原　著

地域病院における肺外結核症の実態

下出久雄

病体生理研究所

村田嘉彦・草島健二・大石不二雄

立川相互病院

平山典保・高野智子・佐藤信英

大田病院

受付　平成6年3月31日
受理　平成6年5月30日

THE STATUS OF EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN COMMUNITY HOSPITAL

Hisao SHIMOIDE*, Yoshihiko MURATA, Kenji KUSAJIMA, Fujio ŌISHI, Noriyasu HIRAYAMA, Tomoko TAKANO and Nobuhide SATŌ

(Received 31 March 1994/Accepted 30 May 1994)

Fifty patients with extrapulmonary tuberculosis were diagnosed at 4 community hospitals in Tokyo during 1981 to 1992.

The percentage of extrapulmonary tuberculosis among the all types of tuberculosis was 10.5 % as a whole, and 16 % in females and 7.9 % in males. The number of patients older than fifth generation was about two times more than that of younger generations. And the patients were more in males than in females under the forties, but were more in females than in males over the sixties. On chest radiogram, there was no pathological findings in 52 % of the patients and active pulmonary tuberculosis was detected in 32 % of the patients. The majority of the extrapulmonary tuberculosis (30 cases, 60 %) was of lymph nodes, especially of cervical lymph nodes, and the remainings were 10 cases of tuberculosis in bone and joint, 4 each in intestine and pericardium, 2 each in liver, peritoneum, kidney, urinary bladder, epididymis and skin.

Among 30 cases with tuberculous lymphadenopathy, the disease were observed in cervical lymph nodes by 19 cases, in pulmonary hilar and axillary node by each 4 cases and in abdominal cavity by 3 cases.

* From the Byotai-Seiri Clinical Laboratory, 47-11 Kumanocho, Itabashi-ku, Tokyo 173 Japan.

The majority of the patients with lymphadenopathy was under the forties in males (78.6 %) but, on the contrary, above the fifties in females (75 %). Most of the patients with superficial lymphadenitis were diagnosed by the histological examination of tissue specimens obtained by biopsy. Cervical lymphadenitis was diagnosed histologically in 76.5 % of the cases and bacteriologically in 52.9 % of the cases. As for the lymphadenitis in the depths, computed tomogram, ultrasonic echogram, pathological and bacteriological examinations of specimens obtained by surgical procedure gave the clue for diagnosis.

Key words : Extrapulmonary tuberculosis, Lymph node tuberculosis, Diagnostic method.

キーワーズ：肺外結核，リンパ節結核，診断方法

緒　　言

われわれは，近年の結核症の実態について第一線医療機関である地域一般病院の症例によって検討してきたが[1]，今回は東京地域の4病院における肺外結核症例について報告する。

1986年の東京都の新登録肺外結核は265例で，肺結核4,127例を100とすると6.4で，全国では肺結核51,871（男 35,687 68.8％，女 16,184 31.2％）に対し肺外結核は4,731（男 1,973 41.7％，女 2,758 58.3％）で，肺結核100に対し肺外結核は9.1であった[2]。1978－82年の5年間の入院症例についての松島の調査報告[3]では，全国の大学（内科系教室）の要医療肺結核症例は8,470例，肺外結核は1,550例で両者の比は100：18.3であるが，国立療養所では肺結核30,468例に対し肺外結核は832例で両者の比は100：2.7であり，医療機関の性格の差や地域差によって肺外結核の比率はかなり異なっている。われわれは過去の報告で述べたように[1]，患者が選択される条件の少ない地域病院での肺外結核の実態が比較的客観的実態に近いものではないかと考え，また，一般病院での肺外結核への的確な対応に資するため，発生状況とともに診断の実態について報告する。

方法と対象

肺外結核には粟粒結核や胸膜炎を含めるものもいるが，今回われわれは，肺病変を主体とした粟粒結核や，もっとも頻繁に呼吸器診療で経験する胸膜炎を除外した肺外結核を対象とした。対象は1981－92年の間に東京地区私立4病院（病床数100～300）で発見された肺外結核50症例で，初回治療例46（うち他組織の結核罹患歴のあるもの7），再発例4であり，これら症例の全結核の中に占める比率，性・年齢分布，基礎疾患，結核既往歴，肺結核病変，臓器別症例数，リンパ節結核の部位別性・年齢分布，菌検出率，診断方法などについて検討した。

