

原 著

切除肺病巣内の結核菌培養成績からみた  
非空洞性肺結核症例に対する治療法の選択

第2報 菌陰性期間6カ月以内例について

佐 藤 瑞 枝

結核予防会結核研究所附属療養所

(指導: 結核予防会結核研究所附属療養所・福島県立医科大学客員教授 塩沢正俊)

受付 昭和 51 年 9 月 11 日

SELECTION OF THE METHOD OF TREATMENT FOR NON-CAVITARY  
TUBERCULOUS CASES WITH NEGATIVE SPUTUM FOR LESS  
THAN 6 MONTHS BASED ON CULTURE FINDINGS OF  
TUBERCLE BACILLI FROM RESECTED SPECIMENS

Mizue SATO\*

(Received for publication September 11, 1976)

This study was carried out to elucidate the policy of treatment especially the necessity of surgical treatment for non-cavitary tuberculous cases with negative sputum for less than 6 months based on culture findings of tubercle bacilli from 51 non-cavitary cases which had been resected during the 10 years' period from 1965 to 1974 at Research Institute Sanatorium. Cases used for this study were divided into several groups by the type of chemotherapy, the status of both radiological and bacteriological findings at the start of chemotherapy and the size of lesions on radiogram at the time of operation.

The bacteriological findings obtained from resected lesions were divided into the following 3 categories; culture positive, smear positive-culture negative and smear negative-culture negative for tubercle bacilli.

The positive rate of tubercle bacilli on culture in the resected lesions was 25.5% in all cases and it was much higher comparing with that obtained from cases with negative non-cavitary cases for more than 6 months (2.8%). The rate showed no relation with the duration of negative sputum and the size of lesion at the time of operation. For example, it was 26.7% in cases with 1 to 2 months' negative sputum and 21.9% in cases with 3 to 5 months' negative sputum. It was 26.7% in lesions less than 2.0 cm, 23.8% in 2.1 to 3.0 cm and 26.7% more than 3.1 cm in diameter.

Comparing by several background factors at the start of chemotherapy, such a positive rate showed no significant difference between cavitary cases and non-cavitary cases, and also between cases having both positive sputum and cavity and cases having both negative sputum and non-cavitary lesion (Table 3).

The amount of tubercle bacilli cultivated from resected lesions was usually small; 10 among

\* From the Research Institute Sanatorium, Japan Anti-Tuberculosis Association, Kiyose-shi, Tokyo 180-04 Japan.

13 positive cases showed colonies less than 100 and a large amount of tubercle bacilli was found in only 3 cases which showed 2 months' negative sputum.

The proportion of smear positive cases to culture negative cases in resected lesions was 42.1%, and it was 34.6% in originally treated cases and 58.3% in cases with regimens changed. It showed no significant relation with the duration of negative sputum, the type of chemotherapy and background factors at the start of chemotherapy. The amount of tubercle bacilli on smear was large in 50.0%, moderate in 31.3% and small in 18.8% of smear positive-culture negative cases (Table 4).

The following conclusion can be obtained from the above-mentioned findings: the problem whether or not these cases need the operation can not be decided in such a short negative sputum period, so that chemotherapy should be continued further.

## I. ま え お き

第1報<sup>1)</sup>では切除肺病巣内の結核菌培養成績から、化学療法開始時のX線所見や喀痰中の結核菌状態のいかんにかかわらず、菌陰性期間が6カ月以上に及んだ非空洞性肺結核症例には、外科療法の必要性を考慮することなく、化学療法で対処してよいこと、ただ細菌学的悪化例もしくはX線学的悪化を認め、しかも3カ月以内に制御し難い症例は、外科療法適応の有無の検討にのせるのが妥当であることを明らかにした。

そこで今回は非空洞性肺結核症例の治療方針ことに外科療法の必要性の有無を、もう少し早く決定できないものか否かを知る目的で研究を行なった。

## II. 研究対象と研究方法

### 1. 研究対象

第1報と全く同時期、すなわち1965~74年の10年間に結核予防会結核研究所附属療養所で切除した喀痰中の結核菌陰性期間(以下菌陰性期間)6カ月以内の非空洞性肺結核症例のうち、術中もしくは術後に切除肺内から採取した乾酪巣内の結核菌に関する情報が十分に得られた51例を研究対象とした。これらの対象例は術前喀痰検査所見でも、X線所見でも研究に耐えられるものであつた。

