

# 肺結核症の入院治療と外来治療の比較 (初回化学療法)

結核予防会化学療法協同研究会議  
国立療養所化学療法共同研究班

受付 昭和40年7月2日

## COMPARISON OF THE CLINICAL EFFICACY OF ORIGINAL CHEMOTHERAPY BETWEEN SANATORIUM CASES AND CHEST CLINIC CASES\*

(Received for publication July 2, 1965)

Joint Research Committee on Chemotherapy of Tuberculosis, Japan Antituberculosis  
Association and Cooperative Study Unit on Chemotherapy of Tuberculosis  
of National Sanatoria in Japan

The Joint Research Committee on Chemotherapy, Japan Antituberculosis Association in conjunction with the Cooperative Study Unit on Chemotherapy of Tuberculosis of National Sanatoria in Japan conducted a comparative study on the clinical effect of chemotherapy between sanatorium patients (S group) and chest clinic patients (A group). Sixteen chest clinics and 65 sanatoria participated in the research and 380 out-patients and 449 sanatorium patients were admitted in the trial during the period from April through July 1961.

Marked difference was found in the various background factors of cases between these two groups. (Table 1.) The percentage of males and younger patients were larger in S group than in A group, and the ratio of the far advanced cases was 3.2% in A group and 28.4% in S group, while the minimal cases was 77.1% and 25.6% respectively.

As it seems to be quite unreasonable to compare the two groups with different backgrounds as mentioned above, cases with similar background factors, as to the type and extent of lesion, kinds of chemotherapeutic regimens and age were selected from the two groups. Comparison of the therapeutic results among these two groups with the similar background factors revealed that the rate of regression of basic lesions was slightly higher in cases of S group than in A cases of group who continued working during treatment, but the difference was statistically significant only for cases with fibrocaceous type lesions at 3 and 12 months. (Figs. 1, 2, and 3)

S group was superior to A group as to the rate of cavity closure with statistical significance at 12 months (Fig. 5), while the rate of sputum conversion was almost the same for the two groups, (Fig. 4). Analysis based on the matched pair method confirmed the above mentioned conclusion. (Table 2)

\* From Japan Anti-Tuberculosis Association Kanda Misaki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan.

### 1. 目 的

元来、肺結核治療はいわゆるサナトリウム療法をたて前とした。「家庭におけるサナトリウム療法」という言葉も存在したほどであつて在宅治療も古くから行なわれてはいたが、それはあくまでやむをえない例外措置とみなされていたのである。ところが化学療法の結核治療への導入は入院治療と外来・在宅治療の相対的位置に著しい変動をもたらしつつあるように思われる。化学療法時

代になつて外来治療の幅が広がつたことは一般に容認されているところと思われるが、入院治療と比較した場合、どの程度の病状に関して、どの程度の利害、得失が存在するかが今日なお十分明らかになつていないようである。

このことは一人一人の患者の具体的な取扱いについて臨床家の間に少なからぬ混乱を引き起こしているだけではなく、国の結核対策の将来の計画を適確に描きだすことをはなはだしく困難にしている。

結核予防会化学療法協同研究会議と国立療養所化学療法共同研究班が入院・外来問題の解決に多少とも寄与することを念願として共同研究計画をうちたて、昭和36年4月15日から7月31日の間に初回治療例として国立療養所に入所した患者と、同じく予防会各施設および国立療養所で外来治療を始めた患者を対象として、定められた一定条件のもとに治療・管理しその成績を比較することにした。

従来主として外来患者を扱っていた施設ないし医師と従来主として入院患者を扱っていた施設ないし医師とが、共通の足場を欠いたまま、それぞれの偏つた経験に基づいて相手の陣営に矢を射かけるような実りなき論争に代りうるに、共通の物差しによる客観的評価をもつてほしいというのがこの共同研究計画の目的であつた。

## 2. 参加施設

結核予防会：北海道支部札幌健康相談所、宮城県支部健康相談所興生館、結核研究所付属療養所、第一健康相談所、渋谷診療所、保生園、神奈川県支部中央健康相談所、愛知県支部第一診療所、京都府支部京都結核予防センター、大阪府支部相談診療所、広島県支部広島結核予防センター、愛媛県支部松山健康相談所、高知県支部高知健康相談診療所、福岡県支部健康相談所、熊本県支部健康相談所、鹿児島県支部健康相談所。