成　　績

1）肺外結核の全結核中の比率と性・年齢

全結核中に占める肺外結核の比率は表1のごとく50/474（10.5％）で，年齢別にみると19歳以下1/12（8.3％），20歳代7/54（13.0％），30歳代5/54（9.3％），40歳代5/75（6.7％），50歳代12/86（14.0％），60歳代10/77（13.0％），70歳以上10/116（8.6％）で，19歳以下と30，40歳代，70歳以上が低率であるが，年齢別に一定の傾向は認められない。症例数を年齢別にみると，50歳代以上の各年代が20－24％を占め，40歳代以下の各年代（2.0，14.0，10.0，10.0％）に比し約2倍多い（表2）。性比では男女同率で全結核の場合（男67.1％，女32.9％）に比し女の比率が著しく高い。50歳代以下では各年代で男が女より実数が多いが，60歳代以上では男女比が逆転し，70歳以上では女が80％を占めている。

2）臓器別症例数と病変数（表3）

臓器別にみるともっとも多いのはリンパ節病変で，他臓器の肺外結核病変を合併したもの（7例）を含めると30例で約半数を占めている。次いで多いのは骨・関節で10例（20％），次に腸，心外膜が各々4例（8％）で，他には肝，腹膜，腎・膀胱，副睾丸，皮膚（結節性紅斑）が各々2例（4％），髄膜が1例（2％）であった。

3）基礎疾患（表4）

とくに基礎疾患のないものが39/50（78％）を占めているが，結核の既往歴のあるものが8例（16％）にみられた。基礎疾患として目立ったのは人工透析（腎不全）5例（10％）と糖尿病3例（6％）で，他に癌，アルコール中毒，ベーチェット病，低栄養が各々1例にみら

表1　全結核中の肺外結核症の比率（性・年齢別）

性 / 年齢	♂ 肺外TB	♂ 全TB	♀ 肺外TB	♀ 全TB	計 肺外TB	計 全TB	全国91年度新登録患者 肺外TB/全TB
～19	1(20.0)	5(100)	0(0)	7(100)	1(8.3)	12(100)	(18.7)
20～	4(11.4)	35(100)	3(15.8)	19(100)	7(13.0)	54(100)	(7.6)
30～	3(8.6)	35(100)	2(10.5)	19(100)	5(9.3)	54(100)	(9.4)
40～	4(7.1)	56(100)	1(5.3)	19(100)	5(6.7)	75(100)	(9.3)
50～	7(11.5)	61(100)	5(20.0)	25(100)	12(14.0)	86(100)	(10.0)
60～	4(7.4)	54(100)	6(26.1)	23(100)	10(13.0)	77(100)	(9.2)
70～	2(2.8)	72(100)	8(18.2)	44(100)	10(8.6)	116(100)	(4.9)
計	25(7.9)	318(100)	25(16.0)	156(100)	50(10.5)	474(100)	(8.3)

（　）内は%

表2　肺外結核症例の性・年齢分布（全結核との比較）

性 / 年齢	♂	♀	計	全結核の年齢分布 ♂	全結核の年齢分布 ♀	全結核の年齢分布 計
～19	1	0	1(2.0)	5	7	12(2.5)
20～	4	3	7(14.0)	35	19	54(11.4)
30～	3	2	5(10.0)	35	19	54(11.4)
40～	4	1	5(10.0)	56	19	75(15.8)
50～	7	5	12(24.0)	61	25	86(18.1)
60～	4	6	10(20.0)	54	23	77(16.2)
70～	2	8	10(20.0)	72	44	116(24.5)
計	25(50.0)	25(50.0)	50(100)	318(67.1)	156(32.9)	474(100)

れた。

4）胸部X線所見（表5）

胸部X線所見上全く異常を認めないものが過半数26/50（52％）を占め，結核性病変と思われるが治癒または安定している病影，学会病型V_1が8例（16％），IV_1が2例（4％）で，約70％の症例には肺に活動性結核病変が認められなかった。しかし，III_1が10例（20％），III_2が2例，$II_{1\sim2}$が2例にみられ，軽症が多いが約30％に活動性肺結核症を合併していた。

