

原 著

老人肺結核とその合併症に関する考察

飯 島 毅

信州大学医学部第一内科学教室 (指導: 戸塚忠政教授)

OBSERVATIONS ON PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE AGED AND THE COMPLICATIONS

Tsuyoshi IJIMA

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine,
Shinshu University
(Director: Prof. T. TOZUKA)

Key words: 老人肺結核 (pulmonary tuberculosis in the aged)
非結核性合併症 (non-tuberculous complications)

1. 緒 論

近年, 化学療法剤の発達および平均寿命の著しい延長にともない, 肺結核患者の年齢構成も高年齢層に移行してきており, 老人肺結核についての報告も増え注目されてきている。

昭和28年以来5年毎に施行されている結核実態調査によると, その初期, 青少年に多発した実態とは全く異なって最近の傾向ではその山が高年齢層に移行し, 昭和43年度の調査結果¹⁾では1/4が60才以上の老人である。また昭和46年度の結核登録者に関する定期報告²⁾によっても, 新登録患者の年齢階級別および人口10万対の罹病率, 新登録患者総数からみても60才以上の高年齢層に著明である。

老人肺結核患者について注目すべきことは治療と関連して, 自覚症状の少ない割に排菌例の多いこと, つまり我国における家族制度の中で重要な感染源であるということ, 化学療法剤に対する忍容性の低下, 外科的療法の適応率が極めて低いことおよび致命的な非結核性の合併症が高率であるということなどがあげられる。

昭和23年より当科へ入院した肺結核患者1134名のうち, とくに老人肺結核患者114例の臨床および合併症について検討を加えた。尚, 老人肺結核を検討するにあたって何才以上を老人とするかについては, 報告

者³⁾⁻¹⁶⁾によりそれぞれ異なっているが, 肺結核の疫学的, 統計的研究業績および日本人の平均寿命の著しい延長に鑑み, 60才以上を老人とした。

2. 対 象

昭和23年より昭和47年までの24年間に, 信州大学第一内科結核病棟に入院した肺結核患者1134名(男749名, 女385名)のうち, 60才以上は114名である。年次別と年齢別の新入院患者の推移についてみると(図1), 昭和20年代は0~29才の若年層が過半数を占めており, 60才以上の老年群は数%にすぎない。昭和30年代に至り, 化学療法剤の出現により若年群は漸次減少傾向を示すのに対し老年群は増加し, 昭和44~47年では39.7%も占めている。また男女別にみても同様であり, 昭和20年代に数%に過ぎなかったが, 最近の3年間では男34.1%, 女50.0%と急増している。

老人肺結核患者114例の内訳は, 男88例(77.2%), 女26例(22.8%)で, 男は女の約3倍を占め, また年齢別では60才代86例(75.4%)で最も多く, 70才代24例(21.8%), 80才代4例である。

3. 調査項目および成績

i) 発見の動機別および主訴と病型

発見の動機をみると, 何らかの症状を訴えて受診

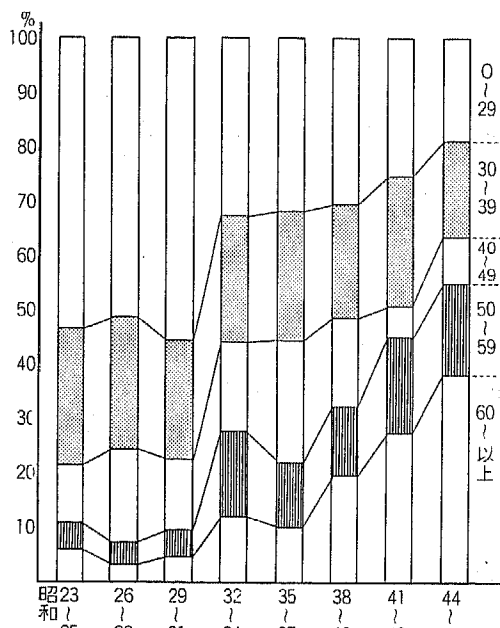


図 1 肺結核患者1134名の年齢別にみた年度別推移

し、肺結核と診断されたもの（有症状群）は90例（78.9%）で大部分を占めており、老人検診その他の検診にて偶然発見されたもの（集検群）が21例（18.4%）、その他3例であり、老人でも肺結核患者に有症状者が多いといえる（表1）。有症状群の主訴についてみると（表2）、各年代を通じて咳嗽が最も多く46例（40.1%）に認められ、咯痰26例（22.8%）、発熱19例（16.7%）、呼吸困難11例（9.6%）、全身倦怠感10例（8.8%）、血痰8例（7.0%）、他に胸痛、るいそう、咯血、盗汗、心悸亢進、疲労感、肩凝り、食欲不振、睡眠障害、眩暈、頭痛などである。

表 1 老人肺結核114例の胸部レ線所見

病 型	発見の動機別			年 令 別			合 計
	集 検 群	有症状群	そ の 他	60 代	70 代	80 代	
I 型		6 (6.7)		4 (4.7)	1 (4.2)	1 (25.0)	6 (5.3)
II 型	6 (28.6)	46 (51.1)		39 (45.3)	13 (54.2)		52 (45.6)
III 型	9 (42.9)	28 (31.1)		27 (31.4)	8 (33.3)	2 (50.0)	37 (32.5)
IV 型	6 (28.6)	10 (11.1)	2 (66.7)	15 (17.4)	2 (8.3)	1 (25.0)	18 (15.8)
V 型			1 (33.3)	1 (1.2)			1 (0.9)
	21(100%)	90(100%)	3(100%)	86(100%)	24(100%)	4(100%)	114(100%)

発見の動機別と初診時の病型を結核病学会病型分類からみると、有症状群ではII型（非広汎空洞型）が46例（51.1%）で最も多く、III型（不安定非空洞型）28例（31.1%）がそれにつき、集検群ではIII型が9例（42.9%）で最も多く、II型およびIV型（安定非空洞型）がそれぞれ6例（28.6%）で、集検群にはI型（広汎空洞型）が認められなかったことは注目に価する。また年齢別にみると、60才代ではII型が39例（45.3%）で最も多く、III型が27例（31.4%）でこれに続き、70才代でも同様にII型が13例（54.2%）で多く、III型が8例（33.3%）である。80才代をみると、症例数も少ないが、II型は認められなく、III型が2例であった。

ii) 老人肺結核悪化の要因

老人肺結核の悪化を助長し、再燃に関与していると考えられる因子を有するものは47例に認められた（表3）。すなわちインフルエンザおよび風邪が18例（15.8%）で最も多く、悪性腫瘍7例（6.1%）、糖尿病6例（5.3%）、気管支拡張症5例（4.4%）、肺炎腫、胃切除、副腎皮質ホルモンの使用、膿胸、肺炎、冠硬化、高血圧などであった。

iii) 排菌および耐性菌と加療および副作用

老人肺結核114例を初回、再治療別でみると、初回治療46例（40.3%）、再治療68例（59.7%）であり、前者の52.2%、後者の55.9%に排菌が認められた。排菌例の中で一次抗結核剤に耐性をしめすものは初回治療群で、SMに11.8%、PASに11.8%、INAHに5.9%、再治療群ではそれぞれ17.8%、14.3%、11.1%に認められた。

老人肺結核患者114例のうち、化学療法を施行した昭和29年以降の72例についてみると（表4）、60才代55例、70才代15例、80才代2例である。入院時の治療

老人肺結核とその合併症に関する考察

表 2 老人結核発見時の主訴

主訴	年代	60代	70代	80代	合計	
		例 %	例 %	例 %	例 %	例 %
咳	嗽	34 (39.5)	11 (45.8)	1 (25.0)	46	(40.1)
咯	痰	18 (20.9)	7 (29.1)	1 (25.0)	26	(22.8)
発	熱	16 (18.6)	3 (12.5)		19	(16.7)
呼 吸	困 難	8 (9.3)	1 (4.2)	2 (50.0)	11	(9.6)
全 身	倦 怠 感	8 (9.3)	2 (8.3)		10	(8.8)
血	痰	8 (9.3)			8	(7.0)
る い	そ う	2 (2.3)	2 (8.3)		4	(3.5)
胸	痛	2 (2.3)			2	(1.8)
咯	血	2 (2.3)			2	(1.8)
盜	汗	2 (2.3)			2	(1.8)
心 悸	亢 進	2 (2.3)			2	(1.8)
疲 勞	感	1 (1.2)			1	(0.9)
肩 凝	り	1 (1.2)			1	(0.9)
食 欲	不 振		1 (4.2)		1	(0.9)
睡 眠	障 害			1 (25.0)	1	(0.9)
腹	痛	1 (1.2)			1	(0.9)
眩	暈	1 (1.2)			1	(0.9)
頭	痛	1 (1.2)			1	(0.9)

表 3 老人肺結核の悪化を助長し、再燃化に関与している因子

悪 性 腫 瘍		7 例
呼吸器系疾患 27 例	インフルエンザ及び風邪	18
	気管支拡張症	5
	肺 氣 腫	2
	膿 胸	1
	肺 炎	1
消化器系疾患 3 例	胃 切 除	2
	非手術性胃腸疾患	1
	糖 尿 病	6
循環器系疾患 2 例	高 血 圧	1
	冠 硬 化	1
	副腎皮質ホルモン使用	2

方式は、SM+PAS+INAH の併用が44例 (63.9%) で最も多く、SM+PAS, SM+INAH, PAS+INAH, INAH 単独, PAS 単独などの一次抗結核剤の組み合わせが全体の81.8%に行なわれている。ほかに SM+INAH+Ethambutol (以下EBと略す), KM+INAH, INAH+SF, INAH+EB, INAH+PZA, INAH+KM+CS, INAH+KM+EB などの一次、二次抗結核剤