国立療養所：函館、北海道第二、札幌、旭川、岩手、宮城、秋田、左沢光風園、盛岡、大湊病、栃木、宇都宮、村松晴嵐荘、大日向、埼玉、豊岡、松戸、千城園、中野、清瀬病、東京、久里浜病、新潟、犀潟、小諸、岐阜、大府、三重、大阪福泉、大府厚生園、貝塚千石荘、刀根山病、神戸、兵庫、春霞園、延寿浜園、奈良、宇多野、岡山、広島、津山、島根、鳥取、湯田、太田、松江病、愛媛、出目、徳島、高知、福岡、清光園、銀水園、赤坂、再春荘、戸馳、光の園、宮崎、志布志、鹿児島病、屋形原病、日向、川棚病、福岡厚生園、別府荘。

## 3. 外来治療と入院治療の対象になつた症例の分析

研究対象になつた患者は一定の期間(約3カ月半)に上記の施設を訪れた初回治療患者であるが、患者を定まつた約束のもとで無作為に入院治療と外来治療とに割振つたわけではないから比較的軽症な、ないしは治りやすいと考えられた患者は主として外来で扱われ、反対に比較的重症な、ないしは治りにくいと考えられた患者が主として入院した結果になつたのは当然である。患者の希望もあつたであろうが医師の医学的判断に基づく選択がはじめからそこに存在したのである。

対象例数は外来380、入院449であつたが前者をさらに在宅治療群と就労しながらの治療群とに分けた。その背景因子は表1に分析されている。入院群は外来群より

Table 1. Materials

Group		S	A*	H	W
Number of cases		449 100%	380 100%	128 100%	250 100%
Sex	Male	71.5	62.9	59.4	64.8
	Female	28.5	37.1	40.6	35.2
Age	0~19	18.4	26.3	28.1	25.6
	20~29	41.7	24.5	21.1	26.0
	30~39	19.2	26.3	21.9	28.8
	40~49	8.5	12.1	14.1	10.8
	50~	12.2	10.8	14.8	8.8
Extent of disease (N. T. A.)	Minimal	25.6	77.1	57.8	86.8
	Mod. adv.	47.0	19.7	33.6	12.8
	Far. adv.	27.4	3.2	8.6	0.4
Cavity	Without cavity	41.2	85.8	71.1	93.2
	Non-scler. walled cavity	50.8	12.4	25.0	6.0
	Scler. walled cavity	8.1	1.8	3.9	0.8
Type of non-cavitary lesion (Gakken)	B	58.9	35.3	53.8	28.3
	CB	35.1	54.3	44.0	58.0
	CC	3.8	8.3	2.2	10.7
	Others	2.2	2.1	0	3.0

S: Sanatorium treatment

A: Ambulatory treatment

{H.: Bed-rest at home

{W.: Chemotherapy while working

\* Two cases are unknown either H. or W.

も、就労群は在宅群よりも男が多く、年齢は入院群のほうが30才未満が多い。NTA分類による進展度は外来群と入院群とで大いに異なり、高度進展は前者3.2%に対し後者27.4%、中等度進展は19.7%と47.0%、軽度は77.1%と25.6%であつて軽症例が選択的に外来で扱われた傾向は顕著である。同じく外来群の中にあつても、比較的軽症例が働きながらの化学療法を受けたため高度進展例は在宅の8.6%、就労の0.4%を占め逆に軽度は在宅の57.8%、就労の86.8%を占めている。有空洞率も当然入院群が外来群よりも高く(58.8%対14.2%)、また在宅群が就労群よりも高い(28.9%対6.8%)。基本型Bは入院群65.0%、外来群37.1%、在宅群52.3%、就労群29.6%、CB型はそれぞれ27.8%、53.9%、46.1%、57.6%であつた。

また菌検査率は(図6)入院群と外来群で差があり(97.8%と78.2%)、検査された症例中の培養陽性率は入院群27.8%、外来群14.1%、在宅群21.8%、就労群10.3%であつた。

このようにどの項目をとつてみても入院患者のほうが外来患者よりも、同じ外来患者でも在宅患者のほうが就労患者よりも重症例にかたむいていることを認めざるをえない。したがつてこれらの各群をそのまま比較するこ

