

秋山 靖人¹⁾近藤 治男¹⁾木村 秀²⁾城野 良三³⁾藤井 義幸⁴⁾

1) 小松島赤十字病院呼吸器科

2) 同 外科

3) 同 放射線科

4) 同 検査部

Survival Analysis of Lung Cancer Patients in Komatsushima Red Cross Hospital

Yasuto AKIYAMA¹⁾, Haruo KONDO¹⁾, Suguru KIMURA²⁾, Ryoza SHIRONO³⁾, Yoshiyuki FUJII⁴⁾

1) Division of Respiratory Medicine, Komatsushima Red Cross Hospital

2) Division of Surgery, Komatsushima Red Cross Hospital

3) Division of Radiology, Komatsushima Red Cross Hospital

4) Division of Pathology, Komatsushima Red Cross Hospital

要 旨

1986年より1994年10月1日までに当院にて診断・治療を受けた原発性肺癌149例について臨床上的各因子につき生存率の解析を行った。内訳は男性115例、女性34例で平均年齢は66歳、PSは0-1が70例、2-4が79例であった。また組織型は扁平上皮癌(Sq)59例、腺癌(Ad)54例、大細胞癌(La)9例、小細胞癌(Sm)22例であり、病期分類はstage I 17例、II 9例、III 65例、IV 58例であった。各因子の解析の結果PS0-1、stage I、手術療法群が他群に比べて有意に生存期間の延長を認めたが、性別や組織型には差を認めなかった。また86'-89'前期と90'-94'後期の年度別の生存率の比較では、後期において生存期間の延長を認め、治癒切除例の増加によるものと考えられた。今後早期肺癌の症例数の増加と切除率のさらなる向上が望まれる。

キーワード：原発性肺癌、生存率、有意差検定

はじめに

肺癌は近年増加傾向にあり、平成5年の統計では胃癌を抜いて男性の癌による死亡原因の第1位となっている¹⁾。しかし約70%は手術不能の進行癌であり、手術療法以外に治癒を期待できる有効な治療法がない現時点では有意な生存率の改善は得られていない。

当院においても90年代に入り、徐々に症例数の増加を認めており95年度は10月1日現在ですでに33症例となっている(図1)。今回我々は今後の肺癌治療に有用な知見を得る目的で、過去9年間に当院にて治療を行った149例の肺癌患者について臨床上的因子別に統計学的な生存率の解析を行ったので報告する。

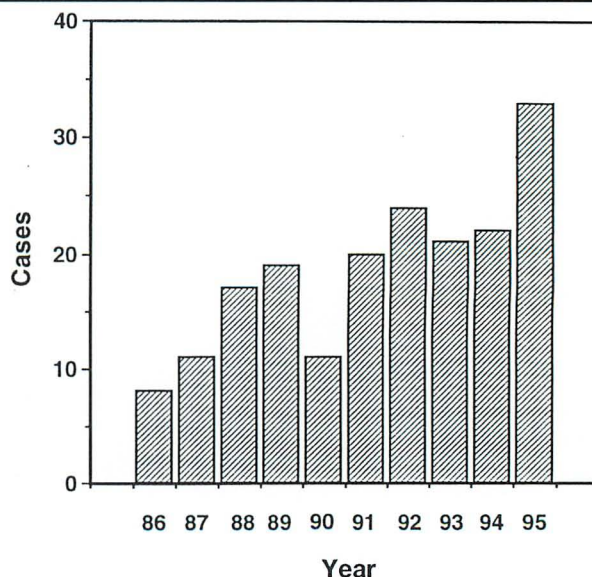


図1 年度別肺癌患者数の推移

対象および方法

1986年より1994年10月1日までに当院にて診断を受け、予後を追跡しえた149例の原発性肺癌の患者について retrospective に生存率の検討を行った。

