

原 著

当大学病院における結核病棟の意義

—過去10年間の経験から—

橋本 修, 細川 芳文, 河村 宏一, 吉信 尚
 萩原 照久, 平野 篤雄, 児島 克美, 山口 道也
 長尾 光修, 堀江 孝至, 上田真太郎, 内山 照雄
 岡安 大仁

日本大学医学部第一内科
 受付 昭和59年12月24日

SIGNIFICANCE IN TUBERCULOUS WARD OF NIHON UNIVERSITY HOSPITAL

—From The Experience During The Past 10 Years—

Shu HASHIMOTO*, Yoshifumi HOSOKAWA, Koichi KAWAMURA,
 Takashi YOSHINOBU, Teruhisa HAGIWARA, Atsuo HIRANO,
 Katsumi KOJIMA, Michiya YAMAGUCHI, Koshu NAGAO,
 Takashi HORIE, Shintaro UEDA, Teruo UCHIYAMA, and
 Masahito OKAYASU

(Received for publication December 24, 1984)

In order to make clear the actual conditions of tuberculosis patients at university hospitals and the significance of T.B. wards there, a survey was conducted with the patients as hospitalized in the T.B. ward of Itabashi Hospital, Nihon University, School of Medicine, during the 10 years from October 1973. The patients were studied classified for each year by sex, age, drug, onset, complication and outcome to obtain the following findings:

1. In and after 1976 when the short-term chemotherapy based on RFP became the main treatment, the number of patients increased and the days of hospitalization decreased, temporarily. This trend has however been brought to normal soon.
2. There was seen no particular tendency in the age composition of T.B. patients from year to year.
3. There were good many patients who were examined and treated by the Respiratory Organ Dept. in cooperation with some other departments. We consider that 61 cases of total tuberculous patients (18.5% of the total) were those with compromised host, of which 31 cases (9.4%) were with diabetes mellitus and 9 cases (2.7%) developed the disease while they were under the steroidal therapy.
4. Although T.B. wards at universities are not without some managerial problems, such are considered advantageous for the examination/treatment of patients with complications, at the time of onset of disease in easily-infected hosts and also by way of training students and interns.

Key words: Tuberculous wards at university hospital, Compromised host

キーワード: 大学病院の結核病棟, 易感染性宿主

* From the First Department of Internal Medicine, Nihon University, School of Medicine, 30-1, Oyaguchikamimachi, Itabashi-ku, Tokyo 173 Japan.

はじめに

我が国の結核症は罹患者の減少と予後の著しい改善のために、入院施設も従来に比較して明らかにその需要は、低下傾向を来していることは事実である。しかし、排菌陽性患者の隔離の必要は必ずしも軽視すべきではなく、とくに一般病棟における続発感染症としての発症例は問題が大きい。当大学病院では診療上および教育上の必要性を考慮し、昭和48年10月に少数床の結核病棟を新設し¹⁾、10年が経過した。即ち、過去10年間の入院患者の実態を調査し、大学病院における結核病棟の設置意義について検討することは、今後の結核対策に示唆を与えることも大きいと考える。

対象および方法

昭和48年10月から昭和58年9月までの10年間に当院結核病棟内科系に入院した症例を対象とした。各年度毎の男女別、年齢別症例数、在院日数、結核・非結核症例数、治療薬剤、更には発症状況、合併症、転帰についても調査した。

成績

1. 結核・非結核症例の各年度別症例数

過去10年間に入院した症例の総数は367例であり、各年度毎の男女別および結核・非結核症例数を図1に示した。この中で結核菌は証明されなかったが臨床経過から結核と診断された症例を含めた結核症例は329例であり、男性は215例、女性は114例で男性が圧倒的に多かった。結核329例について各年度毎にみても、各年度毎に差があること、昭和52年以降はそれ以前に比べて症

表1 非結核性疾患

肺癌	13例
非定型抗酸菌症	12例
咯血	8例
肺良性腫瘍	2例
肺炎	3例

例数が増加していること、昭和52~54年にかけてピークを認めるなどの結果を示している。

結核症例の各年度毎の年齢構成に一定の傾向を認めなかったため、過去10年を前5年と後5年に、更に40歳以下、41~60歳、61歳以上に分けて検討した。その結果、前5年では40歳以下が52.3%、41~60歳が26.5%、61歳以上が21.9%であり、後5年では、それぞれ43.3%、36.5%、20.2%であった。また、30歳以下は前5年28.4%、後5年28.1%であった。