表 4 入院時の化学療法方式

方式	年代			合計
	60代	70代	80代	
SM+PAS+INAH	33	9	2	44
SM+PAS	5	1		6
SM+INAH	1			1
PAS+INAH	7			7
PAS	1			1
INAH	1			1
SM+INAH+EB	1	1		2
INAH+SF	1	2		3
INAH+KM		1		1
INAH+PZA	1			1
INAH+EB	1			1
INAH+KM+CS	1			1
INAH+KM+EB	1	1		2
RFP+EB	1			1
計	55	15	2	72

の組み合わせによる加療も行なわれ、最近では Rifampicin (以下 RFP と略す) も使われている。

化学療法剤使用例と副作用の出現頻度についてみると (表5), SM では使用例58例中8例 (13.8%) に認められ、聴力障害 (薬剤使用前に比し、4000サイクル以上において 20 db 以上聴力が低下した場合) は4

表 5 抗結核剤と副作用

抗結核剤 使用総数	SM	PAS	INAH	KM	VM	CPM	PZA	CS	TH	EB	RFP	SF
副作用	58	63	67	15	1	1	2	10	4	13	5	10
過敏反応	2											
胃腸障害		8							2			
発熱、発疹	2	3										1
聴力障害	4			1								
肝機能障害							2		1			
精神障害								1				
	8	11		1			2	1	3			1

例(6.9%)である。投与方法との関係を見ると、0.7g 毎日投与群および0.7~1.0g 週2回投与群の別でも特に差はなく、聴力障害出現までの使用総量は12.0~161.0g であり、副作用出現は個体差によるものと思われる。発熱および発疹、過敏反応については、硫酸ストマイ、ジヒドロストマイなど種類を変更することにより副作用はみられなくなり中止例はなかった。

つぎにPASについてみると、6.0~10.0g 毎日経口投与しており、副作用出現までの投与量も32~610g と差があり、胃腸障害出現群では減量投与により、発熱、発疹出現の1例は脱感作療法にて継続使用ができ、他の2例は中止している。INAH 使用例では特に副作用は認められなかった。二次抗結核剤ではKMによる聴力障害が6.7%、他に少数例ではあるが、TH、PZA に高率に副作用が認められた。

老人肺結核の外科的療法^{(14)~(19)}は、心肺機能の低下、病巣の拡がり一般に大きいこと、組織の老化現象による術後回復の遅延およびストレスに対する脆弱性などにより困難とされている。我々の症例でも外科的療法を行なった老人肺結核患者はみられず、手術を行なった最高年齢は52才であった。

iv) 合併症

合併症について年次別にみると(図2)、昭和23~25年には全体の10%にみられ、その後の増加は顕著で、昭和44~47年には56.9%にも達し、老人肺結核患者の増加に比例している。そのうち結核性合併症は昭和23~25年に5.4%、それ以後昭和29~31年に10.3%、昭和44~47年に12.1%と多少の増加はあるが、特に有意の差は認められないのに対して、非結核性合併症は全体の14.8%に認められ、昭和20年代に数%認められたものが漸次増加し、昭和41~43年に41.4%、昭和44~47年に44.8%と激増している。さらに肺結核患者

の合併症の年別頻度についてみると(図3)、0~29才13.1%、30~39才21.2%、40~49才18.6%、50~59才48.0%、60才以上の老年群では56.1%と加齢と

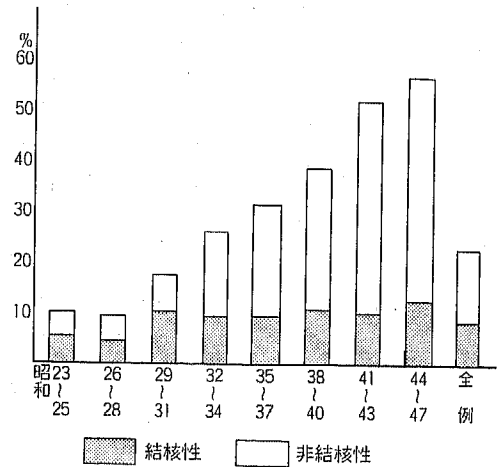


図 2 合併症をもつ肺結核患者の年次別頻度

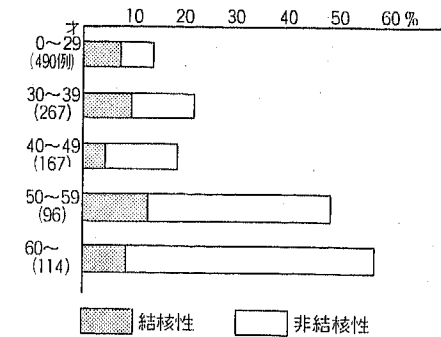


図 3 合併症をもつ肺結核患者の年別頻度

老人肺結核とその合併症に関する考察

もに合併症の増加が認められる。

合併症を結核性、非結核性の別でみると、前者では年令差は著明ではないが、後者は加令につれて増加しており、60才以上では約5割以上になんらかの治療を要する合併症を伴っているものがみとめられた。

肺以外の主要臓器結核の合併例は(表6)、各年令層で肋膜炎が35例(3.1%)で最も多く、他に脳脊髄膜、腸、気管支、咽喉頭、腹膜に認められ、若年群と老年群では差がなかった。

24年間の総結核患者についての非結核性合併症では(表7)、呼吸器疾患が49例(4.3%)で最も多く、代謝疾患(糖尿病)26例(2.3%)、ほかに消化器疾患、循環器疾患、悪性腫瘍などが比較的多かった。年令別にみると呼吸器疾患、循環器疾患、消化器疾患、代謝疾患(糖尿病)は各年令層にみられ、加令とともに増加傾

向が認められた。悪性腫瘍は50才以上の老年令層に集中していた。

老人肺結核114例の非結核性合併症を疾患別にみると(表8)、糖尿病10例(8.8%)、高血圧、肺気腫および気管支拡張症が各4例(3.5%)、肺癌、肺膿瘍、動脈硬化症および慢性胃炎が各3例(2.6%)、肺性心、肺線維症、食道裂孔ヘルニア、胃癌および鉄欠乏性貧血が各2例(1.8%)、結腸癌、前立腺癌、脳血栓、心不全、気管支喘息、慢性気管支炎、気胸、カンジダ症、Dermoidcyste、胃潰瘍、十二指腸憩室炎、胆のう炎、胆石症、内臓癌、肝硬変、慢性肝炎、慢性腎炎、関節リウマチ、前立腺肥大症、老人性痴呆が各1例であった。年代別および初回、再治療の別でも特に差はみとめられなかった。これらの非結核性合

表6 肺結核に合併した他臓器結核と年令

年令	0~29	30~39	40~49	50~59	60~	計
肺結核患者	490	267	167	96	114	1134
頻度	例数(%)	例数(%)	例数(%)	例数(%)	例数(%)	例数(%)
肋膜炎	10 (2.0)	10 (3.7)	5 (3.0)	6 (6.3)	4 (3.5)	35 (3.1)
脳脊髄膜	5 (1.0)	4 (1.5)		1 (1.0)	1 (0.9)	11 (1.0)
腸	5 (1.0)	2 (0.7)	1 (0.6)	1 (1.0)	1 (0.9)	10 (0.9)
気管支	3 (0.6)	5 (1.9)				8 (0.7)
咽喉頭	4 (0.8)	1 (0.4)		1 (1.0)	1 (0.9)	7 (0.6)
腹膜	3 (0.6)	1 (0.4)		2 (2.1)	1 (0.9)	7 (0.6)
骨、関節	4 (0.8)	1 (0.4)		1 (1.0)		6 (0.5)
泌尿器	4 (0.8)		1 (0.6)		1 (0.9)	6 (0.5)
生殖器		1 (0.4)				1 (0.1)
	38 (7.8)	25 (9.4)	7 (4.2)	12 (12.5)	9 (7.9)	98 (8.0)

表7 肺結核患者と非結核性合併症

年令	0~29	30~39	40~49	50~59	60~	計
悪性腫瘍			1	5	7	13
脳血管損傷				1	1	2
循環器疾患	3	1	2	2	10	18
呼吸器疾患	11	8	7	5	18	49
珪肺		2	1	2		5
代謝疾患(糖尿病)	2	2	4	8	10	26
消化器疾患	3	8	4	3	7	25
肝疾患	2	1		3	5	11
腎疾患	1	3		1	1	6
精神疾患	2	3		1	1	7
その他	3	2	2	1	4	12

表 8 老人肺結核の非結核性合併症

合併症	治療年代	初回治療			再治療			合計			
		60	70	80	60	70	80	60	70	80	
悪性腫瘍	肺癌	2			1			3			3
	胃癌		1		1			1	1		2
	結腸癌					1			1		1
脳血管損傷 循環器疾患	前立腺癌				1			1			1
	脳血管硬化	1						1			1
	動脈硬化		2		1			1	2		3
	高血圧	2		1		1		2	1	1	4
呼吸器疾患	心不全				1			1			1
	肺性心				2			2			2
	肺炎	2	1		1			3	1		4
	気管支拡張症	1	1		2			3	1		4
	肺膿瘍	3						3			3
	肺線維症	1	1					1	1		2
	気胸						1			1	1
	Dermoidcyste				1			1			1
	カンジダ症		1						1		1
	気管支喘息	1						1			1
代謝疾患	慢性気管支炎	1						1			1
	糖尿病	3			6	1		9	1		10
消化器疾患	食道裂孔ヘルニア	2						2			2
	慢性胃炎	2			1			3			3
	胃潰瘍				1			1			1
	十二指腸憩室炎	1						1			1
	胆のう炎	1						1			1
	胆石症				1			1			1
	内胆ろう				1			1			1
その他	肝硬変	1						1			1
	慢性肝炎	1						1			1
	慢性腎炎				1			1			1
	鉄欠乏性貧血				1	1		1	1		2
関節リウマチ				1			1			1	
老人性痴呆						1			1	1	
前立腺肥大症						1			1	1	
		25	7	1	24	6	1	49	13	2	64

