

第60回総会シンポジウム

結核医療の将来

座長 青木正和 (結核予防会結核研究所)
行天良雄 (日本放送協会)

受付 昭和60年8月20日

The 60th Annual Meeting Symposium
PERSPECTIVE OF THE TREATMENT OF TUBERCULOSIS PATIENTS
—Especially, on the Tuberculosis Beds in the Future—

Chairmen : Masakazu AOKI*
Yoshio GYOTEN**

Symposists :

Akihiko KUZE (National Sapporo Minami Hospital)
Mizue SATO (Research Institute of Tuberculosis, JATA)
Ariyoshi KONDO (National Nishi Niigata Hospital)
Akira IKARI (Department of Health, Aichi Prefectural Government)

Advisers :

Tadao SHIMAO (Research Institute of Tuberculosis, JATA)
Toshihiko HAGA (National Tokyo Hospital)

(Received for publication August 20, 1985)

A total number of tuberculosis patients admitted to sanatoria was exceeded 300,000 at the end of 1950's, and it decreased gradually thereafter, and is about 40,000 at the end of 1983. It is estimated that the prevalence of patients hospitalized at the end of 1990 or 1995 will be 15.1 or 8.7 per 100,000. According to the present regulation, tuberculosis patients are not allowed to be admitted to a room or rooms in general hospital. and they should be hospitalized to the tuberculosis ward, which is separated from the other parts of the hospital. As it has become difficult to keep tuberculosis ward in some hospital because of the decrease of number of the patients, the future perspective of policy on tuberculosis beds had been discussed at this Symposium. The followings are the main results obtained and discussed.

1. Dr. KUZE as well as Dr. SATO had studied on the speed of the decrease of the number of tubercle bacilli in the sputa by the daily cultivation of sputa for two months or more. Their results coincided with each other and their conclusions were as follows :1) The number of tubercle bacilli decreased almost straightly on semilogarithmic paper, but 25 to 50 % of tuberculosis patients are still discharging tubercle bacilli even two months

* From the Research Institute of tuberculosis, JATA, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi Tokyo 204 Japan.

** From the Nihon Hoso Kyokai, Jinnan, Shibuya-ku, Tokyo 150 Japan.

after the start of chemotherapy. 2) According to Dr. KUZE, 98 % of patients became negative or excreted 50 colonies or less at the end of two months treatment. 3) Dr. SATO showed that negative conversion of bacilli had delayed among the patients with advanced extent of disease in the lung, and/or among patients discharging vast amount of bacilli before treatment. 4) The speed of the decrease of bacilli are almost equal between the patients treated with RHS and that of RHE.

2. Dr. KONDO had surveyed on nontuberculosis complication among pulmonary tuberculosis patients. About 60 % of the patients had some complications and the frequency was higher among aged patients. The most frequent complication was diabetes followed by hypertension and pulmonary insufficiency, and their frequency were 9.4~9.7%, 5.8~8.3%, or 4.4~6.3%, respectively. It was needed to call the specialists outside the hospital to manage some complications such as ophthalmologic, otologic and/or orthopaedic diseases and these diseases occupied around 15 % of the complications.

3. The pulmonary insufficiency due to the sequela of tuberculosis is becoming one of the strong concerns by doctors, patients and persons concerned. Dr. IKARI disclosed that the prevalence of pulmonary insufficiency is 38 per 100,000, and 48.9 % of them were caused by the sequela of tuberculosis, 36.3 % by chronic obstructive lung diseases and 14.8 % by other lung diseases.

4. Dr. IKARI reported that the incidence of pulmonary tuberculosis among young nurses is two times higher than that of general population.

5. It was reported that about 70 % of doctors liked to admit tuberculosis patients to the tuberculosis ward, and less than 20 % of doctors agreed to admit tuberculosis patients to the special room(s) in general hospital in the future. However, it was concluded that tuberculosis patients should be admitted to special ward(s) as well as special room(s) in the future, if the safety measures to staffs and patients were taken. It was considered, too, that further discussion will be needed to establish the policy on tuberculosis beds in the future.

はじめに

1950年代後半には30万人を超えていた結核入院患者数は、その後減少を続け、1983年末には約4万人となった。毎年9.5%ずつ減少しているので、このままの傾向が続けば1990年には1.9万人、95年には1.2万人程度となる。人口10万対率15.1あるいは8.7である。近い将来、多くの結核病院で、空床のため、1病棟・1看護単位を維持することが困難になる。これに備え、基礎的に明らかにすべき問題の検討を行なった。

広汎な問題を含むのですべてをカバーすることは不可能であったが、島尾・芳賀両助言者（敬称略・以下同じ）から広い視野からの助言をいただいた。討議を行なった主な項目は次のとおりである。

1. 結核患者の治療開始後の感染性

RHを含む化学療法により、結核患者の喀痰中の結核

菌がどのように減少していくか、2カ月、あるいは2カ月以上にわたる連日検痰によって精しく検討された（久世・佐藤）。

主な結果は次のとおりである。①化学療法開始後、喀痰中の結核菌量はおよそ対数直線的に減少するが、2カ月後にもなお25~50%は陽性である。②久世によれば治療開始の2カ月後には98%が陰性または50コロニー以下の排菌となるが、佐藤の成績では化療前Ⅲ~Ⅳの多量排菌例では約25%がなお20コロニーを超える排菌を続けている。③RHSとRHEでは、菌陰性化の速度は変わらない。④菌陰性化の時期に影響する要因を検討した佐藤によれば、病変の拡がり、(拡がり1, 2と3), 最初の菌量(Ⅰ~ⅢとⅣ~Ⅴ)の2要因の影響が特に大きいという。

両氏の検討により、RHを含む化学療法でも2週間、あるいは1カ月で全例陰性化あるいは微量排菌化するとは言えず、病状により慎重に対応することが必要と考え

られた。

2. 結核患者の実情と問題点

1) 結核患者の合併症

自施設および全国国療のアンケート調査により調査を行った近藤は、現在入院中の結核患者の約60%は何らかの合併症を持ち、この率は高齢者ほど高い。60歳以上では平均1.8個の合併症を持ち、1人で3つ以上の合併症を持つ患者は13%認められた。合併症の種類は極めて多岐にわたるが、最も多かったのは糖尿病(9.4~9.7%)、次いで高血圧(5.8~8.3%)、呼吸不全(4.4~6.3%)、肝障害などであった。

これらの合併症の85%までは自施設内で対応できるが、一部は院外の専門医に診療を依頼する必要がある、特に眼科、耳鼻科、整形外科、皮膚科、精神科の合併症で院外の医師の応援を求めることが多い、とされた。

2) 呼吸不全患者の実態

最近、結核後遺症による慢性呼吸不全者に対する対策が強く求められているが、その実態はなお明かでない。五十里は、愛知県下の呼吸器科の全医療施設にアンケート調査を行ない、その実態を報告した。その結果、慢性呼吸不全患者の有病率は10万対38.0、全国では約4.5万人にのぼると推定された。このうち、結核後遺症による呼吸不全は48.9%を占め、50~69歳の慢性呼吸不全患者ではその58.6%を占めている。結核以外の原因疾患では、閉塞性肺疾患が36.3%、間質性肺疾患が9.3%を占め、その他13.2%(重複回答あり)であった。

また、呼吸器科を標榜する病・医院のうち少なくとも34.4%は、慢性呼吸不全患者が来院した場合には受け入れ体制が備わっているという調査結果であった。

3) 結核入院患者の入院期間

結核患者は年々高齢化し、間もなく新登録患者中の60歳以上の高齢者は50%を超えようとしている。結核附属病院での調査では、50~64歳の入院患者の比率が高くなっているということであったが、最近、高齢化は更に著しいという発言もあった。

入院期間のメディアンは現在3.6カ月となっているが、これ以上の短縮はなかなか難しいという意見が少なくなく、短縮されるとしても僅かであると考えられた。

3. 医療従事者からの結核発病

1980年から結核登録者の情報を電算化処理してサーベイランスを行なっている愛知県の五十里は、最近5年間の医療従事者からの結核発病の実態を報告した。この成績によると、20歳代の看護婦の結核発病率は10万対47.5となり、一般人口のその約2倍という高率を示していた。

特別助言者の芳賀も、国立病院、療養所職員の発病状況調査で、30歳以下の若い従業員での結核発病率が高い可能性があるとして述べているが、今後、結核に対する関心

の低下に伴って病院職員が思わぬ時に結核に感染、発病する可能性が稀ならずあり、結核病床の将来を考える場合、この問題も考慮しなければならない重要な問題と考えられた。

4. 結核病床の将来のあり方について

1) 医師の意見

近藤は国療89施設347名の医師に、五十里は愛知県下の呼吸器科を標榜する病院318施設にアンケート調査を行ない、将来も従来と同じように結核患者を病棟単位で収容すべきか、あるいは、病室単位での入院を認めるべきかを調査した。この結果では、国療の医師の84%、結核病棟を持つ施設の50%、持たない施設の72%が病棟単位の収容を可とし、病室単位での収容を認めるべきであるという考えに賛成したのは、それぞれ16、20、17%のみであった。

これに対し、久世、芳賀、島尾は、結核まん延状況の将来、これからの結核患者が持つ問題、先進諸国での実情などから、病室単位での収容も同時に認めるべきであるという意見を述べた。

2) 一応の結論と今後の問題点

複雑で多方面にわたる問題であり、経済的問題も実際には切り離せない問題なので、今回のシンポジウムでは明確な結論には到達しなかった。しかし、次の点では共通の認識ができたと考えられた。

①結核入院患者数は年々減少し、既に1病棟・1看護単位を維持することが困難となっている病院も少なくない。将来もこの傾向が続くので、空床対策とともに、必要な病床数確保の問題も重要である。

②RFP・INHを含む化学療法剤で治療しても、2週間で排菌が止るわけではないので、短くとも3~4カ月の入院期間は必要であろう。

③約2,000人にのぼると推定される慢性排菌患者、更に多い入院を要する肺機能不全患者、精神病やアルコール依存症を持つ結核患者などの入院治療に支障を来さないよう、専門的病院の数、配置を考える必要がある。

④結核患者の高齢化はすすみ、60歳以上の患者の70%は何らかの合併症を持ち、その多くは複数の合併症を持つ。また、一般病院に入院中に結核菌陽性となって発病する患者も入院患者の0.12%(名古屋市大病院)みられ、現行のままではこれらの患者は、即日、結核病棟を持つ病院に移され、原疾患の治療に困難することも少なくない。

更に、結核入院を特定の病院のみに限定しておくと、結核患者の診断・治療にあたる医師数が減少するという問題もある。

これらの状況を考えると、従来の病棟単位での収容だけでなく、一定の条件を満たす場合には病室単位での結核患者の収容も同時に認めることの必要性が考えられる。今後更に、具体的な検討をすすめることが望まれる。

1. 国療から

国立療養所札幌南病院 久世彰彦

1) 結核患者の治療開始後の感染性

——肺結核初回化学療法での連日検痰成績——

RFP (R)・INH (H) を主軸とする短期化学療法が普及するにつれて、喀痰中結核菌検査はこれまで以上に重要である。結核患者の感染性を考える上からも、治療開始後、菌陰性化までの菌の推移を知っておく必要がある。このため数年前から、我々は肺結核初回治療患者について連日検痰を実施し、その成績を発表してきた。

方 法

喀痰中結核菌陽性の肺結核初回治療例について毎日早朝採痰し、蛍光法による塗抹検査と3%小川培地を用いた培養検査を実施した。化学療法は全例R・Hを主軸としてそれにSMまたはEBを組合せた、いわゆる強化治療であった。

