

胸囲結核10例の臨床的検討

^{1, 4}春名 茜 ¹富岡 洋海 ²大竹 洋介 ¹藤山 理世
¹大西 尚 ¹桜井 稔泰 ¹多田 公英 ¹坂本 廣子
³山本 剛 ³阪下 哲司 ²青木 稔 ¹岩崎 博信

要旨：〔目的・対象〕当院で過去7年間に経験した胸囲結核10例（男/女=7/3，平均年齢62±17歳）について臨床的検討を行った。〔結果〕5例は結核治療歴（3例：肺結核，2例：結核性胸膜炎）を有し，4例は胸囲結核診断時に活動性肺結核を合併していた。病変部位は，右側6例，左側4例で，多くが第9肋骨以下のレベルであった。膿瘍からの抗酸菌検出率は，塗抹60%，培養30%，PCR75%であった。造影CTで中心部がlow，辺縁がhighとなるrim enhancement所見を全例に認めた。同側の胸膜肥厚像を全例に認め，結核性胸膜炎からのリンパ行性による発症機序がうかがわれた。治療は，全例で抗結核薬化学療法，うち8例で切開排膿術を行った。5例では胸壁膿瘍搔爬術を行い，うち3例は合併する膿胸搔爬術も行われ，胸壁膿瘍腔との交通が確認された。12～77カ月の経過観察にて全例再発を認めていない。〔結論〕本症は胸壁腫瘤の鑑別疾患として依然重要であり，造影CTがその診断に有用と考えられた。根治的搔爬術をせずとも，内科的治療と切開排膿にて良好な経過をとる例も比較的多く，高齢化傾向を認める本症の治療法の選択にはさらなる検討が必要である。

キーワード：胸囲結核，胸壁冷膿瘍，結核性胸壁膿瘍，肋骨周囲膿瘍，造影CT

はじめに

かつて「国民病」とされたわが国の結核は，結核予防法による公費負担制度の確立，生活環境の改善や医学の進歩などにより著しく減少した。それに伴い，肺外結核も減少し，中でも，胸壁冷膿瘍，胸壁結核性膿瘍，肋骨周囲膿瘍などとさまざまな名称で呼ばれてきた胸囲結核は，まれな疾患となりつつある¹⁾。胸囲結核は胸壁軟部組織内の結核性病変であり，肋骨に原発する結核性骨髓炎である肋骨カリエスとは区別されるべきもので，胸壁腫瘤の鑑別疾患として忘れてはならないものである。しかし，本症の診断，治療，予後などについて，比較的多数例で検討した報告は最近ではきわめて少ない。当院では，過去7年間に胸囲結核10例を経験したので，これらについて，抗酸菌検査成績，画像所見，治療成績を中心に検討を行い報告する。

対象・方法

対象は，1997年から2003年までの過去7年間に当院に入院し治療が行われた胸囲結核10例で，これらの患者背景，抗酸菌検査結果，画像所見，治療，転帰について，retrospectiveに検討を行った。抗酸菌培養検査は，液体培地導入前でありすべて2%小川培地にて行った。胸部CT検査については，全例で造影CTが施行され，その所見，ならびに病巣の局在する肋骨の位置を記載した。

結 果

対象となった胸囲結核10症例の年齢，性別，抗酸菌検査結果，当院入院時胸部X線写真病型分類，治療内容をTable 1に示す。これら10例はすべて当院初回入院例であり，対象期間である同7年間に当科に初回入院した結核患者926例のうち，1.1%を占めていた。性別は男

Table 1 Results of mycobacterial examination and treatment of 10 patients with chest wall tuberculosis