併症について、入院前後の合併症の有無を調べると、入院時までには明らかだったものが46例であり、入院後に発見または発病したと考えられるものは9例でありその内訳は、肺癌2例、結腸癌、肺性心、胆のう炎、胆石症、十二指腸憩室炎、糖尿病および老人性痴呆の各1例であった。

入院中の死亡例は13例で、その直接死因は肺結核が1例であり、胃癌、肺癌および肺性心が各2例、結腸癌、肝硬変、続発性気胸、心不全、糖尿病および関節リウマチ（副腎皮質ホルモン使用）が各1例であった。入院後の経過年数をみると、肺性心、関節リウマチを合併したものが約1ヶ月の経過であり、長いもの

では肺性心の34ヶ月、糖尿病、結腸癌合併例の14ヶ月、その他には胃癌の2ヶ月、肺癌の7ヶ月で、合併症の種類と入院経過年数の間に特に関係は認められなかった。

老人肺結核の特徴として非結核性疾患の合併が多いことを述べたが、老人肺結核治療の経過中に多種にわたる合併症の発生に注目しなくてはならない。致死的な合併症の場合もあり、早期の診断が必要でありながら老人という身体的特徴により、自覚症状の乏しいことなどから診断に困難な場合が少なくない。肺疾患についていえば肺癌の合併例、また結核腫と肺癌の鑑別が問題となる症例、肋膜炎の症例の原因決定の困難な場合などがあり、そのほかに、他臓器の癌の合併の早期診断の困難な場合などがみられる。非結核性合併症を随伴した例のうちで、興味ある症例をあげ若干の考察を加える。

症例 1. 60才、男性。生来著患なし。昭和39年9月より咳嗽、喀痰あり、某病院にて胸部レ線写真に異常陰影を指摘され当科を紹介され、同年12月11日入院。喀痰中結核菌ガフキー8号。普通三者療法開始。胸部レ線写真では、左上肺野に広く浸潤影を認め、これに接して下方に直径約2cmのほぼ円形の淡い陰影が認められた(写真1a, 1b)。その後昭和40年1月には排菌もなく、咳嗽、喀痰も減少し、レ線所見で左上肺野の陰影は縮少改善傾向がみられたが、円形陰影は増大し、同年4月には直径約3cmとなり、辺縁に切れ込みを生じ不整となると同時に肺門リンパ節の腫大が認められた(写真2a, 2b)。同年5月には反対側の右前胸部痛を訴え、食欲低下、肝腫大および血痰が出現し、同年5月下旬には両下肢の運動麻痺と尿閉が現われ、さらに第6胸髄以下の知覚の消失、第8胸髄以下の温冷覚の消失を認め髄液所見にて蛋白細胞解離を認めた。気管支鏡、気管支造影、気管支バイオプシーおよび喀痰細胞診を施行するも異常所見はなかった。肺癌の脊髄転移と診断し、抗結核剤とEndoxanの併用療法を行なうも同年6月9日死亡。剖検所見では左肺上葉背面に線維性癒着と上葉に直径3cmの腫瘍結節を認め、結節は黄白色で中心は壊死に陥り、周囲は弾性硬で組織学的には未分化癌であった。同部に細菌性結節性の結核病巣が認められたが、癌病巣との間に関係はなかった。転移は左肺門リンパ節、右肺上葉、肝、第3～4腰椎および胸骨の骨髄、総隔、腹腔内諸リンパ節に、また第4～5胸髄は腫瘍転移による軟化を認めた。

症例 2. 63才、男性。肺結核の既往なし。昭和38年11月頃より咳嗽、喀痰の出現をみたが放置。昭和39年6月定期健診にて胸部異常陰影を指摘され、6月30日入院。喀痰は粘液膿性で結核菌ガフキー4号。胸部レ線写真で右鎖骨に重なって比較的広汎な浸潤陰影を、左側は鎖骨と前方第一肋骨と重なって辺縁不鮮明な均等濃厚影と軽度挙上した肺門との間に索状影を認め(写真3a, 3b)、両側肺結核と診断し普通三者療法を開始。同年9月には排菌、自覚症状も認められなかったが、胸部レ線写真で右側病巣は縮少傾向を示したのに対し、左側病巣は化学療法に反応せず増大傾向がみられた。昭和40年3月になり、体動時の呼吸困難が現われ、左側に胸水の貯溜を認め(写真4a, 4b)、胸水は血性で蛋白含有量4%、結核菌培養陰性。細胞診でリンパ球に混在して、大小不同の著しい細胞が孤立もしくは、Nesterを形成し、核の不整を示すもの、核原形質比の大なるもの、原形質は空泡を形成し印環細胞型を示すものもあり、腫瘍細胞と考えられた。その後胸水貯溜は増強し呼吸困難激しく、頻回の肋膜炎による排液、Toyomycinの注入を行なうも同年8月28日死亡。剖検所見では、左肺上葉全面に線維性癒着があり、胸膜面に灰白色の腫瘍が密に散在。左上葉に細菌性結節性の結核病巣があり、一方B₁₊₂より発生した腺癌で、原発巣は2×3cmで結核病巣の辺縁に癌浸潤を認めた。左胸腔内に約1500mlの膿性胸水があり、右肺および右肺門リンパ節に転移が認められた。右肺上葉は癒着強く硬化性病巣があり、中下葉にも大豆大の硬化性病巣が散在し、肺尖部に5×6×3.5cmの空洞がみられた。

症例 1, 2は活動性肺結核と肺癌の合併例であり、症例 1は入院時より肺癌の合併に疑念をおくも、気管支鏡、気管支造影、気管支バイオプシー、喀痰細胞診などで異常所見なく、加療にもかかわらず腫瘍陰影の増大と脊髄転移を思わせる臨床症状より肺癌と診断した症例である。症例 2は経過中に胸水の貯溜を認め、胸水中より腫瘍細胞が検出され肺癌の合併と診断した症例である。活動性肺結核と肺癌の合併例は少なくなく、McQuarrie⁴⁾によると肺結核患者に肺癌の合併を示唆する所見として、化学療法によってある病巣が改善しているにもかかわらず、他の領域では悪化がみられることを重視している。結核菌陰性でありながらレ線上の陰影が増大している場合、またシュープを思わせるような症状なしに、肺結核の好発部位以外の肺区域に病巣陰影の出現した場合は肺癌の合併を疑う必要

があり、このような症例に対しては喀痰の細胞診、気管支鏡、気管支造影、ラジオアイソトープ診などの諸検査を行なうべきである。肺結核と肺癌の合併は多くの場合は偶然的なものと思われるが、肺結核病巣を母地として発生したと思われるものも報告されている。

症例 3. 57才、男性。生来健康であり、昭和47年2月の検診で左上肺野に異常陰影を指摘され、精査の目的で同年5月13日入院。自覚症状はなく、ツベルクリン反応 5×4 、赤沈 $3 \sim 10\text{mm}$ 、喀痰検査で結核菌、腫瘍細胞とも認められなかった。胸部レ線写真にて左上肺野に $2 \times 3\text{cm}$ の濃度不均等な腫瘤状陰影を認め(写真5 a, 5 b, 5 c)、気管支造影では B_{1+2} の中断像を認めたが(写真6)、気管支鏡および胸腔鏡では異常所見なく、同時施行の擦過および穿刺吸引による細胞診でも腫瘍細胞は認められなかった。 $^{197}\text{HgCl}$ による肺シンチグラムで異常陰影にはほぼ一致して軽度のRIの集積像を認め、また気管支造影の中断像などの所見より肺癌の可能性を考えて、同年8月7日当院第2外科にて左上葉切除を行なった。手術所見では、病変は左 S_{1+2} にあり肺肋膜表面に変化なく、また肺門リンパ節に転移を思わせる所見なく、結核腫であった。

本例はレ線所見およびその経過から、肺癌か肺結核の鑑別が大変難しく、手術の結果は結核腫であった。両者の鑑別点としては、胸部レ線所見から、好発部位、陰影の大きさおよび輪廓、癌放射および巣門結合や散布病変の有無、空洞の性質などの点が充分検討され、さらに気管支鏡検査、気管支造影、細胞診、ラジオアイソトープ診、胸腔鏡および縦隔鏡検査、斜角リンパ節生検などの各種検査を併用することが大切である。しかし早期肺癌の診断は必ずしも容易ではないので、少しでも肺癌の疑いがあれば、時を逸せず試験開胸を行うだけの心構えを常にもっていることが必要と思われる。

症例 4. 67才、男性。昭和42年7月頃より全身倦怠感、微熱が続き感冒として加療をうけていたが、症状の改善はみられず、同年8月18日当科外来を受診、胸部レ線写真にて右側胸水貯溜と右中肺野肺門部近くに境界不鮮明な腫瘤状陰影を認めた(写真7 a, 7 b)。その後胸水は増加し(写真8)、 38°C に及ぶ弛張熱が続ぎ、体重減少もみられ同年10月13日入院。赤沈は1時間値 120mm と高度促進し、中等度の低色素性貧血を認めた。喀痰は粘液性で結核菌は塗抹、培養とも陰性、腫瘍細胞は検出されなかった。喀痰中の α_1 -acid-glycoprotein 陰性。胸水は帯緑黄色で、蛋白含有量