2. 非結核性疾患

非結核性疾患の症例数は38例であり、これらはいずれも結核の疑いで結核病棟に入院した症例である。その疾患別内訳を表1に示した。肺癌13例（腺癌9例、扁平上皮癌3例、組織型不明1例）、疑診を含めた非定型抗酸菌症12例であり、この両者で非結核性疾患の約66%を占めていた。

3. 肺外結核

肺外結核の延べ症例数を表2に示した。胸膜が52例、リンパ節結核が21例、次いで骨関節結核13例であった。

4. 呼吸器科転科前の診療科

結核病棟は原則として各診療科共有の病棟であるが、内科系患者は呼吸器科病棟医長が管理し、主に呼吸器科医が診療にあたっている。このために、他診療科で結核

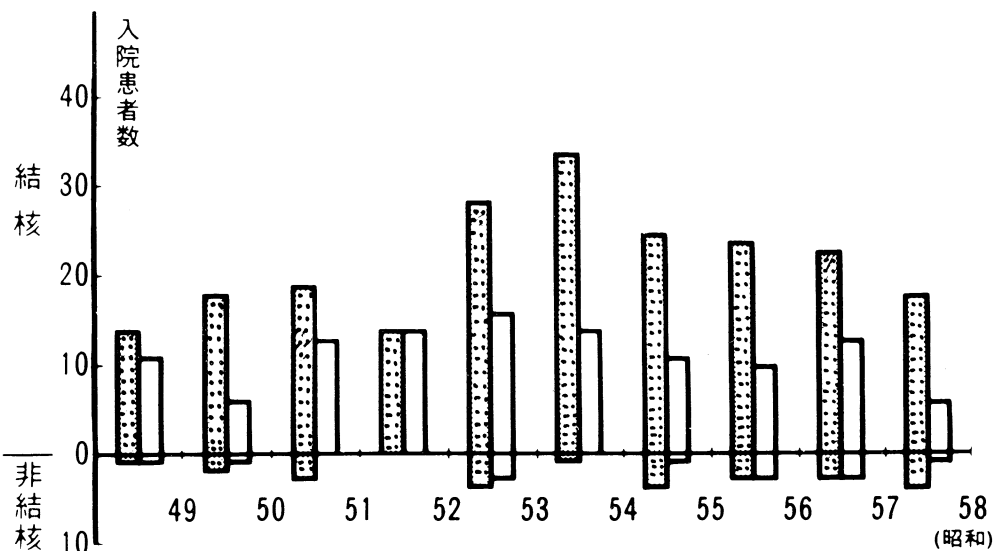


図1 当院結核病棟入院患者数(S.48.10~S.58.9) 罫：男性，□：女性

表2 肺外結核の症例数とその頻度

肺外結核	例数	全例比(%)
胸膜炎	52	15.8
リンパ節結核	21	6.4
関節結核	8	2.4
脊椎カリエス	5	1.5
粟粒結核	5	1.5
腎結核	4	1.2
腹膜炎	3	0.9
髄膜炎	2	0.6
喉頭結核	2	0.6
皮膚結核	1	0.3
腸結核	1	0.3
計	104	31.6

表3 呼吸器科転科前の診療科

診療科	例数	全例比(%)
内科	41	(12.5)
外科	16	(4.9)
耳鼻科	7	(2.1)
整形外科	3	(0.9)
泌尿器科	2	(0.6)
婦人科	2	(0.6)
精神科	1	(0.3)
計	72	(21.9)

と診断された症例が結核病棟に入院する場合には、その症例の殆んどは呼吸器科に転科している。表3に転科前の診療科別と症例数を示したが、呼吸器科以外の内科が41例と最も多く、次いで外科、耳鼻科の順となっている。転科症例数は72例で、結核入院総症例数329例に対する比率は21.9%であった。

5. 呼吸器科と兼科した診療科

結核病棟に入院した症例の中で合併症を有し専門的治療を必要とする症例は、他診療科と兼科の上で診療にあたっている。延べ兼科症例数を表4に示した。胸部外科

表4 呼吸器科と兼科した診療科

診療科	例数	全例比(%)
外科	21	(6.4)
整形外科	15	(4.6)
泌尿器科	6	(1.8)
婦人科	4	(1.2)
眼科	4	(1.2)
精神科	4	(1.2)
皮膚科	3	(0.9)
脳外科	1	(0.3)
計	58	(17.6)

