

第 42 回 総 会 特 別 講 演 II

老 人 の 結 核

県立愛知病院 永 坂 三 夫

The 42nd Annual Meeting Special Speech II

TUBERCULOSIS IN THE AGED*

Mitsuo NAGASAKA

The mortality rate of tuberculosis in the aged was continuing to increase even after the advent of chemotherapeutics, despite of the marked decrease in the younger age group in Japan. Beside the proportion of prevalence or incidence of tuberculosis by age has become higher in the aged than in the middle aged or the younger.

The author tried to study the aging effect upon treatment, complications and prognosis, and to discuss the characteristics of this disease in older age group.

Observations were made on 4,440 pulmonary tuberculosis cases who were hospitalized in 11 sanatoria or chest clinics in Aichi Prefecture and 22 municipal hospitals or sanatoria in different areas of Japan during the period from January 1960 through December 1964 and that have been received chemotherapy for longer than six months. They were analysed by dividing into three age group: that is, Group I—under 39 years of age, Group II—from 40 to 59 years, and Group III—60 years and over, or decennially. Comprehensive evaluation on treatment was made by "Gakken" standard for the attainment of therapeutic targets, that is, I and II are "successful result", III is "expected to I or II", IV-A is "not successful but sputa negative for longer than six months", and IV-B is "not successful". Comprehensive results on treatment were shown in Fig. 1. I and II was obtained in more than 90% of minimal cases and there was no significant differences between original treatment and retreatment group and also between each age group, while in original treatment group I and II were 55% to 88% in moderately advanced cases and 22% to 72% in far advanced. There were significant differences observed between each age group, that is, the results of I and II became lower and lower with increasing age, especially in 60 years and over.

Aging effect on the chemotherapy was observed in the cases with almost the same background factors as the extent of disease, type of lesions, number, type and size of cavity and bacteriological findings in sputum. 294 cases selected from among 1,440 original treatment cases were divided decennially by cavity with non-sclerotic wall or with sclerotic one. Each decennial age group consisted of 31 cases in the group with non-sclerotic walled cavities and 27 in that of sclerotic walled cavities that had almost the same background factors as shown in Table 2, so that aging effect on chemotherapy may be satisfactorily observable. The results were shown in Fig. 2, 3 and Table 3, 4, 5, 6. The significant differences of chemotherapeutic effect between each age group were not observed in negative conversion rates of sputa both in the group with non-sclerotic walled cavity and in that with sclerotic walled one, but there were the differences in the rates of improvement on chest X-ray findings between in the younger

*From Prefectural Aichi Hospital, Kakemachi, Okazaki, Aichi-ken, Japan.

group and in the aged.

174 far advanced cases bacillifere that were resistant to major three drugs and have been retreated with minor drugs were selected from among retreatment group as a model of observation for aging effect on treatment of chemotherapy. They were divided into three age groups: Group I, II and III as stated before. Each group Consisted of 58 cases that have almost the same background factors as the previous history of chemotherapy for longer than three years, sclerotic walled cavity and positive sputum by smearing. There were no significant differences both in negative conversion rates of sputum and in improvement of chest X-ray findings.

The relapse rates among the cases with open negative cavity (O.N.C.) were observed for four years from bacteriological and radiological points of view. 290 cases were divided decennially into five age groups, of which each group consisted of 58 cases with almost the same background factors as type of O.N.C. (Iwasaki's classification), number of O.N.C. and the duration after diagnosis of O.N.C. The results were shown in Table 8. There were no statistical differences of the cumulative rates of relapse between any decennial age groups.

No significant difference was observed in any decennial age group in respect to aging effect on serum antibacterial activity (Table 9). With regards to side effects of streptomycin the rates of impairment of hearing in cases that have received daily application of streptomycin were observed becoming higher and higher with increasing of age.