### 2. 研究方法

切除肺の病巣から無菌的に採取した壊死物質内の結核菌を塗抹後鏡検するとともに、一方ではその材料を1% NaOH で処理したのち、その0.1mlを1%小川培地に植え、8週後に成績を判定した。

病巣内の結核菌検索成績を塗抹陰性・培養陰性、塗抹陽性・培養陰性、培養陽性(20コロニー以下、21コロニー以上、 $\pm$ 、 $\equiv$ 以上)に区分した。なお塗抹陰性・培養陰性、塗抹陽性・培養陰性の両者を菌陰性とし、しかも両者を同価値のものとして評価した。かくして得られた病巣内の結核菌検査所見と術前菌陰性期間、術前X線所

見、化学療法開始時におけるX線所見、喀痰中の結核菌所見などとの関連を追求するとともに、病巣内から培養しえた結核菌量や塗抹陽性・培養陰性菌の証明頻度や菌量などを検索した。

## III. 成 績

### 1. 背 景

(1) 化学療法方式: 初回治療31例, 薬剤変更20例に区分される(表1)。前者はSM・INH・PAS 20例, SM・INH・EB 11例から成り、後者では種々の薬剤が使用されているが、RFP は含まれていない。

(2) 性と年齢: 初回治療例は男21例女10例, 薬剤変更例は男10例女10例であり、全対象例でみれば、男31例女20例である。年齢別にみると初回治療では30歳代29.0%、40歳代25.8%、20歳代22.6%であり、薬剤変更例ではそれぞれ25.0%、15.0%、40.0%であつた。全対象例でみると、20歳代が29.4%、30歳代が27.5%、40歳代が21.6%を占めた(表1)。

(3) 化学療法開始時の喀痰中結核菌所見(以下菌所見)とX線所見: 菌所見とX線所見とを組み合わせで症例を区分すると、菌陽性空洞例、菌陽性非空洞例、菌陰性空洞例、菌陰性非空洞例となるわけであるが、対象例には菌陰性空洞例は1例もなかつた。かかる区分に従つて初回治療例を区分すると、菌陽性空洞例は8例、菌陽性非空洞例は8例、菌陰性非空洞例は15例であり、薬剤変更例ではそれぞれ14例、2例、4例であり、全対象例でみると、それぞれ22例、10例、19例であつた(表1)。

(4) 化学療法開始時の排菌状態: 排菌状態を菌陰性、20コロニー以下、21コロニー以上、 $\pm$ 、 $\equiv$ 以上に区分すると、菌陽性は初回治療例で16例、薬剤変更例で16例であつたが、前者では20コロニー以下8例、 $\pm$ 3例、 $\equiv$ 以上5例、後者では20コロニー以下3例、21コロニー以上4例、 $\pm$ 4例、 $\equiv$ 以上5例から成り立っていた。全対象例についてみると20コロニー以下11例(34.4%)、21コロニー以上

Table 1. Background Factors of Subjects

Type of treatment	Type of cases at the start of chemotherapy	No. of cases	Sex		Age				
			Male	Female	-20	-30	-40	-50	-60
Original treatment	Sputum + Cavity +	8	5	3	0	3	4	1	0
	Sputum + Cavity -	8	5	3	0	2	1	3	2
	Sputum - Cavity -	15	11	4	2	2	4	4	3
	Total	31 (60.8)	21 (67.7)	10 (32.3)	2 (6.5)	7 (22.6)	9 (29.0)	8 (25.8)	5 (16.1)
Regimens changed	Sputum + Cavity +	14	7	7	3	6	4	1	0
	Sputum + Cavity -	2	1	1	0	0	0	1	1
	Sputum - Cavity -	4	2	2	0	2	1	1	0
	Total	20 (39.2)	10 (50.0)	10 (50.0)	3 (15.0)	8 (40.0)	5 (25.0)	3 (15.0)	1 (5.0)
Total	Sputum + Cavity +	22	12	10	3	9	8	2	0
	Sputum + Cavity -	10	6	4	0	2	1	4	3
	Sputum - Cavity -	19	13	6	2	4	5	5	3
	Total	51 (60.8)	31 (60.8)	20 (39.2)	5 (9.8)	15 (29.4)	14 (27.5)	11 (21.6)	6 (11.8)

