

症例報告

結核性胸膜炎治療中に胸膜腫瘤の出現を認めた3症例

力丸 徹 ・ 川原 正 士  
市川 洋一郎 ・ 大泉 耕太郎

久留米大学第一内科

中 村 雅 博

中 村 医 院

受付 平成2年7月2日

THREE CASES OF LOCALIZED PLEURAL TUBERCULOSIS WHICH LOOKED EXACERBATED DURING ANTITUBERCULOUS CHEMOTHERAPY

Toru RIKIMARU\*, Masashi KAWAHARA, Yoichiro ICHIKAWA,  
Kotaro OIZUMI and Masahiro NAKAMURA

(Received for publication July 2, 1990)

We reported three cases whose pleural tumorous shadows enlarged during the intensive chemotherapy for tuberculosis. The patients were 39 year-old female, 63 year-old female, and 22 year-old male.

Their chest X-ray films on admission showed pleural effusion or infiltration, but no tumorous shadows. Eight to 16 weeks after starting the antituberculous therapy with INH, RFP and SM, new tumorous shadows appeared in the right chest wall (case 1, 3) or the left chest wall (case 2). The mass extracted from case 1 contained granuloma with caseous necrosis. The tumorous shadows on chest X-ray films in case 2 and 3 disappeared by continuous antituberculous therapy.

We can not definitely conclude that the disease of these 3 cases were same diseases to be called either percostal tuberculosis, peripleural abscess or peripleuritis tuberculosa as observed in case 1.

The phenomenon observed in case 2 and 3 is suspected to be caused by some allergic mechanism eg. Jarisch-Herxheimer reaction which is observed during the therapy for syphilis.

**Key words :** Pleural tuberculoma, Intensive chemotherapy, Tuberculous pleurisy      **キーワードズ :** 胸膜結核腫, 強化療法, 結核性胸膜炎

---

\*From the First Department of Internal Medicine, Kurume University Medical School, Kurume 830 Japan.

## はじめに

1953年、宮本<sup>1)</sup>の肋膜結核腫の手術例の報告以後、胸膜の結核性被包性乾酪巣に関する報告は散見される<sup>2)</sup>が、その成因や病態について意見の一致はみえていない。

また、肺結核の適切な化学療法にもかかわらず、治療開始後1～2カ月後に胸部X線像の悪化や、胸水の貯留および、リンパ節結核の腫大などを一時的に示す初期悪化例<sup>3)</sup>をしばしば経験するようになった。しかし、その発生機序はいまだ明確でない。

今回われわれは、肺結核治療中に胸部X線写真で腫瘍

表 入院時検査成績

	Case 1	Case 2	Case 3
Hematological			
RBC ( $\times 10^4/m^l$ )	435	421	544
Hb (g/dl)	13.7	13.3	16.4
Ht (%)	41.9	40.2	49.7
WBC (/m <sup>l</sup> )	5800	6400	11200
Nt (%)	66	73	66
Eo (%)	0	0	1
Ly (%)	30	22	28
Mo (%)	3	5	5
ESR (mm/h)	75	80	65
Biochemical			
T.P. (g/dl)	6.75	7.8	7.8
A/G	1.47	1.74	1.15
$\alpha_2$ -glob (%)	9.4	10.2	16.4
$\gamma$ -glob (%)	16.4	16.5	15.3
T.B. (mg/dl)	0.8	1.0	0.8
GOT (K.U.)	17.3	23.5	36.0
GPT (K.U.)	18.4	14.0	37.0
LDH (W.U.)	220	352	335
Al-p (K-A.U.)	6.6	11.1	9.6
BUN (mg/dl)	9.8	18.2	16.2
Cr (mg/dl)	0.7	0.6	0.9
Na (mEq/l)	141	140	144
K (mEq/l)	3.9	4.5	4.7
Cl (mEq/l)	99	101	101
CRP	3+	±	5+
Sputum exam.			
AFB Gaffky Culture	—	—	—
PPD (mm)	$\frac{15 \times 16}{22 \times 23}$	$\frac{20 \times 20}{75 \times 46}$	$\frac{0 \times 0}{7 \times 6}$
pleural effusion exam.			
Protein (g/dl)	4.5	4.1	5.6
glucose (mg/dl)	80	76	71
ADA (U/l)	180	108	103