Case	Sex	Age	Chest X-ray findings*	Smear	Abscess Culture	PCR	Sputum Culture	Anti-tuberculous chemotherapy	Open drainage	Curettage
1	F	26	rIII1 Pl	—	—	—	—	INH, RFP, PZA, SM, EB, LVFX	not done	done
2	M	68	0	+	21 colony	+	—	INH, RFP, SM, EB	done	not done
3	M	72	bII3	+	3+	not done	3 colony	INH, RFP, PZA, SM, EB, LVFX	done	not done
4	M	54	bIV1	—	—	—	—	INH, RFP, PZA, EB	done	not done
5	M	81	lV1 Pl	—	—	not done	—	INH, RFP, EB	done	not done
6	F	42	rII2	+	—	+	12 colony	INH, RFP, SM	not done	done
7	M	68	rIII1	+	—	+	10 colony	INH, RFP, PZA, EB, SM, LVFX	done	not done
8	M	71	0	—	21 colony	+	—	INH, RFP, EB, SM	done	done
9	M	62	bIV1	+	—	+	—	INH, RFP, PZA, EB	done	done
10	F	80	0	+	—	+	—	INH, RFP, EB	done	done

*according to the classification of The Japanese Society For Tuberculosis

Table 2 Chest CT findings of 10 patients with chest wall tuberculosis

Case	Abscess		Costal lytic change	Rim enhancement	Pleural thickening
	Location	Level			
1	R. back	9th rib	—	+	+
2	R. precordium	10th rib	—	+	+
3	R. precordium	4th, 9th rib	—	+	+
4	R. back	10th rib	—	+	+
5	L. precordium	8th rib	+	+	+
6	R. hypochondrium	11th rib	—	+	+
7	R. back	9th rib	—	+	+
8	L. precordium-back	6th rib	+	+	+
9	L. back	12th rib	—	+	+
10	L. precordium	4th rib	—	+	+

性7例, 女性3例, 年齢は26~81歳(平均62±17歳)で, そのうち基礎疾患を有する症例は3例[関節リウマチ(ブレドニゾロン20mg/日内服中), 糖尿病, 肝機能障害が各1例], また日本酒3号/日以上的大量飲酒者が2例であった。4例は結核治療歴のない未治療症例であり, 1例は結核性胸膜炎に対するINH, RFP, EBによる内科的治療中に胸囲結核を発症した治療中症例であり, 残りの5例は結核治療歴(肺結核3例, 結核性胸膜炎2例)を有する治療後症例であった。なお, 肺結核治療後症例の3例は, 抗結核薬による内科的治療に加え, 2例は肺葉切除術, 1例は胸膜外合成樹脂球充填術が施行されていた。初診時の主訴については, 皮下腫瘍自覚が6例, 胸痛2例, 咳, 痰, 発熱が1例, 咽頭痛が1例であった。胸囲結核の診断は, 胸壁に腫瘍を形成し, 前医での生検による病理組織学的所見2例(症例1, 4), 胸壁腫瘍の穿刺で得られた膿については抗酸菌塗抹陽性6例, 結核菌培養陽性3例, 結核菌PCR陽性6例であり(一部重複あり), 1例(症例5)は肺結核, 結核性胸膜炎の既往と胸部CT所見, ならびに抗結核薬投与にて胸壁腫瘍が消失した経過による臨床診断例であった。4例は穿刺された膿の抗酸菌塗抹陽性でありながら培養では陰性であったが, そのうち1例(症例7)は抗結核薬による治療が

既に行われていた。培養で検出された3例の薬剤感受性は, 2例が全剤感性, 1例がSM, PZA耐性(症例2)であった。当院入院時の喀痰抗酸菌検査では, 2例で塗抹陽性(ともにガフキー1号)かつ結核菌培養陽性であり, 1例は培養でのみ結核菌が検出された。これら3例を含め, 胸部画像所見から活動性肺結核の合併と診断されたものは計4例であった。なお, 症例6は喉頭結核も合併していた。

治療については, 全例がINH, RFPを含む3剤ないし4剤での内科的治療が行われ, さらに8例で外科的に切開排膿術が行われた。これら保存的治療にもかかわらず, 病巣のコントロール不良のため根治的胸壁膿瘍搔爬術が5例に行われた。このうち, 3例(症例1, 8, 10)では合併する膿胸腔搔爬術も行われ, 特に既往で同側の胸膜外合成樹脂球充填術が施行されていた症例8では, 異物除去術, 胸腔開窓術が行われ, 二次的な手術となった。また, 症例9では, 後腹膜腔内の膿瘍搔爬も行われた。治療期間は, 前医で抗結核薬の不規則治療を受けていた症例2が約2年半と長期にわたった以外は, 12~14カ月の治療期間であった。これら10例の当院治療開始時からの経過観察期間は12~77カ月(中央値32カ月)であるが, 再発は認められていない。