を含む外科が21例、整形外科が15例、泌尿器科6例で、その他各診療科にわたっている。

6. 随伴感染症

1) 結核入院症例329例の中で、基礎疾患あるいはその治療経過が結核発症に関与したと推測された症例を抽出し、その年代別症例数を表5に示した。このような随伴感染症症例は61例(18.5%)で、その各年度毎の頻度に有意な傾向はなかった。

表5 有基礎疾患結核症例の年代別頻度

入院年(昭和)	結核症例	有基礎疾患結核症例	頻度(%)
48~49	25	3	11.5
49~50	24	1	4.2
50~51	32	9	28.1
51~52	28	7	21.9
52~53	42	5	11.9
53~54	48	6	12.5
54~55	36	8	22.2
55~56	34	8	23.5
56~57	36	10	27.8
57~58	24	4	16.7
計	329	61	18.5

表6 有基礎疾患結核症例の年齢分布と頻度

年齢	結核症例	有基礎疾患結核症例	頻度(%)
≤20	15	0	0
21~30	78	7	9
31~40	62	9	14.5
41~50	42	10	23.8
51~60	63	16	25.4
61~70	36	9	25.0
71~80	30	7	23.3
≥81	3	3	100.0
計	329	61	18.5

表7 有基礎疾患結核症例の疾患種類と症例数

糖尿病	31	癌	6
膠原病	6	脳血管障害	2
SLE (PSL⊕)	(2)	慢性腎炎	3
ベーチェット病(PSL⊕)	(2)	肝硬変	2
慢性関節リウマチ	(2)	大動脈炎症候群	1
PSL投与中発症	5	巨赤芽球形貧血	1
気管支喘息	(3)	クッシング症候群	1
潰瘍性大腸炎	(1)	妊娠	2
自己免疫性溶血性貧血	(1)	外科手術	1

PSL⊕: ステロイド剤投与中発症

2) 男女別では、男性が47例(結核男性症例中21.9%),女性14例(結核女性症例中12.2%)と男性例が多かった。年齢分布では40歳以降にその頻度を増し、結核症例の中で約25%が随伴感染症症例であった(表6)。

3) 基礎疾患の種類とその症例数を表7に示した。糖尿病が31例と最も多く、次いで膠原病6例を認めた。この膠原病症例6例は全例ステロイド剤あるいは免疫抑制剤治療中に発症したものである。ステロイド剤治療中に発症した症例は膠原病を含めて9例であり、その疾患種類は表7のごとくである。癌については結核発現時癌が存在していた症例は14例であり、この中で明らかに癌が先行していたものは6例であった。その他の疾患は表のごとくである。成績は示していないが、有空洞率は随伴感染症症例で72%であったが、糖尿病合併症例は90%と高率であった。

4) 随伴感染症症例の中では糖尿病、ステロイド剤投与中および癌に伴って発症した症例が多かったが、これらの疾患とその他の疾患に分け、その年齢別頻度を図2に示した。糖尿病合併症例31例中、41歳以降は27例(87%)であったが、その中でも40歳、50歳代にその比率が高くなり、またステロイド剤投与中発症症例は、20歳、30歳代にその比率が高かった。

7. 抗結核剤の使用頻度の推移

抗結核剤の中でINH, SM, PAS, RFPについて

各年度毎の使用頻度を図3に示した。INHはほぼ全例に、またSMも約80%以上の症例に使用されている。PASは昭和48~49年にかけては約50%の症例に使用されていたが、その後減少の一途をたどり、最近の数年は殆んど使用されていない。これに対してRFPはPASと好対照を示し、その使用頻度が増しており、INHとほぼ同頻度に使用されている。

8. 転帰

結核症例329例の転帰を表8に示した。軽快が276例(83.9%),不変(転院した症例を含む)は31例(9.4%)で、この中で手術により軽快したものは3例であった。増悪は1例のみで手術により軽快した。死亡は21例(6.4%)で、この中で肺結核が原因で死亡した症例は6例と少なく、死亡原因の殆んどは他疾患によるものであった。

表8 結核症例の転帰

軽快	276例 (83.9%)
不変	31例 (9.4%) →op3 →軽快3
増悪	1例 (0.3%) →op1 →軽快1
死亡	21例 (6.4%)
	6……悪性腫瘍の合併(肺癌4, 他)
	6……肺結核(呼吸不全など)
	4……心疾患(心不全3, 心筋梗塞1)
	5……その他(敗血症, 腎不全, 脳卒中, 他)