成 績

検査しえた83例の患者のうち、数例について菌の推移を例示すると図1のごとくであって、一般に培養陰性化後も

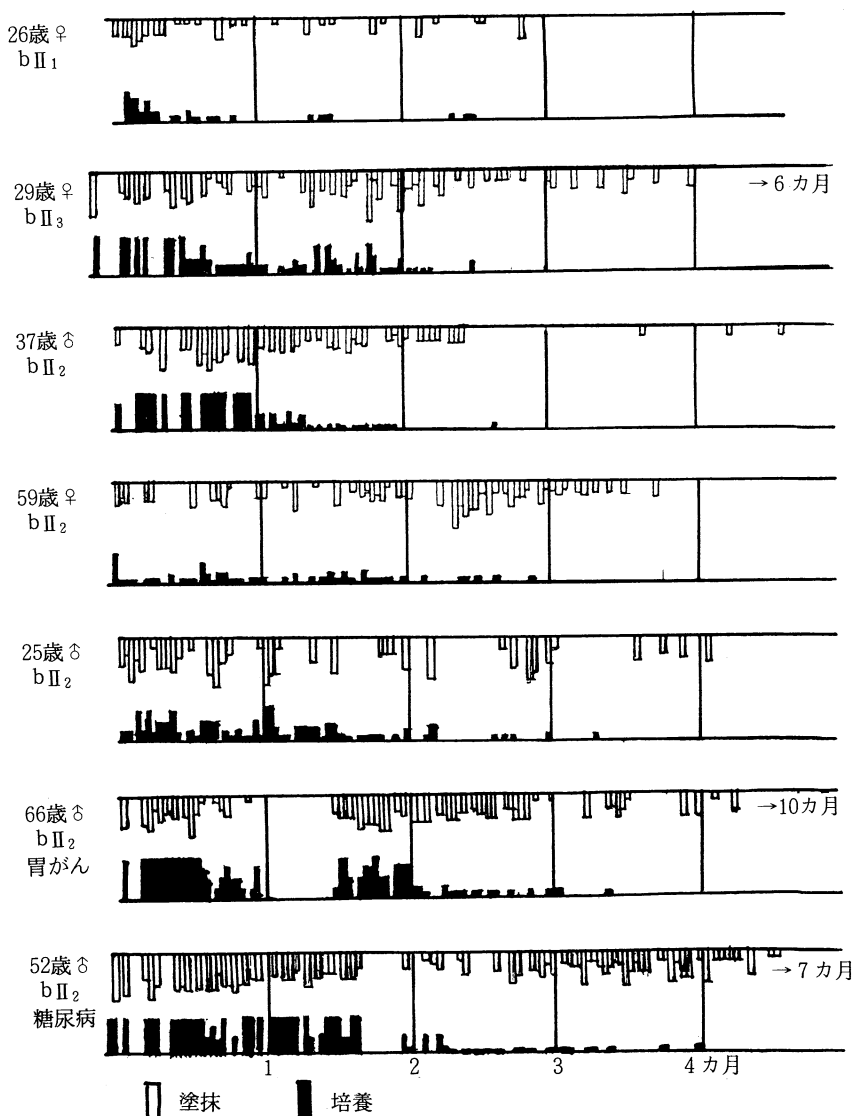


図1 喀痰中結核菌 (連日検痰)

塗抹陽性がみられ、なかには、かなりの期間塗抹陽性、培養陰性の続く例もみられた。

83例の菌陰性化までの日数を培養についてみると最短6日、最長188日で平均58日であった。10日毎の累積で

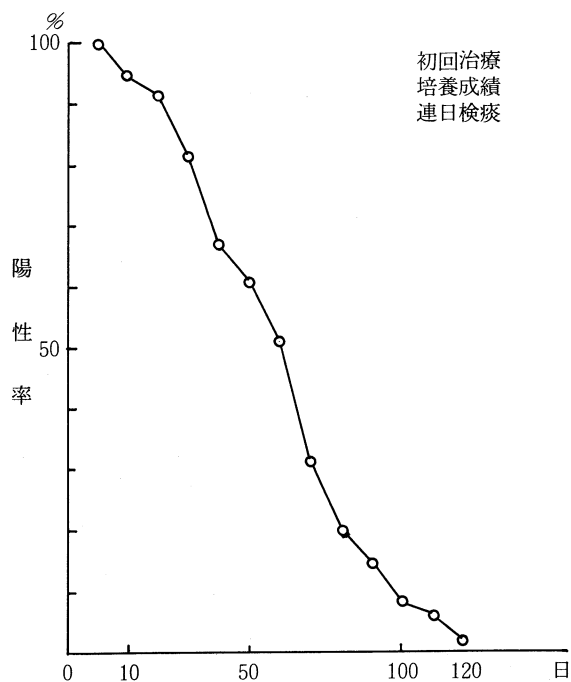


図2 喀痰中結核菌

みると図2のごとく、10日以内5%, 20日以内8%, 30日以内19%, 40日以内33%, 50日以内39%, 60日以内49%, 70日以内69%, 80日以内80%, 90日以内85%, 100日以内92%, 110日以内94%, 120日以内98%であったが、1例のみ陰性化までに188日を要した。塗抹陰性化は30日以内14%, 60日以内32%, 90日以内48%, 120日以内69%にすぎず、治療開始後の菌の指標としては培養成績が重要であることが確かめられた。はじめから微量排菌であった例を除いた75例について、50コロニー以下の微量排菌に至る期間は最短3日、最長62日で平均25日であった。累積でみると10日以内21%, 20日以内43%, 30日以内61%, 40日以内67%, 50日以内84%, 60日以内96%であった。初めより微量排菌の8例では、6例が30日以内に陰性化した。他の2例では80日、90日後にようやく陰性化した。

R・HにSMを加えた例と、EBを加えた例を各10例ずつ背景因子をそろえて比較したが、菌陰性化までの平均日数は前者で58日、後方で55日、微量排菌に至る期間も24日、23日であり両群の間に差がみられなかった。

むすび

以前、肺結核初回強化治療についての週1回の検痰成績では、治療開始後1週目、2週目で、既に菌陰性とみ

られる例が、かなり多かったが、同じような症例について連日検痰を実施してみると、実際の菌陰性化は10日以内5%, 20日以内8%にすぎなかった。菌陰性化は1カ月以内19%, 2カ月以内49%, 3カ月以内85%, 4カ月以内98%であった。R・Hに加えられたSMとEBとの間で菌陰性化に差がみられなかった。菌陰性化までの期間と、病状の軽重、最初の排菌量の多寡、胸部レ線経過とは必ずしも並行していなかった。

以上の成績から、結核患者の治療開始後の感染性について最も厳しい見方をしても、治療開始後、2カ月で感染原としての危険は著しく弱まり、4カ月ではほぼ危険はなく、6カ月で完全に危険はないとみてよからうと考える。

2) 今後どうあるべきか

—結核病床のあり方—

昭和51年、島尾博士司会のシンポジウム、“結核病床のあり方”で著者は5年後、即ち昭和56年には北海道での登録患者数22,000、死亡率6~7、死亡数420と推定、必要病床数を3,000床から4,200床の間とした。また、北海道保健医療基本計画案でも昭和52年、結核病床6,362床、人口10万対117床の現状から、目標年次(昭和62年)3,000床、人口10万対48床とし、結核患者の減少に伴い、病床利用率が低下していることから、広域的な利用と最低限必要な病床数の確保に留意しながら逐次その減少を図るとしていたのである。ところが実際昭和56年には登録者は18,394、死亡率は4.6、死亡数255、入院数は2,172であった。このように北海道では、推定を上回る順調な減少を示しており、昭和47年(A)活動性結核患者数28,399人、昭和57年(B)は7,685人で対47年比(B/A)は27.1%である。これに対して結核病床(A)9,381床、(B)3,924床で(B/A)は41.8%である。昭和51年から57年までの実数から改めて推定すると昭和62年全登録者数8,500、活動性結核患者数3,200、登録患者入院数は1,100となる(図3)。北海道ではそれぞれ9,468、3,769、1,111と推定し、病床利用率を80%として計算すると、必要病床数は1,389床となる。これを北海道21地域についてみると、7床の地域が3カ所、13床の地域が2カ所、最も人口の多い札幌市が364床となる。必要病床の規模の小さい地域では、当然近接の医療圏との連携が必要となる。しかし、北海道の面積は四国、九州の各県と山口、広島、鳥取県の14県の合計面積よりも広く、主要都市間の距離が離れており、それぞれの地点までの所要時間も長時間であり、加えて寒冷、積雪などの悪条件が重なるため、結核病床の集約化はそう簡単ではない。北海道では広域圏として12の地域を設定してそれぞれ必要病床数の推定を行なっている。60年2月現在、北海道で結核病床を有する医療機関は68施設である。これを50床以上49

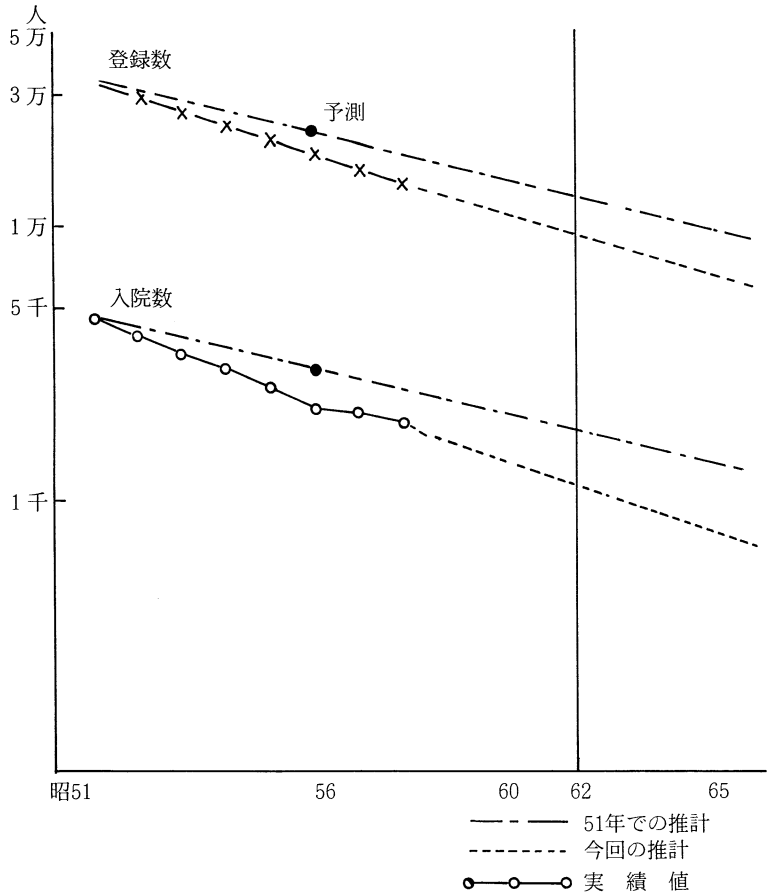


図 3 入院患者数の推計（北海道）

表 1 結核病床 医療機関数 北海道60年 2 月

病 床 地 域	50 床 以 上		49 床 以 下		計
	入院あり	なし	入院あり	なし	
A	4	1	2	2	9
B	2	0	7	3	12
C	2	0	3	1	6
D	1	0	4	2	7
E	1	1	2	0	4
F	2	0	2	3	7
G	2	0	0	4	6
H	1	0	2	0	3
I	1	0	0	0	1
J	2	0	3	2	7
K	1	1	0	1	3
L	1	0	2	0	3
計	20	3	27	18	68

床以下に分けてみると表 1 のごとく、50床以上入院あり 20施設、なし 3 施設、49床以下入院あり27施設、なし18施設である。北海道では広域圏毎配置計画として50床以上13施設、49床以下14施設計27施設を推定しているが、（図 4）将来更に病棟単位としての集約化を進めるとしても、道南、道央、道北、道東、道東北の 5 地域に必要な結核病床を確保せねばならず、その場合やはり国あるいは北海道の医療機関がその責務を果さなくてはなるまいと思われる。

さて一方、重篤な疾患を有する、あるいは特殊な治療を要する患者に結核が合併し、排菌陽性となると、結核の治療の場について困惑することが少なくない。国立療養所がそうした患者をいつでも引き受けられるように、その能力を高めることが必要に違いないが、精神病合併例、アルコール中毒合併例などでは入院後しばしば困難な問題を生ずる。また、癌患者の喀痰中抗酸菌陽性がわかったその日に直ちに療養所への転院を強くすすめられて自殺をはかった例などに出会うと、患者は重篤であればあるほど、その病院でそれまでの主治医によって結核治療を受けるのが最も望ましいのではないかと考えさせられ

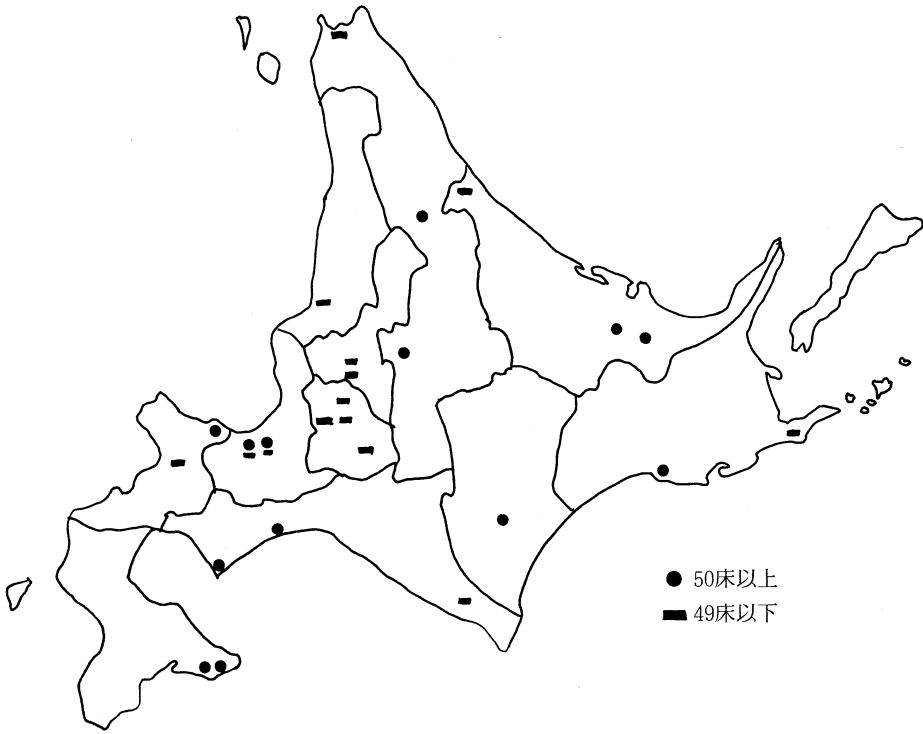


図4 結核病床
(広域圏毎配置計画 昭和62年北海道)