Table 2. Sequel of Original Lesions under Chemotherapy

Type of treatment	Type of cases at the start of chemotherapy	No. of cases	Filled-in-cavity	Inspissated cavity	Unchanged in size	Enlarged in size	Reduced in size
Original treatment	Sputum + Cavity +	8	7	1	0	0	0
	Sputum + Cavity -	8	0	0	8	0	0
	Sputum - Cavity -	15	0	0	15	0	0
	Total	31	7 (22.6)	1 (3.2)	23 (74.2)	0	0
Regimens changed	Sputum + Cavity +	14	12	2	0	0	0
	Sputum + Cavity -	2	0	0	2	0	0
	Sputum - Cavity -	4	0	0	4	0	0
	Total	20	12 (60.0)	2 (10.0)	6 (30.0)	0	0
Total	Sputum + Cavity +	22	19	3	0	0	0
	Sputum + Cavity -	10	0	0	10	0	0
	Sputum - Cavity -	19	0	0	19	0	0
	Total	51	19 (37.3)	3 (5.9)	29 (56.9)	0	0

4例(12.5%), 7例(21.9%), 10以上31例(31.3%)に区分され, 半数以上は7以上の排菌を示していた。

(5) 化学療法中におけるX線所見の変化: 化学療法開始時のX線所見を加味して肺切除時のX線所見を5つに区分した。すなわち, 化学療法開始時に存在した透亮像が肺切除時には消失し, しかもその大きさが透亮像直径の1/2以下に達したものを濃縮空洞 (inspissated cavity) とし, 透亮像は消失したが, その大きさが透亮像直径の1/2に達しないか, 不変のものを充塞空洞 (filled-in-cavity) とした。また, 化学療法開始時におけるX線所見上の非空洞病巣が肺切除時に直径を減じ, しかもその大きさが化学療法開始時の大ききの1/2以下に達したものを縮小, しかるものものを不変, 肺切除時の非空洞病巣が化学療法開始時に比して明らかに大きくなったものを増大とすることにしたが, 対象例では, 増大, 縮小を示したものがなかつたので, 充塞空洞例, 濃縮空洞例, 不変例のみとなつた。初回治療例は充塞空洞7例, 濃縮空洞1例, 不変23例に, 薬剤変更例はそれぞれ12例, 2例, 6例に区分され, 全対象例はそれぞれ19例(37.3%), 3例(5.9%), 29例(56.9%)で成り立っていた(表2)。

## 2. 手術前の菌陰性期間別にみた病巣内の結核菌培養陽性率

全対象例の病巣内結核菌陽性率は, 表3のごとく, 手

術直前菌陽性例で50.0%(2/4), 菌陰性期間1ヵ月例で16.7%(1/6), 2ヵ月例で33.3%(3/9), 3ヵ月例で18.2%(2/11), 4ヵ月例で8.3%(1/12), 5ヵ月例で44.4%(4/9)であり, 大きな凸凹を示し, しかも一定の傾向は認められない。なお手術直前菌陽性例は別として, 菌陰性期間1~2ヵ月例と3~5ヵ月例とに分けて病巣内結核菌培養陽性率をみても, 前者の26.7%(4/15)に対して後者では21.9%(7/32)であり, 有意差はみられない。全対象例(51例)でみると, 病巣内の結核菌培養陽性率は25.5%となり, 前報<sup>1)</sup>で報告した菌陰性6ヵ月以上例の菌陽性率と大いに異なる。初回治療例(31例)では16.1%(5/31)の菌陽性率にとどまるのに, 薬剤変更例(20例)では40.0%(8/20)を示し, 差がみられるようであるが, 有意差には至らなかつた。