とは不適當であつた。同時に、外来化学療法と入院化学療法の臨床効果を直接比較評価する計画自体が原則的な困難性を含むことが明らかになつたといわなければならない。

そこでこのような異質の症例群の間に比較を成り立たせるために入院・外来両群から人為的に症例構成をほぼ等しくする集団を作り上げ比較を試みることにした。

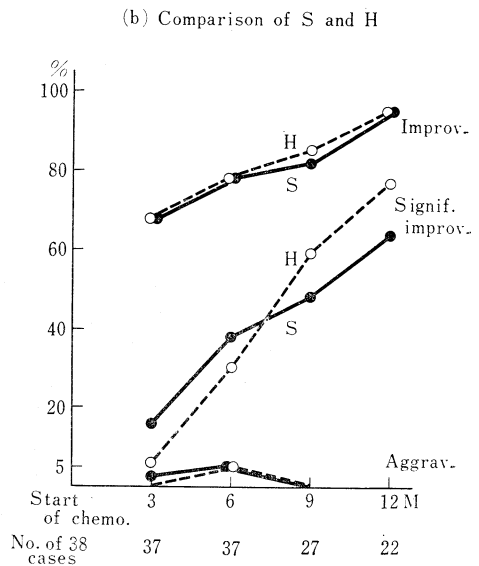
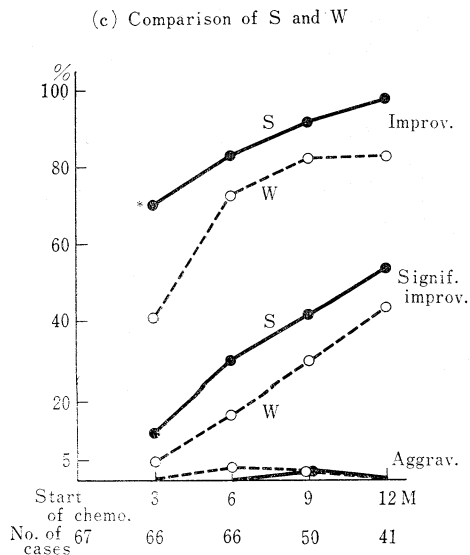
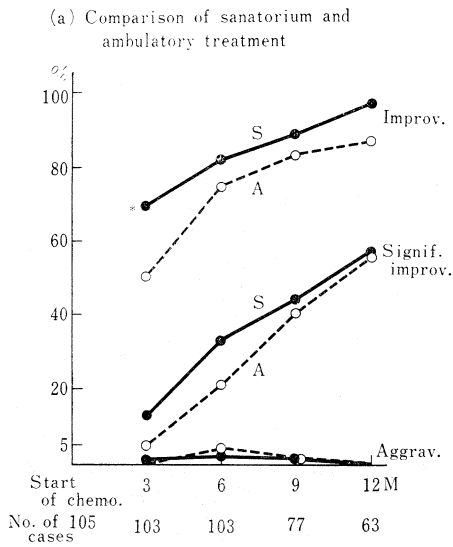
4. 相似の症例構成をもつた群の形成

空洞例と非空洞例とに分けて入院・外来両群から一例一例相似た症例を選び pair を形成したのであるが、外来に重症例が少ないために pair を選ぶ場合どちらかといえば重症例が切り捨てられる結果になり、比較的軽症

の集団について外来治療と入院治療の効果を比較する結果になつたのはいたし方ないことであつた。そこで相似た症例を選びだすに NTA 分類の「進展度、あるいは学研分類そのままではおおまかにすぎると考えたので、拡りについては学研分類の1を10等分し(0.1~1.0)さらに1と2の間に1.5の区分を設けることにした。なお pair 構成にあつては服薬率の著しく低い例は除外した。

このように一例一例相對應する症例を pair として選んで比較するのはいわゆる paired matching の方法になつたものである。しかし本来の paired matching の場合は本研究のようにすでに集まつた症例群について後向きに pair を作るのではなく前向きに相似症例の出現を待つて pair を形成すべきものであり、また1組づ

Fig. 1. Radiographic Changes in Non-cavitary Cases



Improvement: More than 10% decrease in extent.  
Signif. improv.: More than 50% decrease in extent.

\* 0.01 < p < 0.05

つの pair について優劣を判定すべきものであつて、次章のようにせつかく pair をとりながら集団に還元して扱うやり方は pair の利点を自ら放棄したものといわねばならないが、ここでは症例構成を等しくする群を作り上げる便宜的手段として pair を利用したものと理解されたい。なおそれぞれ一対の症例間での優劣に基づいた判定法もあわせて行なつたので第5章の(3)に記載した。

(1) 非空洞例

非空洞例では学研基本型が同型で年齢、拡りの近似し

た症例を選びだして pair とし、105 組が得られたが、外来群のうち 38 例は在宅治療、67 例は就労治療であつた。105 例をひとまとめにしてその背景因子をみると入院群：外来群の各症例数は年齢 11~29 才が 81:66, 30~39 才 16:29, 40 才以上 8:10。基本型は両群ともに B 型 63, CB 型 42, 拡りは 0.5 までが 42:46, 0.6~1.0 が 44:40, 1.5 が 17:15, 2.0 が 2:3 で入院の 86 例, 外来の 87 例が軽度, 残りは中等度進展である。両群の背景因子は意識的に作り上げた pair だけによく似ている。入院群に 30 才以下がやや多い。入