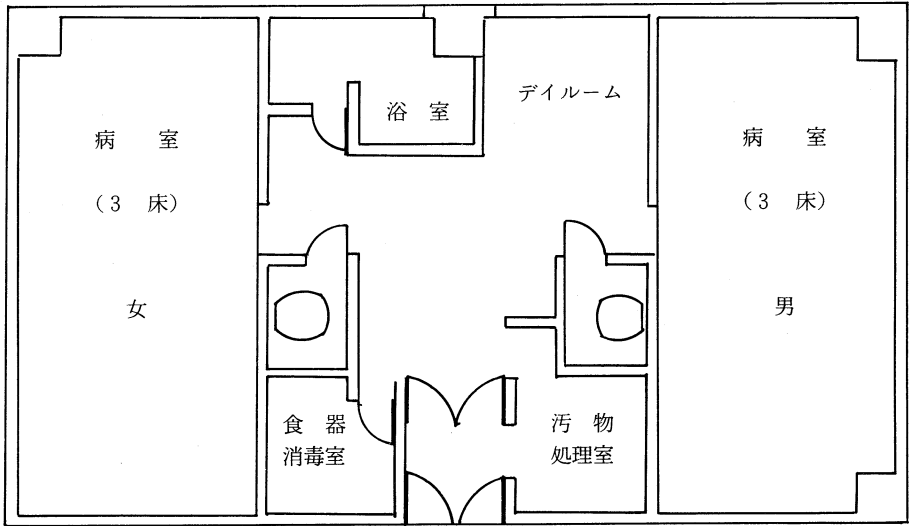


図5 結核病室 (札幌医科大学 第三内科)

る。結核が少なくなればなるほど、大学病院をはじめとして大きな規模の病院は病室単位での結核患者の収容を積極的に考慮すべきであろうし、実際、札幌医科大学第

三内科（鈴木明教授）では、病棟ナース・ステーション前に設けられた結核病床6床が教育、診療に適切に運営されているのである。（図5）

短期化療の普及につれて入院期間も当然短縮されてきている。しかし、入院2カ月で退院、その後の服薬が不規則となり、極度の過労が続き、レ線上の悪化、空洞形成を来し再び多量の排菌をみた例もあるので、今のところ初回排菌例では4ないし6カ月の入院化療が望ましいと考える。

また、現在少なからぬ長期慢性排菌者、慢性呼吸不全

患者の治療の場は、やはり療養所が適しているようである。

結核が順調に減少しつつある時だけに、一層、結核根絶への対策を促進すること、それぞれの患者には最も適した治療の場と方法を整え、失敗のない早期の社会復帰を考えるのが、結核医療の将来においても、我々が果すべき務めであろう。

2. 結核医療の将来

— 特に化学療法開始後の喀痰中結核菌量の推移について —

結核予防会結研附属病院 佐 藤 瑞 枝

1) 結核菌陰性化の推移

有効剤：殊にINHとRFPを含む治療を行なった場合、結核菌排菌量はどの位の早さで、またどのような形で減少していくのか、その経過を知るため臨床研究を行なった。

対象および研究方法：昭和59年5月以降結核研究所附属病院の結核病棟に入院した肺結核症全例を対象とし、化学療法開始から約2カ月間の連日検痰を行なった。小

川培地変法を用いた培養検査の8週目の菌量をその日の菌量とした。症例は11月末までの約6カ月間に65例であったが、観察全期間培養陰性であったもの、非定型抗酸菌症と判明したもの、合併症がより重篤であったもの等は除外し、2カ月以上経過を観察しえた例、49例につきまとめを行なった。

菌陰性化の推移：当該日の菌量の分布を図で示すと以下のごとくなる。総数（図1）でみると化学療法開始後30日までは排菌Ⅲ以上の例が約20%はあり、60日後にも

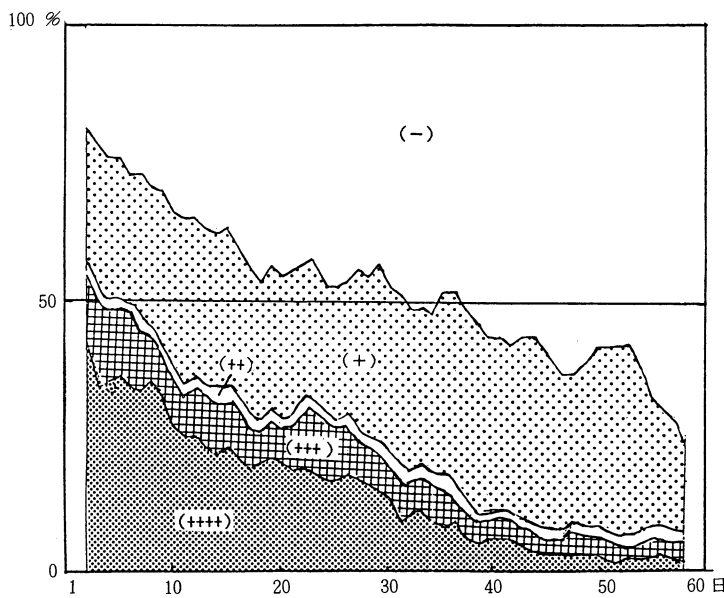


図1 結核菌陰性化の推移（総数）（五点移動平均による）

症例の約1/4はなお菌陽性であることがわかる。つまり、従来考えられてきたように「化療を開始すると2週間から1カ月のうちに感染性はほぼなくなる」わけではなさそうである。どのような症例で排菌が持続するのかを知るためにいくつかのグループ分けを行なった。即ち、1) 初

回治療・再治療 2) 有空洞型・非空洞型 3) 年齢別 4) 病巣が一側性か両側性か 5) 拡がり1—2の群と拡がり3の群 6) 最初の菌量が+〜++の群とⅢ〜Ⅳの群の6つである。このうち分布図に目立って差の見られた拡がりによる分類（図2・3）と最初の菌量による分類（図4

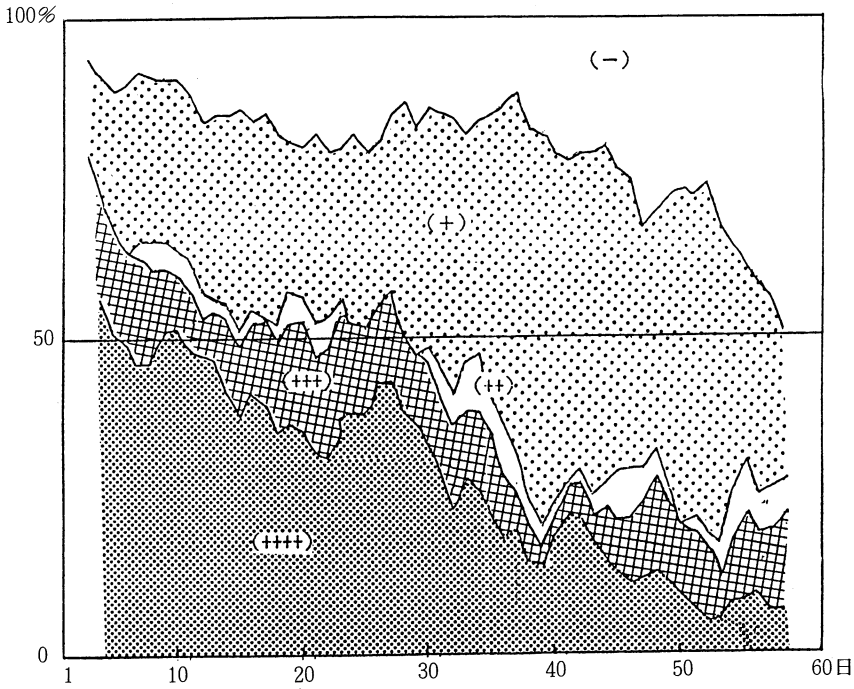


図 2 結核菌陰性化の推移（拡がり 3）（五点移動平均による）

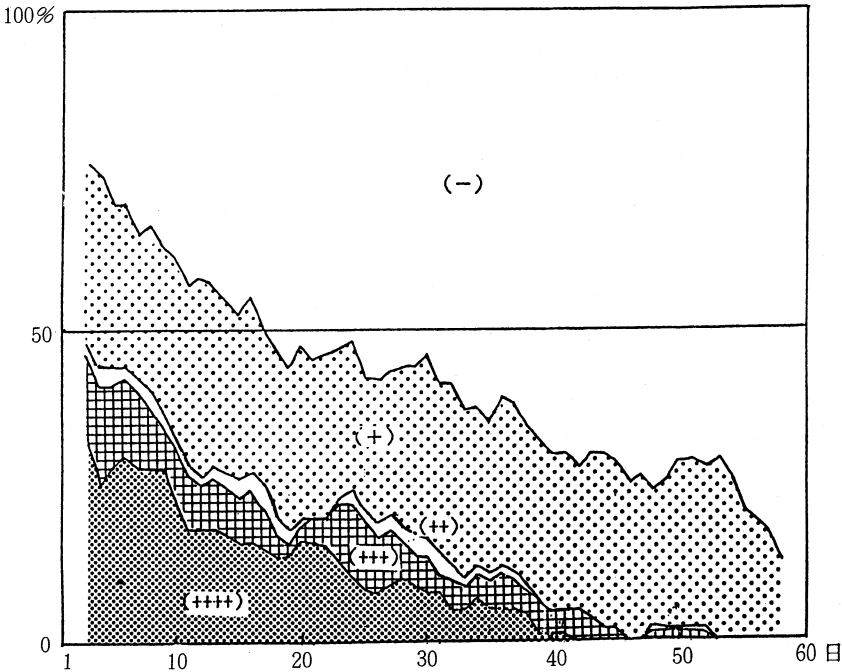


図 3 結核菌陰性化の推移（拡がり 1-2）（五点移動平均による）

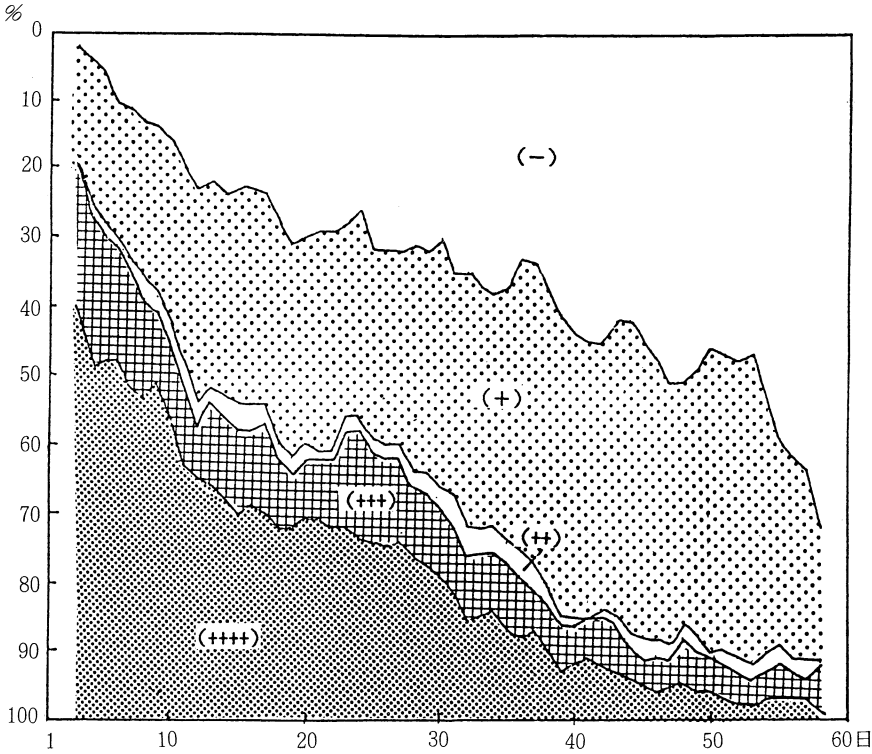


図4 最初の菌量別菌量の推移 (菌量卅~卅卅)