5）リンパ節病変の部位別性・年齢分布（表6）

リンパ節病変を部位別にみると頸部がもっとも多く（19/30，63.3％），他は肺門と腋窩が各々4例（13.3％），腹腔が3例（うち2例は後腹膜領域）（10％）であった。性比では女が過半数（53.3％）で，肺外結核が女に多い大きな要因となっている。年齢別にみると19歳以下が少ない（3.3％）のを除けば20歳代から70歳以上まで不規則な高低がみられ一定の増減傾向はみられない。しかし，性別にみると男では40歳代以下が多い（11/14，78.6％）が，女では50歳以上が多く（12/16，75％），男女間に年齢分布の差異がみられる。また，部位別にみると肺門は全例男で30歳代以下であり，腹腔では2/3が男性で全例40歳代以下であり，若年層に多くみられる。これに対し，頸部は9/12（75％）が女性で50歳以上が多く（12/19，63.2％），70歳以上は全例女で26.3％を占め，腋窩も3/4が女で70歳以上が半数を占め高齢者に多い。リンパ節のみに病変のみられた23例についてみても性・年齢分布の特徴は上記成績と変わらないが，部位別には頸部の占める比率がさらに高く（73.9％），腋窩が低率（4.3％）となっている。

6）リンパ節以外の肺外結核（表3）

29例について臓器別に性・年齢分布をみると，性比は全体で女が14/29（48.3％），腸，皮膚では100％，骨・関節，肝，腹膜ではそれぞれ50％，心外膜では25％，腎・膀胱，副睾丸，髄膜は0％であり，年齢分布は

表3　肺外結核症臓器別症例数，病変数

罹患臓器	症例数	病変数	♂	♀	49歳以下	50歳以上
リンパ節	23(46)	30 *(50.8)	14	16	15	15
骨・関節	10(20)	10 (16.9)	5	5	1	9
腸	4(8)	4 (6.8)	0	4	2	2
肝	0(0)	2 *(3.4)	1	1	0	2
腹膜	2(4)	2 (3.4)	1	1	2	0
心外膜	4(8)	4 (6.8)	3	1	0	4
腎・膀胱	2(4)	2 (3.4)	2	0	2	0
副睾丸	2(4)	2 (3.4)	2	0	0	2
髄膜	1(2)	1 (1.7)	1	0	1	0
皮膚	2(4)	2 (3.4)	0	2	0	2
計	50(100)	59 (100)	29	30	23	36

＊リンパ節症例23例中2種のリンパ節病変を有するもの4例，3種のもの1例（計6病変）。
髄膜症例でリンパ節病変を伴ったもの1例。
肝病変はリンパ節症例と腹膜症例各1例の経過中に認められた。

表4　肺外結核症例の基礎疾患

	基礎疾患	症例数
な	結核既往なし	31 (62.0)
し	結核既往あり	8 (16.0)
人工透析（腎不全）		5 *(10.0)
糖尿病		3 *(6.0)
癌		1 (2.0)
アルコール中毒		1 (2.0)
ベーチェット病		1 (2.0)
低栄養		1 (2.0)
計		50 (100)

＊重複例　1

表5　肺外結核症例の胸部X線所見

胸部X線所見（学会分類）	症例数
0	26 (52.0)
V_1	8 (16.0)
IV_1	2 (4.0)
III_1	10 (20.0)
III_2	2 (4.0)
$II_{1\sim2}$	2 (4.0)
計	50 (100)

全体で50歳以上が21/29（72.4％），骨・関節では9/10（90％）が，心外膜（4），副睾丸（2），皮膚（2），肝（2）は全例が50歳以上であり，腸は50％が50歳以上で，腹膜，腎・膀胱，髄膜は全例49歳以下であった。

7）菌検出率（表7）

菌検出率を臓器別にみると，リンパ節では11/23（47.8％），骨・関節で7/10（70％），腸1/4，肝0/0，腹膜2/2，心外膜2/4，腎・膀胱1/2，副睾丸1/2，髄膜0/1，皮膚0/2，全体では25/50（50％）であった（ただし，症例によって菌培養を行っていないものがあるので，菌検査例中の陽性率はこの値より高いと思われる。