病巣内の結核菌培養陽性率を化学療法開始時の諸因子別に検討してみた。病巣内の結核菌培養陽性率は, 化学療法開始時菌陽性例での31.3%(10/32)に対して菌陰性例では15.8%(3/19)となり, また空洞例の31.8%(7/22)に対して非空洞例では20.7%(6/29)となるが, どちらも有意差がみられない。また菌陽性空洞例の31.8%(7/22)に対して菌陰性非空洞例では15.8%(3/19)となつたがこれもまた両者間に有意差は認められない。

Table 3. Bacteriological Findings of Lesions by Duration of Negative Sputum and Size

Type of treatment	Type of cases at the start of chemotherapy	Duration of negative sputum (Mons)							Size of lesions (cm)		
		0	1	2	3	4	5	Total	-2	-3	3.1-
Original treatment	Sputum + Cavity +			0/1	0/3	0/2	1/2	1/8 (12.5)	1/2	0/2	0/4
	Sputum + Cavity -	1/2			1/4	0/1	0/1	2/8 (25.0)	0/1	2/4	0/3
	Sputum - Cavity -		1/6	0/2	0/1	0/3	1/3	2/15 (13.3)	2/7	0/6	0/2
	Total	1/2	1/6	0/3	1/8	0/6	2/6	5/31 (16.1)	3/10 (30.0)	2/12 (16.7)	0/9
Regimens changed	Sputum + Cavity +	1/2		2/4	1/3	0/2	2/3	6/14 (42.9)	1/4	3/7	2/3
	Sputum + Cavity -			1/1		0/1		1/2 (50.0)	0/1	0	1/1
	Sputum - Cavity -			0/1		1/3		1/4 (25.0)	0	0/2	1/2
	Total	1/2		3/6	1/3	1/6	2/3	8/20 (40.0)	1/5 (20.0)	3/9 (33.3)	4/6 (66.7)
Total	Sputum + Cavity +	1/2		2/5	1/6	0/4	3/5	7/22 (31.8)	2/6	3/9	2/7
	Sputum + Cavity -	1/2		1/1	1/4	0/2	0/1	3/10 (30.0)	0/2	2/4	1/4
	Sputum - Cavity -		1/6	0/3	0/1	1/6	1/3	3/19 (15.8)	2/7	0/8	1/4
	Total	2/4 (50.0)	1/6 (16.7)	3/9 (33.3)	2/11 (18.2)	1/12 (8.3)	4/9 (44.4)	13/51 (25.5)	4/15 (26.7)	5/21 (23.8)	4/15 (26.7)
		4/15(26.7)			7/32(21.9)						

3. X線所見上の大きさ別にみた病巣内の結核菌培養陽性率

断層写真上における非空洞病巣の大きさを直径2.0cm以下, 2.1~3.0cm, 3.1cm以上に分けて, 各群における病巣内結核菌培養陽性率を追及してみると, 表3のごとく, 直径2.0cm以下例では26.7%, 直径2.1~3.0cm例では23.8%, 3.1cm以上例では26.7%となり, 大きさ別の差は認められない。これを更に初回治療, 薬剤変更例別に分けてみても, 初回治療例の場合, 直径2.0cm以下例で30.0%, 直径2.1~3.0cm例で16.7%, 直径3.1cm以上は0であり, また薬剤変更例ではそれぞれ20.0%, 33.3%, 66.7%であり, いずれも有意の差は認められなかつた。

4. 病巣内結核菌培養陽性例における培養菌量

培養菌量を20コロニー以下, 21コロニー以上, 卍, 卍以上に区分し, 病巣内結核菌培養陽性例がどのように分布するかを検討してみた。それによると, 結核菌培養陽性13例は20コロニー以下8例, 21コロニー以上2例, 卍2例, 卍以上1例に区分される。これは初回治療, 薬剤変更など治療経過によつて異なり, 初回治療例(5例)では20コロニー以下が4例, 卍が1例であるのに, 薬剤変更例(8例)では20コロニー以下が4例, 21コロニー以上が2例, 卍1例, 卍以上1例となる。しかも卍以上の菌