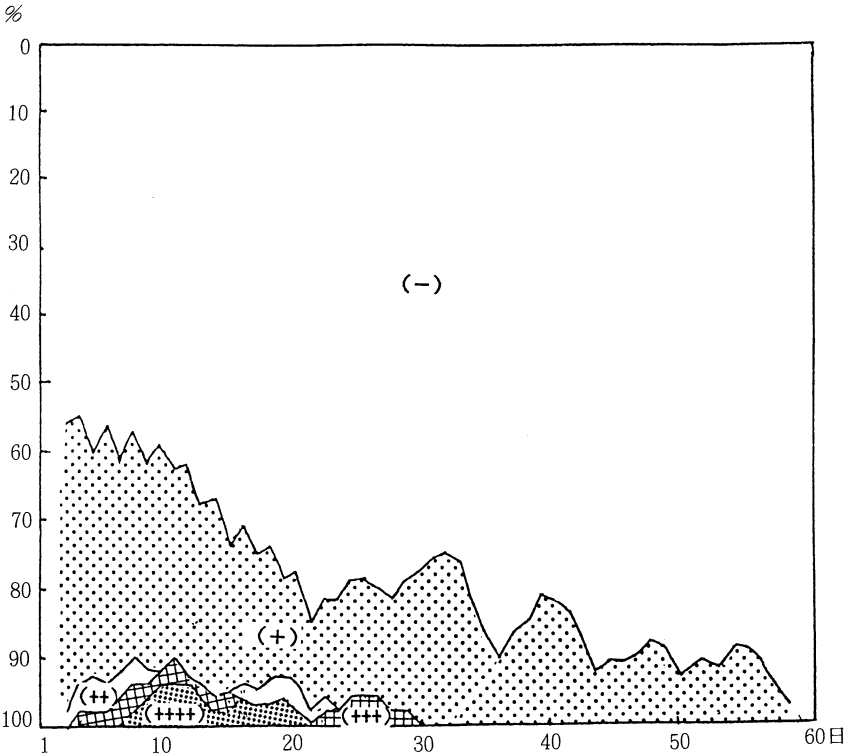


図5 最初の菌量別菌量の推移 (菌量+~++)

・5)を示す。最初の菌量が少なくても、化学療法開始後10日～20日位にかけて多量の排菌をみることもあり(融解排除によると思われる),その影響があとにひびいてきている。

菌量減少の推移:当該日の菌数の対数平均をとり、総数と前出の6項目に分けグラフをかけた。総数(図6)をみるとほぼ対数直線的に減少してきている。拡がり別(図7)でみると、はじめの菌量の差があるだけで、線は平行しており、減少の速度に差はない。最初の菌量別でも(図8),菌量の多いものは他と同様に対数直線的に減少するのに比し、菌量の少ないものは先に述べたように途中排菌数の増加する例のあるため、せん延する傾向がみられる。しかし、菌量は微量である。

安全性について:20コロニー以下の微量排菌になれば感染性はなくなると言われており、咳の回数も激減すれ

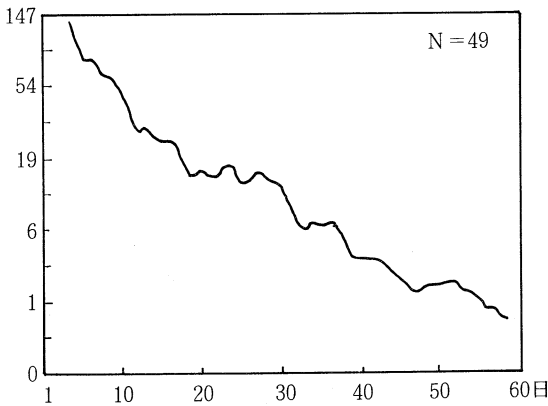


図6 5日移動平均菌数の推移 (総数)

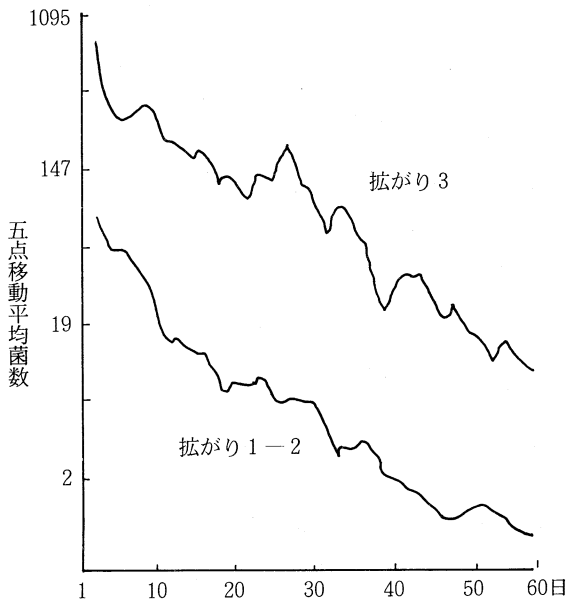


図7 5日移動平均菌数の推移 (拡がり別)

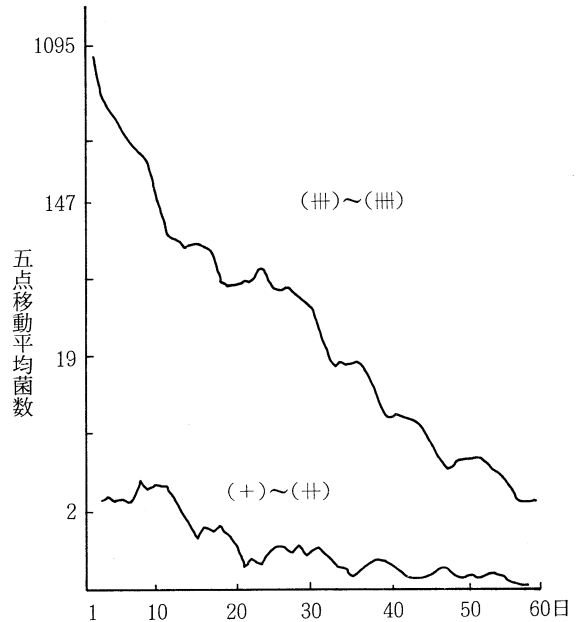


図8 5日移動平均菌数の推移 (最初の菌量別)

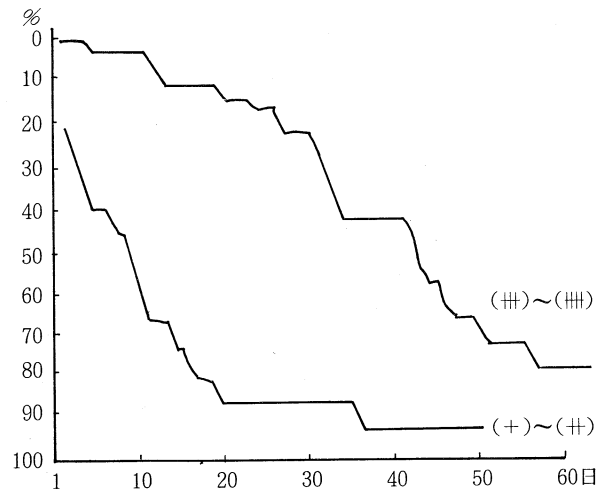


図9 結核菌陰性化の推移 (最初の菌量別)

ば更に危険性は減ると思われる。「最初の菌量別」(図9)で菌微量化の経過をみると、++~++群ではその90%が37日で微量化しているのに対し、++~++群は60日たっても1/4は微量化に至っていない。「病型別」(図10)では、Ⅲ型は90%が約1カ月で微量化または陰性化しており、Ⅱ型は60日かかっている。「拡がり別」(図11)では拡がり1-2が1.5カ月でその90%が微量化するのに対し、拡がり3はずっと遅れる。

結語:病巣が両側にあるものと拡がり3の症例は塗抹成績に関係なく、その80%以上が培養++以上出るものと考えられる。最初の菌量が++以上のものについては、化

療2カ月後までに微量化するのはその75%程度である。これに比し、拡がり1〜2、ガフキー0〜1・2号は1カ月でその90%が微量化または陰性化するので感染の危険性はかなり早く消滅するものと推定される。

2) 結核入院患者の年齢構成

入院患者中の結核症の占める割合は、昭和51年に比べると約1/2に減少している。その原因は2つあり、1つは結核治療のための入院患者数の減少であり、もう1つは当院の全入院患者数の増加である。年齢構成は図12に示すごとくで高齢者の増加は特にみられない。むしろ50歳

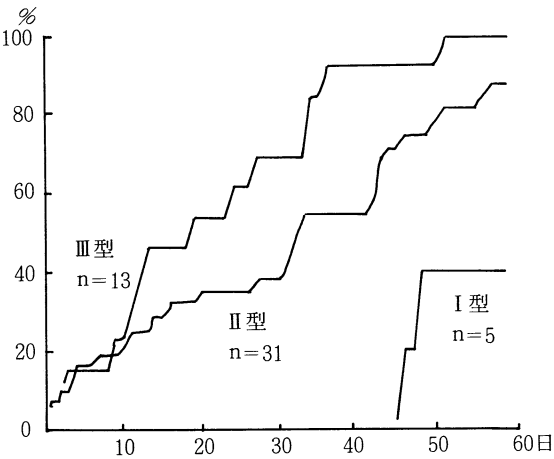


図10 菌微量化までの日数 (病型別)

〜64歳の増加が目立つ。

3) 入院日数

結核患者の入院日数の推移をみると図13のごとくである。入院日数は短縮傾向にあり、51年と58年、そのほぼ中間と思われる55年をあわせて図示すると図14のごとなる。平均入院日数は51年で142日、58年で107日であり、約1.5カ月の短縮である。この傾向は既に55年から出ており、55年以後はむしろ動いていないと言える。55年はRFPの使用がほぼ軌道にのり治療期間の短縮が強調されてきた頃である。

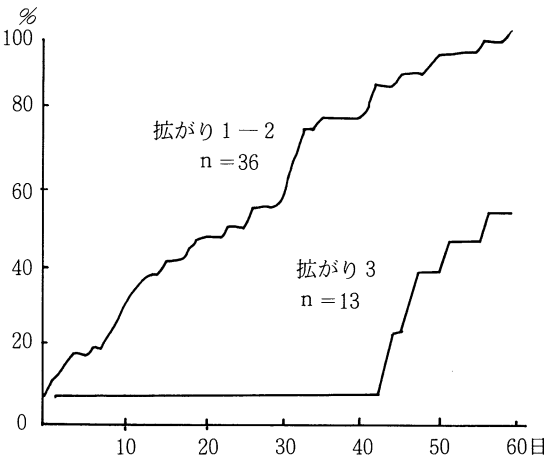


図11 菌微量化までの日数 (拡がり別)

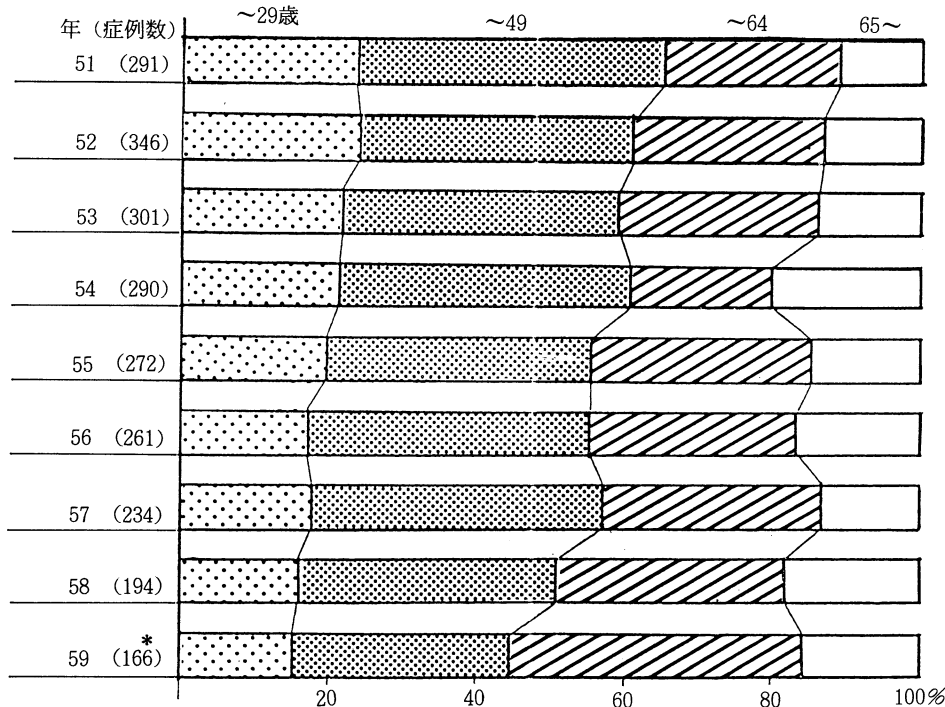


図12 結核入院患者構成 (年次別)