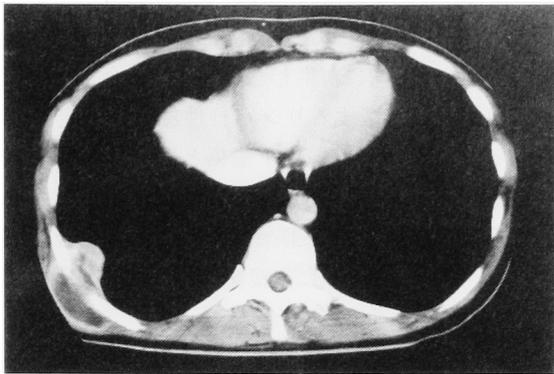


Fig. 1 (case 1) CT scan showed a low density mass enhanced peripherally at the right chest wall.

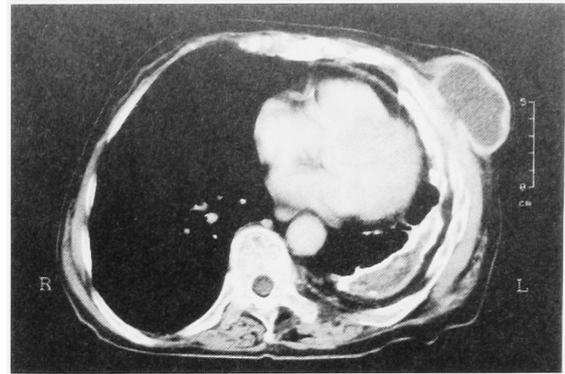


Fig. 3 (case 10) CT scan showed a low density mass enhanced peripherally at the left chest wall and ipsilateral pyothorax.

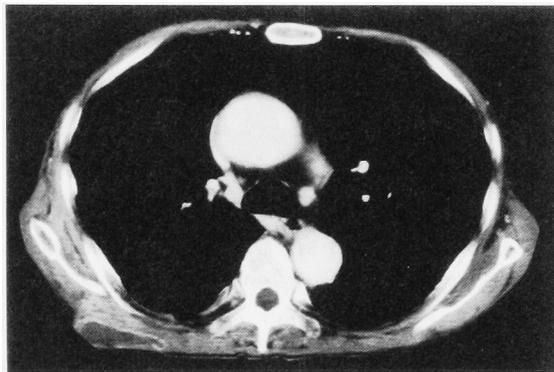


Fig. 2 (case 7) CT scan showed a low density mass enhanced peripherally at the right back chest wall.

胸部 CT 所見について検討した結果を Table 2 に示す。膿瘍発生部位は、右側 6 例、左側 4 例で、第 9 肋骨以下の下部のレベルがほとんどであった。膿瘍に接した肋骨のわずかな融解性変化を 2 例に認めた。造影 CT では、全例で中心部が low で辺縁が high となる rim enhancement 所見を認めた。さらに、膿瘍発生部位と同側の胸膜肥厚像は全例で認められた。以下に代表的な胸部造影 CT 像 3 例を呈示する。症例 1 (Fig. 1) では、右胸腔から右胸壁へ肋間を通じて連続する rim enhancement を呈する膿瘍を認め、膿瘍搔爬術でも胸腔から胸壁への交通が認められた。症例 7 (Fig. 2) では、右背部皮下に境界明瞭な rim enhancement を呈する膿瘍を認め、同側胸膜の部分的肥厚像は認めるものの、胸腔内に膿瘍性病変は認めず、切開排膿と抗結核薬化学療法のみで治癒した。症例 10 (Fig. 3) では、左胸壁に約 6 cm の rim enhancement を呈する膿瘍を認め、同側胸腔内には周囲に石灰化を伴った低濃度域を認めた。両者の連続性について術前 CT では明らかではなかったが、術中に膿胸と判明し、その頭側の石灰化胸膜が途切れる部分から、胸壁膿瘍腔との交通が確認された。胸壁膿瘍とそれに交通する膿胸腔の搔爬術を行い、胸腔内に遺残する死腔に対して、軀