陰影の出現を認め、胸膜結核腫と診断した3症例を経験したので報告する。

## 〔症例1〕

年齢・性別：39歳，女性。

主訴：発熱。

家族歴：特記事項なし。

既往歴：昭和61年6月頸部良性腫瘍摘出術。

現病歴：昭和62年6月9日より38°C台の発熱，同時に右胸部，背部痛，咳を自覚した。6月16日当科外来受診，胸部X線写真で右下肺野に異常陰影を指摘され，翌17日入院となった。

入院時現症：身長152cm，体重41kg，体温37.4°C，血圧110/70，脈搏84/分・整，頸部に手術痕，呼吸音；右胸部・背部に coarse crackle，心音；雑音なし，腹部および神経学的に異常なし。

入院時検査所見（表）：白血球数は正常であったが，血沈亢進，CRP陽性と炎症反応を認めた。肝腎機能に異常なく，ツ反は陽性で硬結を認めた。喀痰の4週培養で結核菌を認めた。

入院時胸部X線写真（図1）：右胸水および右上肺野に浸潤影を認める。

入院後経過：入院後12日目よりRFP 0.45，INH 0.4，SM 1.0連日投与開始した。胸水は速やかに減少したが，治療開始後10週目頃より extrapleural sign 陽性の腫瘍陰影が右中肺野に出現（図1），徐々に増大するため治療開始後21週目に手術で摘出した。摘出標本は被膜化された軟らかい腫瘍で，組織像では肺実質内に増殖性反応が認められるが，線維性に肥厚した胸膜によって被包化されていた。その内部は広範な乾酪壊死と多数の好中球，マクロファージおよびリンパ球を含んでおり，浸出性反応が優位に認められた（図2）。

## 〔症例2〕

年齢・性別：63歳，女性。

主訴：胸部異常陰影。

家族歴：夫・肺結核。

既往歴：昭和42年子宮後屈手術。

現病歴：昭和49年妊婦検診で肺結核を指摘され，以後年1回近医で胸部X線写真を撮り経過観察されていた。昭和62年10月の写真で陰影に変化が認められたため，昭和62年11月4日精査目的で当科入院となった。

入院時現症：身長153cm，体重53kg，体温36.0°C，血圧120/60，脈搏65/分・整，頭頸部に異常なく，胸部では心雑音，ラ音を聴取しなかった。腹部および神経学的に異常は認めなかった。