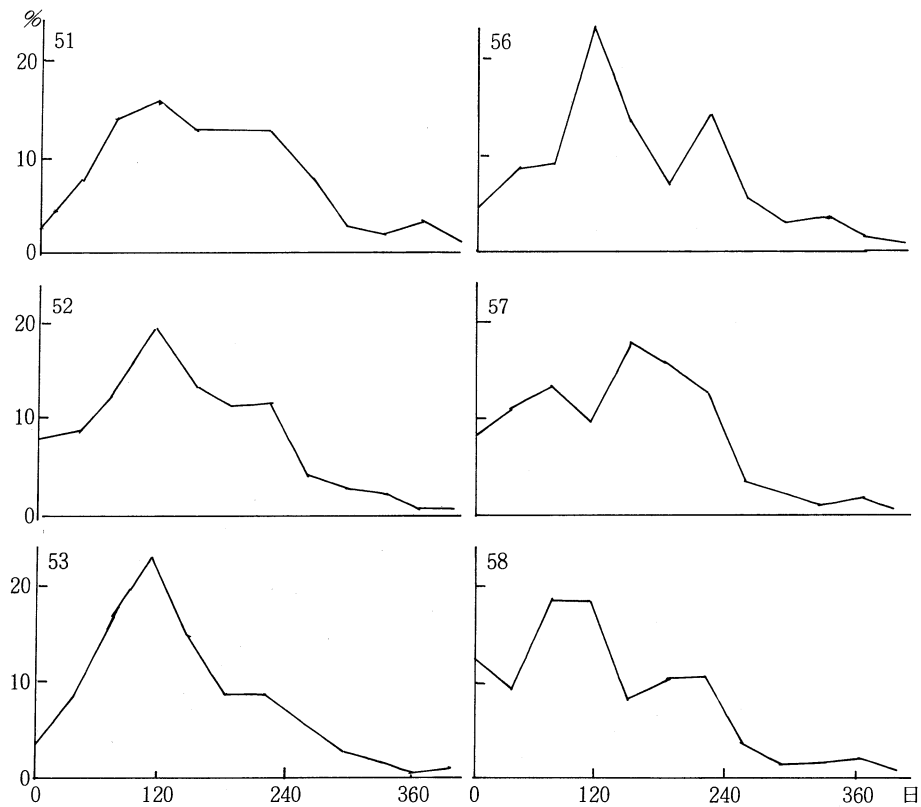


図13 在院日数の年次推移

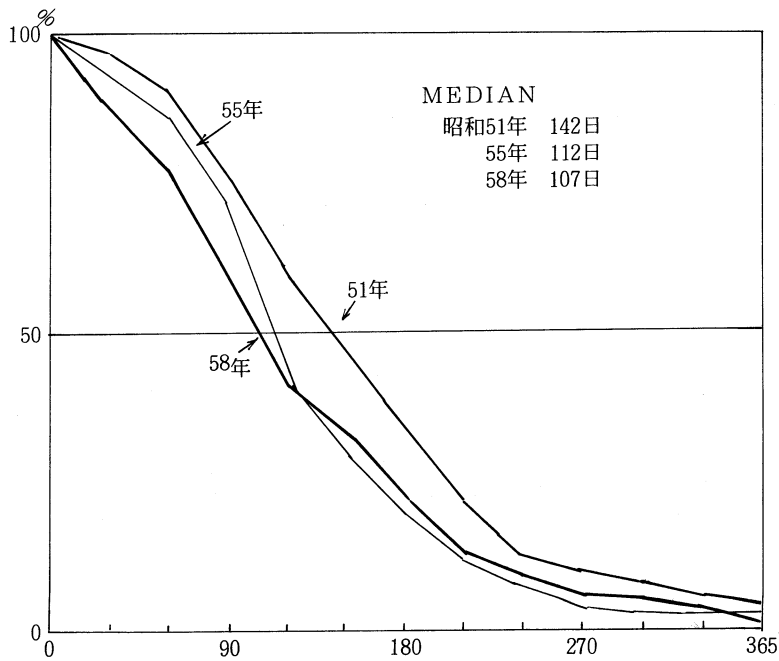


図14 在院日数減少の推移

3. 結核医療の将来

—特に合併症の管理，運営の立場から—

国立療養所西新潟病院呼吸器科 近 藤 有 好

は じ め に

近年，結核患者は減少の一途を辿り，その管理，運営が社会上の問題となりつつあるが，その一方では高齢患者が増加し，それに伴う合併症の増加とその対策が結核医療の将来を左右する一因として重視されている。そこで，私どもはこの問題を検討するため，全国国立療養所を中心に，肺結核患者の合併症の頻度，種類などを調査するとともに，合併症の対策や結核医療の将来のあり方などを検討した。

対策および方法

昭和57，58年度に当院に入院した肺結核患者377例，並びに全国国立療養所89施設に59年12月現在入院中の患者7,707例を対象とした。即ち，結核病棟を有する国立療養所109施設に勤務し，結核医療に従事する医師を対象に，59年12月現在主治医である入院結核患者数，各患者の有する合併症の種類，頻度，対応の仕方などをアンケート調査し，89施設（81.7%），354名の医師より得られた7,707例の入院結核患者の成績を電算機処理し，集計した。

同時に，将来の結核病床のあり方を集中管理（病棟単位）方式と分散管理（病床単位）方式に分け，更に前者を 1）結核専門病院（癩専門病院方式） 2）国立療養所（呼吸器疾患の一環として） 3）呼吸器科のある一般病院，総合病院，大学病院など 4）その他 に，後者を 5）呼吸器を専門としない一般病院 6）呼吸器科のある一般病院，総合病院，大学病院に細分し，将来の結核病床のあり方についてアンケート調査するとともに併せてその理由を問うた。

成 績

1. 合併症の頻度

1）国療西新潟病院：入院結核患者377例の年齢構成は高齢者ほど多く，10歳以下1.3%，10代2.4%，20代11.4%，30代10.1%，40代14.6%，50代21.0%，60代19.4%，70歳以上19.9%であった。合併症の合併率は男65.3%，女51.4%，合計61.3%と高率で，高齢者ほど多かった（図1）。また，1例当りの合併症数も若年者では1個程度であるのに対し，60歳以上では1.8個で；年齢の上昇とともに増加した（図2）。

2）全国国立療養所：7,707例中合併症を有するものは4,596例で，合併率は59.6%とほぼ同率であった。1例当りの合併症数は1個のものが58.1%で過半数を占めた

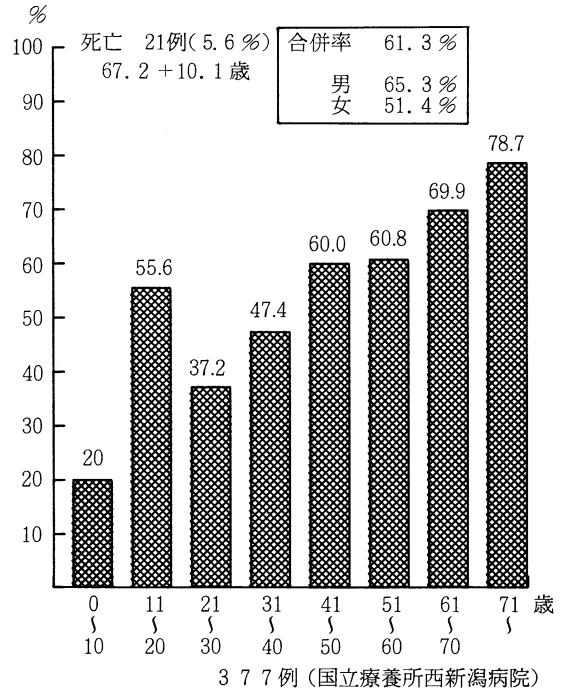


図1 昭和57，58年度結核患者—合併症頻度—

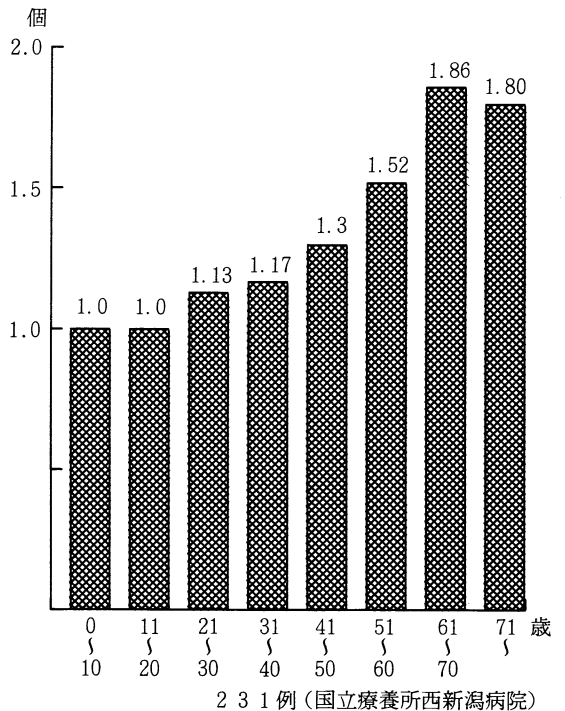


図2 肺結核の合併症—1例当りの年代別合併症数—

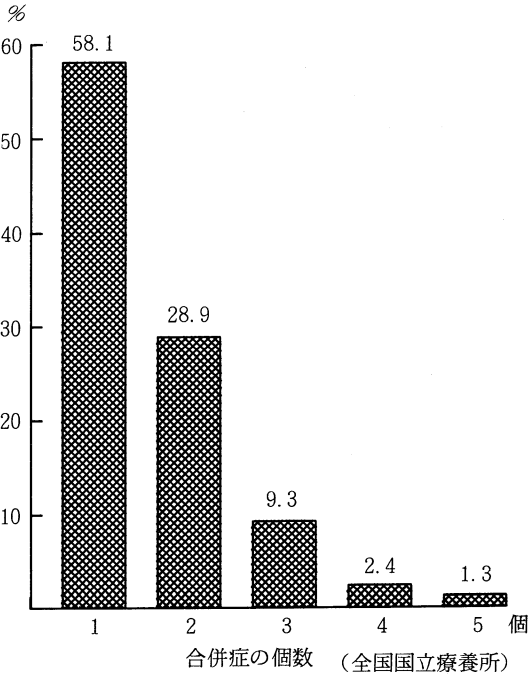


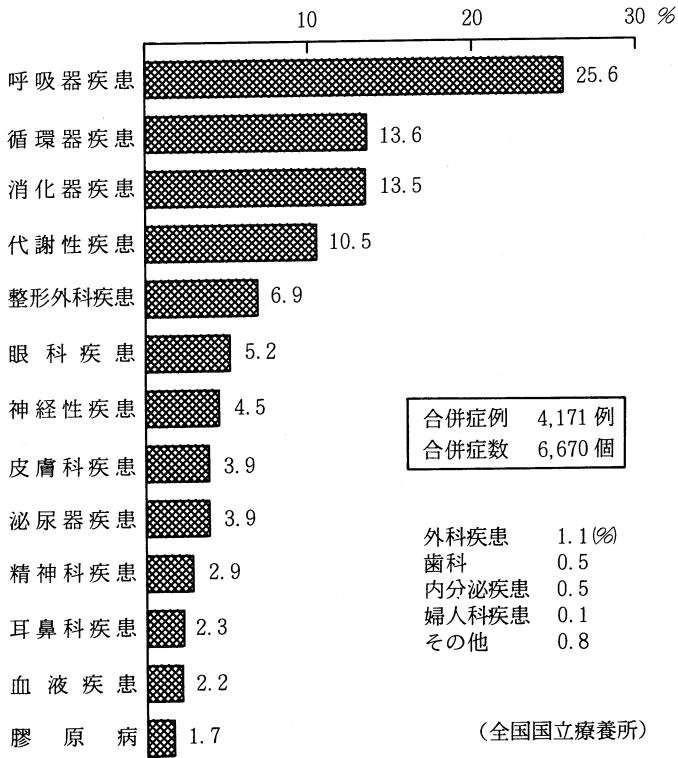
図3 肺結核の合併症—1例当りの合併症数—

が、複数の合併症を有する場合も多かった(図3)。

2. 合併症の種類

1) 国療西新潟病院: 合併症の種類は多岐にわたるが、最も多いものは呼吸器疾患で20%を占め、呼吸不全、肺炎、肺癌などが多くみられた。以下、皮膚科疾患14.2%、循環器疾患12.5%、代謝性疾患10.8%、肝疾患6.1%、整形外科疾患、耳鼻科疾患各5.6%、消化器疾患、神経疾患4.7%、眼疾患4.4%、泌尿器科疾患4.2%、外科疾患2.5%、精神病、婦人科疾患、血液疾患各1.1%、その他1.4%であった。また、疾患名別では糖尿病が最も多く9.4%で、以下、高血圧症8.3%、呼吸不全、薬疹4.4%、肺炎、薬剤性肝炎、湿疹3.9%、肺癌、白内障、聴力障害、白癬2.5%、脳血管障害、気管支喘息、前立腺肥大症2.2%であった。

2) 全国国立療養所: 合併症を有する肺結核症例4,596例中合併症名の具体的な記載のない425例を除外した4,171例の有する合併症数は6,670個で、これを同様に分類すると、最も多いものは呼吸器疾患の25.6%で、次いで循環器疾患13.6%、消化器疾患13.5%、代謝性疾患10.5%などであった(図4)。疾患名別では第1位は糖尿病9.7%、以下呼吸不全または低肺機能6.3%、高血圧5.8%、肝炎