Fig. 2. Radiographic Changes in Non-cavitory B Type Cases

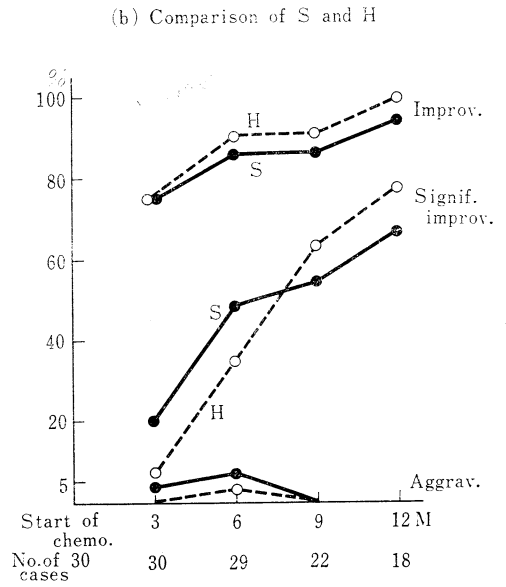
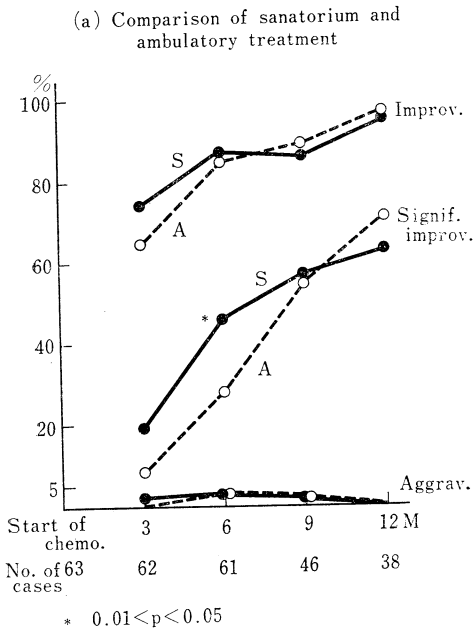
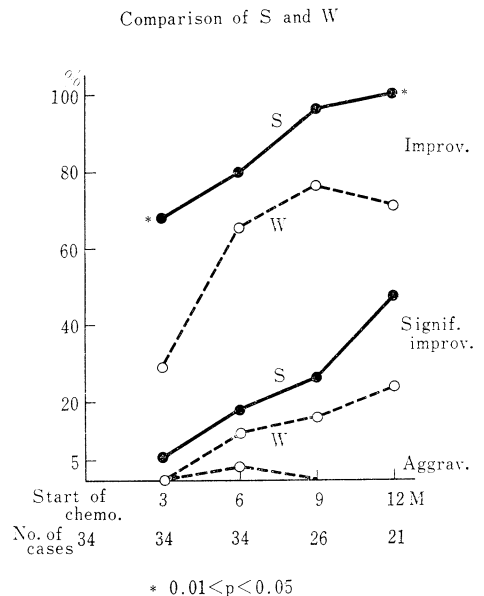
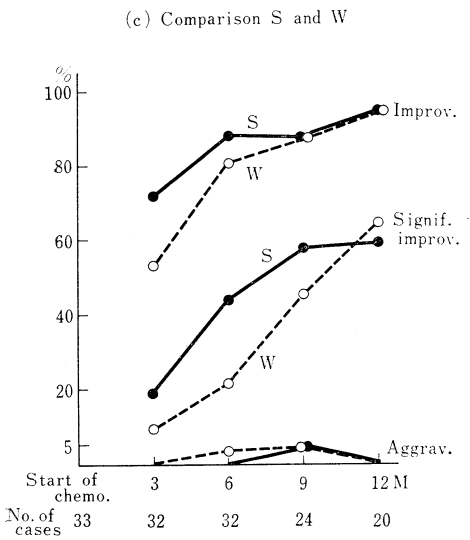


