

## リンパ節結核23症例の臨床的検討

<sup>1</sup>上田 哲也   <sup>2</sup>村山 尚子   <sup>3</sup>長谷川吉則   <sup>3</sup>坂東 憲司

**要旨：**〔目的・方法〕結核専門病床を有しない当院呼吸器内科において5年間に経験したリンパ節結核につき、retrospectiveに臨床的検討を行った。〔結果〕結核症207例中リンパ節結核は23例で、男性7例、女性16例と女性に多く、年齢は18～99歳、平均45.7歳であった。主訴は頸部腫瘍と発熱が多く、ツベルクリン反応は2例を除き中等度～強陽性であった。リンパ節腫脹部位は、頸部16例、腋窩3例、縦隔7例、肺門3例、腹部3例、鼠径1例であった。肺門・縦隔のリンパ節腫脹を伴わないものが15例あった。11例はリンパ節以外に明らかな結核病巣を認めなかった。リンパ節生検を施行した7例中4例で抗酸菌を検出し、他の3例も病理所見より診断できた。リンパ節針吸引を施行した5例中2例で抗酸菌を検出した。5例は組織学的・細菌学的な診断が得られず、画像や治療経過などから臨床的に診断した。リンパ節の造影CTでは、11例中7例で中心部の低濃度領域と辺縁部の強調所見を認めた。6～30カ月（平均14.5カ月）の化学療法を行い、全例軽快したが1例はのちに再発した。〔結論〕本症では、各種検体の細菌学的検査やリンパ節の病理組織診断に加えて画像所見やツベルクリン反応が診断の参考になり、総合的に診断していくことが重要と考えられた。

**キーワード：**リンパ節結核，診断，CT，治療

### 緒 言

リンパ節結核は成人では比較的まれな疾患であり、特に肺病変がない場合には他疾患との鑑別が困難な例も少なくない。とりわけ近年は一般臨床医が日常診療において結核に遭遇する機会が少なくなり、ますます診断が困難になっている。また診断後の治療についてもコンセンサスが得られているとは思えず、外科的切除の要否、必要十分な治療期間などにつき議論の余地のあるところである。そこで今回われわれは、一般病院におけるリンパ節結核症の診断・治療の実状を調査する目的で、結核専門病床を有しない当院呼吸器内科において過去5年間に経験したリンパ節結核について臨床的検討を行った。

### 対象と方法

1995年12月から2000年11月までの5年間に、大阪府済生会中津病院呼吸器内科にて診断した成人の結核症207症例のうち、リンパ節結核を認めた23症例を対象と

した。なお、207症例の内訳は、肺結核173例、結核性胸膜炎41例、リンパ節結核23例、粟粒結核4例、その他14例であった。これらの症例において、年齢、性別、基礎疾患、ツベルクリン反応、主訴、病変部位、病型、診断方法、画像所見、治療成績についてレトロスペクティブに検討を行った。なお、肺結核に軽度の肺門リンパ節腫脹を伴う程度のもは対象に含めていない。

### 成 績

#### (A) 年齢・性別

結核症全体では男性137例、女性70例で年齢は17～99歳、平均50.6歳であった。リンパ節結核は男性7例、女性16例と女性に多く、年齢は18～99歳、平均45.7歳で若干低い傾向にあった。40歳未満では11例中8例は肺結核に伴うものであったが、40歳以上の中老年では肺結核・胸膜炎に伴うものは12例中4例で、8例はリンパ節病変のみの症例であった。

#### (B) 基礎疾患・ツベルクリン反応

<sup>1</sup>京都大学医学部呼吸器内科，<sup>2</sup>高雄病院内科，<sup>3</sup>大阪府済生会中津病院呼吸器内科

連絡先：上田哲也，京都大学医学部呼吸器内科，〒606-8507  
京都府京都市左京区聖護院川原町54

(E-mail: uedate@kuhp.kyoto-u.ac.jp)