(全国国立療養所)

図4 肺結核の合併症 —種類と頻度—

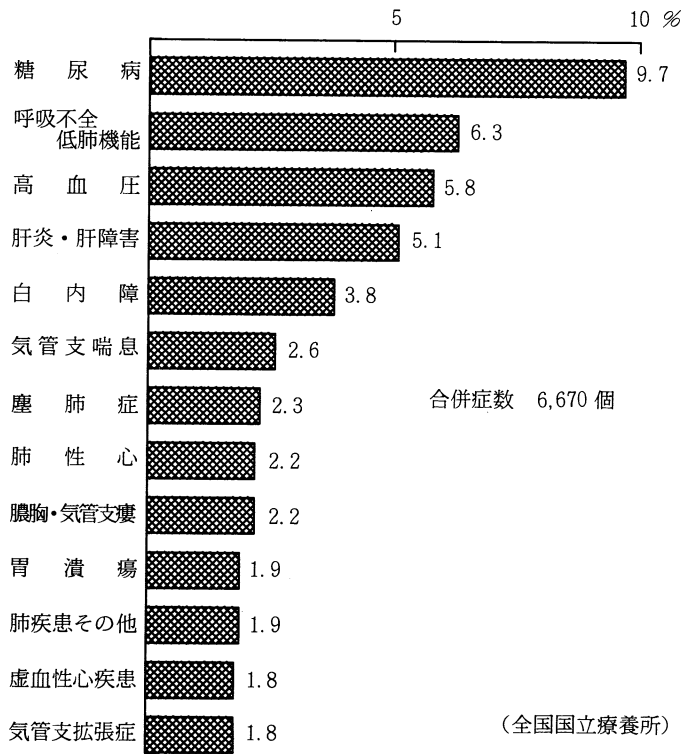


図 5 肺結核の合併症 一疾患名別頻度一

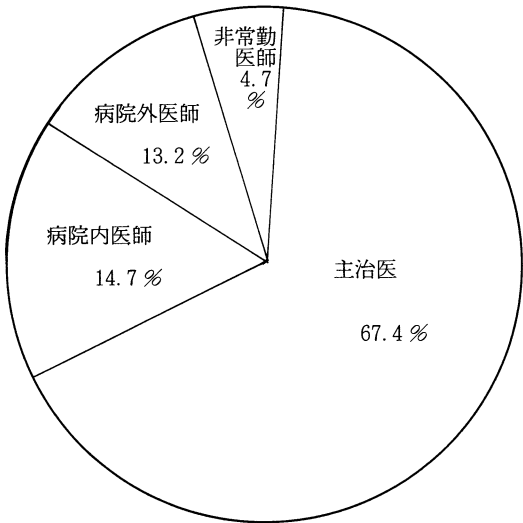


図 6 合併症に対する診断と治療
(全国国立療養所)

ないし肝障害5.1%とほぼ同様な傾向を示した(図5)。

3. 合併症に対する対策

合併症の診断、治療に当たった医師を主治医、病院内医師、非常勤医師、病院外医師に分け検討した。病院によっても異なるが、国立療養所の現時点では、合併症の67.4%は主治医が処理し、病院外の医師に依頼せざるをえなかったものは13.2%であった(図6)。このような事情を反映して、各主治医が必要と考えた専門科は眼科が最も多く、次いで耳鼻科、整形外科、皮膚科、精神科などであった。

4. 結核病床の将来のあり方

結核患者の減少と、それに反比例する合併症の増加を勘案して、将来の結核患者の管理の仕方を、地域的に集中して病棟単位で管理する集中管理方式と、一般病院の病床単位で管理する分散管理方式とに分けアンケート調査したところ、全国国立療養所89施設、347名の医師より回答が得られた。その結果は、図7に示すごとく、約84%は集中管理を支持し、残り16%が分散管理方式を妥当とした。この傾向は各年代層とも同様であったが、20～39歳で特に顕著であった。

集中管理方式の中でも大部分(73.5%)は国立療養所

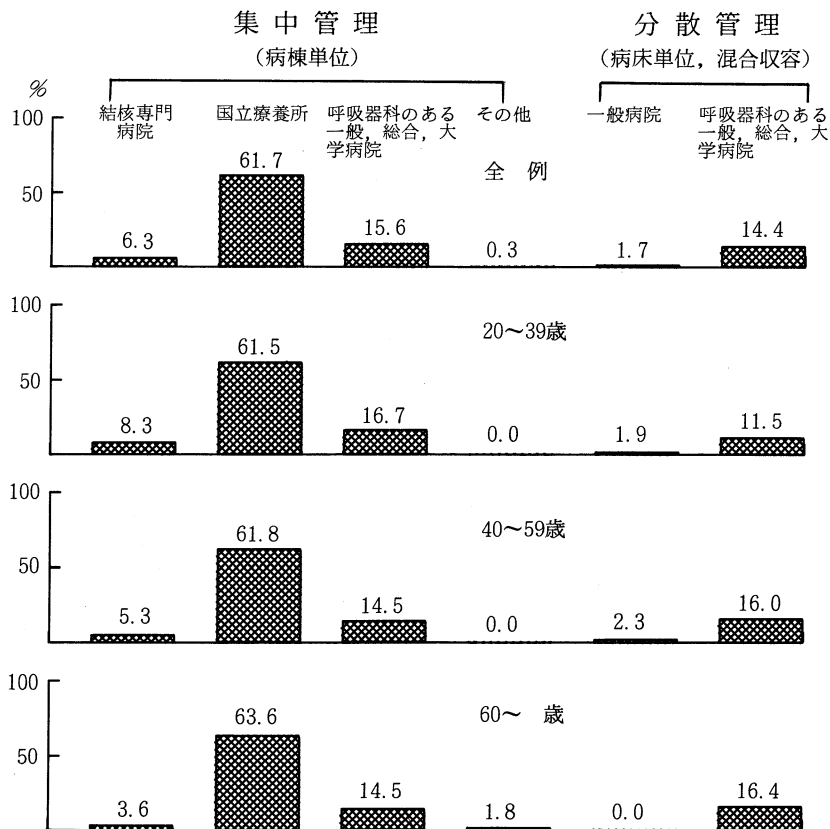


図7 将来の結核病床の在り方

— 347名 —

での管理を是とし、18.6%は呼吸器科のある一般、総合、大学病院での管理を妥当とした。癩専門病院のごとく、結核専門病院での管理を主張したものは僅か(7.6%)であった。一方、病床単位とする分散管理方式に賛成した大部分(89.3%)も、呼吸器科のある一般病院や総合、大学病院での管理が必要であるとし、呼吸器科のない一般病院でも可としたものは少数(10.7%)であった。

また、集中管理方式(特に国立療養所で扱う)を支持する理由としては、本症が伝染病であり、耐性菌が増加しつつあるという感染予防の立場からとするものが32.8%で最も多く、次いで、治療の面から、経験豊富な呼吸器の専門医が充実しているので、専門的且つ適正な治療が可能であり、多数の患者を扱えば治療レベルの向上が計られる点が指摘された。また、管理、運営面からは、集団で管理が容易、既存の設備が使用出来、効率などがあげられ、患者の立場からも、患者同士の交流や連帯感が計れるし、環境がよいことなどがあげられた(表1)。

これに対して、分散管理方式を支持する理由としては、先ず第1に、患者が便利で負担が少ない点が指摘され、次いで合併症の治療や管理が容易、結核は昔と違って短

期治療が可能であり、感染原としての危険は少なく、最早結核を特別視する必要はなくなった、などがその理由としてあげられた(表2)。

考 案

結核患者の高齢化が進んでいることは既に指摘された通りであるが、それに伴って合併症の保有率も上昇し、高齢者結核と若年者結核の相違点の1つは合併症の頻度であるとまで言われている。第55回日本結核病学会シンポジウム「老化のメカニズムと老人結核」において、亀田¹⁾は羽曳野病院入院例を対象として60歳以上と30~59歳の合併症頻度を比較したところ、若年者結核の26.9%に対して60歳以上では57.3%で、特に中高齢者での糖尿病の合併が著明であったと述べている。今回の私どもの調査でも、合併頻度は年齢とともに増加し、1例当りの合併症数も高齢者ほど多かった。合併症の中では糖尿病が最も多く、同様な成績であったが、合併症の種類は170種類以上におよび多岐にわたっていた。最近では、腎透析患者²⁾やステロイド剤使用中の膠原病など免疫異常下での結核発症が問題とされ、より高度な医療を必要とする

表 1. 集中管理方式を支持する理由

— 国立療養所で —		(131名)
1) 感染予防の立場から	●伝染病である。 ●耐性菌が増加している。	43名 (32.8%)
2) 治療の面から	●専門的、且つ適正な治療が可能 (16) ●経験が蓄積 (7) ●呼吸器専門医が充実 (5) 呼吸器合併症に対処可能 ●一般病院では呼吸器専門医が少ないから (5) ●治療レベルの向上が計れるから (4)	37名 (28.2%)
3) 管理 運営面から	●集団で管理が容易 (13) 規則正しい生活、治療が可能 ●既存の設備が使える、効果的 (9) ●分散管理では空床が多くなり不経済 (8) ●患者としての自覚を持たせるため (3) ●医療行政上管理が容易 (2) ●一般病院に隔離病室を作っても 管理がおろそかになる (1)	36名 (27.5%)
4) 患者の立場から	●患者同士の交流、連帯感 (5) 治療意欲の向上 ●環境が良い、精神的に安定 (3) ●不採算部門なので、患者が軽視される (2) ●一般病棟では、差別されるだろう (2)	12名 (9.2%)
5) その他		3名 (2.3%)

表 2. 分散管理方式を支持する理由

— 呼吸器科のある一般病院、総合病院、大学病院 —		(44名)
1) 患者が便利、負担が少ない 生活権が守れる		15名 (34.1%)
2) 合併症の治療、管理が良い 高齢者では全身管理が必要		13名 (29.5%)
3) 短期治療が可能 感染原の危険は少ない		8名 (18.2%)
4) 結核は感染症の一つ 特別に考える必要なし		3名 (6.8%)
5) 患者が減少したので		2名 (4.5%)
6) 一般医師の結核に対する対応力の向上のため		2名 (4.5%)
7) 収容されるという意識が除かれるから		1名 (2.3%)

合併症の増加もみられている。このような多岐にわたる合併症の対応は、大学病院や総合病院でなければ不可能であると思われるが、現実にはそれらの総合病院では結核病棟廃止の方向にあり、増加する肺結核の合併症に対する対策が結核医療の大きなポイントの1つとなっている。

以上のような背景の下に、これからの結核病床のあり方を、全国国立療養所に勤務し結核医療に従事する医師を対象としてアンケート調査した。その結果、大多数の医師は国立療養所を中心とする既設の医療施設での集中管理が妥当であるとし、その理由として、感染予防、治療並びに管理、運営面から表2に示すごとき利点をあげた。そして、増加する合併症対策として多くの人々が総合病院、大学病院、あるいは専門科を標榜する開業医との有機的な連係が必要であることを強調した。これに対して、少数ではあるが、欧米なみの一般病院や総合病院での混合収容が合併症の治療や管理には適しており、且つ患者の便利が計れるので、妥当な方式であるとした。今回行った調査成績は、国立療養所という特殊な集団が対象であったが、結核医療の将来のあり方には慎重な配慮が必要であると思われた。

ま と め

肺結核の合併症並びに結核病床の将来のあり方について、全国国立療養所89施設、354名の医師より得られた調査成績は以下のごとくであった。

1) 肺結核の合併症頻度は、国療西新潟病院昭和57、58年度入院377例では男65.3%、女51.4%、合計61.3%、

全国国立療養所昭和59年12月現在入院中の7,707例では59.6%であった。

2) 合併率は高齢者ほど高く、1例当りの合併症数も高齢者ほど多かった。また、約40%では複数の合併症がみられた。

3) 合併症の種類は多岐にわたり、170種類以上に及ぶが、最も多いものは呼吸器疾患25.6%で、次いで循環器疾患(13.6%)、消化器疾患(13.5%)、代謝性疾患(10.5%)などが多くみられた。疾患名別では糖尿病が9.7%で最も多く、以下呼吸不全、低肺機能6.3%、高血圧症5.8%、肝炎、肝障害5.1%、白内障3.8%などであった。

4) これらの合併症を背景に、将来の結核病床のあり方を、病棟単位で管理する集中管理方式と、一般病院の病床単位で混合収容する分散管理方式とに分けアンケート調査したところ、83.9%は集中管理方式を是とし、国立療養所を中心に呼吸器科を有する一般、総合、大学病院での管理を妥当とした。

文 献

- 1) 亀田和彦：老人の肺結核の臨床的研究，結核 55：561～563，1980。
- 2) 原田孝司，田中民雄，松尾新一郎他：透析患者に発生した結核症，結核，60：53～58，1985。
- 3) 加藤 文，長尾啓一，菊池典雄他：ステロイド剤長期投与患者に発症したいわゆる粟粒結核のX線像について，結核，59：421～428，1984。