Fig. 3. Radiographic Changes in Non-cavitory CB Type Cases



院例と在宅例，入院例と就労例の間の背景因子は省略するがそれぞれよく一致しており就労例では拡り 0.5 までが 39 例，0.6~1.0 が 20 例，1.5 が 8 例である。治療法は入院群外来群とも 59 例は SM・INH・PAS の 3 者併用，入院の 43 例，外来の 45 例は INH・PAS の 2 者併用，入院外来の各 1 例は INH・TB<sub>1</sub>，入院の 2 例は INH・SF である。

(2) 空洞例

空洞例では学研分類の同一空洞型を持ち空洞の大きさ，年齢の近似した例を入院・外来両群から探したところ非硬化壁空洞例 26 組の pair を作り上げることに成功したにすぎない。その背景因子は入院：外来で示すと年齢は 19 才未満 4：5，20~39 才 16：13，40 才以上 6：8，空洞の大きさは 10~19 mm 5：9，20~39 mm 16：12，40~69 mm 5：5，空洞型はともに Ka 7，Kb 8，Kc 3，Kd 8，治療は全例 SM・INH・PAS の 3 者併用である。2 cm 未満の空洞例がやや外来に多い。

5. 経過の比較

治療開始時および開始後 3, 6, 9, 12 カ月目の平面および断層写真と毎月の菌検査成績によつて経過を比較した。X線写真の経過判定は学研のそれに従つたが悪化については治療開始時の所見に対する改善度のいかにかわらず常に 3 カ月前の所見に比べて悪化が認められればこれを悪化したとみなした。また pair の一方がある月の検査を行なつていないときはその月は pair の両者をともに不検として扱つた。したがつて図 1~図 5 では各月の症例数は入院と外来が常に同数になつている。

(1) 非空洞例の経過の比較

基本型の改善率を図 1, 2, 3 に示した。105 組全部をひとまとめにしてみると (図 1 の a) 改善率は全般に入院群が外来群を上まわつているが軽度改善以上の 3 カ月目を除いては有意差はない。これを入院と在宅，入院と就労に分けると (図 1 の b と c) 入院・在宅間にはまったく差がないが入院・就労間では入院群が優れている傾向がはつきりみられ，軽度改善以上の 3 カ月目には有意差がある。したがつて図 (a) でみられた入院群の有利さは入院・就労間において成り立っていることがうかがえる。

次に全体を基本型の B 型と CB 型に分けてみると B 型では中等度改善以上の 6 カ月目まで有意差をもつて入院が外来に優つている以外ほとんど差がない (図 2 の a)。入院・在宅の比較 (b) では両者は接近した改善率を示しているが入院・就労の比較 (c) では 3, 6 カ月で入院群有利の傾向がみられる。CB 型 (図 3) では入院・外来の全体と入院・在宅の比較図を省略したが，これは入院・在宅の pair が 8 組にすぎず入院・外来全体の改善率が図の入院・就労のそれと近似していたからである。

入院・就労間では改善率は入院が在宅を上まわり軽度改善以上の 3, 12 カ月目では有意差がある。さらに入院・就労全体の比較 (図 1 の c) でみられた入院側の有利さ，ことに軽度改善以上の優位は主にこの CB 型における入院側の優位によつていとみられる。

非空洞例の菌陰性化率の比較を図 4 に示したが入院・外来間に差はない。図は省略するが入院・在宅，入院・就労の比較においても傾向は同じであつた。

(2) 空洞例の経過の比較

Fig. 4. Negative Rate of TB Bacilli by Culture (Non-cavitory cases)

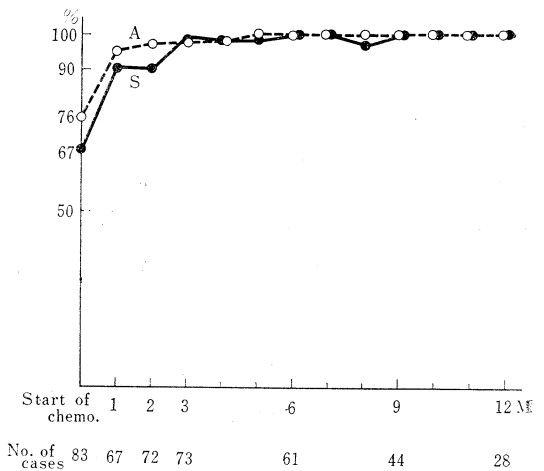
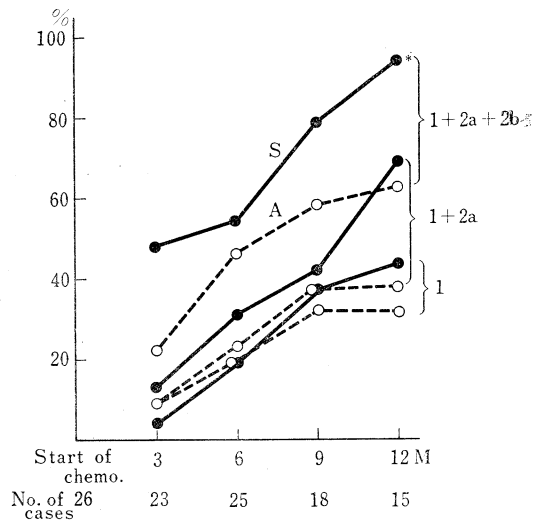