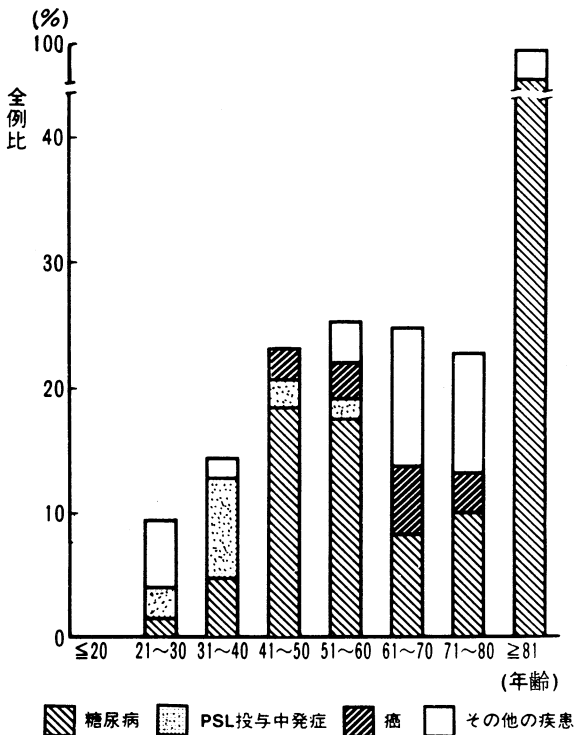


図2 有基礎疾患結核症例の年齢別頻度と疾患別頻度

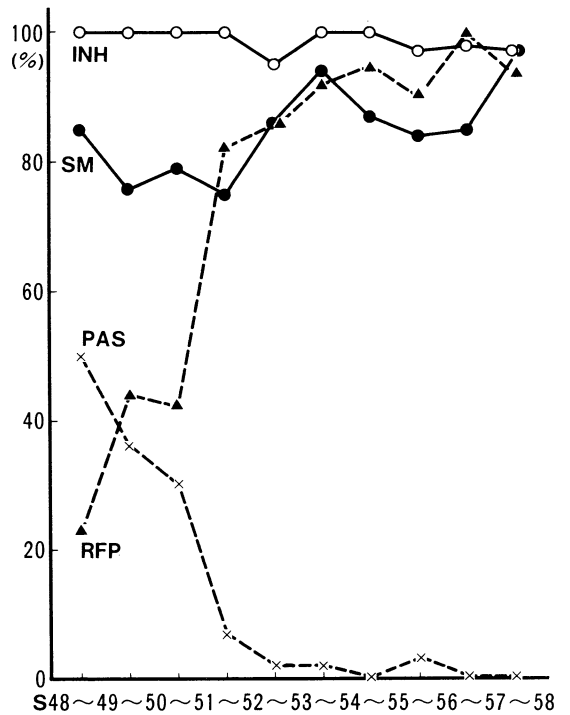


図3 INH, SM, PAS, RFPの使用頻度推移

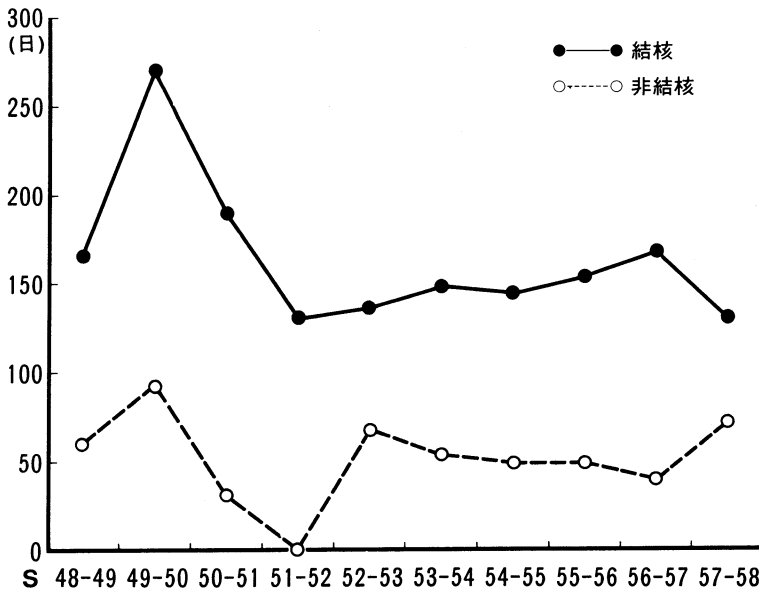


図4 当院結核病棟在院日数の平均(S 48.10~S 58.9)

