

# 異なつた時代に療養所を退所した肺結核患者の遠隔成績の比較

## 第2報 遠隔成績を好転させた因子の解析

佐 藤 修

国立千葉療養所 (所長 岡田藤助)

受 付 昭 和 37 年 9 月 24 日

### § 1. ま え お き

前報で主として化学療法および外科的療法が行なわれた 1955 年および主として大気安静療法に頼っていた 1943 年ないし 1944 年にそれぞれ国立千葉療養所 (旧傷痍軍人千葉療養所) を退所した肺結核患者 (以下本文には 1955 年群および 1943 年群と呼称する) につき退所後 4 年 11 カ月ないし 5 年 10 カ月経過したときの状況を調査し、退所時喀痰中の排菌状況や退所時胸部 X 線写真所見と遠隔成績との関係等につき報告したが、それによ

れば 1955 年群は 1943 年群に比較して遠隔成績が著しく良好である。その原因としてはもちろんいろいろ考えられるが、要するに 1955 年群では遠隔成績を良好ならしめる要素が 1943 年に比し相当多く揃っている点にあるものと考えられる。そこで以下において遠隔成績を左右したと思われる 2, 3 の要素につき両群を比較してみた。

### § 2. 在所中における喀痰中結核菌の排菌状況の改善

入所時に喀痰中結核菌が塗抹陽性であつたものが退所時にどの程度排菌減少を示したり、また菌陰性化を来た

Table 1. Bacteriological Findings at the Time of Discharge among Smear Positive Cases at the Time of Admission

Bact. findings Group	Treatment during admission	Resection and chemotherapy	Thoracoplasty and chemotherapy	Chemotherapy alone	Bed rest alone	Total		
1955 group	Smear (+) ↓ Culture (-)	15 (24.3%)	36 (58.1%)	9 (14.5%)	2 (3.1%)	62 (100.0%)	[89.9%]	
	Smear (+) ↓ Culture (+)	1	3	1	0	5	[7.2%]	
	Smear (+) ↓ Smear (+)	0	2	0	0	2	[2.9%]	
	Total	16 (23.2%)	41 (59.4%)	10 (14.4%)	2 (3.0%)	69 (100.0%)	[100.0%]	
	1943 group	Smear (+) ↓ Culture (-)	0	0	0	1	1	[1.8%]
		Smear (+) ↓ Culture (+)	0	0	0	2	2	[3.6%]
Smear (+) ↓ Smear (-)		0	0	0	18	18	[32.2%]	
Smear (+) ↓ Smear (+)		0	0	0	35	35	[62.4%]	
Total		0	0	0	56	56	[100.0%]	

したかを両群につき比較すると表1のごとくである。ただしこの場合在所期間3カ月未満のものは除外した。それによると1955年群においては退所時培養陰性となつたものは69例中62例(89.9%)の高率を示し、培養陽性となつたものは5例(7.2%)であり、依然として退所時も塗抹陽性に止まつたものはわずか2例(2.9%)にすぎない。これに反し1943年群においては退所時依然として塗抹陽性に止まつたものは56例中35例(62.4%)を示し、前者の排菌状況の改善は顕著なものがある。これこそは前者の遠隔成績が著しく良好となつた原因の一つと考える。さらに1955年群中入所時菌塗抹陽性で退所時培養陰性となつたもの62例につき在所中の治療状況をみれば表1のごとく胸廓成形術および化学療法を受けたもの58.1%、直達療法および化学療法を受けたもの24.3%、化学療法のみを受けたもの14.5%となつて

おり、ほとんどなんらから積極的療法を受けたわけであるが中でも外科的療法の占める比重は大きい。これに対して1943年群ではほとんどが消極的ないわゆる大気安静療法に終始した(もつとも中に人工気胸術を受けたものが40例あつたが本文ではとくに区別はしていない)。この点が退所時菌塗抹陽性にどまつたものが62.4%に及んだ原因の一つといえよう。

### § 3. 胸部 X 線写真所見の改善

入所時胸部 X 線写真所見と退所時のそれとを比較し、在所中にどの程度にその所見が改善せられたかを比較することは興味あることであるが、1943年群では戦時下のため資料不備の点が少なくないので、止むなく両群の退所時 X 線写真所見がどの程度安定性を示していたかを比較することとした。その結果は表2に示すごとくであ

Table 2. Type of Pulmonary Lesions at the Time of Discharge

Type of lesions	B (Infiltrative caseous)	C (Fibro-caseous)	D (Indurative)	E (Disseminative)	Re (After resection)	Th (After thoracoplasty)	Others	Total
1955 group	17 (7.9%)	33 (15.3%)	6 (2.8%)	0	78 (36.1%)	80 (37.0%)	2 (0.9%)	216 (100.0%)
1943 group	188 (72.0%)	66 (25.3%)	2 (0.8%)	5 (1.9%)	0	0	0	261 (100.0%)