Fig. 5. Radiographic Changes of Cavities



\* 0.01 < p < 0.05

- 1: Complete disappearance, scarification or change into an inspissated focus smaller than 1 cm in diameter.
- 2a: Change into an inspissated focus smaller than half of the original diameter but still larger than 1 cm.
- 2b: Blocked cavity larger than half of original diameter.

非硬化壁空洞例 26 組の空洞改善率は図5のごとくで一般に入院群は外来群を上まわり空洞閉鎖率(1+2a+2bイ)の12カ月目には有意差がある。

菌陰性率は治療開始時が23組中(3組は不検)入院39% 外来52%, 3カ月目が21組中入100% 外86%, 6カ月目13組中100% 77%, 9カ月目10組で100% 90%, 12カ月目はわずかに6組でともに100%である。例数が少ないので比較は困難である。

(3) Paired matching による比較

学研経過判定基準の1, 2a, 2b, 3, 4のそれぞれの間1段階ずつの差があると判定して pair 症例の改善度の優劣を段階差で表現したのが表2である。pair 症例のX線写真を実際につき合わせて細かく比較することができず学研の判定基準で同じ改善度であった組では両者に差がないと判定したので差のない pair が多かった。結果は全体的に図1, 5と同じ傾向であり非空洞例全体の入院・外来の3カ月目, 入院・就労の3カ月目, また表は省略したがCB型の入院・就労の3カ月目では

入院群は有意差をもつて外来群より優れている。

6. 入院と外来における菌検査率, 服薬率および脱落の比較

この章で取り扱う症例は pair に組入れた症例だけでなく入院, 外来の全患者である。

われわれの実験条件のもとでは上述の入院・外来間の治療効果そのものの差よりも, ここで扱う菌検査率, 服薬率など診療管理の密度の差のほうが顕著であった。

菌培養検査率を図6に示した。入院群と外来群の間に, はつきりした有意差がみられる。入院群では各月平均97.5%, 外来群では57.2%, そのうち在宅群では62.2%, 就労群では55.0% であつて自宅療養患者, ことに働きながら化学療法を受けている患者では定期的な菌検査を励行しにくいことが分かる。

服薬率についても著しい差があつて表3に示すように入院群ではもつとも服薬率の低いPASをも含めて, ほとんど全部の患者が90%以上の服薬をしているが, 外

Table 2. Comparison of Radiographic Changes by Matched Pair Method

		Months	Total pairs	Better improvement in samatorium patient			Same grade	Better improvement in ambulatory patient		
				3 grades	2grades	1grade		1grade	2grades	3grades
				Non-cavitary lesion	Comparison of S and A	3	103	1	6	36
6	103	1	5			38	35	21	3	
9	77	1	2			26	29	14	4	1
12	63		6			19	20	17	1	
Comparison of S and H	3	37			2	9	17	8	1	
	6	37	1		13		14	7	2	
	9	27			6		13	5	3	
	12	22	1		4		9	7	1	
Comparison of S and W	3	66	1		4	27	24	8	2	**
	6	66	1		4	25	21	14	1	
	9	50	1		2	20	16	9	1	1
	12	41			5	15	11	10		
Cavitary lesion	Comparison of S and A	3	23		1	7	13	1		1
		6	26	2	2	6	8	5	2	1
		9	19	3	1	3	8	1	2	1
		12	16	1	3	4	7		1	