There were 620 deaths of 5,358 observed (11.6%) during the period from 1960 to 1966, of which 445 (71.6%) were from tuberculosis. Deaths from tuberculosis in age group III (60 years and over) were about three times as in age group I and deaths from non-tuberculosis in the former were 35 times higher than in the latter. Therefore the ratio of deaths from tuberculosis to that from non-tuberculosis become rapidly smaller with increasing of age (Table 9). The proportions of causes of deaths from non-tuberculosis to all causes of death in age group III were compared with that of all population of Japan in 1962. Older persons with tuberculosis have as high risk of cancer, heart disease, apoplexia cerebri etc. as ordinary old persons have, when they did not die from tuberculosis. (Table 11)

From the above results it may be concluded that there was no significant difference in negative conversion of sputa in any age group, but some differences observed in the rate of improvement on chest X-ray findings, complications, side effect to streptomycin, mortality rate and cause of death. It might be due to many powerful tuberculostatica, appropriate method of combined chemotherapy and thoughtful care of patients, while old persons have some disadvantages that are senile anatomical changes in pulmonary parenchyma, low pulmonary functions and limited surgical treatment and the other factors as aging standing in the way of success in treatment. It does not always clarify, however, the accumulation of far advanced cases in the aged according to the Report on the Tuberculosis Prevalence Survey in Japan. Many of aged patients in our original treatment cases get discharged having cavities left. Older persons with tuberculosis have complicated psychological conditions and have been in various socioeconomic conditions. Aging effect upon the treatment of tuberculosis might be closely related to environmental or psychological factors.

Therefore early case finding, early treatment and careful administration during treatment should be emphasized herewith.

I. 緒 論

近年、わが国においても、結核の死亡率、有病率、罹患率が一般的に低下してきたが、これらの低下は、若年層では著しくみられるのに対し、高年層ではなお高率で、その結果、結核における高年層の比重が高まってきた。

これらの事情の一端を示すものとして、有所見者の中で医療の対象となるべき「要医療」を取り上げてみると、昭和33年と38年の結核実態調査における「要医療」の年齢階級別、人口対率は、いずれの年においても、低年齢層では低く、高年齢になるほど高率になっている。また、これらの「要医療」の年齢分布を昭和28年、33年、38年の調査についてみても、その年齢分布は次第に高年齢層に多くなり、60才以上の高年齢者についてみると、その推計数は28年32.5万、33年53.3万、38年42.8万と33年以降は減少しているが、年齢分布の比率は11.1%、17.5%、21.1%と逐次増加してきている。

本講演では60才以上の高年齢者肺結核症を中心として、老人の結核の問題について述べる。

II. 年齢階層別にみた肺結核症の治療成績の総括的観察

まず肺結核症の治療成績を年齢階層別に比較して、総括的にながめてみる。

観察材料は愛知県下の11の結核施設、および東北から九州にいたる自治体立の22の結核施設において、昭和35年1月1日から39年12月31日までの間に観察を始めて、6カ月以上観察した肺結核患者で、その症例の病型は表1に示す。

これらの症例はほとんどすべて一次剤の3剤併用を主とする、今日の標準的治療が施行され、手術は初回治療、再治療を通じて39才以下では23.2%に、40~59才では16.8%に、60才以上では2.3%に施行されている。

図1はその治療の結果を初回、再治療別、NTA病型別、年齢階層別に最終観察時点において、学研化学療法目的達成度基準に準じて判定したものである。

全体を通じてみると、各年齢層とも治療開始時の病勢の進展度に応じて、目的達成が困難になることはいつまでもないが、それぞれの病型内で見ると、まず軽度症例では再治療例において若干IV度Bへの悪化があるほかは、初回治療例でも、再治療例でも、各年齢層とも大多数がI、II度に到達しているものと思われる。

中等度進展例では初回治療例でも、

再治療例でも、高年齢になるほどI、II度に達するものが少なくなり、IV度A、IV度Bの症例が増加し、年齢増加とともに目的達成が困難になる。

高度進展例ではいずれの年齢層でも目的達成率が低下するが、年齢層の間においても高年齢ほど悪くなっている。

Fig. 1. Comprehensive Results of Treatment for Pulmonary Tuberculosis by Age Group according to "Gakken" Standard for Target Point Attainment