る。すなわち1955年群では216例中研病型分類でTh型は37.0%、Re型は36.1%、C型は15.3%と大多数予後良好の病型となっているのに対し、1943年群では261例中不安定なB型が72.0%を占めている。この事実からも前者の遠隔成績が後者のそれに比して良好なのが推定せられる。

### § 4. 退所後の化学療法

1943年群では調査の時点が1949年9月1日現在としたので、もちろん化学療法を行なつたものは皆無であるが、1955年群では化学療法がすでに一般化したあとなので、退所後も化学療法を行なつたものが少なくない。

後者について退所後どの程度に化学療法を行なつたかをみると表3に示すごとくである。化学療法実施の有無を明瞭に回答したもの187例中退所後も化学療法を実施したものは103例(55.2%)で、これを病型別にみると学研病型分類でB型のものでは83.5%でもつとも多く、C型では50.0%、Re型では54.6%、Th型では55.0%となつており、不安定な病型のものでは安定した病型のものに比し退所後も化学療法を行なつた率は高い傾向を認めた。とにかく、1955年群では1943年群には全く認められなかつた化学療法を退所後も行なつたものが相当あつたこともその遠隔成績が良好となつた原因の一つと推定せられる。

Table 3. The Rate of Cases Received Chemotherapy after Discharge by the Type of Pulmonary Lesions at the Time of Discharge

Type of lesions	B (Infiltrative caseous)	C (Fibro-caseous)	D (Indurative)	Re (After resection)	Th (After thoracoplasty)	Others	Total
Receiving chemotherapy	10 (83.5%)	16 (50.0%)	1 (16.6%)	36 (54.6%)	38 (55.0%)	2	103 (55.2%)
Not receiving chemotherapy	2 (16.5%)	16 (50.0%)	5 (83.4%)	30 (45.4%)	31 (45.0%)	0	84 (44.8%)
Total	12 (100.0%)	32 (100.0%)	6 (100.0%)	66 (100.0%)	69 (100.0%)	2	187 (100.0%)

### § 5. 再発の問題

退所後の再発の問題は重要な問題であるが、しかし何

をもつて再発とみなすかということはなかなか難しいことである。病状が治癒しないうちに退所しその後悪化したとしても、これは増悪ではあつても再発とはいいがた

い。この点から退所時略治ないし全治と判定せられたもので退所後再び病状が悪化したものを再発とみなすと定義すれば一応了解されるようであるが、そうなると略治ないし全治をどのように定義するかによつて再発率が違ってくる。しかしここではごく素朴に考えて1955年群と1943年群とについて、それぞれのおかれた時代の背景のもとにおいて主治医が下した略治ないし全治の判定をそのまま承認し、それらの中よりX線写真所見の悪化あるいは排菌増加、咯血等を見たものがどの程度あつたかを調査したが、1955年群では170例中17例(10.0%)であるのに対し1943年群では48例中5例(10.4%)と相似た結果を得た。これは一見奇異の感がなくもないが、大気安静療法時代には今日と違って全治ないし略治の判定が非常に厳格であつたため、一度この判定を受ける程度に回復したものでは病状安定し、案外その後悪化をみるのが少なかつたのではないかと考える。

## § 6. 考 案

文献をみるといわゆる大気安静療法時代には肺結核患者の遠隔成績について多数の報告があるが、化学療法が行なわれるようになってからは年数も比較的新しい関係もあるが、直達療法を行なつた患者についての報告等を除けばあまり多くはない。このことは以前には肺結核は難治の疾患であつたのでその遠隔成績は最大の関心事であつたが、今日では関心の程度がそれほどなくなつたという事実も反映しているようである。いかにも昨今では世間一般もそうであるが、当の患者自身にも重病感が著しく薄れてきた。そのためでもあろうか、療養所退所者がいつまでもその療養所とつながりをもつていたいという意志も必要性も少なくなつてきたらしく、遠隔成績を調査するにしても以前に比べてその消息を知るのに困難を感じるようになった。将来肺結核が今よりもさらに簡単に治るようになった暁には遠隔成績を調査する必要性そのものが失われることであろう。しかし現段階ではまだそこまではいつていないので本報告を行なうのもあながち無意味ではないと考える。以前から肺結核患者の遠隔成績を左右する要素としては排菌状況、胸部X線写真所見、ことに空洞の有無等が重視されてきたが、本調査においても第1報に記したごとく退所時喀痰中排菌状況、胸部X線写真所見を取り上げた。まず退所時の排菌状況と遠隔成績との関係であるが1943年群では塗抹陽性のもの44例中退所後4年11カ月ないし5年10カ月の間に100%死亡している。これに対して1955年群では退所時塗抹陽性のものはわずかに2例にすぎず、これらはいずれも生存している。このように後者では塗抹陽性のままで退所したものが著しく少なくなつてきているが、このことだけでも遠隔成績の向上を推定せしめるものがある。諸家の報告をみるに大気安静療法時代において退所