4. 結核患者の実情と問題点

愛知県衛生部 五十里 明

1) 愛知県における慢性呼吸不全患者の実態

はじめに

昨今の結核医療を取り巻く諸問題の中で、結核後遺症としての慢性呼吸不全患者への対応が求められている。しかしながら、その実態は明らかではなく、また、結核以外を原因疾患とする患者も多数いると予想される。そこで、実態把握を目的に調査を実施した。

対象および方法

愛知県内で内科あるいは呼吸器科を標榜する318病院を対象とし、入院患者については昭和59年12月3日現在、通院患者については12月3日～12月15日の期間の受療者の中で、表1の定義に該当する者を慢性呼吸不全患者とした。また、入院・通院患者各人について、原因疾患をはじめ9項目からなる調査を連名簿方式で行なった。

結果および考察

対象病院からの回収率は65.7%であった。また、回収された病院について入院外来別に回収率をみると、入院

表1 慢性呼吸不全患者の定義

- | |
|--|
| ① 動脈血酸素分圧が60Torr以下の者 |
| ② 身体障害者障害程度3級以上(指数30以下)の者 |
| ③ Hugh-Jones分類でⅣ度以上またはNYHA分類でⅢ度以上の者 |
| 注1. 呼吸不全の状態が3カ月以上継続している者に限る。 |
| 注2. 肺癌(原発性・転移性)による者は除く。 |
| 注3. 呼吸不全の状態に変化がない場合、検査成績は1年以内のものをも有効とする。 |

表2 調 査 病 院 の 状 況

病院開設者		国	県市町	日赤 社保等	厚生連	法会 人社	個 人	計
全 県 病 院 数 (A)		13	36	11	9	211	203	483
調 査 対 象 数 (B)		13	36	11	9	154	95	318
回 収 病 院 数 (C)		12	35	11	9	93	49	209
回 収 率 (％) (C)/(B)		(92.3)	(97.2)	(100.0)	(100.0)	(60.4)	(51.6)	(65.7)
入 院 回 収 数 (D)		7	25	7	8	51	11	109
率 (％) (D)/(C)		(58.3)	(71.4)	(63.6)	(88.9)	(54.8)	(22.4)	(52.2)
通 院 回 収 数 (E)		7	22	7	6	48	11	101
率 (％) (E)/(C)		(58.3)	(62.9)	(63.6)	(66.7)	(51.6)	(22.4)	(48.3)

表3 慢性呼吸不全患者の推計

病院開設者		国	県市町	日赤 社保等	厚生連	法会 人社	個 人	計
入 院	報 告 数	255	154	61	36	271	28	805
	推 計 数	264	156	61	36	391	56	964
	入 院 割 合 (％)	(27.4)	(16.2)	(6.3)	(3.7)	(40.6)	(5.8)	(100.0)
通 院	報 告 数	154	254	71	17	331	33	860
	推 計 数	290	311	74	17	656	122	1,470
	通 院 割 合 (％)	(19.7)	(21.2)	(5.0)	(1.2)	(44.6)	(8.3)	(100.0)
計	報 告 数	409	408	132	53	602	61	1,665
	推 計 数	554	467	135	53	1,047	178	2,434
	受 療 割 合 (％)	(22.8)	(19.2)	(5.5)	(2.2)	(43.0)	(7.3)	(100.0)

表4 報 告 患 者 の 背 景

年 齢 階 級		—49	50—59	60—69	70—(歳)	計
総 計		138 〔 8.3〕	351 〔21.1〕	501 〔30.1〕	675 〔40.5〕	1,665 〔100.0〕
性	男	94 〔68.1〕	221 〔63.0〕	337 〔67.3〕	479 〔71.0〕	1,131 〔67.9〕
	女	44 〔31.9〕	129 〔36.7〕	164 〔32.7〕	194 〔28.7〕	531 〔31.9〕
	不 明	—	1 〔 0.3〕	—	2 〔 0.3〕	3 〔 0.2〕
原(重 因複 回 答 疾 患)	結 核 お よ び 結 核 後 遺 症	59 〔42.8〕	220 〔62.7〕	279 〔55.7〕	256 〔37.9〕	814 〔48.9〕
	間 質 性 肺 疾 患	9 〔 6.5〕	24 〔 6.8〕	37 〔 7.4〕	85 〔12.6〕	155 〔 9.3〕
	閉 塞 性 肺 疾 患	62 〔44.9〕	76 〔21.7〕	172 〔34.3〕	295 〔43.7〕	605 〔36.3〕
	そ の 他	17 〔12.3〕	47 〔13.4〕	53 〔10.6〕	102 〔15.1〕	219 〔13.2〕
合 併 症 数	な し	88 〔63.8〕	171 〔48.7〕	225 〔44.9〕	286 〔42.4〕	770 〔46.2〕
	1 つ	45 〔32.6〕	153 〔43.6〕	218 〔43.5〕	315 〔46.7〕	731 〔43.9〕
	2 つ	4 〔 2.9〕	25 〔 7.1〕	48 〔 9.6〕	67 〔 9.9〕	144 〔 8.7〕
	3 つ	1 〔 0.7〕	2 〔 0.6〕	10 〔 2.0〕	7 〔 1.0〕	20 〔 1.2〕

〔 〕 内数字は総計に対する割合(％)

* 間質性肺疾患……間質性肺炎，肺線維症
閉塞性肺疾患……気管支喘息，肺気腫，慢性気管支炎
び慢性汎細気管支炎，気管支拡張症

52.2％，通院48.3％と，ともに約半数であった。病院開設者別では，国公的病院からの回収は高率で，医療法人・個人病院からは低率であった（表2）。報告された慢性呼吸不全患者を基に，入院・通院ともに，未回収病院にも同程度の患者を有すると仮定し，県内の患者数を推計すると，入院964名，通院1,470名，計2,434名，有病率人口10万対38.0となった（表3）。報告患者の背景では性別は男性67.9％，女性31.9％と男性に多く，年齢別では50歳以上が91.7％を占めた。原因疾患別（重複回答あり）では，結核および結核後遺症が48.9％と約半数にのぼり，50歳代をピークに高齢化する程その割合は減少する傾向となり，間質性・閉塞性肺疾患は，逆の傾向を示した。合併症数別では，53.8％が1つ以上の合併症を有し，高齢化に伴って合併症保有率も増加傾向であった（表4）。診断区分別（重複回答あり）では，動脈血酸素分圧によるものが，入院で52.5％，通院で25.7％を占めていた。身体障害者手帳別では，1級・3級の手帳保持者は23.4％にすぎず，県内における手帳交付数1,627名の23.9％と低率であることから，病院における手帳の把握状況は良好ではないと考えられた。また，入院期間・病院開設者別では，5年を超える患者が14.0％認められ国立（国立療養所・労災）病院で比較的多くの長期入院患者を収容していた。入院期間・入院理由別では，呼吸不全のみによる入院は57.5％と半数以上であり，入院期間にかかわらず半数を上回っていた。本調査と同時に実施した慢性呼吸不全患者来院時の対応では，回収209病院79.4％（県下483病院の34.4％），医師699名（県下全医師数の約8％）による受入れ体制がとられていた。また，回収病院の73.2％で，医師・看護婦等による患者・家族への何らかの生活指導がなされるというものであった。

ま と め

- ①本調査の回収率は65.7％，報告患者数は入院805名，通院860名，計1,665名であった。
- ②県内の推定患者数は入院964名，通院1,470名，計2,434名，有病率人口10万対38.0であった。

- ③報告患者の背景では，結核および結核後遺症を原因疾患とする患者が48.9％に認められた。
- ④患者の受入れ体制では，県下483病院の34.4％で何らかの対応がなされるというものであった。

2）医療従事者からの結核発病

はじめに

愛知県（名古屋市を除く）では，未感染者の増加に伴い，結核サーベイランス事業の一環として，結核予防法第五条に基づく定期外検診（まん延地域）を重視し，集団生活を営む乳幼児・児童・生徒・学生，教職員，医療従事者，職場内等における患者並びに化学予防者の発生時には，県様式による詳細な対象者発生調査票を，県下各保健所から早急に収集するよう努めている。今回は，結核医療に関わる諸問題の1つとして，医療従事者からの発病について，その実態および問題点等を検討した。

対象および方法

本県では，昭和55年から電算化による結核サーベイランス事業を開始しているが，昭和55年～59年の5年間に新登録された患者の中から，登録時または登録前に医療に関わりのあった者を抽出し，登録票に記載された情報を基に検討した。

結果および考察

医療従事者を患者とする結核の届出は，5年間で69名なされた。保健所から報告されるべき対象者数に対する

表5 患者発生の状況

昭和	55年	56年	57年	58年	59年	計
総数	150	134	99	88	97	568
医療従事者	13	16	10	11	19	69
率(%)	8.7	11.9	10.1	12.5	19.6	12.1

* 総数：発生調査票提出対象数

表6 医療従事者からの発病（年齢別・職種別）

年 齢 別	—24	25—	30—	40—	50—	60—	(歳) 計
医 師	—	1	—	1	5	7	14
歯 科 医 師		(7.4)		(7.4)	(35.7)	(50.0)	(100.0)
看 護 婦	11	9	5	6	3	—	34
看 護 士 等	(32.4)	(26.5)	(14.7)	(17.6)	(8.8)		(100.0)
そ の 他	3	3	3	4	3	5	21
	(14.3)	(14.3)	(14.3)	(19.0)	(14.3)	(23.8)	(100.0)
計	14	13	8	11	11	12	69
	(20.3)	(18.8)	(11.6)	(15.9)	(15.9)	(17.4)	(100.0)

* 年齢は登録時

医療従事者の割合は、増加傾向を示している(表5)。医師・歯科医師では、14名中50歳以上が12名と中高年齢層に集中しているが、看護婦(士)等34名では、30歳未満が20名58.8%と若年齢層に多く、特徴的であった(表6)。昭和57年末に実施された就業調査による看護婦(士)・准看護婦(士)数を基に、看護助手4名を除いた30名の5年間の年齢別平均年間罹患率(人口10万対)を算出すると、20歳代16名47.5%となり、県下の20歳代の新登録患者平均年間罹患率25.7%の約2倍であった。また、

過去に看護職歴があり、妊娠・出産時に発病した者が2名認められたが、このようなケースは今回の対象から漏れる可能性も予想され、今後若年者の発病時には、感染原追求の1つとして詳細な職歴も把握する必要があると考えられた。登録時菌成績・学会病型別では、空洞(+)37.7%、空洞(−)42.0%、その他は胸膜炎9名、肺外結核5名であった。また、菌(+)30.4%、菌(−)59.4%、その他は未実施・不明であった(表7)。登録時学会病型Ⅲ₁型で排菌の認められなかった軽症例20名について

表 7 医療従事者からの発病（菌成績別・病型別）

病 型	I－Ⅱ ₂	Ⅱ ₂₋₁	Ⅲ ₃₋₂	Ⅲ ₁	その他	計
塗 抹 (+)	4 (22.2)	11 (61.1)	1 (5.6)	2 (11.1)	—	18 (100.0)
培 養 (+)	—	3 (100.0)	—	—	—	3 (100.0)
培 養 (−)	1 (3.1)	5 (15.6)	5 (15.6)	14 (43.8)	7 (21.9)	32 (100.0)
塗 抹 (−)	—	—	—	5 (55.6)	4 (44.4)	9 (100.0)
そ の 他	1 (14.3)	1 (14.3)	1 (14.3)	1 (14.3)	3 (42.9)	7 (100.0)
計	6 (8.7)	20 (29.0)	7 (10.1)	22 (31.9)	14 (20.3)	69 (100.0)

表 8 発病以前の就業状況

年齢別	結核病棟勤務	結核病床有す	結核病床なし	不 明	計
— 29	2	7	10 (3)	8 (1)	27
30 — 39	—	2	2	4	8
40 — 49	1	4 (1)	—	6	11
50 —	—	1	2	20 (1)	23
計	3	14	14	38	69

* () 内数字は家族内に結核発病のあるケース数

て治療内容および治療期間をみると、INH単独1クール1名の他は、初期強化療法を行なうか、2クール以上の治療期間を有し、結核診断を支持するものであった。発病以前の就業状況では、登録票の記載内容から把握したところ、結核病棟勤務歴がある者3名、結核病床を有する病院勤務歴がある者14名、結核病床を有しない病院勤務歴のみの者(学生実習等は不明)14名、不明38名と、勤務歴を把握できた者は44.9%に止まった。また、家族歴では、30歳未満で、結核病床を有しない病院勤務歴のみの者10名中3名、不明8名中1名、計4名に家族内患者の発生が認められている(表8)。ここで、就職時におけるツベルクリン反応検査は、BCG免疫並びに以後の感染の有無を知る上で重要と思われるが、結核病床を有する県下