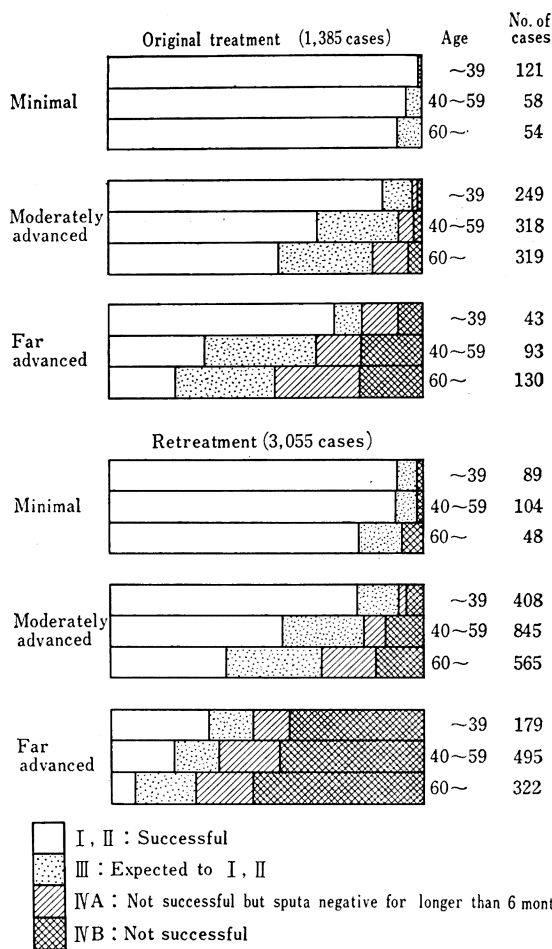


Table 1. Extent of Disease on Admission by Age Group (NTA classification)

	Original treatment				Retreatment			
	Min. (%)	M. A. (%)	F. A. (%)	Total (%)	Min. (%)	M. A. (%)	F. A. (%)	Total (%)
~39ys.	121 (29.3)	249 (60.3)	43 (10.4)	413 (100)	89 (13.2)	408 (60.3)	179 (26.5)	676 (100)
40~59	58 (12.4)	318 (67.8)	93 (19.8)	469 (100)	104 (7.2)	845 (58.5)	495 (34.3)	1,444 (100)
60ys. ~	54 (10.7)	319 (63.4)	130 (25.8)	503 (100)	48 (5.1)	565 (60.4)	322 (34.4)	935 (100)

III. 化学療法と年齢差の問題

そこでわれわれは化学療法の効果に対する年齢差という問題を取り上げ、その方法として各種の背景因子をできるかぎりそろえた症例について観察を試みた。

A. 初回治療の場合

上述の約 1,400 例の初回治療の症例の中から、治療開始時において有空洞、排菌例でおおよそ 1 年間、SM, PAS, INH の 3 剤併用を規則的に行なつた症例を選び、その中から背景因子がそろうように、各年齢階級、同数例を選択した。とくに排菌と空洞の密接な関係から、非硬化壁空洞例と硬化壁空洞例とを分けて観察した。

1. 非硬化壁空洞例の場合

表 2 のごとく 20 才代から 70 才代まで 10 才階級に区分して、各年齢階級 31 例ずつの構成になつたが、その背景因子は NTA 病型、病巣の拡り、学研基本病変、空洞の数、空洞型、空洞の大きさ、排菌量についてほとんど同じようにそろっている。

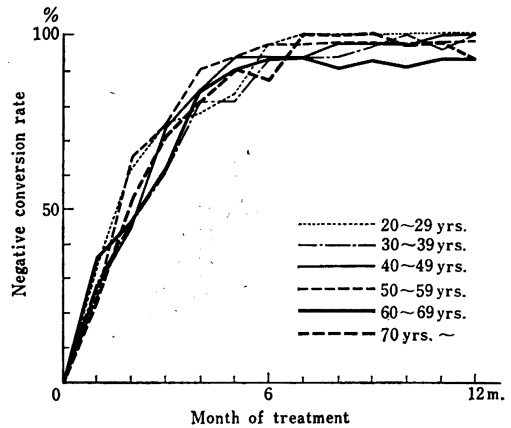
菌陰性化 (図 2)

全例観察開始時点においては菌陽性であるが、60 才代についてみると 1 カ月 35.5%, 3 カ月 61.2%, 6 カ月 94.5% の陰性率で、そのまま 12 カ月にいたつている。この陰性化の傾向は他の年齢階級においてもほとんど同様であつて、非硬化壁空洞の場合においては、化学

Table 2. Background Factors of Original Treatment Cases with Non-sclerotic Walled Cavities by Age Group (31 cases in each age group)