$5.79/\text{dl}$ 、線維素析出著明で、糖 $82\text{mg}/\text{dl}$ と低下は認められず、細胞診では小型リンパ球が約90%を占め、喉細胞、中皮細胞の反応が比較的強く大型の核の細胞もみられたが腫瘍細胞は認められなかった。気管支造影、気管支鏡でも特に異常所見はなく、気管支スコープラッシングでも結核菌、腫瘍細胞は検出できず、臨床的には肺癌ないしは結核腫を伴う結核性肋膜炎が考えられたが、その鑑別は困難であり肋膜生検を施行した。組織学的には、Fibrinoid物質を含み、大部分は硝子化ないし比較的幼若な結合組織からなり、悪性像はみられず、細胞浸潤や特異的な肉芽組織所見もみられなかったが、Strausの5型に属する結核性変化と考え、SMとINAHの併用療法を開始した。その後、微熱および咳嗽は次第に軽快し体重増加もみられ、胸水は昭和43年11月には採液不能となり、右下肺野に厚い肋膜肥厚が残存するも、腫瘤陰影は明らかに縮小した(写真9 a, 9 b)。

高令者の結核性滲出性肋膜炎は近年、増加傾向にあり、その特徴としては赤沈の促進が著明で、正常化が遅れ、治療経過も遷延し、若年者にくらべて予後不良の症例も少なくない。とくに肋膜炎が潜行性に発病し、滲出液の貯溜が著しく長期に亘ると癌性肋膜炎と鑑別が難しくなる。症例4もこれらの特徴をそなえ、かつ肺野に腫瘤状陰影を伴ったため鑑別診断が困難であったが、肋膜生検により肺結核と診断しえた症例である。

症例 5. 74才、男性。生来健康であり、昭和37年(71才時)、左湿性肋膜炎にて4ヶ月加療。その後昭和40年6月前立腺肥大症の手術のため当院泌尿器科へ入院。胸部レ線写真にて異常陰影を指摘され、喀痰中に結核菌ガフキー6号を認め8月18日転科。胸部レ線写真では右側上肺野に濃縮した硬化性陰影、左上肺野に不整形の多房性空洞を認め(写真10 a, 10 b)、普通三者療法を開始。その後排菌は認められなく、また入院時より低色素性貧血と便潜血反応強陽性であった。胃バリウム検査で食道裂孔ヘルニアと胃体上部大彎側の変形を認め噴門癌も疑われ、細胞診を行うも腫瘍細胞は認められず、注腸バリウム検査でも異常所見はなかった(写真11, 12)。同年12月末より上腹部不快感および食思不振が続ぎ、昭和41年7月には入院時と比べ約8Kgの体重減少を認め、同年10月胸部レ線写真で右上肺野に新しく浸潤陰影の出現をみ(写真13 a, 13 b)、同時に喀痰中に結核菌が認められた。耐性検査ではSM, PASに完全耐性のため、KM, INAH, CSに