(Received 13 Jan. 2004/Accepted 2 Apr. 2004)

Table 1 List of tuberculous lymphadenitis 1 (clinical features)

Case	Age	Sex	Symptoms	Underlying	TST	Sites of affected lymph nodes	Others*
1	24	F	Cervical mass	None	2+	Cervical**	Pul
2	29	F	Cervical mass	None	3+	Cervical**	Pul
3	70	M	Cough, sputum	None	3+	Cervical**	Pul
4	28	F	None	None	2+	Cervical**	Pul
5	35	F	Cervical mass	None	3+	Cervical	Pul
6	40	M	Cervical mass, fever	None	3+	Cervical, abdominal	Pul
7	18	F	Chest pain, fever	None	2+	Cervical, mediastinal	Pul
8	26	M	Fever	None	2+	Mediastinal, hilar	Pul
9	38	M	Bloody sputum	None	2+	Axillary	Pul
10	53	M	Cough	None	2+	Hilar**	Pul
11	29	F	Cough, sputum	Hypothyroidism, collagen disease	2+	Mediastinal	Pul, Pl
12	57	M	Fever, cough	None	2+	Mediastinal**	Pl
13	69	F	Cervical mass	Pancreatic tumor and gastric cancer (post resection), HL	3+	Cervical	
14	25	F	Cervical mass	None	2+	Cervical**	
15	99	F	Cervical mass, fever	None	1+	Cervical**	
16	30	F	Cervical mass	None	3+	Cervical	
17	67	F	Cervical mass, cough	HT	2+	Cervical	
18	49	M	Cervical mass	Spinal caries (post operation)	3+	Cervical, mediastinal	
19	69	F	Cervical mass	IHD, HT, HL	2+	Cervical, mediastinal	
20	60	F	Axillary mass	RA, cerebral infarction	1+	Cervical, axillary, abdominal, inguinal	
21	57	F	Cervical mass	Chronic liver disease, HTLV1 carrier	3+	Cervical, abdominal	
22	55	F	Fever	None	3+	Axillary	
23	23	F	Fever	Gastric ulcer	3+	Mediastinal, hilar	

Abbreviations: TST, tuberculin skin test; F, female; M, male; Pul, pulmonary tuberculosis; Pl, tuberculous pleurisy; HL, hyperlipidemia; HT, hypertension; IHD, ischemic heart disease; RA, rheumatoid arthritis  
\*other tuberculous lesions than lymphadenitis \*\*single lesion

症例の背景を Table 1 に示した。合併症・基礎疾患を 8 例で認め、結核症の既往・肝疾患・糖尿病は各 1 例、高血圧 3 例、リウマチ関連疾患 2 例であった。全身ステロイド剤・免疫抑制剤投与中の患者はいなかった。ツベルクリン反応は全例で施行されており、うち 21 例が中等度～強陽性であった。肺結核・胸膜炎を伴う症例では全例中等度以上陽性であったが、リンパ節結核のみの症例では強陽性が 6 例で弱陽性も 2 例あった。

#### (C) 主訴

主訴は、頸部腫瘍 12 例、腋窩腫瘍 1 例、発熱 7 例、喀痰・咳嗽 5 例であった。

#### (D) 病変部位・病型

リンパ節の腫脹部位は、頸部が最も多く 16 例で、腋窩 3 例、縦隔 7 例、肺門 3 例、腹部 3 例、鼠径 1 例であった。肺門・縦隔のリンパ節腫脹を伴わないものが 15 例あった。11 例はリンパ節以外には明らかな結核病巣を認めなかった。11 例に肺結核があり、結核病学会病型分類 II 型 2 例、III 型 9 例であった。また 2 例に結核性胸膜炎を認めた。

