ～楔状切除

表 9 治療成績

	手術 手 術 関連死	手術 (50)	非手術 (6)	癌 死
肺門 (32)	2	2	2	3
肺野 (24)	1	1	4	
計	3	3	6	3

(56 年末現在)

表 10 手術関連死亡例

	年齢	性	病理	組織型	術 式 (根治度)	合併 症	生存期間 (死因)
1	71	♂	門	扁	右上葉楔状 (非治)	気瘻・膿胸	29 日 (イレウス)
2	64	♂	門	扁	左 上 葉 (治癒)	リーク持続・肺炎	21 日 (肺炎)
3	78	♂	野	扁	右 上 葉 (治癒)	リーク持続・肺炎	73 日 (肺炎)

表 11 他病死例 (手術例)

	年齢	性	病型	組織型	術式 (根治度)	生存期間	死 因
1	53	♂	門	カルチ ノイド	右中下 (治癒)	1 年 8 月	肝硬変→ 食道静脈瘤破裂
2	62	♂	門	扁	右中下 (相非治)	5 年 2 月	肺炎
3	69	♂	野	扁	右下 (治癒)	1 年 9 月	胃癌

例の肺門部のものでは, 早期の手術関連死により 6 カ月～1 年 6 カ月の生存率は 88.2%, 2 年～3 年 6 カ月の生存率は 83.7%, 4～5 年の生存率は 77.9% と, 術後早期の落ち込み以外は安定しているのに対して, 肺野部の場合は 1 年生

存率95.7%, 3年生存率77.5%, 5年生存率は37%と、4年以降の生存率の低下が著明であり、準早期例、相対的非治癒切除例の晩期の再発死に基因している。しかしながら治癒切除例に限定すれば、肺門部も肺野部ともに5年生存率100%を示しており、予後は良好である。

非手術の6例(肺門部)の生存率を参考までに併記してみると、少数例ではあるが、治癒切除群と同様となった(図1)。

考按ならびに総括

早期癌の定義を、治り得る癌とするならば、池田の提案²⁾は、肺門部も肺野部も了承できそうである。ただ肺野部のこれに準ずる症例は、リンパ節の廓清度との相関で、さらに検討の余地があろう。

肺癌の早期診断については、肺門部のものと肺野部のものとは異なったアプローチで進むべきことは、すでに常識となったと思われる、また、術後予後の安定している肺門部早期癌の発見には喀痰細胞診が必須である⁵⁾⁶⁾ことも普遍化したと考えられる。現在、最も問題となっているのは肺癌集検であり、肺癌集検が果して有効かという議論⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾がその方法論と相まってかまびすしい。最近流行のように言われる high risk group 検診も、扁平上皮癌を標的にした方法であり、他の組織型についての high risk ではない⁶⁾ことを認識する必要がある。いずれにしても、今や検診集団の死亡率の低下をもって肺癌検診の有効性が評価⁷⁾される

時代となり、今後の検診態勢も計量疫学的評価のできるように組立て⁵⁾⁶⁾¹⁰⁾られねばならないであろう。これも経費との相関関係であり、その点ではわれわれの症例の分析でも肺門部早期癌の集検発見例はわずかに18.8%にすぎず、68.8%が自覚症状発見であったという事実は、集検にのみ目を向けることなく、一般開業医の

表 12 癌再発死亡例(手術例)

	年齢	性	病型	組織型	早期度	術式(根治度)	生存期間
1	66	♂	門	扁	準	右中下(非治癒)	3年6月
2	53	♂	門	扁	早	右中下(相非治)	5年5月
3	67	♂	野	腺	準	左上(治癒)	1年8月
4	65	♂	野	腺	準	右上(相非治)	3年11月
5	61	♀	野	腺	準	右上(相非治)	4年2月
6	66	♀	野	腺	準	左下(相非治)	4年10月

表 13 非手術例

	年齢	性	病型	組織型	非手術の理由	治療	予 後
1	71	♂	門	扁	手術拒否	放射線	5年癌死
2	76	♂	門	扁	心不全	放射線	5年1月癌死
3	52	♂	門	扁	進行癌と誤診	BAI×2	6年9月癌死
4	56	♂	門	扁	対側術後(重複癌)	放射線	3年6月生存
5	78	♂	門	扁	治療拒否	(一)	2年6月生存
6	77	♂	門	扁	治療拒否	(一)	1年7月生存

(56年末現在)

図 1 早期癌の累積生存率 (57年4月末現在)