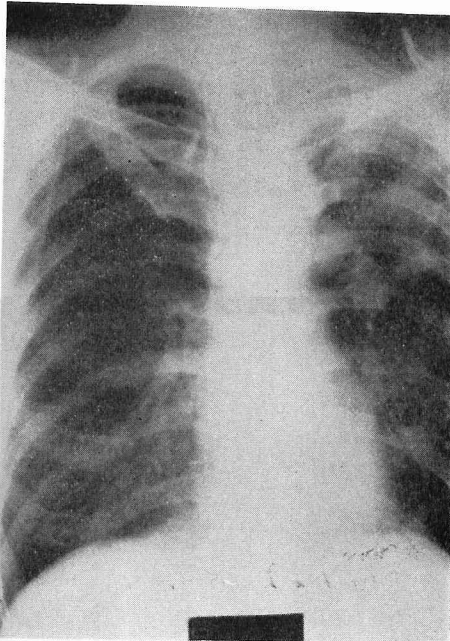


写真 1 a. 症例 1. 胸部正面 昭和39年12月（入院時）左上肺野に浸潤陰影，これと接して円形陰影あり。

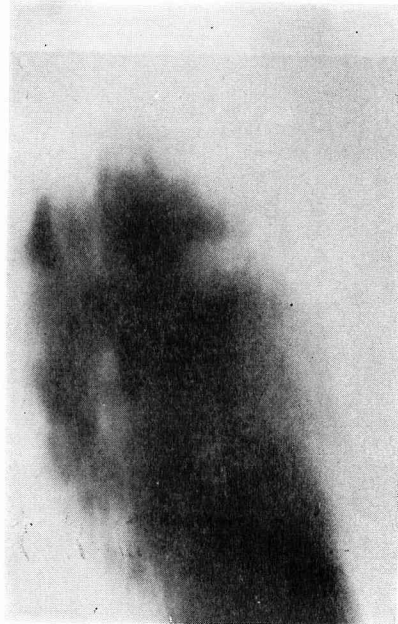


写真 1 b. 症例 1. 昭和39年12月（入院時）の正面断層写真。

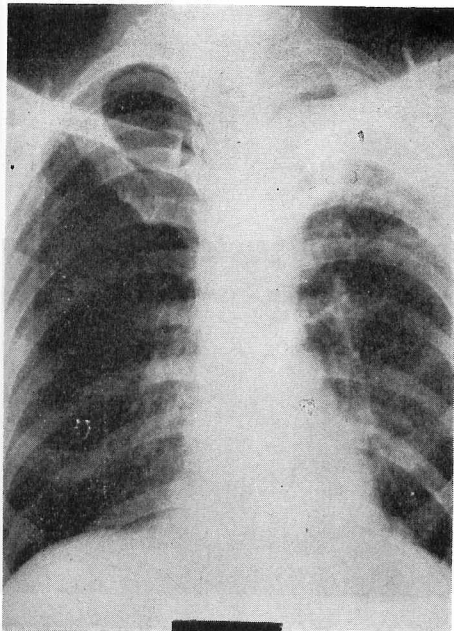


写真 2 a. 症例 1. 昭和40年4月三者併用後5ヶ月のもので，浸潤影は吸収されて来ているが，腫瘤影の増大を認める。



写真 2 b. 症例 1. 昭和40年4月の正面断層写真。

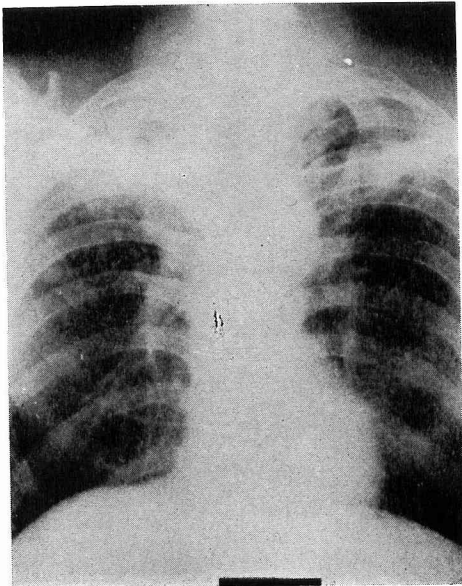


写真 3 a. 症例 2. 昭和39年 6 月 (入院時) の胸部正面写真。

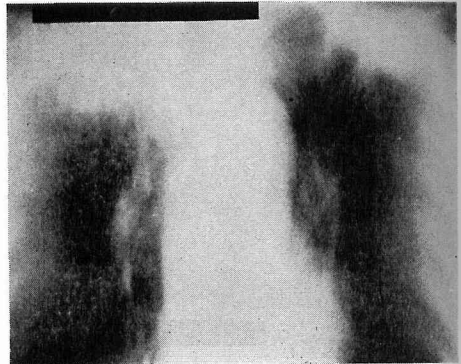


写真 3. 症例 2. 昭和39年 6 月 (入院時) の正面断層写真, 両側上肺野に病巣を認める。

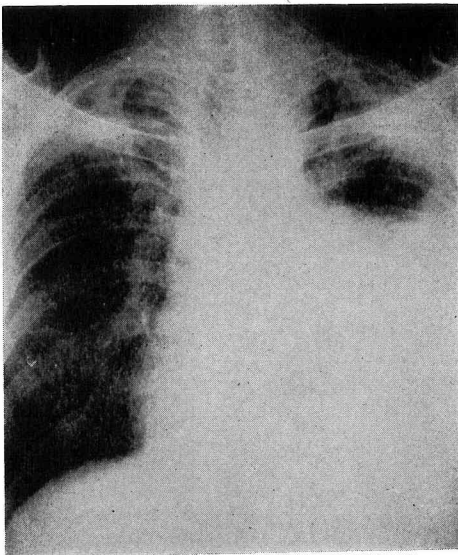


写真 4 a. 症例 2. 昭和40年 3 月の正面写真で, 左側に胸水の貯溜を認める。

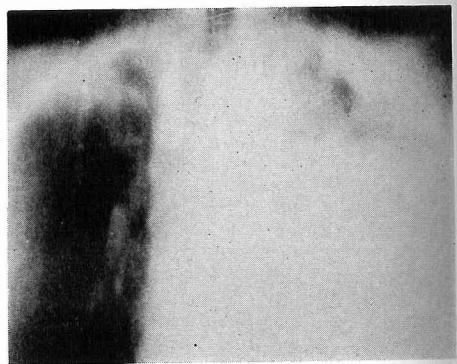


写真 4 b. 症例 2. 昭和40年 3 月の正面断層写真で, 右側病巣は吸収されて来ている。

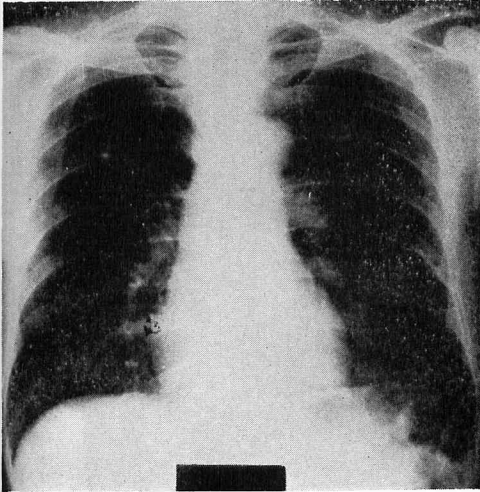


写真 5 a. 症例 3. 正面写真。

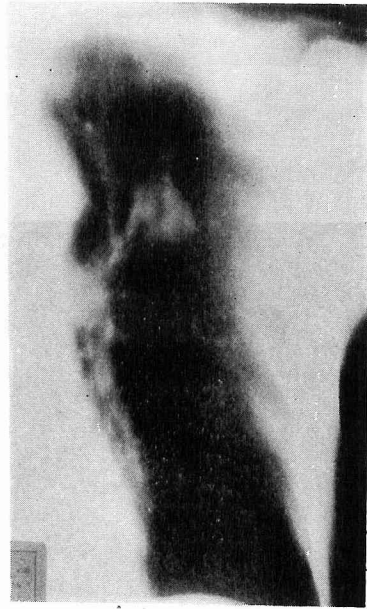


写真 5 b. 症例 3. 正面断層写真, 濃淡のある腫瘍陰影を認める。



写真 5 c. 症例 3. 側面断層写真。

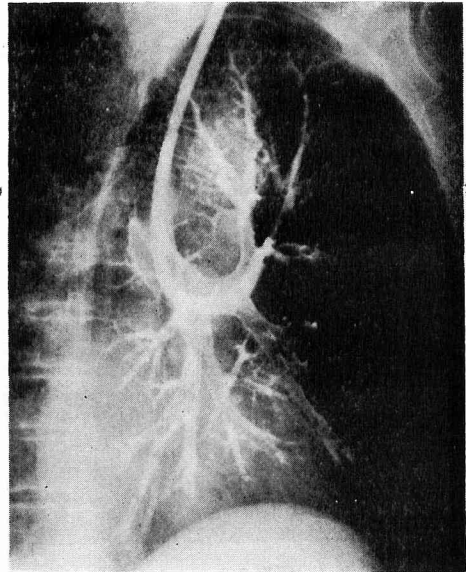


写真 6. 症例 3. 気管支造影 B₁₊₂ の中断像を認める。

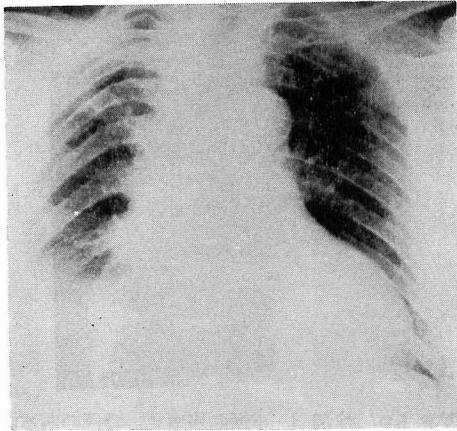


写真 7a. 症例 4. 昭和42年 8 月, 胸部正面写真, 右側胸水貯溜を認める。

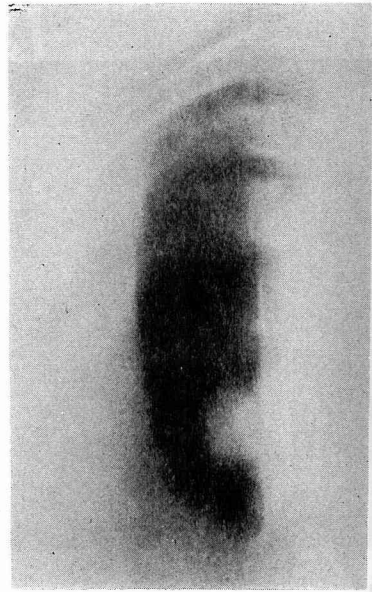


写真 7b. 症例 4. 昭和42年 8 月, 正面断層写真, 腫瘤陰影あり。

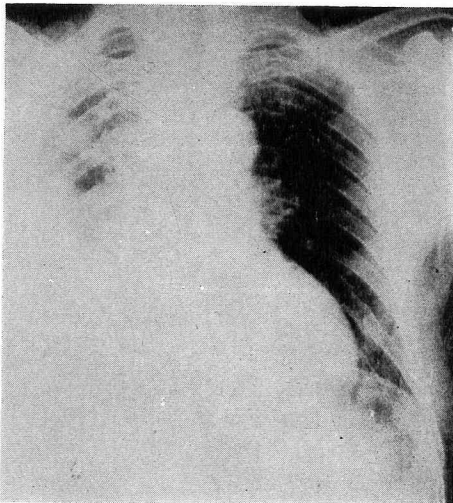


写真 8. 症例 4. 写真7より1ヶ月後胸水貯溜の増加を認める。

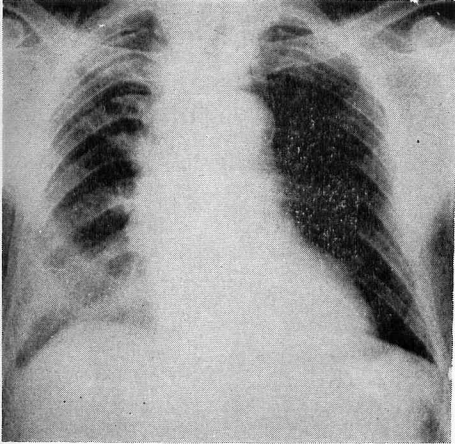


写真 9 a. 症例 4. 昭和43年11月, 右下肺野の肋膜肥厚を残す。

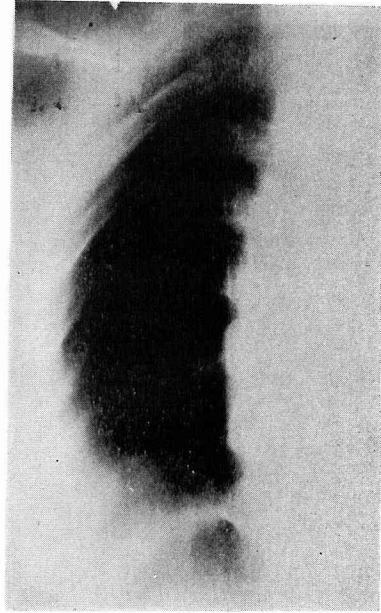


写真 9 b. 症例 4. 正面断層, 腫瘍陰影の縮少を認める。

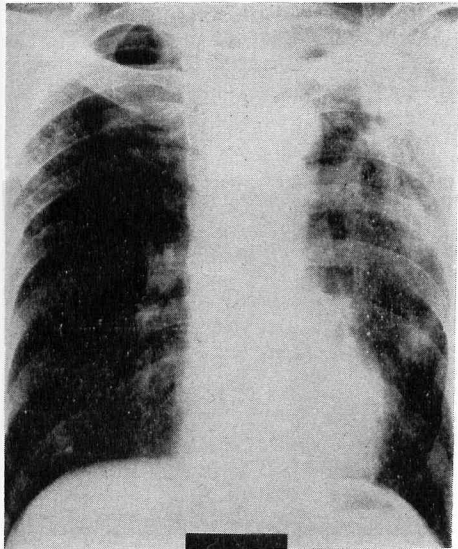


写真10 a. 症例 5. 昭和40年8月, 胸部正面写真。

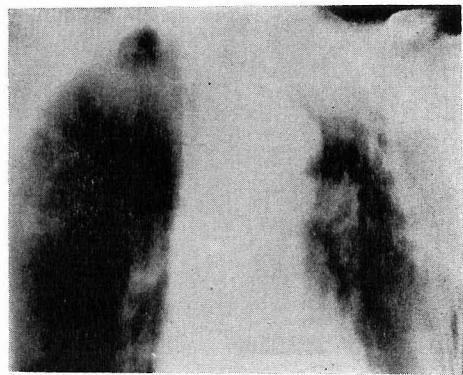


写真10 b. 症例 5. 昭和40年8月, 正面断層左上野に不整形の多房性空洞を認める。



写真11. 症例 5. 胃バリウム充満像, 食道裂孔ヘルニアを認める。

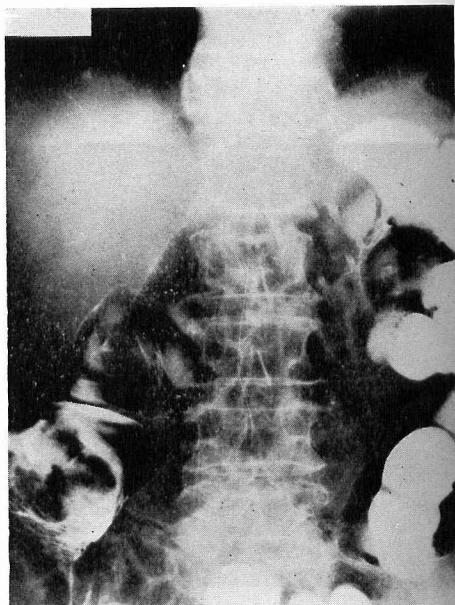


写真12. 症例 5. 注腸バリウム, 回盲部に蕈瘤を認める。

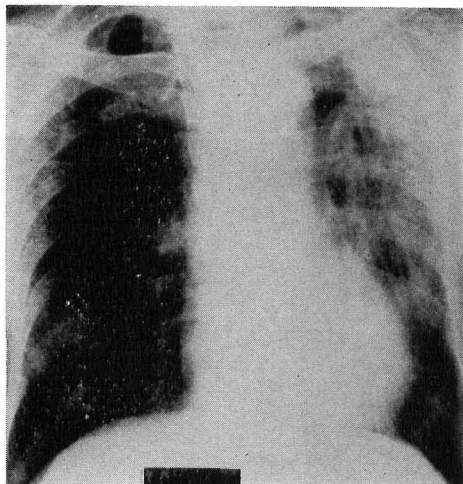


写真13 a. 症例 5. 昭和41年10月, 胸部正面写真。

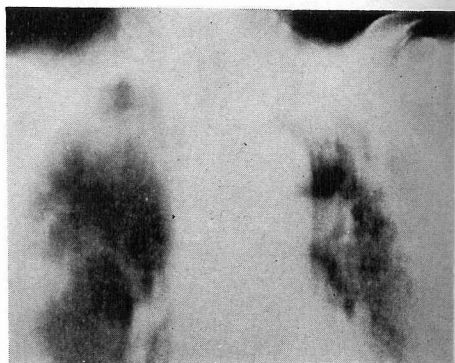


写真13 b. 症例 5. 昭和41年10月, 正面断層, 右中肺野に浸潤影の出現をみる。

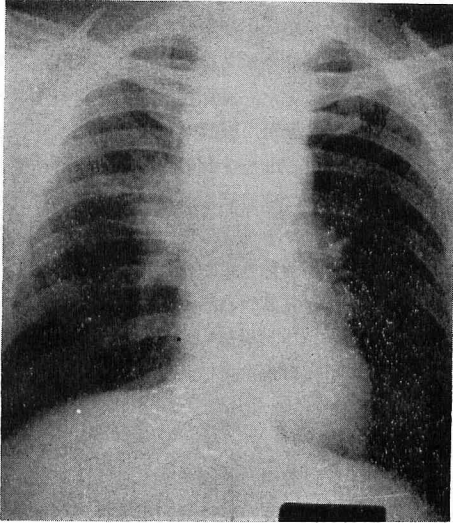


写真14 a. 症例 6. 昭和45年2月, 胸部正面, 右肺門部に塊状陰影を認める。



写真14 b. 症例 6. 昭和45年2月, 正面断層。

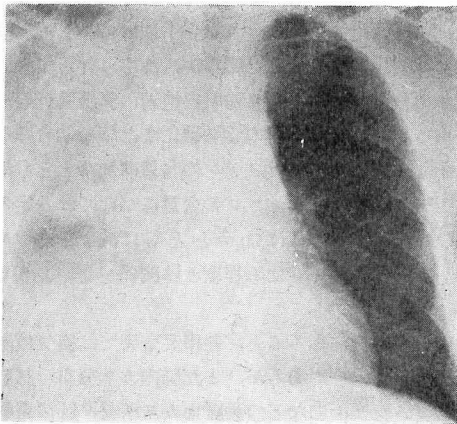


写真15 a. 症例 6. 昭和45年8月, 胸部正面, 右肺全体がほぼ均等影を呈している。

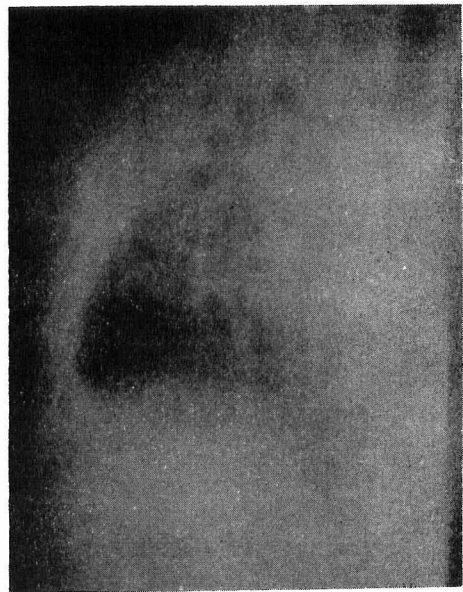