#### (E) 診断方法

リンパ節結核の診断方法について、Table 2 および Table 3 に示した。7 例でリンパ節生検を施行し、その病

理組織学的所見により診断した。このうち細菌学的検査では 1 例が抗酸菌塗抹のみ陽性、3 例は結核菌培養陽性であった。リンパ節針吸引を施行した 5 例のうち、抗酸菌塗抹のみ陽性が 1 例、結核菌培養陽性が 1 例あった。また、リンパ節からの検体で結核菌の PCR 検査を施行したものは 3 例あったが、すべて陰性であった。このほか、喀痰検査で培養陽性が 16 例中 10 例、胸水の培養陽性が 2 例中 1 例であった。なお、結核菌の同定には DDH マイコバクテリアを用いた。また、これらの検査は重複例もある。5 例は組織学的・細菌学的な診断が得られず、画像などの臨床所見と抗結核剤による治療経過などから臨床的に診断した。

#### (F) 画像所見

リンパ節の造影 CT 所見を 11 例で検討したところ、特徴的とされる中心部の低濃度領域と辺縁部の強調所見<sup>1)</sup>を呈したものは 7 例 (Fig. 1a, 1b) であった。肺結核を伴う症例では 5 例中 4 例で、肺結核を伴わない症例では 6 例中 3 例で、このような典型的な所見を認めた。一方、4 例で辺縁部の強調所見を示さず、うち 3 例は中心部に低濃度領域も認めなかった (Fig. 1c, 1d)。中心部の低濃度領域と辺縁部の強調所見を認めた群とそうでない群でリンパ節の大きさを比較したところ、どちらも 0.6～

**Table 2** List of tuberculous lymphadenitis 2 (diagnosis and treatment)

Case	Sample of diagnosis	AFB	LN-PCR	Treatment	Duration	Prognosis
1	Image only	Negative		Go to other Hp	Unknown	Unknown
2	Image only	Negative		HREZ*	18 mo*	No recurrence
3	Sputum	Positive (smear, culture)		HREZ*	12 mo*	No recurrence
4	Sputum	Positive (culture)		HREZ	9 mo	No recurrence
5	Sputum	Positive (smear, culture)		Go to other Hp	Unknown	Unknown
6	Sputum, LN (FNA)	Positive (culture)		HRE*	24 mo*	No recurrence
7	LN (Hist)	Negative		HREZ	12 mo	No recurrence
8	Sputum	Positive (culture)		HREZ	12 mo	No recurrence
9	Sputum	Positive (culture)		HREZ	14 mo	No recurrence
10	Sputum	Positive (culture)		HRE	Unknown	Unknown
11	Pleural effusion	Negative		HREZ	6 mo	Recurrence
12	Pleural effusion	Positive (culture)		HREZ	6 mo	No recurrence
13	LN (Hist)	Negative		HREZ	30 mo	No recurrence
14	LN (FNA), Image only	Negative		Go to other Hp	Unknown	Unknown
15	Image only	Negative		HR	1 mo	Death
16	LN (FNA), Image only	Negative	Negative	HRE	6 mo	Go to other Hp
17	LN (Hist)	Positive (culture)		HR + SM	9 mo	No recurrence
18	LN (FNA)	Positive (smear)		HREZ to other Hp	Unknown	Unknown
19	LN (Hist, FNA)	Positive (culture)		HRE	6 mo	No recurrence
20	LN (Hist)	Positive (culture)	Negative	HRE	30 mo	No recurrence
21	LN (Hist)	Negative		HRE	12 mo	No recurrence
22	LN (Hist), Sputum	Positive (smear, culture)	Negative	Go to other Hp	Unknown	Unknown
23	Sputum	Positive (culture)		HRE	18 mo	No recurrence

Abbreviations: AFB, acid fast bacilli; LN-PCR, PCR of lymph node sample; LN (FNA), fine needle aspiration of lymph node; LN (Hist), biopsy of lymph node; Hp, hospital; H, INH; R, RFP; E, EB; Z, PZA