8）診断方法（表8）

診断確定に寄与した方法（1症例で2つ以上の方法がある場合は重複して記載）を臓器別にみると，リンパ節では生検による組織診が15/23（65.2％）でもっとも多く，これについで菌検出が11/23（47.8％），臨床症状が11/23（47.8％）であった。生検と菌検出による診断率が高いのは表在リンパ節病変例で，頸部では13/17（76.5％）と9/17（52.9％），腋窩では1/1と1/1の診断率であった。これに対し超音波エコー（2例）やCT（3例），手術（1例）が診断に寄与した例はすべて深部リンパ節（肺門，腹腔）の病変であった。臨床症状のうちもっとも多かったのは発熱で13/23（56.5％）にみられ，腹腔，腋窩，肺門病変例では5/6（83.3％）が有熱者で，原因不明熱の検索中に発見された例もあった。

リンパ節以外の臓器でも菌検出率は高い（14/27，51.9％）が，生検による診断率はリンパ節に比し低い（8/27，29.6％）。逆に手術による診断率はリンパ節よ

表6　リンパ節の結核病変（性・年齢別，部位別）

年齢＼リンパ節部位	頸部	肺門	腹腔	腋窩	性 ♂	性 ♀	計
～19		1•			1		1(3.3)
20～	2 ◦	2 :	2•◦		3	3	6(20.0)
30～	2 :	1•			3		3(10.0)
40～	3 :◦		1•	1•	4	1	5(16.7)
50～	5 ⁝◦			1 ◦	3	3	6(20.0)
60～	2 ◦					2	2(6.7)
70～	5 ⁝◦			2 ◦		7	7(23.3)
症例数	19(63.3)	4(13.3)	3(10.0)	4(13.3)	14(46.7)	16(53.3)	30(100)

•♂，◦♀

表7　肺外結核症，臓器別症例数と菌検出率

罹患臓器		症例数	菌検出例
リンパ節	頸部	19 (2)	13 (4)
	肺門	4 (1)	0
	腹腔	3 (1)	2 (1)
	腋窩	4 (3)	4 (3)
計		30 (7)	19 (8)
骨・関節		10	8 (1)
腸		4	2 (1)
肝		2 (2)	2 (2)
腹膜		2	2
心外膜		4	2
腎・膀胱		2	2 (1)
副睾丸		2	1
髄膜		1	0
皮膚		2	0
計		29 (2)	19 (5)

症例数の（　）内は，うち肺外他臓器病変の合併例。
菌検出の（　）内は，うち他臓器からの成績。

り高い（8/27，29.6％）。超音波エコーやCTによる診断は各々2/27（7.4％）と4/27（14.8％）でリンパ節と大差はないが，肝病変の発見では比重が大きい（1/2と2/2）。臨床症状の診断寄与率は低い（3/27，11.1％）が，有熱例は腹膜，心外膜，髄膜などの病変ではほとんど（6/7，85.7％）にみられ，腸病変でも2/4，骨・関節病変では2/10にみられた。皮膚（2例），泌尿器（4例）病変例には有熱者はなかった。

考　　察

肺外結核に関しては結核病学会総会で84年のシンポジウム[4]や89年の要望課題で報告が行われ，また，85－86年には国立療養所化学療法研究会（国療化研）が国療での実態を報告しているが[5)~9)]，それ以外は個々の臓器の症例報告が主で，全般的な，とくに地域病院での実態についての報告はみられない。上記の報告や90年の新登録結核患者の成績[10]と比較することにより，われわれの成績が少数例ではあるが，どれほど実態を反映しているかを検討した。

1）全結核中の肺外結核の比率：この比率は90年の新登録者でみると地域差が著しく[10)~12)]，最低は東京の4.89％で，大阪市は5.52％，最高は山形の17.2％，全国平均では7.75％である。