写真15 b. 症例 6. 昭和45年8月, 正面断層, 多房性空洞の出現をみる。

変更した所、約1ヶ月後精神障害が出現し、CSによる副作用が疑われたのでCSを中止した。中止後も同様の症状が続き、食思不振と相まって、漸次衰弱が著明となり昭和42年8月2日死亡。剖検所見では、左肺は肺尖部から背面部にかけて広汎に癒着し、上葉は硬度増し炭粉沈着強く、肺尖部に拇指頭大の厚壁性の空洞1個を認めた。また下葉および右肺断面に半米粒大～小豆大の硬い灰白色の結核性の小結節が数個あった。食道粘膜は萎縮性で下部に一円貨幣大の古い浅い潰瘍を1個認め、胃粘膜は萎縮性であるほかは変化なく、盲腸部に小児手拳大で、髄様軟、灰白色の腫瘤が1個認められ、組織学的に腺癌であった。腸間膜リンパ節への転移はみとめられなかった。

肺結核と食道裂孔ヘルニアの合併例で、入院時より貧血が認められ、体重減少、一般状態の悪化、便潜血反応の持続陽性より、消化管の悪性腫瘍を疑うも確診はつかず、剖検により結腸癌の合併が確認された症例である。

症例6(参考症例)。45才、男性。昭和44年11月頃より咳嗽が現われ、昭和45年2月上旬になり顔面浮腫、右頸部の静脈怒張に気付き当科外来を訪れ、胸部レ線写真にて右肺門部に接して塊状陰影を認めた(写真14a, 14b)。気管支鏡では、右中気管支幹の粘膜は貧血状、凹凸を呈し一部出血があり、ブラッシュ細胞診でPap. IV^o、気管支造影でB₁およびB₃の筆尖状の閉塞を認め、肺癌が疑われ加療の目的で同年3月17日入院。喀痰中の α_1 -acid-glycoprotein陽性。右鎖骨下リンパ節の穿刺吸引による細胞診でPap. V^o(大細胞性未分化癌)。METT(Mitomycin C 2mg, Endoxan 100mg, Thio-TEPA(Triethylene thiophosphamide) 10mg, Toyomycin 0.5mg)の4日に1回の同時投与を8回)療法、FAMT(5-fluorouracil 500mg, Endoxan 200mg, Mitomycin C 2mg, Toyomycin 1mg)を週1回投与を8回)療法、さらにBleomycinと副腎皮質ホルモンの併用を試みたが、右胸痛、咳嗽などの自覚症状および陰影縮少傾向など全く改善は認められず、同年8月の胸部レ線写真では、右肺全体が濃厚均等陰影を呈するようになり、その中に多房性空洞が出現し、腫瘍の壊死、崩壊によるものと考えられた(写真15a, 15b)。その後衰弱も目立ち同年12月17日死亡。剖検所見では、右肺は横断面を残し胸膜とたたく癒着し、全体が厚い膜を形成し、全葉にわたり米粒大から鶏卵大の結核性の腫瘤が多数散見され、殆ど壊死に陥り空洞形成も多数みられた。中気管支幹

を中心とした肺門部に鳩卵大の硬い腫瘤があり、組織学的に燕麦細胞型未分化癌であった。左肺は硬度増し、全葉特に下葉に粟粒大の多数の結核性の小結節が認められた。心嚢と心外膜は癒着し、間に小豆大から豌豆大の灰白色の結節が多数認められ、心基底部分は灰白色、滲漫性に浸潤増殖した腫瘍に囲繞され上大静脈は全く閉塞されていた。癌転移は頸部リンパ節に8×15cmの腫瘤、肝、副腎、腋窩および腸間膜リンパ節に粟粒大から雀卵大の腫瘤を認めた。この症例は生前に全く気づかなかった結核病巣が肺の悪性腫瘍の発生、抗癌剤、副腎皮質ホルモンの併用などにより広汎な肺結核に進展し、予後をさらに悪くした症例である。一般に、老人の悪性腫瘍例の治療経過において、肺その他の臓器のsilentの結核病巣の悪化の可能性について、十分考慮をばらうべきである。

4. 考 案

老人肺結核を特徴づける因子としては砂原²⁰⁾が述べているように、老年者の非特異的な抵抗力および特異的な抵抗力(免疫とアレルギー)、老令に伴う肺の構造および機能の変化を考える必要がある。非特異的な抵抗力については単に低下しているとはいえ、むしろ不安定化し異質化しているといわれ、また免疫とアレルギーについては若年者の結核とは異なった態度が知られている²¹⁾。

老化に伴う肺の構造および機能の面からみると、横隔膜を含めて呼吸筋の弱体化や骨性胸部の変化つまり肋軟骨の化骨、脊椎後彎症などは換気能力に影響を与える²²⁾²³⁾。さらに肺構造の変化としては、全肺および滲漫性にほぼ均等に認められる老年性変化として、導管部の拡張²⁴⁾があり、また明らかに加齢に伴って外的刺激が累積した結果として粉塵の沈着、気腫肺野の形成がある。さらに肺血管の動脈硬化また肺の結合織の変化として肺組織のエラスチンの含量は加齢とともに増加²⁴⁾²⁵⁾するが、コラーゲンの含量については一定の見解はなく、両者の比は加齢とともに減少傾向²⁶⁾がある。しかし気腫性変化の程度とは関係がないようである。