\*Involved with side effect during treatment

4 cm でとくに差は認めなかった。

#### (G) 治療

治療期間および効果・再発の有無を検討したところ、治療期間は6～30カ月(中央値12カ月, 平均14.5カ月)で、全例軽快し消失した(Table 2)。ATS/CDCの official statement<sup>2)</sup>に従い6カ月の標準治療を行った症例は、4例であった。そのうち1例(case 12)が、化療終了7カ月後に頸部リンパ節に再発を認めたが12カ月の化療を行い軽快し、その後18カ月間に再発はしていない。他は最大3年の経過を追っているが再発はしていない。

次に、診断に苦慮した1例を呈示する。

#### 〔症例〕

症例は60歳女性で、左腋窩腫瘍を主訴に来院した。入院時、頸部に小指頭大の、左腋窩に鶏卵大の無痛性の腫瘍を触知した。

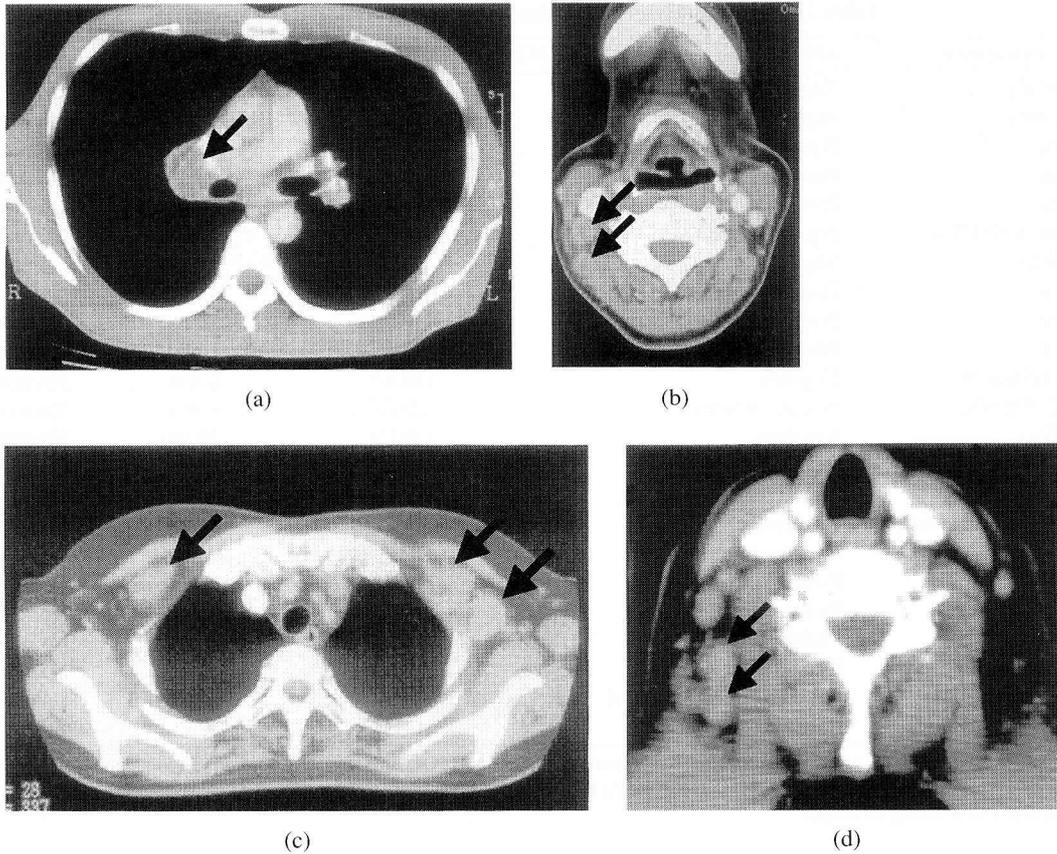
入院時検査所見では、白血球数2700/ $\mu$ lと軽度低下、CRP 0.35 mg/dlと正常範囲であったが、赤沈は38 mm/hと軽度亢進していた。ACEは15.5 IU/lで正常、可溶性IL-2 receptor抗体は1643 U/mlと高値だった。ツベルクリン反応は1+だった。