しかし，肺外結核の罹患率は東京で10万対1.87で低く，大阪市は5.83で高いから，肺外結核の低比率は大阪では肺結核が多いからでもあり，東京では肺外結核そのものも少ないためと思われる。すなわち，この比率は種々な条件に左右されると考えねばならない。また，この比率は86年には東京で6.03％，全国平均8.36％であるから[2]，年次的な低下がみられる。これは肺外結核の登録減少が肺結核の減少を上まわっているためであるが，米国での逆の現象を考えると今後の推移を注目しなければならない[12]。今回のわれわれの成績10.5％は全国の大学の成績18.3％[3]よりかなり低く，国療の2.7％[3]より著しく高く，90年の新登録者中の肺外結核（胸膜疾患，粟粒結核を除く）の比率8.3％にもっとも近似している。

表8　肺外結核症の診断方法

罹患臓器		生検	手術	エコー	CT	IP	症状	菌検出	剖検
リンパ節	頸部	13					5	13 (4)	
	肺門	1 (1)			1		2		
	腹腔	1	1	2	2		1	2 (1)	
	腋窩	1					3	4 (3)	
計		16 (1)	1	2	3		11	19 (8)	
骨・関節		2	5				1	8 (1)	
腸		2	1					2 (1)	
肝				1	2			2 (2)	1
腹膜			1					2	
心外膜		2		1	1			2	
腎・膀胱					1	2		2 (1)	
副睾丸			1?				1	1	
髄膜							1		
皮膚		2							
計		8	8	2	4	2	3	19 (5)	1

＊菌検出，生検の（　）内は，うち他臓器からの成績。

2）臓器別症例数：リンパ節の占める比率は46％で，これは90年新登録者の40.6％[10]にかなり近く，全国の大学の21.9％[3]，国療の22.6％[3]よりはるかに高い。これは大学や国療では軽症のリンパ節結核の受診機会が少ないためかとも思われる。他の臓器の比率も大学では泌尿器の比率が高く（21.0％）[3]，国療では骨・関節の比率が著しく高く（38.7％）[5]，われわれの成績が全国登録例にもっとも近似していた。

3）性・年齢：女の比率は50％で国療の49.3％[5]と一致し，全国登録例の57.2％[10]よりやや低かったが，いずれも肺結核に比し女が多い点では一致している。年齢分布ではピークが50歳代で，90年の登録例の60歳代よりやや低いが，われわれの成績は81－92年の症例であり，86年の東京の登録例のピークとは一致している。年次的な高齢化のためであろう。

4）肺結核との合併率（胸部X線所見）：73年の結核実態調査[13]の成績でも肺結核に肺外結核が合併したものは2.4％にすぎず，肺外結核18例中胸部X線無所見が50％，肺結核の合併は33.3％で，今回の成績（無所見52％，治癒16％，要医療28％）と一致している。頸部リンパ節結核でも肺結核の合併は34.2％[14]，40.7％[15]，48.8％[5]，15－67％[16]などさまざまな報告があるが，肺結核の合併が比較的少ない点は類似している。

5）リンパ節結核について：病変数，症例数の大部分（63.3％，73.9％）は頸部である点は国療の成績（62.9％）[5]とほぼ一致している。頸部リンパ節結核の性比は女が54.2％[5]，63％[16]，67％[15]，75％[14]，80％[17]などの報告があるが，今回の成績（12/19，63.2％）もほぼ類似している。表在リンパ節では高齢ほど女が多い（60歳以上では81.3％）という報告[18]があるが，今回の成績でも60歳以上は7例すべて女であった。年齢のピークは20－40歳代[15]，30－50歳代[17]，男30歳代女50歳代[14]などわれわれの成績（50－70歳以上）とかなり異なった成績が報告されているが，調査時期の差が考えられる。今回の成績は全リンパ節結核の新登録例の成績（80－89年の間に50歳代から60歳代に上昇）[11][12]にもっとも近似していた。頸部以外では例数が少なく断定しえないが，肺門，腹腔は若年の男に，腋窩は高年の女に多かった。

6）リンパ節以外の肺外結核：50歳以上が72.4％，女が48.3％でリンパ節に比し高齢者がかなり多く，女がやや少ないが臓器別特徴はさらに多数例の検討をまたねばならない。国療の成績[5)~9)]では女の比率が腸，中枢神経系で低く（33.3％[8]，27.6％[6]），腹膜炎で高く（83.3％[8]），骨・関節[9]で高年齢が比較的多いなど臓器別の特徴がみられている。