量の例はいずれも菌陰性期間2カ月の症例であつた。

5. 病巣内結核菌培養陰性例のなかで占める「塗抹のみ陽性」例の比率

この比率を術前の喀痰菌陰性期間別にみると, 陰性持続期間0カ月例では0(0/2), 1カ月例では20.0%(1/5), 2カ月例では83.3%(5/6), 3カ月例では44.4%(4/9), 4カ月例で45.5%(5/11), 5カ月例で20.0%(1/5), 全例で42.1%(16/38)となり, その変動は大きくしかも一定の傾向はみられない。

化学療法方式別にみると, 初回治療例の34.6%(9/26)に対して薬剤変更例では58.3%(7/12)になるが, 両者間に有意差はみられない。

化学療法開始時における諸因子別にみると, この「塗抹のみ陽性」例の比率は菌陰性例の場合45.5%(10/22), 菌陰性例の場合37.5%(6/16), また空洞例の場合53.3%(8/15), 非空洞例の場合34.8%(8/23), 菌陰性非空洞例の場合37.5%(6/16)となるが, いずれの群の比較においても有意差はみられなかつた。

6. 病巣内の結核菌塗抹陽性・培養陰性例における塗抹検査で証明された菌量

塗抹検査で証明された菌量を Gaffky(G) 1~3号, 4~6号, 7~10号に3区分し, 塗抹陽性・培養陰性例の分布状態を検討した。該当症例は16例にすぎないが,

Table 4. Proportion of Smear positive-culture negative Cases to All Culture-negative Cases and Amount of Tubercle Bacilli on Smear

Type of treatment	Type of cases at the start of chemotherapy	Duration of negative sputum(mons)							Amount of Bacilli on Smear			
		0	~1	~2	~3	~4	~5	Total	1~3	4~6	7~10	Total
Original treatment	Sputum Cavity ++			1/1	2/3	1/2	1/1	5/7	2	1	2	5
	Sputum Cavity +-	0/1			1/3	0/1	0/1	1/6	0	1	0	1
	Sputum Cavity --		1/5	1/2	1/1	0/3	0/2	3/13	0	2	1	3
	Total	0/1	1/5	2/3	4/7	1/6	1/4	9/26 (34.6)	2	4	3	9 (22.2) (44.4) (33.3)
Regimens changed	Sputum Cavity ++	0/1		2/2	0/2	1/2	0/1	3/8	0	0	3	3
	Sputum Cavity +-					1/1		1/1	1	0	0	1
	Sputum Cavity --			1/1		2/2		3/3	0	1	2	3
	Total	0/1		3/3	0/2	4/5	0/1	7/12 (58.3)	1	1	5	7 (14.3) (14.3) (71.4)
Total	Sputum Cavity ++	0/1		3/3	2/5	2/4	1/2	8/15	2	1	5	8
	Sputum Cavity +-	0/1			1/3	1/2	0/1	2/7	1	1	0	2
	Sputum Cavity --		1/5	2/3	1/1	2/5	0/2	6/16	0	3	3	6
	Total	0/2	1/5 (20.0)	5/6 (83.3)	4/9 (44.0)	5/11 (45.5)	1/5 (20.0)	16/38 (42.1)	3	5	8	16 (18.8) (31.3) (50.0)

これらの症例でみると、G 1～3号例は18.8% (3例)、G 4～6号例は31.3% (5例)、G 7～10号例は50.0% (8例)となり、菌量は相当多かつた(表4)。化学療法方式別あるいは化学療法開始時における諸因子別にみた分布については、症例数が少ないため、明らかにすることができなかつた。

#### IV. 考 案

前報<sup>1)</sup>で明らかにしたように、菌陰性期間が6ヵ月以上に及んだ非空洞性肺結核症例の病巣内結核菌培養陽性率はわずかに2.8%にすぎない。したがって、かかる症例には原則として外科療法は不要となり、化学療法で対処すればよいことを明らかにした。そこで、もう少し早く非空洞性肺結核症例の治療方針すなわち外科療法の要否を決定しえないものかどうかを解明しようとして本研究を実施した。