入院時検査所見（表）：血沈亢進，ツ反陽性を認めたが，CRP（±）で白血球数および肝腎機能は正常であっ

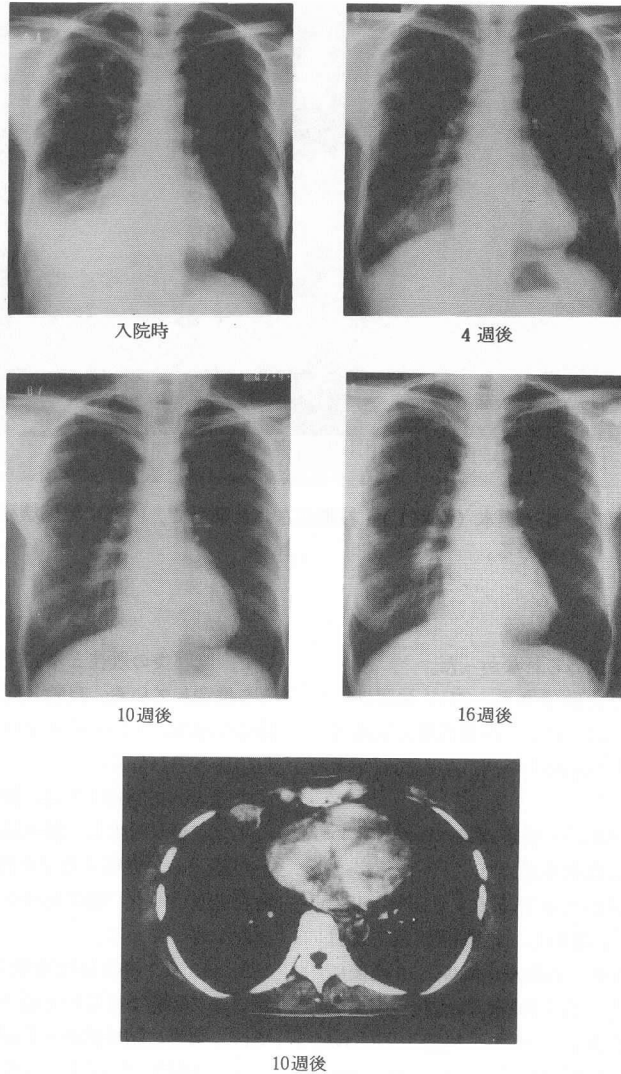


図1 入院時および経過のX線検査所見（症例1）

た。

入院時胸部X線写真（図3）：左胸水および左下肺野に浸潤影を認める。

入院後経過：入院後16日目よりINH 0.4, RFP 0.45, SM 0.75の連日投与を開始。治療開始4週後には胸水は著明に減少し、肺内病変も改善が認められた。8週後には胸水は完全に消失したが、左下肺野に淡い腫瘍影が出現した。14週目にエコー下に aspiration biopsy を施行し特異的所見は認めなかったが、液性成分も吸引できず被包化胸水は否定できた。治療継続で30週目には腫瘍陰影も消失したため退院となった（図3）。

〔症例3〕

年齢・性別：22歳，男性。

主訴：発熱，咳。

家族歴：父・B型肝炎。

既往歴：昭和57年十二指腸潰瘍。

現病歴：昭和61年8月中旬より咳，痰出現。近医受診し感冒の診断で投薬をうけるも変化なく，9月5日38°Cの発熱と咳が増強してきたため，61年9月12日当科受診，入院となる。

入院時現症：身長168cm，体重67kg，体温38.4°C，血圧126/88，脈搏/分120・整，頭頸部に異常なし，呼吸音；右下胸背部で呼吸音の低下，心音；雑音なし，腹