肺機能の面からみると、健康高令者では換気機能が低下する傾向²⁷⁾にあるが、また肺内ガス分布、肺胞換気、ガス交換能力などの動脈血ガス所見、肺循環動態などの面²⁸⁾まではその障害が及んでいない。しかしながら肺の機能的予備力の減退は、肺、気管支の急、慢性の感染または機能障害を増悪させる因子²³⁾(例え

ば、胸部外科手術による浸襲など)が加わることにより容易にバランスを失う。高令者肺結核では%VCが病巣の拡がりに平行して低下し、高度進展例では著しい。残気率は健康高令者に比して上昇し、一秒率も中等度～高度進展例では低下を示す。高令者肺結核では肺の加齢による変化に加えて疾患自身の慢性経過がこれに強く影響して、まず拘束性障害²⁹⁾、これに加えて閉塞性障害が現われると考えられている。

老人肺結核の成立⁶⁾¹⁴⁾³⁰⁾について、その可能性からみれば、

- 1) 高年期以前に発病して高年に及んだもの、
- 2) 高年期以前に発病しある期間停止していた旧病巣が、高年に至って再燃したもの、
- 3) 高年になり初感染発症したもの、

などが考えられるが、各々どの位の割合で起るのか現在不明である。Stead¹²⁾によると、外因性重感染より旧病巣の悪化が重要であり、肺尖部位の線維結節性転移病巣(Simonの病巣)が長い間遺残し、その中にMcDermott³¹⁾が述べているように、結核菌は栄養欠乏に耐えうることができ、かつ有利な環境の際にはほととの細菌に変わりうるL-formで冬眠の状態にあり、加齢、栄養状態の変化、内分泌の変調などhostの抵抗力の低下により繁殖してくるといふ。またTempel³²⁾、北本³³⁾らは肺結核症の再悪化の要因として、老人の低栄養、糖尿病、退行性疾患、呼吸器疾患(気管支炎、肺気腫、塵肺など)、悪性腫瘍の合併、ステロイドの投与などをあげている。我々の老人肺結核114例についても、悪化および再燃化の要因と考えられたものとしては、インフルエンザおよび風邪、糖尿病、肺炎、前立腺癌、胃癌、胃切除および副腎皮質ホルモン使用などがあつた。糖尿病の悪化や大量、長期のステロイドの投与によって旧病巣が再燃³⁴⁾して、広汎な活動性肺結核が発症することは、日常よく経験する所である。肺結核の既往歴なく、肺癌の加療のため入院し、抗癌剤と副腎皮質ホルモンの使用により、剖検により広汎な肺結核病巣の出現が認められた症例を著者も経験している。

老人肺結核の発見の動機からみると、何らかの症状を訴えて受診したものが78.9%で圧倒的に多く、集検群は18.4%に過ぎなかった。諸家の報告⁴⁾⁶⁾¹⁴⁾³⁰⁾をみても有症状群が多く、検診による発見は20～30%であり、検診による発見が意外に少ないのは、老人の検診受診率が50%以下という低率⁴³⁾であることも1つの原因と考えられている。つぎに有症状群の主訴について

みると、咳嗽が最も多く40.1%に認められ、ついで喀痰22.8%であるのに対して、咯血、盗汗、体重減少などは少ない。長沢⁴⁾、石原³⁰⁾の報告をみても老人肺結核においては、咳嗽および喀痰は重要な症状であり50～80%の頻度でみられた。その反面老人では慢性気管支炎、肺気腫などのため長期にわたって咳嗽、喀痰のあるもの³⁰⁾が多く、これらの疾患が合併している場合は、肺結核に罹患してもその自覚症状が隠蔽されてしまふことがあり、また無症状¹⁴⁾³⁶⁾³⁷⁾のこともあるので注意を要する。血痰、咯血、呼吸困難、発熱、体重減少などの症状は、老人肺結核において、あまり特徴的な症状とはいえない。

老人肺結核の治療と関連して難治化の要因として、北本³³⁾は初期治療の失敗、発見のおくれが重要であるとしているが、島村³⁸⁾によると初回治療の場合、発見の遅れや化学療法開始の遅れがあつても、87.5%に排菌の陰性化が可能であり、臨床医の指導と適確な治療の必要さを強調している。菌陰性化の面からみれば、若年者と殆ど差はないが、肺病変に対する治療効果は基本病変、空洞病変の改善率は明らかに老年群の方が劣っている。三井³⁹⁾によれば病変の改善率に及ぼす因子として加齢という因子を大きくみており、砂原²⁰⁾はこれらの薬剤効果の劣る因子として、前述の老人の特異性および非特異性の抵抗力、老人肺自身の構造や機能の問題をあげている。

化学療法剤の副作用についてみると、SMの副作用(聴力障害、過敏反応、発疹など)は13.8%に認められ、このうち聴力障害は6.9%である。投与方法、投与量との間には関係なく、また腎機能障害とも関係ないことから、個体差によるものと思われる。SMの聴力障害の出現頻度について諸家の報告³⁾¹¹⁾⁴⁰⁾についてみると、加齢とともに増加し老年群では約20%前後に認められ、投与方法では毎日投与群の方が週2回投与群よりも高率に耳鳴り、難聴を惹起するとされている。一方内藤⁴⁰⁾は、SM投与を夜間注射に変更することによって、ある程度の副作用を減少せしめることができるのとべている。

老人疾患の特長としては、しばしば2～3の疾患が併存し、いずれが主疾患か、また基礎疾患は何か判定できない場合が少なくないこと、疾患に対する反応性が低く、不釣合に症状が著明でないこと、また予後判定が難しいことなどである。老人肺結核もその例外ではない。老人肺結核114例についても合併症は56.1%に認められ、非結核性合併症は55例(48.2%)であ

り、糖尿病、肺気腫、気管支拡張症、肺膿瘍、肺癌などの呼吸器疾患、高血圧症、動脈硬化症などが多い。

老人肺結核患者の非結核性合併症⁶⁾⁸⁾¹⁸⁾¹⁹⁾⁴¹⁾⁻⁴³⁾の頻度は36.1~53.1%であり、石原⁴⁹⁾によると老人肺結核患者796例中、高血圧および動脈硬化症91例、胃腸不定愁訴49例、喘息42例、リウマチ疾患30例、胃腸障害26例、糖尿病25例、心疾患23例、その他としている。これらの非結核性合併症は、肺結核の症状を直接、間接に修飾し、治療や社会復帰を妨害するのみでなく、直接死因として予後を脅すものも少なくない。すなわち老人肺結核の半数近い例では、肺結核がむしろ従で、少くとも差し当っての治療目標を非結核性合併症におかねばならぬこともしばしばである。

著者の検索した老人肺結核患者の死亡例13例について直接死因をみても、肺結核によるものは1例のみであり、他は胃癌、肺癌および肺性心が各2例、結腸癌、肝硬変、続発性気胸、心不全、糖尿病および関節リウマチが各1例であった。これらの疾患と入院期間、年代別との間には特に一定の関係はみられなかった。長沢⁴⁰⁾によると、老人肺結核患者の直接死因はNTAの高度進展例についてみると、昭和17~23年では殆ど全て(97.5%)が肺結核で死亡しているのに対して、化学療法が本格的に使用されるようになった昭和28~33年では、肺結核を直接死因とするのは54.5%と約半数に減少しており、残りの半数は肺結核以外の疾患を直接死因としている。すなわち化学療法により肺結核症が効果的に治療されるようになった以降においては、心不全、肺性心などの心疾患、肺炎などの感染性疾患、癌、脳血管障害などのような結核と関連をもたない疾患が、直接死因として比重を増している。また合併症の種類と入院経過年数について、我々の剖検例13例では特に差はなかったが、浴風園で60才以上の剖検例のうち肺に結核性病変を認めた老人屍103体についての長沢⁴⁰⁾の報告によると、高血圧、心疾患、脳血管障害、糖尿病などの長期合併症のあったもの(56%)、肺炎などの感染症、癌などの経過1年以下の短期合併症のあったもの(30%)、それと特に生前合併症のもたなかったもの(14%)の3群に分け、入院経過年数をみると短期合併症群で3.5年、長期合併症群で5.7年、合併症なしで6年である。従って高血圧、糖尿病のような長期にわたる合併症があっても入院経過年数に大差はないが、肺炎、癌などの短期合併症があるとそれが直接死因となり、肺結核のみの場合と比べて入院経過年数がより短くなる。永坂³⁾によれば、

60才以上の肺結核患者の非結核死因をみると、癌、卒中および心疾患が55%を占め、昭和37年における60才以上の全人口のうち結核以外で死亡した例についてその死因をみると、癌、卒中、心疾患が54%であり、肺結核患者においても一般高令者に対すると同様に、これらの疾患に注目すべきであり、化学療法剤の発達した今日、老人肺結核の予後は合併症の種類如何により決まると考えられる。

社会活動から退いた老人には社会的、経済的、家庭的な不安感もあり、生き甲斐についての国際的心理研究班の調査によると、若・壮年層の患者では早く病気を治して働くというのが最も多い(80%)のに対して、老人ことに70才以上の高令者ではそのような療養意欲を示すものは13%である。また病気が治っても社会復帰が困難であり、家庭への受け入れも難しい。このような状態では真剣に病気を治そうとする気持ちが起らないのも当然であろう。砂原⁴¹⁾が強調しているように、精神的、心理的な因子は老人肺結核の治療効果を大きく左右するから、この面からの治療計画にも考慮が払われねばならない。