肺切除実施時に非空洞病巣例であつても、化学療法開始時の状態は、菌陽性空洞例、菌陽性非空洞例、菌陰性非空洞例など様々であり、また同じ菌陽性例であつても個々の排菌状態はかなり異なつている可能性がある。

こうした背景因子が病巣内の結核菌培養陽性率に影響を与えることが推定されたので、化学療法開始時のX線所見と排菌状態とをもとに対象例の背景を明らかにしようとした。

また肺切除時のX線所見は、濃縮空洞、充塞空洞、縮小、不変、増大に区分した(表2)。この区分は一部学研の肺結核病状判定基準により、一部は独自の立場で行なつた。

このように対象例の背景が複雑であつてみれば、各背景因子を含めての病巣内結核菌培養陽性率を解析するには、本論文における対象の例数があまりにも少なく、残念ながら解析不可能であつた。

したがって、ある程度の背景因子のからみあわせの下で、病巣内の結核菌培養陽性率を追求するよりはかに方途はなくなつたわけである。

菌陰性期間別にみた病巣内結核菌培養成績に関する資料を拾つてみると、比較的最近のものとして、結核病理研究班<sup>23)</sup>の成績と亀田<sup>4)</sup>の成績とがある。前者は全国の集計成績であり、症例が多く本邦の代表的なものといえるが、1952～60年の古い症例が65%を占めているという問題がある。ともあれ、その成績によると、初回治療例と再治療例、空洞→非空洞例と非空洞→非空洞例で病巣内結核菌培養陽性率を異にしている。全対象例でみると、病巣内結核菌培養陽性率は手術前菌陽性例では54.2% (26/48)、菌陰性1～3ヵ月例では32.4% (55/170)、4～5ヵ月例では21.1% (26/123)となり、菌陰性期間1～5ヵ月全例では27.7% (81/293)を示している。

一方、1952～66年の間に当所で切除した非空洞病巣例を対象として、病巣内結核菌の培養検索を行なつた亀

田<sup>4)</sup>の成績によると、手術直前菌陽性例の75.0% (3/4)から、菌陰性期間1～2ヵ月例の21.1% (4/19)、3～5ヵ月例の6.1% (2/33)へと逐次低下し、菌陰性期間1～5ヵ月全例では11.5% (6/52)となつている。しかし菌陰性期間が1～2ヵ月の例と3～5ヵ月例との間に有意の差はみられない。

本論文における著者の成績では、菌陰性期間と病巣内結核菌培養陽性率との間に一定の傾向はみられない。全対象51例でみると、25.5%という高い病巣内結核菌培養陽性率を示し、菌陰性期間1～5ヵ月例で23.4%となり、菌陰性期間3～5ヵ月例でも21.9%を示している。著者のこの成績は亀田の成績と大分趣きを異にするが、結核病理研究班の成績とは類似している。しかしこの原因ことに同一施設で得た亀田の成績との間で生じた差の原因については究明することができなかつた。

病巣内結核菌培養陽性率が化学療法方式、化学療法開始時の背景因子によつて影響されるであろうことは想像に難くない。結核病理研究班の成績によると、病巣内の結核菌培養陽性率は、菌陰性期間1～5ヵ月例の場合、初回治療例の22.2% (35/158)に対して薬剤変更例では31.6% (43/136)であるが、両者間に有意差は認められない。また化学療法開始時に有空洞であり肺切除時に非空洞病巣となつた症例の病巣内結核菌培養陽性率は54.6% (66/121)であるのに、化学療法開始時、肺切除時ともに非空洞病巣であつた例では18.6% (31/167)にとどまり、両者間に有意差がある ( $p < 0.05$ )。