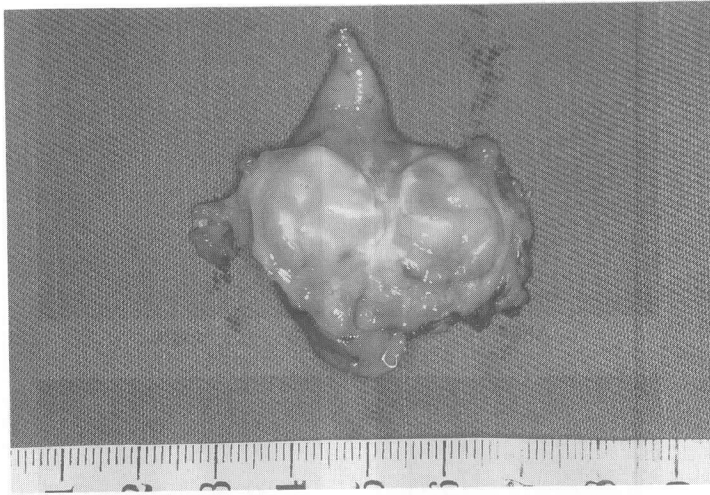


図2 摘出標本(症例1) 被膜化された腫瘤で、内部に乾酪壊死を認める。

部および神経学的に異常は認められなかった。

入院時検査所見(表):白血球増多,CRP強陽性,血沈亢進と強い炎症反応を認めたが,肝腎機能に異常はなかった。ツ反は偽陽性で胸水中のADAが高値を示した。

入院時胸部X線写真(図4):肺野は特に異常を認めなかったが,右側に著明な胸水を認めた。

入院後経過:入院後6日目よりINH 0.4, RFP 0.45, SM 0.75 連日投与で治療を開始し,治療開始後7日目より平熱になった。3週後には胸水が減少,16週後には胸水はほぼ吸収されたが,右下肺野に腫瘤影の出現を認めた。胸部CTでCT値37,エコー検査でもlow echoic areaを認めず,27週目にaspiration biopsy施行したが,液性成分の吸引はできなかった。以上のことより被包化胸水は否定できた。治療継続により53週後には腫瘤影は完全に消失した(図4)。

## 考 察

胸膜に生じた結核腫の成因や病態は諸説があり,命名も各報告者によって異なっている<sup>1)2)4)</sup>。しかし,どの報告例も結核腫は胸腔内に腫瘤状に発育しており,胸膜との癒着や肺内病変の有無などによって成因や発生機序について異なった見解が示されているが,似かよった臨床像をもった類似の病態と考える。われわれの症例も結核性胸膜炎の治療中に胸腔内に腫瘤を形成しており,この範疇に入ると考える。

藤枝ら<sup>2)</sup>は胸膜結核腫と考えられるほとんど全例に,開胸時肺全体におよぶ線維性癒着が存在することに注目

して,胸膜炎の既往と本症発生に密接な関連性があることを推定している。自験3症例もすべて胸膜炎経過中に腫瘤が出現していることより,藤枝らの考え方を支持する結果と思われる。

成因として青柳ら<sup>5)</sup>は,胸膜炎により癒着した胸膜中にリンパ管が新生し,肺内病巣から胸壁リンパ腺へ結核菌が侵入して発症する説を述べている。また佐藤ら<sup>6)</sup>は胸膜表面のリンパ腺の感染が乾酪巣を作って発症する可能性を述べている。

Kinasら<sup>7)</sup>は結核性胸膜炎において,被包化胸水は特に稀な病態ではないと述べている。また結核性胸膜炎では,胸膜に結核結節の形成や,リンパ球,マクロファージの浸潤が認められ,乾酪化結節も出現することはよく知られている。被包化胸水周囲の胸膜に乾酪化結節が多数出現する場合,胸膜結核腫が発生する可能性は否定できないと考える。

一方,肺結核症の適切な治療にもかかわらず,病巣の悪化や新しい病変の出現をみることは稀ではない<sup>8)</sup>。特に最近では,RFPを含めた多剤併用療法による短期強化療法が行われるようになり,治療開始後1~2カ月後に初期悪化をきたす症例を時々経験するようになった。

その発生機転として,1)結核症を化学療法で抑制できなかった。2)薬物自体によるアレルギー反応。3)薬物が病巣に作用して発生した結果に対する生体側の反応,が考えられる。自験3症例とも抗結核剤の投与により胸水は速やかに消失し,炎症反応も改善していることより,1)の結核症を薬で抑制できなかったとは考えにくい。また白血球分画で好酸球に変化がなく,薬疹などの所見