対象の内訳（表1）は、男性115例、女性34例、平均年齢66.1歳、PS0-1が70例、2-4が79例であった。組織型は、扁平上皮癌59例（41%）、腺癌54例（38%）、大細胞癌9例（6%）、小細胞癌（15%）であり、臨床病期分類は stage I 17例（11%）、II 9例（6%）、III 65例（44%）、IV 58例（39%）であった。

方法は全症例について1995年10月1日時点での診断時からの生存期間を算出し、性別、PS、組織型、臨床病期、治療法などの臨床上的各因子別に生存率の比較を行った。生存率については Kaplan-Meier 法にて計算し、各群間の有意差検定は Generalized Wilcoxon test を用い、危険率 $P < 0.05$ をもって統計学的有意差とした。

結 果（表1）

1. 性別：男性および女性の median survival time (MST) はともに9カ月で有意差を認めなかった。

2. PS：PS0-1および2-4の MST はそれぞれ18ヶ月、5ヶ月であり PS0-1 群の予後が有意に良好であった。

3. 組織型：各群の MST は、扁平上皮癌11ヶ月、腺癌9ヶ月、大細胞癌7ヶ月、小細胞癌14ヶ月であり各群間に有意差を認めなかった。

4. 臨床病期（図2）：各病期の生存率は stage I からIVにおいて2生率がそれぞれ84%、34%、15%、2%であり5生率が65%、23%、9%、0%であった。

表1 各因子別の肺癌患者生存率の比較

因子	症例数	生存率 (%)		有意差
		1 生率	2 生率	
<u>性別</u>				
男性	115	41	21] N. S.
女性	34	37	24	
<u>P S</u>				
0 - 1	70	70	40	P < 0.01
2 - 4	79	11	3	
<u>組織型</u>				
Sq	59	46	22] N. S.
Ad	54	42	26	
La	9	12	12	
Sm	22	60	10	
<u>病期分類</u>				
I	17	94	84	N. S.
II	9	89	34	
III	65	41	15	P < 0.01
IV	58	16	2	P < 0.01
<u>治療別</u>				
ST	35	75	54	P < 0.01
CT + RT	35	47	25	
CT alone	38	15	0	P < 0.01
RT alone	8	25	0	P < 0.05
<u>年度別</u>				
86 - 89'	62	39	14	P < 0.05
90 - 94'	87	45	30	

Sq : squamous cell ca., Ad : adenoca., La : large cell ca., Sm : small cell ca., ST : surgical therapy, CT : chemotherapy, RT : radiation therapy.