協力が重要であることを示唆するものであろう。

肺門部早期癌発見に必須である喀痰細胞診も問題の多い⁸⁾ところで、最低3日以上連続痰の検査が必要であるだけに、経費、労力の面からも最も大きな負担であるが、まずはスクリーナーが早期の癌細胞をチェックしてくれなければ、喀痰細胞診による早期癌の発見は不可能である。われわれは従来の表層型癌細胞のみでなく、旁基底型細胞に注目すべきことを強調¹¹⁾しており、これによって in situ 例を2例発見している。

手術成績の結果から、術後早期に合併症による手術関連死を認めたことは重大で、ことに内科的治療によっても5年は生存し得るという事実を十分に認識し、手術適応の決定には最近注目されている laser photoradiation¹²⁾ のことも配慮すべき段階にきたと思われる。なお、術後の長期エヤーリークに対しては、最近 N-CWS の胸腔内注入により、ほぼ解決し得ている¹³⁾。

肺門部早期癌には表層浸潤をきたす型がかなり多く、通常の切除では断端陽性の非治療切除となり、外科医にとっては早期癌であるだけに許し難い結果となる。これらの症例には気管支形成術がよい適応¹⁾となるが、問題はその切除線の決定で、内視鏡的に決定するのは困難な場合も少なくなく、術中の迅速標本が必要となる。

最近、早期癌、ことに肺門部早期癌例に重複癌が多いことが注目されており、Woolner¹⁴⁾ は29%、Martini¹⁵⁾ は45%と述べている。早期癌症例の増加に伴い、第2癌のスクリーニング態勢¹⁶⁾を確立すべきであろう。

本研究は厚生省がん研究助成金池田班(56-1)の援助によりなされた。

本論文の要旨は第23回日本肺癌学会(京都)に於て発表した。

文 献

- 1) 沢村献児, 古瀬清行ほか: 早期肺がん, 治療, 61: 1349-1356, 1979.
- 2) 池田茂人: 肺癌の集団検診, 臨床成人病, 8: 841-850, 1978.
- 3) 下里幸雄, 雨宮隆太: 肺門部早期扁平上皮癌の病理, 肺門部早期癌図譜, 池田茂人編, 医学書院, 東京, pp. 29-37, 1976.
- 4) 沢村献児, 古瀬清行ほか: 肺癌の早期診断体系, 日本臨牀, 38: 2551-2557, 1980.
- 5) 沢村献児, 古瀬清行ほか: われわれの肺癌 High Risk Group 検診, 5年間の総括と今後の問題点, 肺癌, 21: 447-454, 1981.
- 6) 沢村献児, 古瀬清行ほか: 肺がんのハイリスクグループの集検, 総合臨牀, 31: 1757-1762, 1982.
- 7) Amer. Cancer Society: A.C.S. report on the cancer-related health check up. pp. 6-12, 1980.
- 8) 沢村献児, 信友浩一ほか: 肺癌集団検診の問題点, 臨床成人病, 11: 1335-1340, 1981.
- 9) 日本対ガン協会: 我が国における今後のがん予防対策について—がん予防対策打合せ会報告, 厚生省公衆衛生局編, 日本対ガン協会, 東京, 1980.
- 10) 信友浩一: 現行の肺がんスクリーニングは有効か? 健康管理, 6: 19-23, 1982.
- 11) Hashimoto, T., Sawamura, K. et al.: A bottleneck of sputum cytology in mass survey for lung cancer: An approach to detect early stage lung cancer by sputum cytology. J. Surg. Oncology, 20: 168-173, 1982.
- 12) 加藤治文, 小中千守ほか: Photodynamic irradiation: HPD 及び Laser photoradiation system による肺癌の診断・治療, 気管支学, 3: 457-464, 1981.
- 13) 沢村献児, 中元賢武ほか: 対処困難な自然気胸に対する治療—N-CWSを用いた胸膜癒着法—, 臨牀胸部外科, 1: 619-624, 1981.
- 14) Woolner, L.: Mayo lung project. Multicentricity of bronchogenic carcinoma observed in a screening program. III World Conference on Lung Cancer, Tokyo, 1982.
- 15) Martini, N.: How to obtain the best possible results in operable cases (Stage I, II & III) and lymphnode dissection. III World Conference on Lung Cancer, Tokyo, 1982.
- 16) 井内敬二, 沢村献児ほか: 早期及びI期肺癌治療切除後患者の重複癌スクリーニングの試み, 第22回日本肺癌学会, 札幌, 1981.

(別刷請求: 〒591 堺市長曾根町1180)

国立療養所近畿中央病院外科

沢村 献児