入院時の胸部X線写真に異常所見はなく、胸部造影CTで、左腋窩に最大径5 cmで辺縁部の強調所見は示さず内部にやや低吸収域を伴うリンパ節腫脹を認めた(Fig. 2)。縦隔・肺門にはリンパ節の腫大なく、肺野病

**Table 3** Method of diagnosis

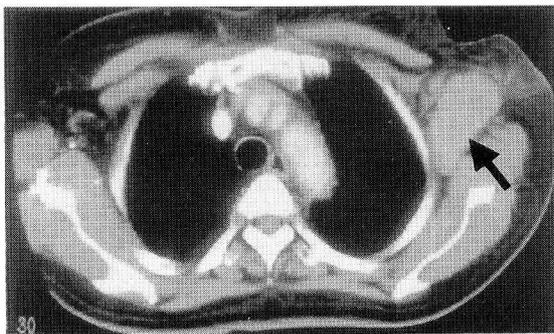
Method of diagnosis	No. of cases
Lymph node biopsy	7
Positive with AFB	4
Positive with no AFB (suggestive)	3
Negative	0
Lymph node fine needle aspiration	5
Positive with AFB	2
Negative	3
Sputum	16
Positive	10
Negative	6
Thoracentesis cytology	2
Positive	1
Negative	1
Clinical suggestive by image and treatment effect	5

変もなかった。その他、頸部・腹部傍大動脈・鼠径部にもリンパ節腫大を認めた。腋窩リンパ節生検で、広範囲に乾酪壊死を伴わない類上皮細胞肉芽腫を認め、多核巨細胞を伴っていた。チール・ネールゼン染色では抗酸菌を認めず、結核菌PCRも陰性であった。病理組織診断の結果などから当初サルコイドーシスも考慮したが、生検組織の4週培養から抗酸菌2コロニーを検出し、結核菌を同定し、リンパ節結核と診断した。ただちに isoniazid,



**Fig. 1** Contrast-enhanced CT scans;

(a) Right hilar lymphadenopathy (arrows, 2.2 cm in size) shows central low attenuation and peripheral rim enhancement. (b) Two lymphadenopathies (arrows) posterior to right jugular vein show central low attenuation and peripheral rim enhancement. (c) Multiple aggregated lymph nodes in the bilateral axilla show homogeneous attenuation. The node is 3 cm in size. (d) Cervical nodes show homogeneous attenuation without central low attenuation.



**Fig. 2** Chest contrast-enhanced CT scan showing a big lymph node with central low attenuation but without peripheral rim enhancement in the left axilla.

rifampicin, ethambutolによる抗結核化学療法を行いリンパ節の縮小をみた。副作用が出現したこととリンパ節消失まで化療を行ったことにより30カ月と長期の治療になったが、現在は軽快し再発なく経過良好である。

## 考 察

近年になっても、結核患者数の減少は十分とはいええず、それとともに肺外結核やリンパ節結核も減少せず、依然として重要な疾患であるといえる。2002年のわが国の結核統計によれば、全結核のなかで肺外結核の占める割合は18.7%であり、その中で最も頻度の高いのは胸膜炎で、次にリンパ節結核(肺門リンパ節結核を除く)が多く肺外結核の20.7%であった<sup>3)</sup>。当科では207例の成人の結核中69例(33.3%)に肺外結核を認め、そのうちの23例(33.3%)でリンパ節結核を認めた。リンパ節結核は結核統計と同じく、女性に多かった。またその部位は下出らの報告<sup>4)</sup>と同様に頸部に多いという結果であった。