幹直立筋による有茎性筋肉弁充填術を施行した。

考 察

当院で 7 年間に経験した胸囲結核 10 例について、抗酸菌検査成績、画像所見、治療経過を中心に検討を行った。本症についてのこれまでの検討では、比較的若年者に多い²⁾³⁾とされていたが、今回の検討では、平均年齢 62 歳、60 歳以上が 7 例 (70%) と高齢者が多く、1980 年代の自験例を集計した野中ら⁴⁾の報告 (26~73 歳、平均年齢 48 歳)、1990 年代の渡邊ら⁵⁾の報告 (41~80 歳、平均年齢 59 歳、60 歳以上が 5 例、50%) などと比較し、高齢化の傾向がうかがわれた。

胸囲結核の診断には、局所からの結核菌の検出が重要であるが、培養での検出が難しい例も少なくない。著者らが検討した 10 例のうち、膿瘍から結核菌が培養で確認されたものは 3 例にすぎず、4 例は抗酸菌塗抹陽性であったが、培養では検出されなかった。結局、膿からの塗抹陽性率は 60% (10 例中 6 例)、培養陽性率は 30% (10 例中 3 例)、PCR 陽性率は 75% (8 例中 6 例) であった。著者らが集計し得たこれまでの本邦報告例^{1)2)4)~23)}から同様の検討を行ったところ、膿の塗抹陽性は 35 例中 21 例 (60%)、培養陽性は 74 例中 31 例 (42%) であった。PCR 法については、実施状況が不明の報告が多いため、陽性率の検討は行えなかったが、PCR 陽性は 7 例であり、そのうち塗抹、培養ともに陰性もしくは記載がなく PCR のみが陽性のものが 3 例であった。肺結核や結核性胸膜炎の治療中に胸囲結核を発症した場合には、膿内容物の塗抹や培養が陰性になる例が比較的多く見られたが、これは、既に抗結核薬が投与されていたため、菌が検出されなかった可能性が高いと思われる。しかし、著者らの検討症例のうち抗結核薬治療開始前の検査で抗酸菌塗抹陽性であった 3 例が培養では陰性であった。今回の検討はすべて従来法の小川培地によるものであり、よ

り感度の高い液体培地を使用した場合に胸囲結核症例における膿瘍からの培養陽性率が向上するか否かは興味のあるところである。一方、PCR法は感度と迅速性にすぐれ、今回の検討でも陽性率75%であり、4例では培養陰性であってもPCRで結核菌を検出しており、培養検査で菌が検出されにくい胸囲結核に対してPCR法は有用と考えられた。

胸囲結核の発生部位については、これまでの報告^{4)23)~26)}で、下位肋骨に多い、右側胸部に多い、肋骨番号が若いものは前胸部に多く、下位肋骨になると側胸部や背部に多くなる、とされている。自検例でも、右6例、左4例と若干右側に多く、ほとんどが胸壁下部に見られ、同様の傾向を示していた。

胸囲結核のCT所見について、渡邉ら⁵⁾は、単純CTにて皮下の卵円形の内部構造不均一な陰影とその周囲の胸膜および肋間筋の肥厚が特徴的と報告している。しかし、造影CTでの検討はこれまで十分にされていない。今回著者らは胸囲結核症例の造影CT所見を検討し、周囲がenhanceされ、内部がlowとなるrim enhancementを全例に認め、特徴的所見と考えられた。同様の所見は、縦隔リンパ節結核のCT所見で報告されており、リンパ節の内部がlowで周囲がenhanceされ、内部のlowな部位は壊死を反映し、周囲のenhanceは血流が豊富で炎症反応があることを示すとされている^{27)~29)}。ただし、リンパ節の大きさが2cm以下と小さい場合は、内部のlowが見られず、均一なenhanceを受ける場合もあるとされる。このように、造影CTでのrim enhancementの所見は、結核による膿瘍が疑われ、胸囲結核の診断に造影CTは有用と考えられた。