		20~29 ys.	30~39 ys.	40~49 ys.	50~59 ys.	60~69 ys.	70 ys.~
NTA classification	M. A.	21	21	21	21	21	21
	F. A.	10	10	10	10	10	10
Basic lesions	B	28	28	28	28	28	28
	C	3	3	3	3	3	3
Extent of lesions	1	1	1	1	1	1	1
	2	25	25	25	25	25	25
	3	5	5	5	5	5	5
Type of cavity	Ka	10	10	11	8	8	8
	Kb	10	10	9	12	12	12
	Kc	11	11	11	11	11	11
Number of cavity	Single	14	14	14	14	14	14
	Multiple	17	17	17	17	17	17
Size of cavity	1	3	5	3	3	3	4
	2	14	12	14	14	14	13
	3	3	3	3	3	3	3
	C	11	11	11	11	11	11
Bacilli in sputa	S - C +	10	10	10	4	10	7
	S + C +	21	21	21	27	21	24

Fig. 2. Negative Conversion of Sputum in Successive Months of Chemotherapy in Original Treatment Cases with Non-sclerotic Walled Cavities by Age Group (31 cases in each age group)



療法による菌の陰性化については、年齢差はないものといふことができる。

空洞の変化 (表 3)

学研空洞総合経過判定で中等度以上改善率をみると、60 才代では 6 カ月 25.8%, 12 カ月 42.0% であるが、20 才代ではそれぞれ 32.2%, 67.8% で、12 カ月でみると、年齢増加とともに改善率が悪くなる傾向がある。

また悪化は 59 才以下では認められないが、60 才以上で少数に認められる。

空洞の閉鎖 (表 4)

60 才代では 6 カ月 22.6%, 12 カ月 32.3% の閉鎖率であるが、20 才代ではそれぞれ 35.5%, 67.8% で、49 才以下と 50 才以上とで閉鎖率に差異があるように思われる。

2. 硬化壁空洞例の場合

年齢階級は 30 才代、40 才代、50 才代、60 才以上の 4 階級に区分し、おのおの 27 例の構成で、その背景因子はできるかぎり等しくなるようにした。

菌の陰性化 (図 3)

60 才以上についてみると、3 カ月 51.8%, 6 カ月 70.3% で、以後多少の上下を示しながら 12 カ月では 85.0% の陰性率に達している。この傾向は他の年齢階級においても同様で、菌の陰性化については年齢差は、この場合においてもほとんど認められないものと思われる。

空洞の変化 (表 5)

非硬化壁空洞の場合に比して、各年令階級とも、その改善率は一般的に低率ではあるが、なお加齢とともにとくに中等度以上改善率の低下が認められる。

空洞の閉鎖

12カ月で30才代22.3%，40才代11.1%，50才代7.4%，60才以上11.1%の閉鎖率で各年令階級とも低率であつて、年令差はそれほど明らかではない。

3. 基本病変の変化

上述の症例の中から浸潤乾酪型28例ずつ、線維乾酪型20例ずつを選んで観察したのであるが、浸潤乾酪型について中等度以上改善率をみるに、表6に示すごとく、年令増加とともに改善率の低下がみられるが、線維乾酪型については、表7にみるごとく、いずれの年令階級においても改善率は低く、年令差は著明ではない。

B. 再治療の場合

再治療の場合の一つのモデルとして、SM, PAS, INHの3剤に耐性を有する症例に対して、二次剤をはじめで使用した場合について、菌の陰性化とX線所見の変化の年令差を検討した。

年令は39才以下、40~59才、60才以上の3年令層に区分し、それぞれ58例ずつであるが、これらはそれぞれ菌の陰性化に対する重要な因子としての、(1)既往化学療法3年以上、(2)大量排菌すなわち塗抹陽性、(3)

Fig. 3. Negative Conversion of Sputum in Successive Month of Chemotherapy in Original Treatment Cases with Sclerotic Walled Cavities by Age Group (27 cases in each age group)

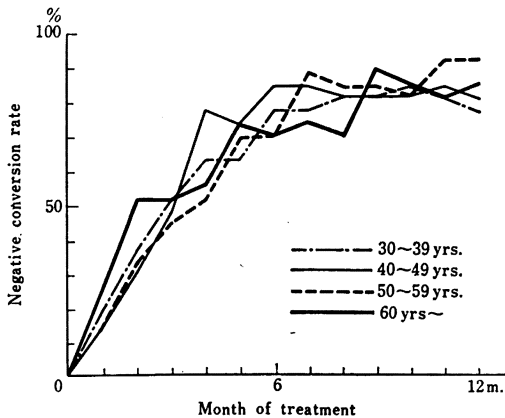


Table 3. Change of Cavity in Original Treatment Cases with Nonsclerotic Walled Cavities Evaluated according to the Standards of Evaluation by "Gakken" by Age Group