45病院の実施率は22.0%と低率であり、改善が強く望まれる。

ま と め

- ① 医療従事者の患者発生届出は、近年増加傾向を示しているが、とりわけ若年看護婦(士)等からの発病は注目すべきで、一般の約2倍の罹患率であった。
- ② 発病前の就業状況は、情報不足もあり過半数が不明であったが、結核病床の有無にかかわらず、結核感染の危険性が示唆された。
- ③ 就職時のツベルクリン反応検査を実施するとともに、院内における感染防止対策を見直す時期にきていると思われる。

3) 医療機関における今後の結核病床のあり方について

結果および考察

はじめに

愛知県内の結核病床数は、昭和49年末～59年末の10年間で年間平均7.2%の減少が続けている。昭和59年末には、人口1万対4.6床で、これは、医療法上の必要病床数（人口1万対23床）に対して18.4%（補正後の病床数）である。実際の必要病床数については、新登録患者の入院割合、平均入院期間等から試算は可能と考えられるが、従来個々の医療機関側の意向は不明であった。そこで、昭和59年12月の「慢性呼吸不全患者調査」に合わせて実施した「結核病床に関する調査」の中から、今後の結核病床のあり方についての回答を求め検討した。

対象および方法

愛知県下で内科あるいは呼吸器科を標榜する318病院を対象に、①結核病床を有する病院の集中化について、②病棟単位ではなく、病室単位の結核患者収容についての2項目を、自由回答形式で記入していただいた。

回収209病院（65.7%）の中で、集中化についての回答は51.7%、病室化についての回答は45.9%であり、ともに医療法人・個人病院からの回答は低率であった。結核病床の有無別の回答内容では、集中化について、地域性を考慮すれば、公的病院であれば等の条件付きを含めて賛成とする意見が多数を占めた。一方、病室化については、同じく排菌（-）であれば、法制度が改正されれば等の条件付きを含めて、結核病床を有する病院では賛成72.0%、結核病床を有しない病院では賛成39.6%と好対照を示した。その他の欄には、賛成・反対にかかわらず、内容別に再掲した（表9）。回答内容を医療機関側に限って、メリット・デメリット方式で再集計したところ、主に院内感染、合併症、距離（地域性）、医師教育、経営管理、結核病院というイメージ等の意見が得られた（表10）。

まとめ

①結核病床のあり方について、結核病床を有しない病院も含めて、集中化・病室化各々回収病院の約半数から回

表9 結核病床のあり方について

結 核 病 床		有	無	計
対 象 病 院 数		49	269	318
回 収 病 院 数		45	164	209
集 中 化	賛 成	13 〔50.0〕	47 〔72.3〕	60 〔65.9〕
	条 件 付 き 賛 成	5 〔19.2〕	4 〔6.2〕	9 〔9.9〕
	反 対	8 〔30.8〕	14 〔21.5〕	22 〔24.2〕
	意 見 な し	19	99	118
病 室 化	賛 成	5 〔20.0〕	9 〔17.0〕	14 〔17.9〕
	条 件 付 き 賛 成	13 〔52.0〕	12 〔22.6〕	25 〔32.1〕
	反 対	7 〔28.0〕	32 〔60.4〕	39 〔50.0〕
	意 見 な し	20	111	131
そ の 他 （ 再 掲 ）	総合病院の病棟化	5	1	6
	保 留	2	9	11
	結 核 患 者 の 質 で	6	11	17
	要 望	2	5	7
	病 棟 化 が 必 要	9	10	19

〔 〕 内数字は回答数に対する割合（%）

表 10 結核病床に関する意見のまとめ

患 者 側				医 療 機 関 側				
集 中 化			個 室 化		集 中 化		個 室 化	
メ リ ッ ト	院内感 染	10	合 併 症	19	院内感 染	13	合 併 症	19
	人間関係	3	距 離	12	人間関係	3	偏 在 化	1
	基盤整備	3	偏 在 化	1	行動制限	2	鑑 別 診 断	2
			鑑 別 診 断	2	経営管理	14	医 師 教 育	5
			医 師 教 育	5			イ メ ー ジ	1
		イ メ ー ジ	1					
デ メ リ ッ ト	距 離	11	院 内 感 染	9	医 学 教 育	1	院 内 感 染	6
	行 動 制 限	2			イ メ ー ジ	1	経 営 管 理	2
	医 師 教 育	1					基 盤 整 備	3
	イ メ ー ジ	1						
経 営 管 理 16				距 離 23				

答が得られた。

②結核病床の集中化については、結核病床の有無にかかわらず、約 3/4 が賛成であったが、病室化については、結核病床の有無別で意見に相違が認められた。

特別助言：結核病床の今後のあり方

結核予防会結核研究所 島 尾 忠 男

日本の結核病床の今後のあり方を考える場合に、日本より結核の蔓延状況が更に改善されている欧米先進諸国の結核病床のあり方が参考になる。東欧諸国やフィンランド、英国、スイス、ベルギー、カナダ、ノルウェーなどでは、結核病床は胸部専門病院の中に残されている。結核の減少に伴って、結核専門医が漸次呼吸器疾患専門医に転換してきたこと、若い医師には結核を専攻しようという者はみられず、全ての結核専門医が姿を消した後で、残された少数の結核患者の診療は、呼吸器疾患専門医に、その診療活動の一部として頼らざるをえないことなどが、この現象の背景にあると考えられる。

一方米国、オーストラリア、ニュージーランド、オランダ、スウェーデンなどでは全面的に、英国、カナダ、ベルギー、ノルウェーなどでもかなりの結核病床が、総合病院の中に特別病室または特別病棟として設置されている。治療の進歩に伴って感染防止のため入院が必要な期間が極めて短くなり、結核専門の施設を残すことが経済的に成り立たなくなり、また患者の高齢化に伴って合併症のある患者が多くなり、これに対応するためには総合病院の中に結核患者を収容した方が合理的と考えられたからである。実際に結核の新発見患者の入院期間は著しく短縮されており、1～2週から長くて2カ月以内という場合が多くなってきている。

総合病院で入院を含む結核患者の診療をする場合の指針として、米国では結核診療のための臨時の委員会を院

内に設置し、必要な場合に患者を収容できる病室を準備し、職員に対して結核についての正しい知識を普及し、地域の結核管理組織との連携を強化すべきことを挙げている。結核患者を入院させて治療する場合に、感染防止に必要な注意としては、1) 咳やくしゃみをする時に、口を覆うよう患者を指導すること、2) 痰はティッシューに取り、焼却すること、3) 病室の空気は再循環させず、室内を廊下に対して陰圧にし、換気を良くすること、4) 紫外線照射ができるようにすること、5) 患者に対して有効な治療を確実に実施することを挙げている。一方、感染防止には不必要なものによく行なわれている措置として、患者の寝間着やシーツなどを別に洗濯したり、食器を別に洗うこと、新聞や雑誌の回覧を制限すること、職員や面会者にマスクを付けさせること、治療初期以外の面会の禁止などを挙げている。

日本の現状に合わせて考えるなら、1) 病室内を廊下に対して陰圧にし、2) 空気を再循環させず、3) 結核患者専用のトイレと食堂を準備し、4) 病室や外来の待合室、検査室などに紫外線灯を設置し、5) 気管支鏡やレスピレーターなどの器具の消毒に充分注意すれば、総合病院内の一部を結核病室として使用しても、感染の危険はまずないと考えられる。医療法には詳しい記載はないので、結核病室を設置する際の基準を示す都道府県の条例が、行政的に再検討されることを望むものである。

今後の結核対策を進める場合の基本的な考え方について

ては、一部にもう対策を止めても結核はこのまま減り続けるのではないかという意見も提唱されている。確かにここで対策の手を緩めても、結核の減少が鈍化することはあっても、再び増加することはないであろう。しかし、結核は今までの対策が効果をあげ、順調に減ってきており、これに要する経費も減少してきている。医療費が急増する中で異例のことである。ここで対策の手を緩めずに、現在使うことができる手段を総動員すれば、結核は今後も順調に減少し、対策に必要な経費もより早く減ってくるであろう。

結核のように対策の成果が表れて、疾病が減少してき

た際にみられる現象として、一般国民や医療関係者のその病気に対する関心が低下することを挙げることができる。しかもこの関心の低下する速度は、病気の減る速度より早いことが多い。一般国民の関心の低下は受診の遅れをもたらし、医師の関心の低下は診断の遅れをもたらす。昨年には10件を超す結核の集団発生がみられており、これらはいずれも一般国民や医師の心の隙をついて起こったものである。結核はまだ決して片付いていないということ、一般国民や医師に広く知ってもらわなければならない。

特別助言：結核医療の将来、国立医療機関の実態より

国立療養所東京病院 芳賀敏彦

私どもが過去3カ年にわたって調査した国立療養所、国立病院における結核医療の実態を分析し将来像への参考とした。

1) 昭和57年10月の全国調査では国療入院患者13,855例中79.8%は本来の感染症としての結核治療のために入院しており、後遺症は8.2%で残りの中で医学的に入院不要であるのは0.9%に留った。後遺症の中で24.5%は毎日酸素吸入を必要とし51.1%は増悪時に必要とした。一方、一般病棟においても結核に関係ある症例が454例入院しておりその内訳は後遺症が45.8%で最も多く、次いで結核既症のある例が15.2%であった。このようなことから今や結核病棟の殆んどは感染症としての結核治療に使用されているか、一部結核後遺症しかも酸素吸入を必要(常時、悪化時とも)とする例に用いられ、かつて社会的原因で退院不可能な例が多かったが、それは0.9%にすぎない。

しかし、年齢分布をみると70歳以上が25%余を占め、またたとえ感染症として入院していても他の合併症をもつ例が60%もあるので今後の結核入院患者治療は結核の治療と並行して老人病その他の合併症の治療も行なわねばならず、その対策は必要である。

2) 全国国立療養所、国立病院の結核病棟の病棟数および病床数を昭和59年に調査したが国療では1ヶ病棟35.3%、次いで3ヶ病棟19.6%、2ヶ病棟16.7%であったのに比し、国病では1ヶ病棟が87.3%と1施設を除き全例であった(他に不明8.7%)。また、病床数は20床以下は国療では0であったが国病では13.5%、また国療では21～50床、101～200床が多いが国病は1例を除き全病院が21～50床であった。問題は病床数よりも現実に平均何人入院しているかが問題で国療、国病を問わず1ヶ病棟中1看護単位を形成するには少なすぎる患者しか常時いない病棟をどうするかである。今回の調査はそこまでできなかったが、国病では殆んど1ヶ病棟しかなく、ま

た殆んどが21～50床であり、この中に現実に何人入院しているのか、また20床以下3病院もあったがこれらのところは将来どうするかが問題であろう。集中方式で近隣の結核病棟のあるところへ移して閉鎖するのか隔離を充分にして一般病棟の一部へ入院させるのかであろう。後者に関しては札幌医大方式(1内科病棟に6床の結核病棟)をとり、また1看護単位でできるのなら一般病棟の中へもつことも必要であろう(日大方式、約1,000床一般病院中50床の結核病棟の運営が必要)。

3) 管理について、先ず病棟における医師、看護婦の白衣・予防衣着用は、国療、国病とも看護婦はほぼ全例予防衣を重ねているが医師は3分の1は同じ白衣を着ている。患者の出入りする検査室・手術室も国療・国病とも90%前後は共用している。売店、食堂、娯楽室等は国療で34%、国病で43%は排菌者の使用を禁じている。カルテ、私物の消毒は前者については13～15%が消毒をしているにすぎないが、退院時または入院中結核患者の持物を院外に持ち出す時は約半数の施設が消毒している。外来に排菌者が訪ねてきた後の部屋の消毒は殆んど行なわれていない。このような条件下における施設内結核発病は1年間で一般病棟入院患者から国療で8例、国病で5例あったがその内7例はステロイド使用例であり、そうでない6例中2例は糖尿病患者であった。これらの例は同一施設内の結核患者から直接感染、発病したという証拠はない。また、職員の発病は1年間に19例あり内2例は国病からのものであった。内14例は看護婦または看護助手で残り5名中3例は検査技師、2例は事務であった。看護婦の内6例は30歳以下と若年であった。これらも1例1例詳しく感染から発病したかどうか調査をしなければわからないが若いしかも患者に直接タッチする職種からの発病が多いのは事実である。今後結核患者の治療を院内でどう取り扱っていくのか単に病室隔離の問題だけでなく共通部分も加え、検討すべきであろう。

4) 治療に関しては今回久世、佐藤両氏の詳細な報告から必ずしも全例2週間で排菌が止るわけではなく、久世氏の例では平均58日と長い。これでは米国や沖縄中部病院のごとく2週間で普通病棟への転床は少し慎重に考えるべきであろう。長年習慣づけられていた安静時間(一定の時間内はどの病状の患者も臥床し一切の医療、看護行為を行なわない)をこのような条件にすると国療で50

%, 国病で60%が守っているにすぎなく、残りは個人の病状により、また時に応じ医療、看護行為は行なわれている。このような意味の安静時間は短期入院、強化化学療法、また合併症の診断、治療を必要とする現在再考すべき問題である。

以上、国立療養所、国立病院における結核病棟の現状分析より将来のあり方に言及した。