胸囲結核の発症病態としては、4つの機序が考えられている。第1に結核性胸膜炎による胸膜の癒着、肥厚により、リンパ管が新生し胸腔内の結核菌がリンパの流れに乗り胸壁軟部組織に到達して、乾酪性病変を形成するもの、第2に胸壁軟部組織に直接穿破して胸壁膿瘍を形成するもの、第3に血行播種性に胸壁軟部組織に結核菌が侵入し膿瘍を形成するもの、第4に胸腔穿刺時に医原性に胸壁内に結核菌が播種したもの、である^{3)15)30)~33)}。今回検討した胸囲結核10症例中、臨床的に明らかな胸膜炎の既往があったとされるものは4例のみであったが、CTで検討すると胸囲結核発生部位と同側の胸膜肥厚像はすべての症例で認められた。これらすべてが結核性であったとの確認はなされていないが、結核性胸膜炎が本症の発症に大きく関与している可能性が示唆され、第1の機序が重要と考えられた。青柳³⁰⁾も胸囲結核の46.8%に結核性胸膜炎の既往があり、そのうち91.5%が胸膜炎と同側に発症していると報告している。また、白羽ら³⁾は、前胸部では前肋間リンパ節、背部では肋間

リンパ節の存在部位にほぼ一致して胸囲結核が発症していることから、長期にわたる炎症により肺内の結核病巣から胸膜癒着組織内に新生したリンパ管を介して壁側胸膜リンパ管網に伝搬するリンパ行性感染を想定している。さらに、CTにて胸壁皮下膿瘍と胸腔内膿瘍との連続性が見られた症例 (Fig. 1) や、術中に膿胸腔との連続性が確認された症例 (Fig. 3) からは、特に膿胸合併例においては、胸壁軟部組織に直接穿破して胸壁膿瘍を形成する第2の機序が考えられた。

本症の治療については、従来、早期に外科的治療を考慮すべきとされており、著者らが集計し得た本邦報告例で治療について情報が得られた81例^{1)2)4)~23)}では、66例(81.5%)に膿瘍搔爬術が行われていた。また、5例(6.2%)では抗結核薬化学療法と切開排膿術が行われていた。一方、今回の著者らの検討では、膿瘍搔爬術を行わず切開排膿と化学療法にて軽快、治癒したものが5例(50%)あった点は注目される。さらなる長期の経過観察を行い、再発についての追跡調査を行っていく必要はあるものの、特に症例7 (Fig. 2) のように、胸腔内に膿瘍性病変が認められず、膿瘍が胸壁軟部組織内に局限している場合には、保存的治療にて治癒が期待されよう。内科的治療で治癒した他の報告では、化学療法開始3カ月以内に軽快または治癒している例が多く、この時期が膿瘍搔爬術を考慮する1つの目安とされている¹⁷⁾。野中ら⁴⁾は、胸囲結核では、膿瘍腔が複雑な形態を呈し、胸膜まで達している場合が多いことより、切開排膿だけでは治癒し得ない可能性が高いと指摘しているが、今後、根治手術実施の指標として、胸壁膿瘍が胸壁軟部組織内に局限しているか否かをCTにて十分検討し、胸壁膿瘍との交通が疑われる胸腔内病変が明らかである場合には、保存的治療のみで根治は困難と考えられるため、すみやかに根治手術に踏み切るべきである。今回の検討で示されたように、胸囲結核症例も肺結核同様、高齢化の傾向を示しており、また侵襲的な搔爬術をせずとも、内科的治療と切開排膿にて経過良好な症例も比較的多かったことから、本症における治療法の選択についてはさらなる検討が必要と思われた。

以上、当院で経験した胸囲結核10例について、抗酸菌検査成績、画像所見、治療経過を中心に、文献的考察を加え報告した。本症がまれな疾患となるにつれ、その診断に難渋する場合も予想され、また、高齢者や基礎疾患をもった結核患者の増加に伴い、本症は重要な肺外結核症としての認識が必要であると思われた。