Observation period	Criteria	20~29 ys. (%)	30~39 ys. (%)	40~49 ys. (%)	50~59 ys. (%)	60~69 ys. (%)	70 ys.~ (%)
6 th month	1+2 a	10 (32.2)	7 (22.6)	4 (12.9)	6 (19.3)	8 (25.8)	4 (12.9)
	2 b	16 (51.7)	5 (16.1)	20 (64.5)	19 (61.3)	15 (48.4)	13 (41.9)
	3	5 (16.1)	19 (61.3)	7 (22.6)	6 (19.3)	7 (22.6)	14 (45.2)
	4	0 (—)	0 (—)	0 (—)	0 (—)	1 (3.2)	0 (—)
12 th month	1+2 a	21 (67.8)	16 (51.7)	15 (48.5)	16 (51.7)	13 (42.0)	14 (45.1)
	2 b	9 (29.0)	11 (35.5)	14 (45.1)	12 (38.8)	13 (42.0)	11 (35.5)
	3	1 (3.2)	4 (12.9)	2 (6.5)	3 (9.7)	3 (9.7)	5 (16.1)
	4	0 (—)	0 (—)	0 (—)	0 (—)	2 (6.5)	1 (3.2)

1 : Markedly improved
 2 a : Moderately improved
 2 b : Slightly improved
 3 : Unchanged
 4 : Worsened

Table 4. Closure of Cavities in Original Cases with Nonsclerotic Walled Cavities by Age Group

Observation period	20~29 ys. (%)	30~39 ys. (%)	40~49 ys. (%)	50~59 ys. (%)	60~69 ys. (%)	70 ys.~ (%)
6 th month	11 (35.5)	13 (41.9)	13 (41.9)	7 (22.6)	7 (22.6)	4 (12.9)
12 th month	21 (67.8)	22 (71.0)	24 (77.4)	13 (41.9)	10 (32.3)	14 (45.2)

NTA 病型の高度進展、(4)硬化壁空洞の4項目の因子のそれぞれの組み合わせの症例を同数にもつたものである。

このような症例について二次剤による再治療開始後、

Table 5. Change of Cavity in Original Treatment Cases with Sclerotic Walled Cavities Evaluated According to the Standards of Evaluation by "Gakken" by Age Group

Observation period	Criteria	30~39 ys. (%)	40~49 ys. (%)	50~59 ys. (%)	60 ys.~ (%)
6 th month	1+2 a	4 (14.8)	2 (7.4)	1 (3.7)	1 (3.7)
	2 b	11 (40.7)	10 (37.0)	9 (32.3)	5 (18.5)
	3	12 (44.5)	15 (55.6)	17 (63.0)	21 (77.8)
	4	0 (—)	0 (—)	0 (—)	0 (—)
12 th month	1+2 a	8 (29.7)	5 (18.5)	1 (3.7)	2 (7.4)
	2 b	8 (29.7)	11 (40.7)	11 (40.7)	7 (25.9)
	3	11 (40.7)	11 (40.7)	14 (51.9)	17 (63.0)
	4	0 (—)	0 (—)	1 (3.7)	1 (3.7)

Table 6. Change of Caseo-infiltrative Lesions in Original Treatment Cases Evaluated According to the Standard of "Gakken" by Age Group (28 cases in each age group)

Observation period	Criteria	20~29 ys. (%)	30~39 ys. (%)	40~49 ys. (%)	50~59 ys. (%)	60~69 ys. (%)	70 ys.~ (%)
6 th month	1+2 a	15 (53.6)	17 (60.7)	10 (35.7)	7 (25.0)	8 (28.6)	6 (21.5)
	2 b	12 (42.9)	11 (39.3)	16 (52.1)	18 (64.3)	19 (67.8)	16 (57.0)
	3	1 (3.6)	0 (—)	2 (7.2)	3 (10.7)	0 (—)	6 (21.5)
	4	0 (—)	0 (—)	0 (—)	0 (—)	1 (3.6)	0 (—)
12 th month	1+2 a	23 (82.1)	22 (78.5)	21 (75.0)	15 (53.6)	16 (57.0)	15 (53.6)
	2 b	5 (17.9)	6 (21.5)	7 (25.0)	11 (39.3)	9 (32.1)	11 (39.3)
	3	0 (—)	0 (—)	0 (—)	2 (7.2)	2 (7.2)	1 (3.6)
	4	0 (—)	0 (—)	0 (—)	0 (—)	1 (3.6)	1 (3.6)