結核の診断確定には病巣からの結核菌の証明あるいは病理組織学的診断を必要とするが、リンパ節結核では必ずしも結核菌が証明できない場合も多い。和田の報告によるとリンパ節結核では抗酸菌塗抹陽性例は30%、培養陽性例は20%にすぎず<sup>5)</sup>、Thompsonらによると塗抹陽

性例は11%, 培養陽性例は67%とされる<sup>6)</sup>。われわれの症例でもリンパ節からの抗酸菌検出率は塗抹培養をあわせ54.5%であった。病理組織学的診断では80%に類上皮細胞肉芽腫が確認され診断に有用であるとの報告もあるが<sup>5)</sup>, 呈示した症例のようにサルコイドーシスなどの他の肉芽腫性疾患との鑑別診断に苦慮する例もある。頸部リンパ節結核においては, ツベルクリン反応と針吸引検査の組み合わせで90%の陽性が得られこの2つが非常に重要であるという報告<sup>7)</sup>がある。本邦でのツベルクリン反応における状況は他国と異なるとはいえ, 今回の検討においてツベルクリン反応が2例を除きすべて中等度陽性以上であったことは, ツベルクリン検査の重要性を支持していると考えられる。今回はリンパ節から得られた検体で結核菌 PCR 検査を行った症例がほとんどなく十分に検討できなかったが, 針吸引検査にPCRを加えることが診断に有用であったという報告<sup>8)</sup>も出てきており, 今後は症例を重ねて検討したいと考える。ただ, PCR検査を含め抗酸菌検査そのものが十分に施行されていない症例もあり, 本疾患を初期の時点で十分に考慮できていない場合があることも示唆された。

画像所見では, CT画像において, 内部の乾酪化・膿瘍化壊死病巣に一致して中心部に不均一な低濃度領域がみられ, 造影により炎症性の血管増生のために辺縁部が不規則な厚さで強調され隔壁構造をとると報告されている<sup>1)</sup>。結核非活動性例ではリンパ節は均一で低吸収域を示さず石灰化の頻度が高いことや<sup>9)</sup>, 悪性リンパ腫などの悪性疾患のリンパ節腫脹では, 均一な濃度を示すことが多く, これらの点が鑑別に有用とされている<sup>10)</sup>。今回の検討でも, 11例中7例で腫大したリンパ節の中心部に低濃度領域と辺縁部に強調所見を認めた。しかし, 4例はこのような特徴的所見を呈さず画像上の鑑別は困難であった。

また, 尾形らは, 肺門リンパ節結核の臨床像について, 鑑別診断が容易な若年者・一側肺門リンパ節腫脹・初感染巣という定型例が大半だった以前と比べ, 高齢者の占める割合の増加と, 非典型例の増加を指摘している<sup>11)</sup>。本症は特徴的な臨床所見は乏しく, とくに肺結核症に伴わずにリンパ節結核を単独で認めるような場合, サルコイドーシスや悪性リンパ腫, 悪性腫瘍の転移など他疾患との鑑別が困難である。今回少数例の検討であるが, 肺結核を伴う症例と伴わない症例と比較したところ, 肺結核を伴う症例のほうが特徴的なCT画像所見を呈したり, ツベルクリン反応が中等度から強陽性であったりなど典型的な所見を呈することが多かったのに対し, 肺結核を伴わない症例では非典型例が多い傾向にあり, 確定診断の難しさを再認識させられる結果であった。まず本症を鑑別に挙げることで, 各種検体からの抗酸菌検