文 献

- 1) 柏木秀雄, 高橋好夫, 中崎隆弘, 他: 化学療法により治癒せしめた胸囲結核の1例. 治療. 2000; 82: 2860-

- 2864.
- 2) 岡崎美樹, 富岡洋海, 長谷川幹, 他: 縦隔リンパ節結核と胸囲結核とを合併した1手術例. 結核. 1990; 65: 293-297.
 - 3) 白羽弥右衛門, 田口雄一: 胸囲結核. 外科治療. 1966; 14: 51-57.
 - 4) 野中 誠, 荒井他嘉司, 稲垣敬三, 他: 結核性胸壁膿瘍手術症例の検討. 日呼外会誌. 1991; 5: 724-727.
 - 5) 渡邊幹夫, 大坂喜彦: 結核性胸壁膿瘍10例の検討. 日呼外会誌. 1999; 13: 818-822.
 - 6) 新見やよい, 本田光芳: 胸囲結核の1例. 臨皮. 1998; 52 (13): 1112-1114.
 - 7) 小谷一敏, 梅森君樹, 牧原重喜: 再発性胸囲結核の1治療例. 胸部外科. 2002; 55: 609-611.
 - 8) 溝口祐輔, 大下祐一, 一木昌郎, 他: 結核性胸膜炎治療中に対側胸壁に発症した胸囲結核の1例. 呼吸. 2002; 21: 1039-1043.
 - 9) 石川博康, 熊谷恒良, 小川俊一, 他: 胸囲結核の1例. 西日皮膚. 1999; 61: 491-495.
 - 10) 原田 伸, 山根行雄: 結核性膿瘍の2例. 形成外科. 1997; 40: 617-623.
 - 11) 熊谷浩子, 工藤清孝, 宮武博之: 胸壁冷膿瘍の1例. 臨皮. 1997; 51: 717-719.
 - 12) 堂本和孝, 大西康司, 草浦康浩, 他: 胸壁冷膿瘍を合併した糖尿病の1例. 十全総合病院雑誌. 1997; 3: 4-8.
 - 13) 福家 聡, 大室順子, 渡部直己, 他: 肺外結核の8症例. 砂医誌. 2000; 17: 1-7.
 - 14) 原口秀司, 小泉 潔, 飯田竹美, 他: 骨転移を疑った胸囲結核の1切除例. 日胸. 1997; 56: 774-776.
 - 15) 是枝快房, 廣津泰廣, 福永秀智, 他: 結核性胸膜炎後の胸膜肥厚に発症した胸囲結核の1例—最近10年間の文献的考察. 日胸疾会誌. 1997; 35: 1013-1019.
 - 16) 迎 寛, 岩本雅典, 森理比呂, 他: 肺結核治療中に生じた肋骨周囲膿瘍の1症例. 結核. 1989; 65: 359-364.
 - 17) 中出雅治, 谷口哲郎, 阪井宏彰, 他: 胸囲結核に対する外科的療法の検討. 日胸外会誌. 1996; 44: 1070-1074.
 - 18) 西野 聡, 林 隆夫, 松下捷彦, 他: 最近経験した胸囲結核の1手術例. 日胸. 1991; 50: 1016-1019.
 - 19) 杉 和郎, 佐藤泰之: 乳房部胸囲結核の1例. 山口医学. 2000; 49: 403-407.
 - 20) 吉田 宏, 並木祥代, 亀山祐行, 他: 結核性胸膜炎より進展した胸囲結核の1例. 日胸. 1993; 52: 64-69.
 - 21) 藤井輝彦, 西村 寛, 枝国信三, 他: 胸囲結核22例の検討. 久留米医学会雑誌. 1989; 52: 67-72.
 - 22) 森 美穂, 下窪 徹, 芦谷淳一, 他: 若年男子に発症した結核性皮下膿瘍の2症例. 日胸. 2000; 59: 608-612.
 - 23) 西口弘恭, 清水俊寿, 大村 誠, 他: 最近経験した胸囲結核の3例. 臨床放射線. 1991; 36: 161-164.
 - 24) 中村直樹, 山田実比呂, 大草継夫: 教室における胸囲結核症の検討. 日臨外. 1983; 44: 287.
 - 25) 山村政一: 腹壁寒性膿瘍の統計的観察—とくにその発生機序について— 外科. 1950; 12: 340-346.
 - 26) 牧野惟義, 永井純義, 片野素臣: X線上円形陰影を示す胸壁淋巴腺の被包乾酪病巣について. 胸部外科. 1958; 11: 581-588.
 - 27) Im JG, Song KS, Kang HS: Mediastinal Tuberculous lymphadenitis CT Manifestations. Radiology. 1987; 164: 115-119.
 - 28) Pombo F, Rodriguez E, Moto J: Patterns of Contrast Enhancement of Tuberculous Lymph Nodes Demonstrated by Computed Tomography. Clinical Radiology. 1992; 46: 13-17.
 - 29) 豊田恵美子, 吉沢篤人, 川名明彦, 他: 結核性縦隔・肺門リンパ節炎のCT画像所見の検討—Rim enhancement について— 日胸. 1997; 56: 952-956.
 - 30) 青柳安誠: 胸囲結核に関して. 最新医学. 1952; 7: 1247-1252.
 - 31) 三沢剛文: 胸囲結核に関する研究, 特にその成因について. 日大医誌. 1956; 15: 371-379.
 - 32) 寺田泰二, 松延政一, 康 天志, 他: 粟粒結核に併発した胸壁冷膿瘍の内容物が脊髄硬膜外腔に流入し対麻痺を生じた1例. 日胸疾会誌. 1992; 30: 500-502.
 - 33) 野中 誠, 門倉光隆, 谷尾 昇, 他: 結核性胸壁膿瘍の1治療例—その発生機点と治療に対する考察—. 日胸疾会誌. 1993; 31: 1190-1194.