Table 7. Change of Fibro-caseous Lesions in Original Treatment Cases (20 cases in each age group)

Observation period	Criteria	30~39 ys. (%)	40~49 ys. (%)	50~59 ys. (%)	60 ys.~ (%)
6 th month	1+2 a	2 (10.0)	2 (10.0)	1 (5.0)	0 (—)
	2 b	16 (80.0)	11 (55.0)	10 (50.0)	7 (35.0)
	3	2 (10.0)	6 (30.0)	9 (45.0)	13 (65.0)
	4	0 (—)	1 (5.0)	0 (—)	0 (—)
12 th month	1+2 a	7 (35.0)	5 (25.0)	3 (15.0)	5 (25.0)
	2 b	11 (55.0)	11 (55.0)	10 (50.0)	4 (20.0)
	3	1 (5.0)	4 (20.0)	7 (35.0)	9 (45.0)
	4	1 (5.0)	0 (—)	0 (—)	2 (10.0)

およそ1年以内において3カ月間菌陰性持続率と、X線所見の改善率を観察したが、菌陰性持続率は全年令層を通じて32.8~34.2%、空洞の改善率は5.2~3.5%でいずれも年令差は明らかでない。

以上の観察を要約すると、

1. 菌の陰性化は初回治療においては、非硬化壁空洞例、硬化壁空洞例ともかなり高率にみられ、再治療例では低率であるが、初回治療、再治療いずれの場合においても、年令による差異は認められない。

2. X線所見の改善率は加令とともに低下するが、その年令差は非硬化壁空洞、および浸潤乾酪型の改善については明らかであるが、硬化壁空洞、線維乾酪型につ

てはそれほど明らかではない、ということになる。

C. Open Negative Cavity について

高年者においては菌の陰性化は若年者と同様に達せられるが、空洞の改善ないし閉鎖は加令とともに悪くなるということから、高年者の場合にはOpen Negative Cavity (以下O.N.C.と略す)の予後ということが問題になるかと思われる。

O.N.C.を有する619例の症例の中から、各年令階級51例ずつを背景因子をそろえて選んだ。年令は20才代から60才以上まで10才階級に分けた。背景因子の構成は空洞壁の性状によつて分けた岩崎の分類のB, C, F, G, Hの各空洞型、空洞の数、O.N.C.

成立後の観察期間について、ほとんど同一になっている。

表8はO.N.C.成立後6カ月ごとに、年令別にその累積悪化率をLife table法によつて観察したものであるが、ここに空洞の悪化とは、菌、X線所見上のいずれか一つの悪化でも悪化とした。これによれば必ずしも年令増加とともに悪化率が高くなるという傾向は認められず、O.N.C.の予後に関しては高年層と若年層の間にあまり差があるように思われない。

IV. 高年者肺結核症の病態生理に関する二、三の問題について

高年者肺結核症の病態生理に関しては多くの報告があるが、ここでは治療に関係のある二、三の点にふれる。

1. 血清総合抗菌力

表9は各種抗結核剤を投与した肺結核患者における血清総合抗菌力をH₃₇R_v菌で測定したものであるが、16倍以上の希釈度を以て有効濃度とすると、高年者も若年

Table 8. Relapse Rate of Open Negative Cavity by Age Group (51 cases in each age group at 6 th month)

Observation period	20~29 ys.	30~39 ys.	40~49 ys.	50~59 ys.	60 ys.~
6 m.	11.8	9.8	13.7	7.8	13.7
1 y.	24.7	13.6	17.8	17.6	23.9
1.5	26.9	20.0	26.4	26.9	28.5
2	26.9	26.1	34.2	32.5	42.8
2.5	33.5	26.1	34.2	32.5	42.8
3	33.5	35.3	38.3	37.2	42.8
3.5	44.6	35.3	45.1	45.0	42.8
4	44.6	35.3	45.1	45.0	42.8

Table 9. Serum Antibacterial Activity Titre by Age Group. Estimated with H₃₇R_v Strain in Tuberculous Patients Treated with Routine Chemotherapy

S. A. A. T.	20~29 ys.	30~39 ys.	40~49 ys.	50~59 ys.	60 ys. ~
1:2	0	0	0	2	0
1:4	0	0	1	0	0
1:8	1	2	1	1	0
1:16	2	0	0	1	1
1:32	1	1	3	0	2
1:64	6	5	5	5	4
1:128	1	2	0	1	3