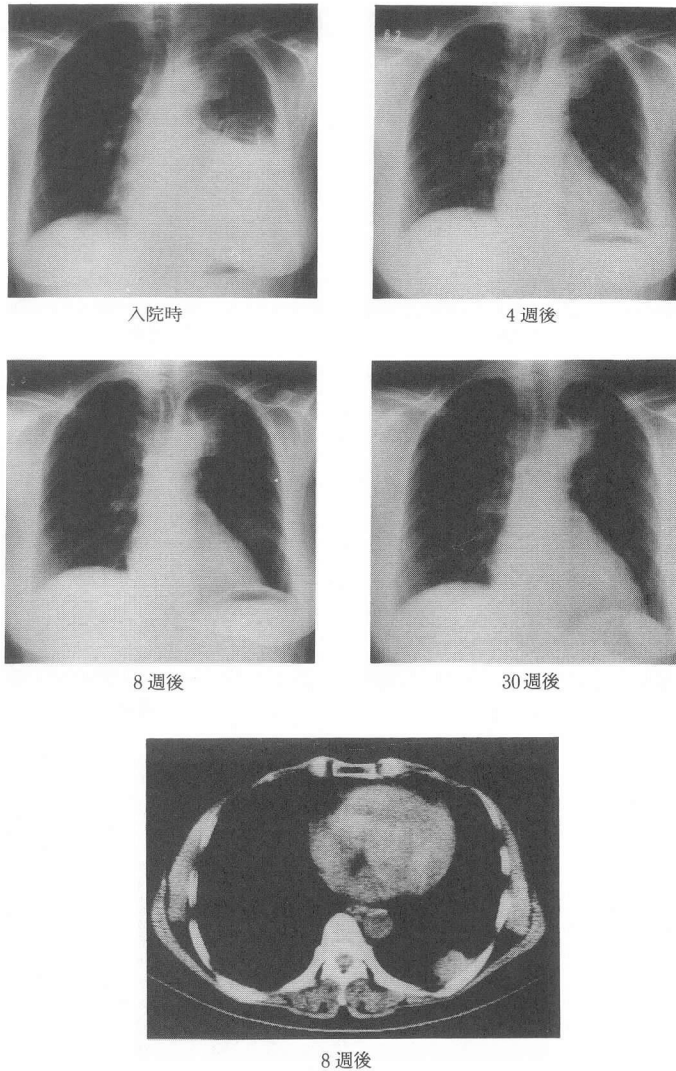


図3 入院時および経過のX線検査所見(症例2)

も乏しく、薬によるアレルギーを強く疑うことは難しいと考える。

浦上ら<sup>8)</sup>は肺結核治療中に初期悪化をきたした症例に対して、かつて駆梅療法でみられたヘルクス・ハイマー現象と類似の現象の可能性を考えている。すなわち、一時に大量の細菌が死滅することによって引き起こされる、細菌由来抗原の急速な遊出に対するアレルギー反応を示唆している。これは、3)の薬と細菌および生体に関与した反応と考えられる。

本例もこれと類似の現象により発生した病態で、昭和20~30年代に報告がみられる胸囲結核症の範疇に入る包囊性肋膜炎や肋膜結核腫および限局性肋膜結核<sup>9)</sup>など

ではないと考える。

その理由は昭和20~30年代の報告では、化学療法で腫瘍陰影が消失したという報告はなく、またその治療法としては全剔出がなされていたことによる。一方最近では、強力な化学療法により胸膜炎や肺内病変は改善しているのに胸膜に腫瘍陰影が出現し、そのうえ治療の継続で陰影が消失したとする報告が多い<sup>9)</sup>。

症例1の摘出標本では、被包化された腫瘍内部には乾酪壊死とともに多数の好中球を認めた。結核性病変では初期には好中球が認められるが、やがてマクロファージとリンパ球に置き換えられてゆく<sup>9)</sup>。空洞形成の発生機転として、凝固壊死果の好中球浸潤が重要な要因である。