Original Article

CLINICAL ANALYSIS OF 10 CASES OF CHEST WALL TUBERCULOSIS

^{1,4}Akane HARUNA, ¹Hiromi TOMIOKA, ⁴Yousuke OHTAKE, ¹Riyo FUJIYAMA,
¹Hisashi OHNISHI, ¹Toshiyasu SAKURAI, ¹Kimihide TADA, ¹Hiroko SAKAMOTO,
³Tsuyoshi YAMAMOTO, ³Tetsuji SAKASHITA, ²Minoru AOKI, and ¹Hironobu IWASAKI

Abstract [Aim/Methods] A series of 10 cases of chest wall tuberculosis (man/woman=7/3, average age 62 ± 17 years old) during past seven years were reviewed.

[Results] Acid-fast bacillus was detected from an abscess in 60% by smear, 30% by culture, and 75% by polymerase chain reaction (PCR). It was characteristic that enhanced CT of abscess revealed a low density mass with peripheral enhancement, 'rim enhancement findings', in all cases. CT also showed ipsilateral pleural thickening in all cases, suggesting lymphogenous pathogenesis of chest wall lesions from tuberculous pleurisy. As for the treatment, antituberculosis chemotherapies were done in all cases. In addition, open drainage was done in 8 cases and curettage of abscess was performed in 5 cases. None of these ten cases had relapsed during the follow-up periods for 12 to 77 months.

[Conclusions] Chest wall tuberculosis is still important as a

disorder of a chest wall mass requiring differential diagnosis. Contrasting CT is thought to be useful for the diagnosis. It should be emphasized that 50% of the cases had good outcome without curettage.

Key words: Chest wall tuberculosis, Pericostal tuberculosis, Enhanced CT

¹Department of Respiratory Medicine, ²Respiratory Surgery, and ³Clinical Laboratory, Nishi-Kobe Medical Center, ⁴Department of Respiratory Medicine, Kobe City General Hospital

Correspondence to: Hiromi Tomioka, Department of Respiratory Medicine, Nishi-Kobe Medical Center, 5-7-1, Koujikai, Nishi-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-2273 Japan.
(E-mail: hiromi-tomy@nmc-kobe.org)