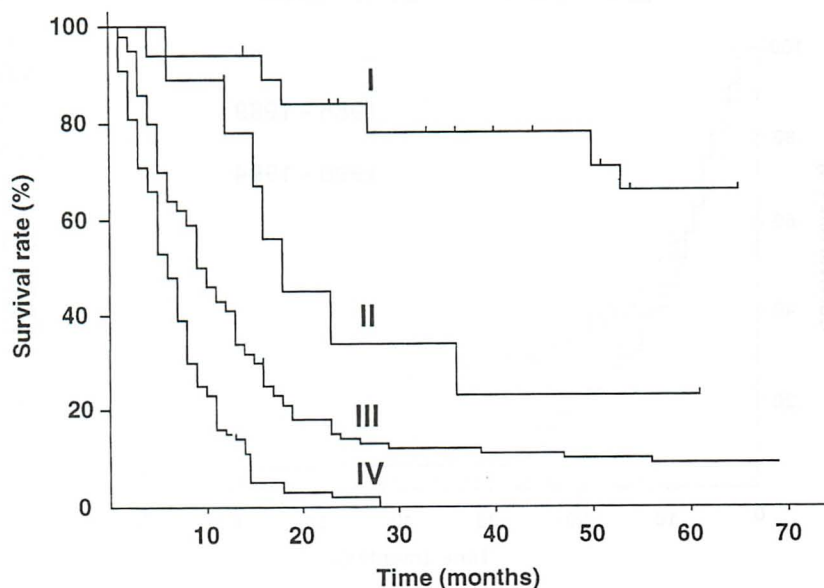


図2 臨床病期別の肺癌患者の生存率

Stage I はⅡに対して有意差を認めなかったが、Ⅲ、Ⅳに比べて生存期間の延長を認めた。

5. 治療法 (図3): 今回の治療法別検討では肺小細胞癌の症例は含まれていない。手術療法群 (surgical therapy; ST), 化学療法 (chemotherapy; CT) 単独群、放射線療法 (radiation therapy; RT) 単独群、化学療法+放射線療法併用群のそれぞれの MST は36ヶ月、5ヶ月、6ヶ月、12ヶ月であった。ST 群は他のすべての治療群よりも有意な生存期間の延長を認めた。また CT+RT 併用群は単独治療群よりも良好な予後を認めた。

6. 年度別 (図4): 1986-1989までを前期、1990-1994までを後期とした。MST、2 生率、5

生率は前期で9ヶ月、14%、4%であるのに対し、後期は11ヶ月、30%、22%であり後期の生存率は有意に改善を認めている。

考 察

今回我々は当院における肺癌の治療成績を評価し、有用な知見を得る目的で過去の肺癌患者につき臨床上の因子別に生存率の解析を行った。その結果 PS0-1、stage I、手術療法群が他群に比べて有意に生存期間の延長を認めたが、性別や組織型には差を認めなかった。病期分類では stage I の生存率は他施設の報告と同等であるが、stageⅢは2生率15%、5生率9%であり、他施設の2生

率30-40%、5生率10-20%²⁾と比べると改善の余地があると思われた。実際に当院でのⅢ期の切除率は18%であり、切除可能症例の少なさが原因の1つと考えられた。最近 stageⅢ期の切除率を高める目的で術前に化学療法および放射線療法を併用することにより生存率が改善されたとする報告がなされている³⁾⁻⁷⁾。中でも Bonami ら⁸⁾によれば術前に CDDP+5-FU 投与と放射線療法を併用することで77%に完全切除が可能となり、5生率は34%であったとしている。当院においても今後術前の化学放射線療法の症例を蓄積し、生存率を改善させることが期待される。

次に年度別の治療成績の改善について検討を行った。86'-89' (前期) と90'-94' (後期) のMST および5生率は前期が9ヶ月、4%で後期が11ヶ月、22%であり後期の生存期間に有意な延長を認めた。これは前期の切除数8例 (切除率13%、うち stage I 3例)、後期の切除数28例 (切除率32%、うち stage I 14例) と後期において早期肺癌の治療切除例が増加したことが原因と思われた。