時菌塗抹陽性のものの退所5年後の致命率は W. Münchbach<sup>1)</sup> の48.0%, Hamel<sup>2)</sup> の41.0%, W. Krebs<sup>3)</sup> の72.0%, K. Zacharias<sup>3)</sup> の75.1%, 佐藤<sup>4)</sup> の80.3%などその率は区々であるが、その致命率はいずれも相当高い。しかし本報告のごとく1943年群が100%の致命率を示していることは大へん高率であるように感ぜられるが、これらの患者が第二次世界大戦末期の戦局苛烈の時期に退所し、療養には最悪の条件の下に療養生活を送つたことを考えれば当然の結果といえないこともない。次に退所時塗抹陰性例(試みに塗抹陰性のもののほかに培養陽性のもの、培養陰性のものを合算したものである)についてみれば1943年群では退所後上記と同じ期間に結核により死亡したものは21.7%とかなり高率を示しているのに対し、1955年群では結核死のみについては3.3%と相当大きな開きがある。これに関連して文献を参照すると大気安静療法時代において退所時塗抹陰性のものの退所後5年の致命率は大山<sup>5)</sup> の15%, 佐藤<sup>4)</sup> の21.1%などがある。また退所時培養陰性のものについてその致命率をみると、1955年群では結核死が1.9%であるのに対し1943年群では8.7%を示し化学療法出現後はやはりその率が相当低下の傾向を示している。次に退所後4年11カ月ないし5年10カ月の生存者のみについてその健康状態をみると、退所時培養陰性のものみについていえば、1955年群では健康のもの92.5%, 療養中のもの7.5%であり、1943年群では健康のもの89.8%, 療養中のもの10.2%を示し両者の間にそう大きな差はない。このことは大気安静療法時代に培養陰性で退所したものはおおむね作業療法を受けていたもので、化学療法出現後の患者に比し胸部X線写真所見その他で質的にはそう劣つていないという事実が関係している。かつては不治とまで恐れられていた肺結核が治る疾患へと変貌した今日、遠隔成績においても今後は退所患者が生きているか、死んでいるかを問題とする段階を越えて健康でいるか、療養中であるかが問題とされる段階に変わつて来つた。

次に退所時胸部X線写真所見(学研病型分類による)と遠隔成績の関係は第1報のごとくで結核死だけについてみれば1955年群では退所後4年11カ月ないし5年10カ月経過したときの致命率はRe型では1.3%でもつとも低く、Th型では5.0%、手術を全く行なわなかつたB型のものでも11.8%を示す程度であるのに対し、1943年群では同じB型のものの致命率は46.2%と相当高い傾向を示している。さらにまた調査時における生存者のみについて病型別にその健康状態をみれば1955年群にて健康のものはRe型では93.5%、Th型では91.7%、手術を行なわなかつたB型で93.4%、C型で91.0%とその成績はきわめて良好であるが1943年群ではB型76.3%と一段と成績が落ちている。しかしC型では90.0%

を示し前者に比しあまり遜色はない。文献をみれば野上<sup>6)</sup>は軽作業者を含めて就労者は大気安静療法群では59.2%，化学療法群では64.3%，直達療法群では95.7%，胸廓成形術群では95.2と報告している。私の調査によれば大気安静療法群でも退所時C型のものであればその後の健康状態良好のものが高率を示している。化学療法が出現してからは大気安静療法時代に比較して療養所退所患者の遠隔成績は前記のごとく全般的に著しく改善せられたが、これは療養所に入所後退所までの間および退所後において遠隔成績を良好ならしめるために必要な諸要素が、1955年群においては1943年群におけるよりも容易に満足せられるようになったことに帰着すると考える。すなわち前記のごとく入所時塗抹陽性で退所時も依然として塗抹陽性に止まったものは1955年群ではわずかに2.9%にすぎないが、1943年群では62.4%を示していること、退所時胸部X線写真所見を比較しても前者においては学研病型分類にてTh型37.0%，Re型36.1%，C型15.3%と大多数が安定した病型となつて退所しているのに対し、後者では不安定なB型が72.0%を占めていること、退所後化学療法を行なつたものが前者においては病型によつて違うが大多数最低50.0%より最高83.5%を示しているのに対し、後者においては当然のことながら全然そのようなことがないこと等が相重つて1955年群の遠隔成績が1943年群に比較して著しく良好となつたものと考えられる。すでにちよつと触れたように大気安静療法時代でも慎重な作業療法を経過し培養陰性の状態に辿りついたものの、遠隔成績は化学療法出現後のものに比べてそんなに著しい遜色を示していないことは注目値する。化学療法出現後にはいろいろの意味において病変は早く安定な状態に到達しうようになったことがなんといつても遠隔成績好転の原因であろう。以上の数字のみからみれば肺結核患者の予後はきわ