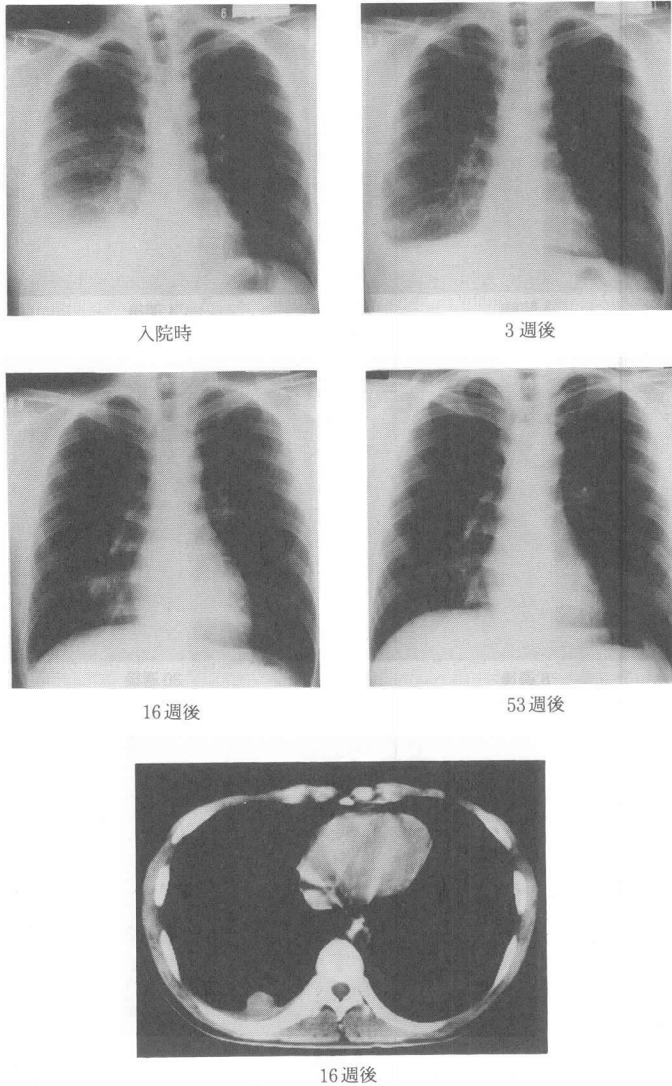


図4 入院時および経過のX線検査所見(症例3)

一般に誘導気管支開口部付近に好中球浸潤が加わり、そこから軟化が始まる<sup>9)</sup>。しかし、本例は誘導気管支も認められず壊死巣に好中球が浸潤したり、また化学療法で結核症を抑制できずに浸出性病変がおきたと考えるより、なんらかの新しい原因で浸出性反応が発生したと考える方が妥当であろう。

症例2, 3でも化学療法の継続で腫瘍陰影は消失しており、症例1の病変と同様な浸出性反応の存在が疑われる。また、浸出性反応のメカニズムとしてアレルギー反応の一環とする考え方もあり、本病態の発生機転としてなんらかのアレルギー反応を考えたい。

#### 文 献

- 1) 宮本 忍: 肺切除, 南江堂, 51, 1953.
- 2) 藤枝一雄, 伊藤敏雄, 大久保修一: 肺結核治療中に胸膜に生じた多発結核腫(いわゆる胸膜結核腫)の1症例, 結核64: 367~372, 1989.
- 3) 積舎龍三, 松島敏春, 三島崇輝: 結核性胸膜炎の強化化学療法中に出現, 増大した結核腫の1例, 川崎医学会誌, 11: 399~405, 1985.
- 4) 古賀良平, 森岡 亨: 肋膜被包乾酪巣について, 日本臨床結核, 16: 261~267, 1957.
- 5) 青柳安誠: 肺結核, 診断と治療, 臨時増刊, 285~

- 293, 1950.
- 6) 佐藤陸平, 戸田千之, 富士原正保: 限局性肋膜結核, 胸部外科, 13: 570~575, 1960.
- 7) Kinas, H. Y., Smulewicz, J. J. : Unusual Presentations of Tuberculosis of the Pleura, Respiration, 36: 165-172, 1978.
- 8) 浦上栄一, 三井美澄 長沢誠司: 肺結核強化化学療法中にみられる興味ある所見について, 日胸, 37: 882~893, 1978.
- 9) 岩井和郎: 結核性病変の基本型と形成のメカニズム, 岩井和郎編, 結核病学, 財団法人結核予防会, 東京: 120~132, 1985.