者も同じようにおおむね十分なる有効濃度に達する。このかぎりにおいては血清総合抗菌力には、年令差は認められないものと思われる。

2. 高年者の肺X線所見

健常肺のX線所見を年令層別にみると、加令とともに過透透性が増し、また線状陰影、点状陰影も増強するが、これはこのような肺を基盤とする高年者肺結核症においてX線所見改善率の低率をもたらし一つの条件をなしているものと考えられる。

3. 肺機能

健常人についてみると、肺活量/身長比は加令とともに低下するが、一秒率についてはその低下はそれほど著明ではない。これを肺結核患者についてみると、一般的には肺機能の低下は年令によるよりも肺病巣の拡り、胸膜の所見により多く左右されるが、肺結核患者の多くに

Table 10. Causes of Death in Pulmonary Tuberculous Patients by Age Group Observed During the Period from 1960 to 1966

	~39 ys.	40~59 ys.	60 ys. ~	Total
Total number of cases observed	1,242	2,302	1,814	5,358
Number of death from pulmonary tuberculosis	42	194	209	445
Number of death from nontuberculous causes	2	48	125	175
Death from tbc./Death from nontbc.	21.0	4.0	1.7	2.5

Table 11. Causes of Death in 60 Years Old and Over Persons who Died from Non-tuberculous Diseases

	Pulmonary tbc. patients		All population (1962)	
	No.	%	No.	%
Cancer	35	28.0	58,972	13.2
Apoplexia	17	13.6	130,815	29.3
Heart diseases	18	14.4	55,016	12.4
Bronchopneumonia	10	8.0	18,197	4.1
Liver diseases	5	4.0	5,892	1.3
Others	40	32.0	176,552	39.7
Totals	125	100	445,444	100

共通した拘束性換気障害に加うるに、高年患者にあつては一秒率の加令的低下によつて、混合性換気障害を呈するものが多くなつてくる。

残気率は全体としては病巣の拡りが大なる場合に高い値を示したが、60才以上では拡りが小さい例でも高値を示す。肺拡散能力は病巣の拡りの大小によるよりも加令に影響され、60才以上の症例では低下が著しい。動脈血酸素分圧、動脈血炭酸ガス分圧は年令間にはあまり差が認められず、空気呼吸時の肺泡気-動脈血酸素分圧格差は、病巣の拡りに影響され、拡りが大きくなるにつれて増加する。

V. 薬剤の副作用

抗結核剤の副作用に関しては、比較的に数量的に観察しうる一つの場合として、SMによる聴力障害について観察した。

SM毎日使用初回治療の肺結核患者の聴力障害の発現頻度をみるに、20~39才では96例中4例4.2%、40~59才では33例中5例15.1%、60才以上では19例中4例21.0%で、加令とともに聴力障害が多くなるようである。この場合聴力障害とは、薬剤使用前に比して4,000サイクル以上において、20 db.以上聴力が低下した場合をいう。

VI. 高年肺結核患者の死因について

表10に示すごとく今回取り扱つた症例5,358例中、観察期間中に死亡したものは結核死が445例、非結核死が175例あつたが、これを年令層別にみると結核死、非結核死ともに高年層ほど多くなつていくが、また結核死と非結核死の割合をみると、高年層ほど非結核死が多くなつていく。そこで60才以上の患者について、さらに非結核死因をみると、表11に示すごとく、がん、卒中、心疾患がその半ばを占めている。いま昭和37年における60才以上の全人口のうち、結核死以外の疾患で死亡した例について、その死因をみるに結核患者と同じく、がん、卒中、心疾患がその半ばを占めている。このことは肺結核患者においても、高年者に対しては、一般高年者に対すると同様、これらの疾患に注目すべきことを教えるものと思われる。

VII. 総括ならびに考察

以上各種の背景、因子をできるかぎりそろえて検討したわれわれの成績では、化学療法の効果に関しては菌の陰

性化という点については、年齢差は認められなかつた。X線所見の改善については非硬化壁空洞、浸潤乾酪型ではその改善率に明らかに年齢差がみられたが、硬化壁空洞、線維乾酪型ではそれほど明らかではなかつた。