著者の成績でも同様の傾向がうかがわれた。すなわち病巣内結核菌培養陽性率は、初回治療例の16.1%に対して薬剤変更例では40.0%であり、化学療法開始時有空洞例の31.8%に対して非空洞例では20.7%であり、化学療法開始時の菌陽性例では31.3%、菌陰性例で15.8%を示した。ともに有意の差は認められなかつたが、これは結核病理研究班の成績からみて、症例数不足によるものと考えられる。したがって、著者の成績、結核病理研究班の成績からみると、化学療法開始時の背景因子が病巣内結核菌培養陽性率に影響を与えるという可能性を考えてよからう。そしてこの化学療法開始時の背景因子の違いが亀田の成績との間に差を生ぜしめた原因の一つとも考えられる。

それにしても、菌陰性期間が5ヵ月以内という短期間の菌陰性例では、菌陰性期間別の病巣内結核菌培養陽性率に一定の傾向を見出すことができなかつたので、この時点で症例の治療方針ことに外科療法の要否を決めることは困難であると結論された。

著者の成績では、病巣内結核菌培養陽性例における培養菌量は比較的少なく、76.9%は(+)であり、(++)以上は23.1%にすぎなかつた。しかし、それでも前報に報告した菌陰性期間6ヵ月以上の2例ではいずれも1～2コ

ロニーにすぎなかつたのとは大いに異なる<sup>1)</sup>。また結核病理研究班の成績<sup>2)</sup>(+が23.1%, ++が51.9%, +++が25.0%)とも大分異なるが、その原因は実施された化学療法強度差によるものと推測される。

著者の成績によると、病巣内結核菌培養陰性例の中で占める塗抹陽性・培養陰性例の比率は、初回治療例で34.6%、薬剤変更例で58.3%あり、全対象例では42.1%であつた。結核病理研究班は初回治療例で57.7%、薬剤変更例で63.3%、全対象例で59.5%の成績を示しており、著者の成績もこれに類似している。また本比率と菌陰性期間との間に相関がみられない点も両者間で一致している。ところで病巣内でみられる塗抹陽性・培養陰性例における菌量は決して少ないものではなく、G7~10号例が50.0%を占めていたことは興味深い。また塗抹陽性・培養陰性菌の発現頻度とX線所見との関連はいまだに未解決であり、今後探究すべき課題の1つである。

## V. む す び

1965~74年の10年間に結核予防会結核研究所附属療養所で行なつた肺結核に対する肺切除例のうち、手術前の菌陰性期間が6ヵ月以内の非空洞病巣例51例を研究対象とした。

これら症例における病巣内結核菌の塗抹、培養検査を行ない、その成績と術前菌陰性期間、肺切除時におけるX線写真上の大きさ、化学療法開始時における菌所見、X線所見、化学療法方式などとの関連を追求し、このような症例の取扱い方を検討した。

1) 菌陰性期間5ヵ月以内の非空洞病巣例の病巣内結

核菌培養陽性率は25.5%を示し、菌陰性期間6ヵ月以上例のそれよりも著しく高く、しかも菌陰性期間との間に相関はみられなかつた。

2) 病巣内の結核菌培養陽性率は肺切除時における病影の大きさと相関しないが、化学療法開始時の諸因子とは何らかの関連があるように思われた。有意の差はみられないが、菌陽性の場合、有空洞の場合の陽性率は、菌陰性の場合、非空洞の場合よりもかなり高率であつた。

3) RFP を含まない化学療法を行なつた場合、菌陰性期間5ヵ月以内の時点で、非空洞病巣例に対する外科療法の要否を決定することは困難であり、更に化学療法を続けるべきである。

4) 塗抹陽性・培養陰性例は、全培養陰性例のうち42.1%を占め、有意差はないが初回治療例(34.6%)よりも薬剤変更例(58.3%)で高率を示した。しかもこの場合の菌量は決して少なくなく、G7~10号のものが50.0%を占めた。この原因を追求することはできなかつた。

(本論文の要旨は昭和51年6月5日日本結核化学療法研究会総会において発表した)。

## 引用文献

- 1) 佐藤瑞枝: 結核, 51: 329, 1976.
- 2) 結核病理研究班: 結核, 45: 143, 1970.
- 3) Research group on pathology of tuberculosis: Res. Med. Res. J. A. T. A., 18: 7, 1970.
- 4) 亀田和彦: 結核, 42: 197, 1967.