9. 平均在院日数

平均在院日数を図4に示した。昭和48~昭和49年で平均在院日数が短いのは治療途中で結核病棟に移室した症例が多いためであり、実際には長期になっているものと思われる。昭和51~52年以降はそれ以前の206日より短縮し、146日とはほぼ平均化している。

考 察

近年、結核の予防対策の充実と抗結核剤の開発、普及により、結核患者数の減少とそれに伴い入院患者数、病床数も減少している²⁾。

さて、当院の結核病棟内科系に入院した329例の各年度毎の症例数では、昭和52年以降はそれ以前に比べて増加した。これは、昭和51年からRFPを導入した短期化学療法³⁾が当院でも主流となり、在院日数が短縮し、一病床当りの患者数が増加したためである。昭和53~54年にピークを認め、以降は若干症例数が減少し、ほぼ平均化している。これは、当院の結核病棟内科系の病床数は20床と限られており、また常時ほぼ満床の状態であるために毎年ほぼ一定の症例数になっているものと思われる。この中で増減は、少数の入院期間が長期にわたる症例および非結核性疾患の症例によって左右されると思われる。昭和57~58年の症例数は減少を示したが、昭和58年10月から昭和59年3月まではそれを上回っており、減少傾向にあるとは言い切れない。

入院症例の年齢構成は各年度毎に一定の傾向を認めなかった。前5年と後5年を比較した結果では、後5年の40歳以下の症例が約10%減少し、その反面41~60歳の症例

が約10%増加した。また、30歳以下、61歳以上の症例の比率には変化なかった。結核患者の年齢構成が変化し、若年齢層の減少と高年齢層の増加が指摘されている⁴⁾が、我々の調査からは41~60歳の中年年齢層に若干の比率の増加を認めたのみであった。この結果は、母集団が異なること、および本集計には他医に紹介した症例は含まれていないことが一因と思われる。

非結核性疾患の中では肺癌が最も多かった。いずれの症例も、確定診断が得られたが、通常よりは若干日数を要しており、肺結核と肺癌の鑑別の困難さ^{5) 6)}を示している。肺結核と肺癌の合併の問題^{7) 8)}とともに一層注意すべき問題と思われる。非定型抗酸菌症については、胸部X線上比較的特徴的な所見を呈するといわれている⁹⁾ものの、肺結核との鑑別は困難であり、また抗酸菌の同定には日数を要するため、全ての症例が入院後診断された。近年、非定型抗酸菌症は増加傾向にあることが指摘されており¹⁰⁾、当院における非定型抗酸菌症の動向については更に検討していく予定である。

肺外結核症例の中で肺結核を合併していなかった症例数はごく限られており、胸膜炎5例、リンパ節結核4例、腹膜炎1例のみであった。他の報告¹¹⁾と肺結核合併の頻度が異なっているが、本集計は結核病棟入院患者の中でも内科系のみを対象としているので、直接の比較は適切ではない。

合併症を有する結核患者の増加に伴い、呼吸器科医のみならず、他診療科の協力を得て専門的治療を行なう必要性が高まっているが、本調査からも兼科症例が相当数みられた。表には示していないが、抗結核剤の副作用の

発症予防, 早期発見のために全症例を耳鼻科, 眼科に受診させており, また兼科に至らなくとも他診療科に助言を求めた症例もかなり認めた。今後, 結核患者像の変化につれて, 他診療科の協力の必要性は更に増してゆくものと思われる。

結核発症要因の中で, 抵抗力, 免疫能が低下した易感染性宿主 compromised host での発症が注目されており, その発症機序について各方面から検討されている^{12)~15)}。本研究から61例(18.5%)が随伴感染症と推測された。この中では糖尿病31例(全例比9.4%), ステロイド剤投与中発症9例(2.7%)とこの両者の頻度が高かった。糖尿病が発症要因となった頻度を青木¹⁶⁾は8%, 三上¹²⁾は11%, ステロイド剤については青木¹⁶⁾は1.8%と報告している。本研究は過去10年間の初回および再治療者を対象としており, 他報告と母集団が異なるために直接比較できないが, 今後, 易感染性宿主の増加に伴い結核発症要因の中でも更に重要性を増すものと思われる。