査・組織診断に加えて, 画像所見やツベルクリン反応を参考にし, 総合的に診断していくことが重要と考えられた。

本症は化学療法の効果が良好とされているが, 化学療法期間についての一定の基準はない。ATS/CDCの official statement<sup>2)</sup>では, 特にリンパ節結核については述べていないが, 肺外結核も肺結核と同様の治療でよいとしている。当院では, 6カ月(2 HREZ + 4 HRE)加療した後の再発例が1例あるほかは, 抗結核療法6カ月~30カ月でいずれも経過良好であった。本邦においては, 肺門リンパ節結核に対して平均10~12カ月の化学療法で効果はきわめて良好であったという報告や<sup>12)</sup>, 縦隔リンパ節結核の治療において外科的完全切除は必要でなく6~9カ月の化学療法で有効であったという報告<sup>13)</sup>がある。また van Loenhout-Rooyackersら<sup>14)</sup>は, 頸部リンパ節結核の化学療法について過去の報告を比較検討しており, 肺結核と同様 isoniazid, rifampicin, pyrazinamideを含む短期6カ月の治療は, 再発率約3%で9カ月の治療と変わらず, 十分であると結論づけている。これらの報告を参考にすると, 本症と診断が確定すれば, 基本的には通常の肺結核症と同様の標準短期化学療法で治療は十分に期待できると考えられる。しかし, 前述の報告<sup>13)</sup>でも11例中2例は陰影消失に1年以上を要し10カ月以上の化療が施されている。当院での治療も, 予後良好とはいえ, 治療期間としては必要以上に長かった症例もあると思われる。ATS/CDCの official statementでの recommendがあるとはいえ, 肺結核症におけるような大規模スタディに基づく十分なエビデンスがあるわけではないこと, 薬剤感受性試験が行えるような抗酸菌培養がリンパ節検体からは必ずしも十分ではないこと(再発時にはさらにこのことが懸念されるため通常よりも再発率をより低くしたい), リンパ節縮小に要する期間が長いことなどが, 化療期間の長期化につながっているかもしれない。リンパ節の大きさなども考慮する必要があるかもしれないが, 今後は経験をふまえ, 適切な期間の化学療法を施行していかなければならず, そのためには十分な臨床試験も必要と考えた。

以上, われわれが経験した成人に発症したリンパ節結核23症例について検討した。当院のように結核専門病棟を有しない一般病院では, 典型的な肺病変を呈さずリンパ節腫大を主訴に来院する症例も多くあり, リンパ節腫大の症例をみた場合, 鑑別診断に本疾患も念頭に置くべきであり, 十分な検査を行い総合的に診断することと適切な治療を行うことが重要と考えられた。

## 文 献

- 1) Im JG, Song KS, Kang HS, et al.: Mediastinal tuberculous

- lymphadenitis: CT manifestations. *Radiology*. 1987; 164: 115-119.
- 2) American Thoracic Society: Treatment of tuberculosis and tuberculosis infection in adults and children. *Am J Respir Crit Care Med*. 1994; 149: 1359-1374.
  - 3) 厚生労働省健康局結核感染症課監修: 「結核の統計2002」, 結核予防会, 東京, 2002.
  - 4) 下出久雄, 村田嘉彦, 草島健二, 他: 地域病院における肺外結核症の実態. *結核*. 1994; 69: 519-525.
  - 5) 和田雅子: 肺外結核の現状. *Mebio*. 1999; 16 (11): 64-68.
  - 6) Thompson MM, Underwood MJ, Sayers RD, et al.: Peripheral tuberculous lymphadenopathy: a review of 67 cases. *Br J Surg*. 1992; 79: 763-764.
  - 7) Fitzpatrick EL, Lejune FE: Mycobacterial cervical lymphadenitis: a review. *J La State Med Soc*. 1996; 148: 451-454.
  - 8) Aljafari AS, Khalil EA, Elsiddig KE, et al.: Diagnosis of tuberculous lymphadenitis by FNAC, microbiological methods and PCR: a comparative study. *Cytopathology*. 2004; 15: 44-48.
  - 9) Moon WK, Im JG, Yeon KM, et al.: Mediastinal tuberculous lymphadenitis: CT findings of active and inactive disease. *AJR*. 1998; 170: 715-718.
  - 10) Yang ZG, Min PQ, Sone S, et al.: Tuberculosis versus lymphomas in the abdominal lymph nodes: Evaluation with contrast-enhanced CT. *AJR*. 1999; 172: 619-623.
  - 11) 尾形英雄, 岩井和郎: 最近の肺門リンパ節結核. 第1報. 臨床像の変化と発症機序に関する考察. *結核*. 1991; 66: 67-74.
  - 12) 小西池穰一, 児玉長久, 森 隆: 国立療養所における肺外結核の実態と化学療法(リンパ節結核について). *結核*. 1985; 60: 255-263.
  - 13) 荒井他嘉司, 稲垣敬三, 森田敬知, 他: 縦隔リンパ節結核12例の臨床的検討. *日呼外会誌*. 1992; 6: 112-119.
  - 14) van Loenhout-Rooyackers JH, Laheij RJJ, Richter C, et al.: Shortening the duration of treatment for cervical tuberculous lymphadenitis. *Eur Respir J*. 2000; 15: 192-195.