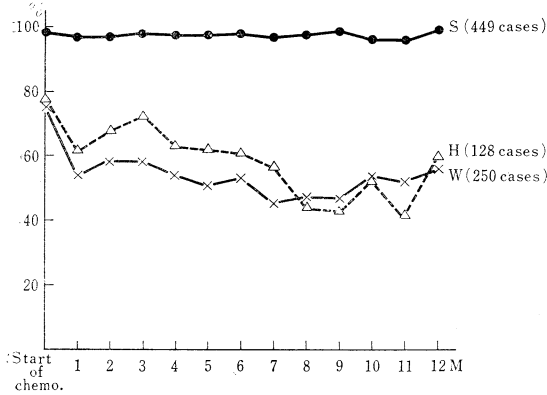
\* 0.025 < p < 0.05

\*\* 0.01 < p < 0.025

Table 3. Regularity of Drug Administration

Regularity of drug admin.	Group											
	S			A			H			W		
	SM	INH	PAS	SM	INH	PAS	SM	INH	PAS	SM	INH	PAS
Number of cases	376	437	426	137	359	345	74	120	116	63	237	227
~60%	0	0	0.7%	5.8%	8.4%	10.2%	5.4%	3.4%	2.6%	6.4%	11.0%	14.1%
60~90%	0.5%	0.7%	1.4%	19.0%	17.8%	19.4%	8.1%	8.3%	9.5%	31.7%	22.8%	24.7%
90%~	99.5%	99.3%	97.9%	75.2%	73.8%	70.4%	86.5%	88.3%	87.9%	61.9%	66.2%	61.2%

Fig. 6. Frequency of Sputum Examination



来群では3割前後の患者は服用すべき薬の1/10以上を服用しないままにしている。就労化学療法のPASの場合は14%の患者が1/3量以上のPASをうちずてているようである。

治療中の脱落率は表4に示したように入院と外来の両群の間にあまり差がない。ただ脱落理由別にみると入院群では軽快退院が多く(22.5%),手術がこれに次ぎ(10.9%),次いで自己退院(6.9%)の順となつているが外来群では化学療法の自己中止あるいは「来診せず」が多く(20.0%),入院移行(6.8%),化療終了(4.2%)となつている。

7. 考 案

単に文献上の外来治療成績または入院治療成績を引用して自己の経験と比較したり、過去の治療例を選択分類して二次的な比較を試みるというのではなく、外来化学療法と入院化学療法を一定の実験計画のもとに「前向き」に比較したものとしてはTyrell<sup>1)</sup>, Charley<sup>2)</sup>, Tu-

berculosis chemotherapy centre, Madras<sup>3)</sup>, Tuberculosis Society of Scotland<sup>5)</sup>, などがある。Tyrellの場合は対象を外来の歩行群とサナトリウムにおける絶対安静群とに一例おきにふり分けて観察したものであるが後者のほうが空洞閉鎖率が高いほかは両群に差はなく, Charlyの場合はわれわれと同じようにpaired matchingを用いたものであるが最初の6カ月のX線改善率が入院安静群に一時的に高い(のち両群同率になる)のみであったという。Madras および Scotland の共同研究は無作為割当方式によつたものであるが両群間に有意差をみとめていない。

ほかにも、たとえば入院患者における安静群と運動群を比較した報告(Wynn Williams<sup>6)</sup>, Wier<sup>7)</sup>, Hirsch<sup>8)</sup>, Brace<sup>9)</sup>)もあるが現在行なわれている外来治療と入院治療を分かつものは主として肉体の安静と運動の度合であるにしてもそのみに止まるわけではなく精神医学的な条件、検査の密度、薬剤服用その他の診療管理の程度、同病者の影響など複雑な因子の介在が考えられる。今回の研究でも菌検査の頻度、薬剤服用率などに関して外来と入院とで大きな差があることが確かめられた。また安静に関していえば近年療養所における安静度の処方、ことにその励行の状況が混沌としていて、場合によっては療養所に入所しているよりも家庭療養のほうが安静がきびしく守られていないとも限らないのである。したがつて簡単に安静・運動の比較を入院・外来の比較と同一視することはできないであろう。

このような状況下で同じ組織に属するとはいつても全国各地に散在している診療所あるいは療養所の治療成績をひとまとめに取り扱うことに必ずしも問題がないわけではないと思われるが、われわれは、とにかく日本における特定の医療機関のあるがままの外来療法と入院療法

Table 4. Analysis of Cases Dropped out from the Study

Reason		Time				Total
		1~3	4~6	7~9	10~12M	
Sanatorium 449 cases	Maximum hospital benefit	2	16	30	53	101 cases (22.5%)
	Transfer to another hospital	1	2		1	4 (0.9)
	Operation	1	8	20	20	49 (10.9)
	Died	1				1 (0.2)
	Discharge against medical advice	6	13	9	3	31 (6.9)
	Unknown		2	1		3 (0.7)
	Total		11	41	60	77
Ambulatory 380 cases	Arrested	1	2	5	8	16 (4.2)
	Transfer to another hospital	3	5	3	2	13 (3.4)
	Side effect of chemotherapy	1			1	2 (0.5)
	Hospitalization	12	5	8	1	26 (6.8)
	Abandonment of treatment	16	20	27	13	76 (20.0)
	Total		33	32	43	25