結 語

昭和23年より信州大学第一内科に入院した60才以上の老人肺結核患者114例につき、発見の動機と主訴およびレ線所見、加療方法とその副作用、合併症について若干の考察を加えた。

1) 発見の動機別からみると有症状群が90例(78.9%)で多く、集検群は21例(18.4%)に過ぎない。有症状群の主訴としては咳嗽(40.1%)、咯痰(22.8%)が多く、咯血、盗汗、体重減少などの症状は少なかった。有症状群のレ線病型分類では、学会病型分類でⅡ型(非広汎空洞型)が46例(51.1%)で最も多く、集検群ではⅢ型(不安定非空洞型)が9例(42.9%)で最も多かった。

2) 老人肺結核の悪化、再燃化の因子と考えられるものに、インフルエンザおよび風邪、悪性腫瘍、糖尿病、気管支拡張症、胃切除、副腎皮質ホルモンの使用などがあり、全体の41.2%に認められた。

3) 治療別では初回治療46例(40%)、再治療68例(59%)で、前者の52.2%、後者の55.9%に排菌が認められ、胸部レ線写真では学会病型分類でⅡ型が52例(45.6%)で最も多く、Ⅲ型が37例(32.5%)、Ⅳ型18例(15.8%)、Ⅰ型6例(5.3%)、Ⅴ型1例(0.9%)であった。

4) 老人肺結核で、化学療法を施行したものは昭和29年以降の72例であり、外科的療法を行なったものはなかった。化学療法施行例で入院時の治療方式は SM + PAS + INAH の三者併用が63.9%、一次抗結核剤の組み合わせが81.8%を占めていた。

5) 化学療法にともなう副作用は、SMに13.8%、PAS 17.5%、KM 6.7%、その他 PZA、TH に高率に認められた。SM、PAS に関しては副作用出現と投与量との間には関係はなかった。脱感作、減量などにより投与可能となった例もある。

6) 合併症についてみると、結核性合併症が7.9%、非結核性合併症が48.2%に認められ、非結核性合併症としては、糖尿病8.8%、高血圧、肺気腫および気管支拡張症がそれぞれ3.5%、肺癌、肺膿瘍、動脈硬化症および慢性胃炎がそれぞれ2.6%、肺性心、肺線維症、食道裂孔ヘルニア、鉄欠乏性貧血および胃癌が1.8%、その他であった。

7) 入院中の死亡例13例について、合併症の種類と入院期間についてみても一定の傾向はみられないが、肺癌の合併をはじめ消化器癌などの致死的な合併症が注目される。さらに silent の結核病巣をもった老人の悪性腫瘍の治療にあたって、その病巣の悪化に留意すべきである。

8) 老人肺結核治療中におこる合併症の診断に困難な例がみられることを強調し、老人における結核腫と肺癌の鑑別にも留意することの必要を認めた。

稿を終るに臨み、懇篤なる御指導御校閲を賜りました恩師戸塚忠政教授に深く感謝の意を表するとともに、種々御教示御助言を頂きました草間昌三助教授、望月一郎講師に感謝いたします。

文 献

- 1) 村中俊明：昭和43年結核実態調査，結核および呼吸器疾患文献抄録速報，20：403-432，1969
- 2) 厚生省結核予防課：昭和46年結核登録者に関する定期報告の状況，結核および呼吸器疾患文献抄録速報，23：497-512，1972
- 3) 永坂三夫：老人の結核，結核，42：265-272，1967
- 4) 石原 国：結核診療の実際 3巻，pp. 299-304，アサヒメディカル，東京，1972
- 5) 青柳昭夫，五味二郎：老人肺結核，Geriatric Medicine，9：379-387，1971

- 6) 長沢 潤，三上理一郎，吉田清一，北村 諭，吉良枝郎：老人肺結核の臨床と経過，日本胸部臨床，26：1-9，1966
- 7) 島村喜久治：老人肺結核の治療とその問題点，日本胸部臨床，25：871-876，1966
- 8) 長沢 潤：高令者の肺結核の実態，最新医学，21：33-37，1966
- 9) 岡 捨己：老人肺結核の耐性菌，日本胸部臨床，25：885-889，1966
- 10) 石原啓男，村田 彰，小林保子，芳賀敏彦：老人結核患者の臨床に関する研究（第1編 入院までの状況），日本胸部臨床，32：95-103，1973
- 11) 永坂三夫，松本光雄，山本正彦：老人の結核，日本胸部臨床，26：630-636，1967
- 12) William W. Stead：The pathogenesis of pulmonary tuberculosis among older persons，Amer. Rev. Resp. Dis.，91：811-822，1965
- 13) 永坂三夫，松本光雄，永田 彰，中村英雄，大井薫，大見 弘，酒井朝英：高令者肺結核症の難治性に関する考察，日本胸部臨床，25：877-884，1966
- 14) 石原 国，岡崎幸男：老人肺結核，臨床と研究，47：1991-1996，1970
- 15) 岡 治道，赤倉一郎，綿貫重夫，浅井末得，小熊吉男，宮下 脩，塩沢正俊，加納保之：高年肺結核患者に対する外科療法の検討，結核，42：443-452，1967
- 16) 綿貫重夫，武田清一，樋口道雄，香西 襄，市川邦男，香田真一，山野 元，東郷七百城，塚田正男：高令者肺結核の外科的療法とその問題点，日本胸部臨床，26：10-16，1966
- 17) 栗林儀郎，妹良良夫，田口一美，芦丘 徹，藤村顕治，鈴木朗夫，塩手章弘：老人肺結核の手術成績について，日本胸部臨床，25：443-448，1966
- 18) 高年令肺結核外科療法共同研究班：高令肺結核患者の外科的療法に関する研究，国立結核療養所共同研究年報 第4輯，167-178，1966
- 19) 奥井津二：高年令肺結核外科療法の遠隔成績，日本胸部臨床，27：16-22，1968
- 20) 砂原茂一，吉田清一：老年者の肺結核，呼吸器診療，12：563-570，1957
- 21) 石原 国：老人肺結核，日本内科学会雑誌，45：1117-1151，1957
- 22) 原沢道美，半田 昇，福地義之助，吉川政己：い

- わゆる老人肺についての臨床的研究, 高令医学, 6 : 27-39, 1968
- 23) 松垣康生, 鶴谷秀人, 末次 勲, 広瀬隆士, 吉田稔, 長野 準: 高令者の肺機能, 九大胸部疾患研究所紀要, 10 : 153-157, 1966
- 24) 中村 隆, 滝沢敬夫, 諸根 健: 老人肺, *Geriatric Medicine*, 9 : 355-360, 1971
- 25) 笹本 浩, 田村文彦, 三藤 信, 富田友幸: 老年者の換気機能, 日本胸部臨床, 26 : 473-477, 1967
- 26) Pierce J. A. : *Aging of the lung*, editated by Cander & Moyer, pp. 61-69, Grune & Stratt, 1964
- 27) 三藤 信: Aging の影響 - 呼吸器について -, 呼吸と循環, 15 : 41-49, 1967
- 28) 吉川政己: 老人の内科臨床について, 日本内科学会雑誌, 61 : 1269-1285, 1972
- 29) 小池昌四郎, 塩沢正俊, 小林栄二, 矢島 嶺, 井村价雄, 庭地 太: 高令者肺結核の肺機能, 日本胸部臨床, 26 : 22-30, 1967
- 30) 石原 國: 老人肺結核, 日本胸部臨床, 25 : 863-870, 1966
- 31) Walsh McDermott: Inapparent Infection, Relation of latent and dormant Infections to microbial persistence, *Public Health Reports*, 74 : 485-499, 1959
- 32) Carl W. Tempel: Tuberculosis after age 45, significance in geriatric practice, *Geriatrics* 21 : 155-162, 1966
- 33) 北本 治: 肺結核症の悪化要因, 結核, 38 : 296-314, 1963
- 34) 西川光夫: 副腎皮質ホルモンによる Iatrogenic disease, 日本内分泌学会雑誌, 41 : 842-852, 1965
- 35) 西本幸男, 勝田静知, 重信卓三: 高年者と肺気管支, 診断と治療, 60 : 407-412, 1972
- 36) 前田勝敏, 今村 剣, 原田尚信: 農村における老人結核の実態 (1), 日本胸部臨床, 25 : 570-576, 1966
- 37) 前田勝敏, 今村 剣, 原田尚信: 農村における老人結核の実態 (2), 日本胸部臨床, 25 : 666-671, 1966
- 38) 島村喜久治: 肺結核 - これからの治療体系, 結核, 45 : 163-170, 1970
- 39) 三井美澄: 肺結核化学療法の効果判定に影響する諸因子の検討, 対象群の層別化因子の検討, 最新医学, 20 : 3205-3215, 1965
- 40) 内藤益一: 老年者と肺結核症, 日本老年医学会雑誌, 1 : pp. 214-217, 1964
- 41) 砂原茂一: 内科シリーズ 7, 肺結核症のすべて, pp. 184-195, 南江堂, 東京, 1972
- 42) 小池昌四郎: 日本における結核の現状, 日本胸部臨床, 29 : 325-332, 1970
- 43) 石原啓男, 村田 彰, 小林保子, 芳賀敏彦: 老人結核患者の臨床に関する研究 (第2編 入院後の状況), 日本胸部臨床, 32 : 179-188, 1973
- 44) Donald G. McQuarrie, Demetre M. Nicoloff, David Van Nostrand, Krishna Rao and Edward W. Humphrey: Tuberculosis and carcinoma of the lung, *Dis. Chest*, 54 : 427-432, 1968

(1973. 9. 5 受稿)