最後に肺癌患者の生存率を改善さ

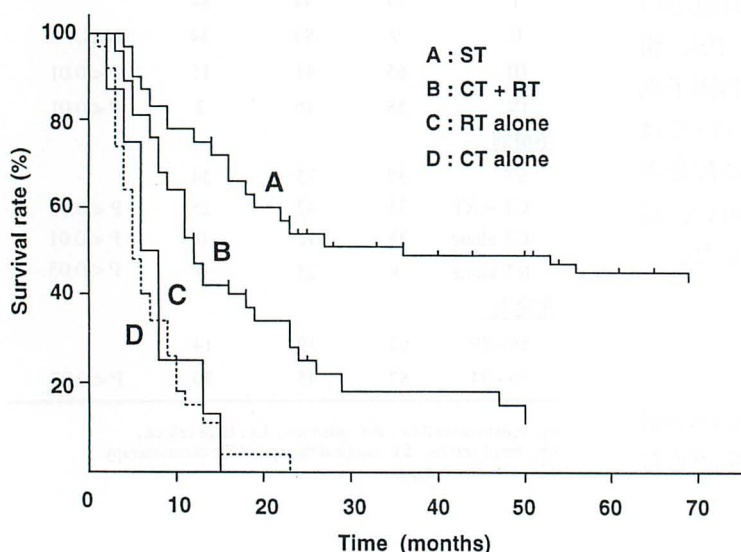


図3 治療法別の肺癌患者の生存率

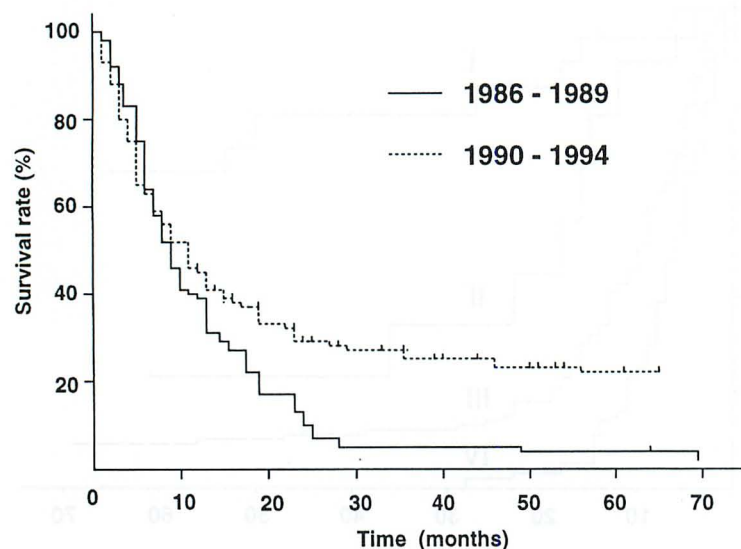


図4 年度別の肺癌患者の生存率

せるための今後の課題としては、high risk group に対する検診目的の胸部 CT や喀痰細胞診の施行による早期肺癌の発見⁹⁾、さらに術前の集学的治療の併用によりⅢ期肺癌の切除率を向上させることなどが考えられた。

文 献

- 1) 厚生省統計情報部人口動態統計科、平成5年人口動態統計概数の概況。
- 2) 渡辺洋宇：集学的治療の現況と問題点－外科療法的面から－。癌と化学療法 21：2555-2563, 1994
- 3) Faber LP, Kittle CF, Warren WH et al : Preoperative chemotherapy and irradiation for stage Ⅲ non-small cell lung cancer. Ann Thorac Surg 47 : 669-677, 1989
- 4) Burkes RL, Ginsberg RJ, Shepherd FA et al : Induction chemotherapy with mitomycin, vindesine and cisplatin for stage Ⅲ unresectable non-small cell lung cancer : Results of the Toronto phase II trial. J Clin Oncol 10 : 580-586, 1992
- 5) Martini N, Kris MG, Flehinger BJ et al : Preoperative chemotherapy for stage Ⅲ A (N2) lung cancer : the Sloan-Kettering experience with 136 patients. Ann Thorac Surg 55 : 1365-1374, 1993
- 6) Kirn DH, Lynch TJ, Mentzer SJ et al : Multimodality therapy of patients with stage Ⅲ A, N2 non-small cell lung cancer. J Thorac Cardiovasc Surg 106 : 696-702, 1993
- 7) Rusch VW, Albain KS, Crowley JJ et al : Surgical resection of stage Ⅲ A and stage Ⅲ B non-small cell lung cancer after concurrent induction chemoradiotherapy. A southwest oncology group trial. J Thorac Cardiovasc Surg 105 : 97-106, 1993
- 8) Bonami P, Faber LP et al : Neoadjuvant chemoradiation therapy in non-small cell lung cancer : the Rush University experience. Lung Cancer 9 : 383-390, 1993
- 9) 成毛韶夫：肺がん早期発見における高危険群とそのスクリーニング法の向上に関する研究。「厚生省がん研究報告集、昭和55年度」、p40-41, 1980