の効果を比較することを試みたのである。

ところで外来・入院の単純な比較を困難にしているのは、無作為割当法によらない限り入院群には比較的重症な患者が多く反対に外来には比較的軽症の患者が集まる結果になることである。今回の両群の症例構成もこの「自然に偏った選択」の存在を明瞭に示している。

そこでできるだけ厳密な比較を成り立たせるために pair をつくることを試みたが入院群の重症例の対応例を外来群中に見つけにくいのは当然なので、軽症例に傾いた症例群間の比較とならざるをえなかつた。非空洞群 (105 例) は 8 割が軽度例、2 割が中等度進展例、6 割が B 型、4 割が CB 型であり、空洞群 (わずかに 26 例) では 9 割は中等度進展、わずかに 1 割が高度進展、また空洞径 4 cm 以上は 2 割であつた。したがつて今回のわれわれの研究は比較的軽症例における外来療法と入院療法との比較に関するものであつた。いいかえると一般には外来で扱われているような患者を入院させて治療してみるとどうなるかという問題提起に近く、逆に、現在一般には入院させているような患者をどこまで外来で扱えるかといういつそう重要な問題提起にはなじまない感じである。また高度進展例もわずかな比率ではあるが外来群中に見出されはするが、経済的、社会的、家庭的、心理学的背景の分析を欠くから、比較的重症例についても療養上の安全度の高いと推定されたものが外来にまわされたのではないかという批判をまぬがれないかも知れない。

とにかく以上のように限定された条件のもとで症例構成をほぼ等しくして比較したところ X 線所見では基本型の CB 型の改善率に関し入院・就労間において入院群が優れ、これは paired matching の方法で比較しても結果に変わりはなかつた。また空洞の改善率でも入院側が優れている傾向をみせた。

菌陰性化率は両群ともに高く群間の差は明らかでなかつた。

## 8. む す び

1. 比較的重症な患者は入院治療を受け比較的軽症な患者は外来治療を受けるという自然の振り分けが行なわれている。

2. 菌検査率、服薬率など療養管理上の指標は入院群に著しく高い。

3. 比較的軽症に傾いた症例構成を等しくする群同士の比較では入院群と外来群の菌陰性化率には差は認められなかつたが、X 線経過では基本型の改善率では入院群は外来群中の就労群に比べてやや優れた傾向がみられ CB 型の改善率では 3 カ月目、12 カ月目に有意差を認め、これを paired matching 法で比較しても同じ傾向がみられた。また空洞の改善率でも入院群は外来群を上まわり空洞閉鎖率の 12 カ月目には有意差があつた。

本研究の成績の概略は第 37 回日本結核病学会 (1962 年) における「外来治療か入院治療か」のシンポジウムおよび第 38 回同学会 (1963 年) において報告された。共同研究に参加された結核予防会および国立療養所諸施設に感謝する。なお国立療養所については本研究は国立療養所化学療法共同研究班の第 5 次共同研究の一部をなすものである。

## 参 考 文 献

- 1) Tyrell, W. F.: Lancet, 1: 821, 1956.
- 2) Charley, D. J., Cited from Brace A. A. and Spriggs, E. A.: Am. Rev. Resp. Dis., 90: 183, 1964.
- 3) Tuberculosis Chemotherapy Centre, Madras: Tubercle, 40: 468, 1959.
- 4) Velu, S., Andrews, R. H., Devadatta, S., Fox, W., Radhakrishna, S., Ramakrishnan, C. V., Selkon, J. B., Somasundaram, P. R. and Subbalah, T. V., Bull. Wld Hlth Org., 23: 511, 1960.
- 5) Tuberculosis Society of Scotland: Tubercle, 41: 161, 1960.
- 6) Wynn Williams, N. and Young, R. D.: Tubercle, 38: 333, 1957.
- 7) Wier, J. A., Weiser, O. L., Taylor, R. L. and Fraser, R. S.: Trans. 16th Conf. Chemother. Tuberc., V. A. Army and Navy, 38, 1957.
- 8) Hirsh, J. G., Schaedler, R. W., Pierce, C. H. and Smith, I. M.: Am. Rev. Tuberc., 175: 359, 1957.
- 9) Brace, A. A. and Spriggs, E. A.: Am. Rev. Resp. Dis. 90: 183, 1964.