菌の陰性化に年齢差がみられなかつたということは、今日の抗結核剤がもし高齢者に加齢の不利があるとしても、それらを補うほどに強力であるということによるものであろう。

X線所見の改善については、全般的にはいずれの病型においても、加齢的な改善率の低下が認められるが、これはその基盤をなしている肺組織の加齢的变化にもよるものと考えられ、化学療法によく反応する比較的新しいと思われる病巣、たとえば浸潤乾酪型、非硬化壁空洞では、その差が顕著にみられるのに対し、もともと反応しにくい陳旧性と思われる線維乾酪型、硬化壁空洞のごとき病巣では、その差が現われにくいと解すべきかと思う。

以上高齢者における肺結核の性格ともいふべきことを述べたのであるが、最後に、わが国の老人の結核の現状について簡単にふれておきたい。

結核実態調査の報告でも知られているごとく、わが国では老人の結核に重症型が多いことが注目される。なぜ老人に重症型が多いか。われわれにはこれを解析するに十分な資料が乏しいのであるが、周知のごとく結核動態調査によると、1年以内に発見された新発生例には、老人の場合でも、若い人の場合と同様重症型はみられない。すなわち上述した高齢者の結核の性格からみても、またこの動態調査の新発生例の病型およびこれらの新発生例のその後の追跡調査の成績からみても、老人の肺結核症の進展が、若い人に比してより速いというふうには考えられない。

実態調査に報告されているごとく、X線検査の受検率が高年になるほど低率であること、すなわち高年齢層では早期発見がよく行なわれていないと思われること。またわれわれの入院初回治療例についても、その退院時における状態は、若年患者と異なつて空洞をもつたものが多いのであるが、すなわち老人においては治療が不完全に終わつているとみなされること。これらのことも、今日のわが国の老人の結核をして重症にいたらしめた一部の原因をなしているのではないか。われわれの日常の臨床経験からみても、これらの背景には老人患者自身、あるいは老人患者をめぐる家族、社会に、老人の結核の治療に対する意欲の低下ともいふべきものがうかがわれる。もしもこれらのことが老人の結核の重症化にあずかつているとしたならば、老人の場合といえども結核の早期発

見、早期治療、しかも完全なる治療の重要性はとくに強調されねばならないところではないだろうか。

VIII. 結 語

今日の抗結核剤は強力であつて、老人の場合にも、菌に対しては若年者の場合と同様、よくこれを陰性化せしめる。しかしX線所見の改善については、若年者の場合に比して劣ることが認められる。このように菌所見とX線所見とが、その改善の様相において乖離することが、化学療法に対する老人の結核の反応の姿であらう。

さらにこれにつけ加えることがゆるされるならば、老人においても早期発見、早期完全治療に努力が払われるべきであり、またその臨床にあつては結核以外の老人病に対しても、十分なる注意が向けられねばならないということを強調したい。

本講演の機会を与えられた会長岡田教授に感謝の意を表し、終始ご指導を賜つた名大日比野教授に心からお礼申しあげるものである。下記の協力施設の諸兄からは症例の提出その他各種のご助言をいただいたことに厚く感謝し、最後に種々ご協力を惜しまれなかつた名大日比野内科山本講師、名大予防医学教室および本院医局諸兄に心から感謝の意を表するものである。

協 力 施 設 :

名古屋大学日比野内科・国立療養所中部病院(東・西病棟)・国立療養所梅森光風園・愛知県済生会病院・名古屋市厚生院・名古屋掖済会病院・名古屋第一赤十字病院・名古屋第二赤十字病院・社会保険中京病院・安田病院・大隈病院・厚生省・結核予防会結核研究所・浴風会病院・静岡県三日月保健所・全国自治体病院結核部会(北海道立旭川療養所・北海道立釧路療養所・青森県立中央病院・福島県立会津若松総合病院小山田分院・茨城県立中央病院・群馬県立東毛病院・埼玉県立小原療養所・埼玉県立寄居保養所・浦和市立結核療養所・東京都立府中病院・神奈川県立長浜療養所・金沢市立病院・新潟県立新発田病院・新潟県立三条結核病院・飯田市立病院・静岡県立富士見病院・愛知県立尾張病院・京都府立与謝ノ海病院・大阪府立病院・大阪府立療養所羽曳野病院・兵庫県立病院柏原荘・市立玉野病院・島根県立中野高原療養所・山口県立中央病院・高松市民病院・徳島県立三好病院・愛媛県立新居浜病院・市立八幡浜病院・高知県立中央病院横浜分院・高知県立西南病院・熊本県立桜丘療養所・宮崎県立日南病院・鹿児島県立療養所薩南病院・鹿児島県立大島病院)