### Original Article

## TUBERCULOUS LYMPHADENITIS: A CLINICAL STUDY OF 23 CASES

<sup>1</sup>Tetsuya UEDA, <sup>2</sup>Takako MURAYAMA, <sup>3</sup>Yoshinori HASEGAWA, and <sup>3</sup>Kenshi BANDO

**Abstract** [Introduction] Tuberculous lymphadenitis is a relatively rare disease in adults. In the absence of pulmonary tuberculosis, tuberculous lymphadenitis is very difficult to differentiate from other diseases. We described our experiences of patients with tuberculous lymphadenitis.

[Results] We diagnosed 23 patients with tuberculous lymphadenitis out of 207 patients with tuberculosis. Their ages ranged from 18 to 99 years (mean, 45.7 years), and the male-to-female ratio was 7:16. The most common complaints were cervical mass and fever. With the exception of two patients, all diagnosed patients had a strong positive skin test to tuberculin. Observing the site of affected lymph nodes, 16 patients had cervical node involvement, 3 patients had axillary node involvement, 7 patients had mediastinal node involvement, 3 patients had hilar node involvement, 3 patients had abdominal node involvement, and 1 patient had inguinal node involvement. Fifteen patients had neither hilar nor mediastinal node involvement. Eleven patients had no tuberculous lesions other than lymphadenitis. Seven patients underwent biopsy of the lymph nodes. Four of these patients had the evidence of acid-fast bacilli. The remaining three patients were also diagnosed histologically. Five patients underwent fine needle aspiration. Two of them had the evidence of acid-fast bacilli. Acid-fast bacilli were detected in 10 out of 16 sputum samples and in 1 out of 2 pleural effusion samples. Five patients were diagnosed clinically by image (Computed tomography etc.) and by

therapeutic effect. Eleven cases underwent contrast-enhanced computed tomography (CT) of the lymph nodes. Seven cases showed central low attenuation with peripheral rim enhancement, whereas the other four cases showed homogeneous attenuation. All patients received chemotherapy for a mean duration of 14.5 months (range, 6-30 years) with apparent improvement, but 1 patient relapsed.

[Conclusion] Tuberculous lymphadenitis remains one of important targets for the differential diagnosis of lymphadenopathy. It is essential that a peripheral lymph node biopsy be performed and examined either histologically and/or microbiologically. A tuberculin skin test and contrast-enhanced CT imaging should also be performed.

**Key words:** Tuberculous lymphadenitis, Diagnosis, Computed tomography, Treatment

<sup>1</sup>Department of Respiratory Medicine, Graduate School of Medicine, Kyoto University, <sup>2</sup>Department of Internal Medicine, Takao Hospital, <sup>3</sup>Department of Respiratory Medicine, Osaka Saiseikai Nakatsu Hospital

Correspondence to: Tetsuya Ueda, Department of Respiratory Medicine, Graduate School of Medicine, Kyoto University, 54 Shogoinkawahara-cho, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8507 Japan. (E-mail: uedata@kuhp.kyoto-u.ac.jp)