当院の結核病棟は病室(内科系20床, 外科系20床の計40床), 食堂, 肺機能室兼内視鏡検査室からなり最上階に設置されており, 呼吸器科および胸部外科の各病棟医長が病棟婦長とともに管理にあっている。各診療科共有の病棟であるが, 主として呼吸器科, 胸部外科の医師が主治医となり診療を行なっている。学生の教育面では, 呼吸器科, 胸部外科の病院内実習の際に症例を経験する。他診療科からの転科, 兼科症例に示されるように, 各専門領域の協力を得て診療を行なう必要がある。また, 結核は近年減少傾向にあるとはいえ, 感染症の中でも重要な疾患であることには変わりなく, 易感染性宿主における発症などの今日の問題もあり, 結核に対して十分な認識をもつことが要求される。このような点から, 大学病院に結核病棟を設置する意義は, 現在でも, 充分にあると思われる。

しかし, 患者の側から考えると全く問題がないわけではない。結核病棟外に出る時には, 一般病棟と共有の通路を通ることになり, その際には専用のガウン, マスクの着用を義務付けられている。また, 限られた場所で, 従来ほどではないにせよ, 長期の療養生活を送らなければならない。このために, 結核療養所に比べて患者の自由と生活範囲が制限され, 精神的負担は少なくない。今後ともこれらを考慮した検討が要求される。

欧米では, 結核の治療は外来が主体であり, また入院の場合でも一般病棟に入院するなど我国の現状とは異なっているようである。結核の発症は外来性再感染は少なく, その殆んどが既感染発症といわれている。しかし, 濃厚接触が発症要因となる場合もあり, 新生児, 小児患者は別としても, 易感染性宿主が多数入院している大学病院では結核患者を同室に収容することに全く問題がないわけではない。また, 結核に対する認識が欧米と我国

ではやや異なるようである。

我国の結核患者の管理のあり方は, 今後とも再検討する必要があるといえよう。

ま と め

過去10年間の当大学病院結核病棟の内科系入院患者を対象としその状況を調査した結果, 次の結論を得た。

1. RFPを導入した短期化学療法が主流となった昭和51年以降, 一時期むしろ入院患者増加と在院日数の低下を来し, その後はほぼ安定した。

2. 各年度毎の結核患者の年齢構成には一定の傾向はなかった。

3. 呼吸器科と他診療科の協力の上で診療にあたった症例がかなり多くみられた。

随伴感染症症例は61例(全例比18.5%)であり, この中では糖尿病31例(全例比9.4%), ステロイド剤投与中発症9例(全例比2.7%)が多かった。

4. 大学病院結核病棟は管理上問題がないわけではないが, 学生および研修医にとって大学病院の結核病棟は, 肺結核症ならびにその発症背景の診断と実地修練に有用と思われた。

文 献

- 1) 岡安大仁他: 当大学病院に再び新設された結核病棟のあり方とその経験, 結核, 51: 198, 1976.
- 2) 平野雄一郎他: 国立療養所結核病棟入院患者数の最近20年間の動向, 結核, 57: 379, 1982.
- 3) 青柳昭雄: 結核の化学療法(臨床的より), 結核, 58: 1, 1983.
- 4) 砂原茂一: 老人の結核, 結核, 53: 527, 1978.
- 5) 岡安大仁他: 肺結核の診断とくに肺癌との鑑別, 臨床と研究, 59: 2128, 1982.
- 6) 原 宏紀他: 肺癌を疑われて切除された肺結核7症例の臨床的検討, 結核, 57: 251, 1982.
- 7) 松島敏春他: 癌と肺抗酸菌感染症との合併例に関する臨床的検討, 結核, 59: 269, 1984.
- 8) 和穎房代他: 肺結核を合併した肺癌症例の検討, 日胸, 42: 932, 1983.
- 9) Chapman, J. S.: The present status of the unclassified mycobacteria, Am J Med, 33: 471, 1962.
- 10) 東村道雄他: 日本における肺非定型抗酸菌症の疫学的・細菌学的研究, 結核, 55: 273, 1980.
- 11) 中島由槻他: 頸部結核性リンパ節炎の外科, 結核, 56: 319, 1981.
- 12) 三上理一郎: 臨床免疫学的にみた結核発病の要因, 結核, 59: 39, 1984.

- 13) 志摩 清他：ステロイドの結核感染防御機構に関する基礎的ならびに臨床的研究，結核，50：9，1975.
- 14) 原 敏彦他：糖尿病合併肺結核患者の末梢血白血球によるBCG食菌作用，結核，55：31，1980.
- 15) 大西和子他：糖尿病を合併した肺結核患者における細胞性免疫能の検討，結核，58：421，1983.
- 16) 青木正和：わが国における結核の感染，進展の最近の様相，結核，54：527，1979.