めて明るくなつたようにみえるが、しかし本調査は退所患者の遠隔成績であるため、在所中に死亡した患者あるいは重症のためになかなか退所でできず療養所にいつまでも沈殿している患者等は計算に入っていないことを考えると手放しの楽観は尚早の感がある。化学療法も外科的療法もなお力及ばぬ重症肺結核患者が今日相当多数いる現状は将来なんとか打開の方策を講ずべき重大な課題の一つであろう。私は肺結核患者の遠隔成績の必要性がなくなるようなときが一日も早く来ることを待ち望んでいるものの一人であるが、現在はまだまだその段階から程遠いようである。

## § 7. 総 括

1955年1月1日より同年12月末日までおよび1943年11月1日より1944年10月末日までの各1カ年間に国立千葉療養所(旧傷夷軍人千葉療養所)を退所した肺結核患者につき退所後最短4年11カ月より最長5年10カ月経過したときにおける状況を退所時喀痰中排菌状況、胸部X線写真所見等との関連のもとにおいて比較し、前者が後者に比し遠隔成績が著しく向上した事実を示した。そしてその好転した原因につきいささか考察を加えた。

本論文の要旨は昭和36年11月25日日本結核病学会第60回関東地方会において報告した。

## 文 献

- 1) Münchbach, W.: Tbk-bibl, Nr. 52, 1933.
- 2) Braeuning, H. et al.: Tbk-bibl, Nr. 49, 1933.
- 3) Zacharias, K.: Zschr. f. Tbk., 77: 161, 1937.
- 4) 佐藤修: 千葉医学会雑誌, 28: 31, 昭27.
- 5) 大山文路: 東北医学雑誌, 24: 107, 昭14.
- 6) 野上英高: 千葉医学会雑誌, 34: 52, 昭33.

### Comparison of the Late Results of Sanatorium Treatment for Pulmonary Tuberculous Patients Discharged from the National Chiba Sanatorium in 1955 and 1943~1944. Rep. 2. Analysis of the Factors Contributed to the Improvement of the Late Results in 1955 Group.

In the previous report, the author compared the late results of sanatorium treatment for pulmonary tuberculous patients discharged from the National Chiba Sanatorium during the period from 1 January 1955 to 31 December 1955 and that from 1 November 1943 to 31 October 1944, and found that the results were far better in 1955 group than in 1943

group. In the present paper, the author tried to analyse some factors which contributed to the improvement of the results in 1955 group, and the following results were obtained.

1. Negative conversion rate of tubercule bacilli in sputum was much better in 1955 group than in 1943 group as shown in Table 1. In 1955 group, among smear positive cases at the time of admission, 89.9% converted to culture negative, 7.2% became smear negative and culture positive, and 2.9% remained smear positive at the time of discharge, while in 1943 group, the rates were 1.8%, 3.6% and 62.4% respectively, and 32.2% convert-

ed to smear negative and culture no made. Among cases converted to culture negative in 1955 group, 24.3% were treated by chemotherapy and pulmonary resection, 58.1% by chemotherapy and thoracoplasty, 14.5% by chemotherapy alone and 3.1% by bed rest alone.

2. Comparing the type of pulmonary lesions at the time of discharge, as shown in Table 2, unstable lesions such as infiltrative caseous type or dissemination type occupied 7.9% in 1955 group, while 73.9% in 1943 group, and deformation after surgical treatment occupied 73.1% in 1955 group and none in 1943 group. The above mentioned facts suggest that the use of chemotherapy and surgical treatment improved the results of treatment during admission, and thus contributed to the improvement of the late results after discharge from the sanatorium.

3. In 1955 group, 55.2% received chemotherapy after discharge from the sanatorium on the whole, and 83.5% in the case of patients with infiltrative caseous type lesion at the time of discharge. In 1943 group, no case received chemotherapy after discharge. The use of chemotherapy after discharge from the sanatorium considered to be one of the important factors which contributed to the improvement of the late results.

4. The rate of relapse among cases judged clinically healed at the time of discharge was 10.0% and 10.4% respectively in 1955 group and 1943 group. The fact suggests that the prognosis of cases evaluated as clinically healed after bed rest and exercise loading is relatively good, and can be comparable to that of the cases reached to the same point by chemotherapy and/or surgical treatment.