7）菌検出率と診断方法：リンパ節病変（主に頸部）の菌検出による診断率の諸報告（6.7％[17]，21.5％[15]，22.2％[16]，22.4％〔塗抹〕[15]，31％[5]）に比し今回の成績（47.8％）はかなり高率であった。生検（組織診）

による診断率も33.3％[16]，42.3％[5]，45.3％[17]，76.7％[15]などの諸報告に対し，今回の成績（65.2％）はかなり高率であった。臨床症状による診断率では14.9％[5]，36.0％[17]などの過去の報告に対し今回の成績（47.8％）が極めて高いのは菌検出や組織診と重複して数えているためでもあるが，今回の成績で症状中もっとも多かった発熱（56.5％）が国療[5]では7.1％にすぎず（リンパ節以外でも同様の傾向がみられる），第一線医療機関と国療の受診時の病期の差を表しているのかもしれない。

結　語

東京地区4病院で発見された肺外結核50例について検討し以下の結果を得た。

1）全結核中の肺外結核の率は10.5％，性比は男女1対1で，肺結核に比し女が多く，50歳以上が50歳未満の約2倍で，60歳以上では女が多かった。

2）胸部X線所見は無所見か治癒所見が多い。

3）臓器別ではリンパ節病変が多く，部位別に性比，年齢分布に特徴がみられた。

4）以上の諸成績は大学や国療の調査成績より保健所新登録患者の成績に近似していた。

5）診断は菌検査や生検によるものが多い。

本論文の要旨は第69回結核病学会総会で報告した。

文　献

1）下出久雄，大石不二雄，草島健二，他：近年における結核症の実態，第1報，高齢者結核症について．日胸．1988；47：832－838.

2）厚生省保健医療局：昭和61年結核登録者に関する定期報告．呼吸器疾患・結核文献の抄録速報．1987；38：857－902.

3）松島敏春：最近の肺外結核について　2．結核性髄膜炎．結核．1985；60：88－90.

4）副島林造（座長）：第59回日本結核病学会総会シンポジウム，最近の肺外結核について．結核．1985；60：83－104.

5）国立療養所化学療法研究会（以下国療化研と略す）：国立療養所における肺外結核の実態と化学療法（淋巴節結核について）国療化研第26次B研究報告．結核．1985；60：255－263.

6）国療化研：国立療養所における肺外結核の実態と化学療法（結核性髄膜炎・中枢神経系結核について）国療化研第26次B研究報告．結核．1985；60：509－515.

7）国療化研：国立療養所における肺外結核の実態と化学療法（泌尿器結核について），国療化研第26次B研究報告．結核．1986；61：9－13.

8）国療化研：国立療養所における肺外結核の実態と化学療法（腸結核・結核性腹膜炎について）国療化研第26次B研究報告．結核．1986；61：243－252.

9）国療化研：国立療養所における肺外結核の実態と化学療法（骨・関節結核について）国療化研第26次B研究報告．結核．1986；61：399－412.

10）厚生省保健医療局：「結核の統計1991」，結核予防会，東京，1991．p.49.

11）徳留修身，森　亨：肺外結核の記述疫学．結核．1990；65：201.

12）徳留修身，森　亨：最近10年間における肺外結核の動向．結核．1991；66：283.

13）厚生省：「昭和48年結核実態調査」，結核予防会，東京，1975，p.13.

14）伊東　裕：最近の肺外結核について　1．結核性頸部リンパ節炎．結核．1985；60：85－87.

15）山口百子，吉岡一郎，河目鐘治，他：過去10年間のリンパ節結核の臨床的観察．結核．1980；55：160.

16）松井裕佐公：結核リンパ節炎，「結核」，第2版，久世文幸，泉　孝英編集，医学書院，東京，1992，196－198.

17）亀田和彦，植田　豊，大塚順子，他：頸部リンパ節結核の検討．結核．1985；60：59－64.

18）Summers GD & McNicol MW : Tuberculosis of superficial lymph nodes. Br J Dis Chest. 1980；74：369–373.