

症 例

大腿部結核性皮下膿瘍が原発と考えられる粟粒結核の 1 例

近藤 英樹 井上 利彦 堀内 宣昭 岩田 政泰 谷口 清英*

要旨：症例は 62 歳，女性．右大腿部腫瘍，発熱，全身の表在リンパ節腫脹，両肺野のびまん性の粒状影のため入院した．頸部リンパ節生検，気管支肺胞洗浄により，粟粒結核と診断された．一時，急性呼吸不全，DIC を併発したが，抗結核剤の投与後改善した．その後，右大腿部腫瘍の穿刺にて，結核菌が検出されたため，結核性皮下膿瘍と診断した．皮下膿瘍の切開排膿術後，持続していた発熱は消退し，胸部 X 線検査でも陰影の著明な改善がみられた．以上の経過より，本例は結核性皮下膿瘍を原発とする粟粒結核症と考えられたが，文献上，このような経過を示した結核症例は極めて稀で，興味深い症例と思われた．

キーワード：結核性皮下膿瘍，粟粒結核，冷膿瘍，全身リンパ節腫脹，急性呼吸不全

Subcutaneous tuberculous abscess, Miliary tuberculosis, Cold abscess, Generalized lymphadenopathy, Acute respiratory failure

緒 言

近年，肺結核症患者の減少には歯止めがかかり，粟粒結核の患者数は漸増傾向にあるといわれている¹⁾．今後，高齢者および免疫抑制剤の使用の増加等により，粟粒結核症の疾患としての重要性が増してくるものと思われ

る．一方，肺外結核の一つである結核性皮下膿瘍は，日常診療において経験する機会の少ないまれな疾患である．

今回，我々は粟粒結核の 1 例を経験したが，その原発巣が大腿部の皮下膿瘍であると考えられ，感染経路および進展様式が極めて特異的であったため，若干の文献的

Table 1 Laboratory data on admission

ESR	15 mm/h	Blood chemistry	HBs Ag	(-)
Peripheral blood		T. Bil.	HCV Ab	(-)
Hb	9.7 g/dl	GOT	HIV Ab	(-)
RBC	$318 \times 10^4 / \text{mm}^3$	GPT	CEA	3.3 ng/ml
WBC	$4,600 / \text{mm}^3$	LDH	CA19-9	28 U/ml
stab	8 %	ALP	AFP	6.0 ng/ml
seg.	55 %	-GTP	Tuberculin skin test	4 × 3 mm
eos.	2 %	ChE	Arterial gas analysis (room air)	
ba.	1 %	TP	pH	7.459
mono.	7 %	Alb	PaO ₂	86.1 mmHg
lymp.	27 %	TC	PaCO ₂	31.8 mmHg
Plt	$23.9 \times 10^4 / \text{mm}^3$	BUN	Sputum	
Lymphocyte subset		Cr	culture	normal flora
CD3	78.0 %	sAMY	M. Tbc.	(-)
CD4	47.5 %	Glu	cytology	class I
CD8	29.9 %	HbA1c	Urinalysis	
CD20	13.9 %	Serological test	protein	(-)
Coagulation test		CRP	glucose	(-)
PT	12.6 sec	IgG	Feces	
APTT	38.7 sec	IgA	occult blood	(-)
Fib.	187.2 mg/dl	IgM	M. Tbc.	(-)

〒769 2321 香川県大川郡寒川町石田東甲 387

大川総合病院内科

* 国立療養所高松病院外科

(受付日平成 10 年 1 月 26 日)

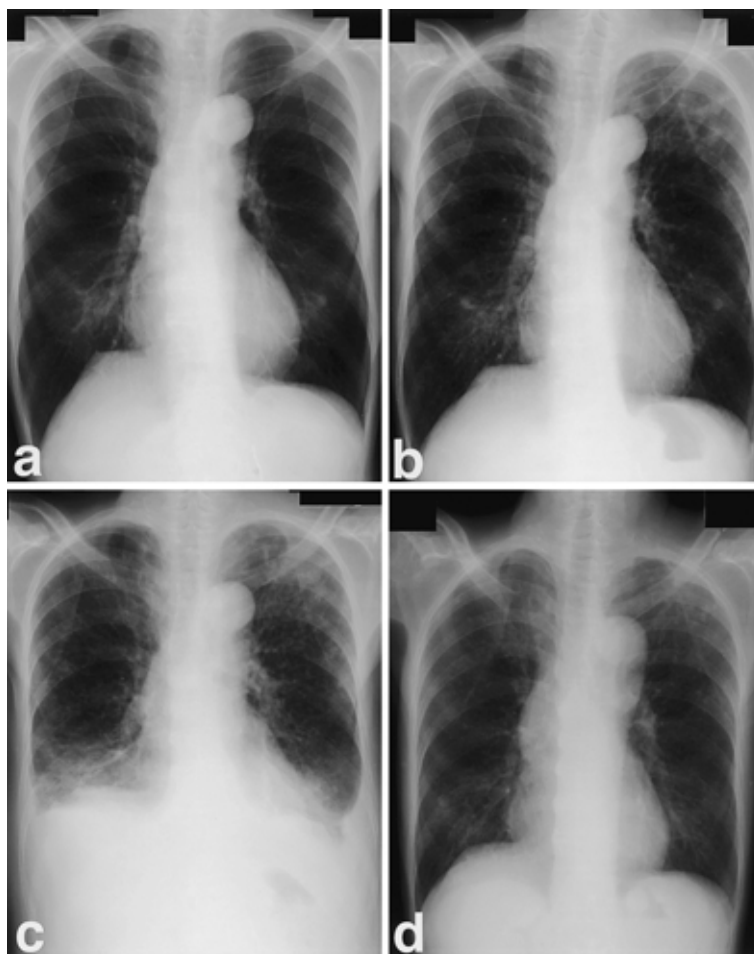


Fig. 1 a. Chest x-ray film obtained on the first visit (April 28, 1995). There were no significant findings. b. Chest x-ray film obtained on admission (May 18, 1995), showing diffuse nodular shadows in both lung fields. c. Chest x-ray film 10 days after admission (May 28, 1995), showing progression of the lung lesion with bilateral pleural effusion. d. Chest x-ray film after drainage of the abscess on the right thigh (October 9, 1995), showing remarkable resolution of the lung lesion.

考察を加えて報告する。

症 例

症例：62歳，女性，農業。

主訴：右大腿部腫瘍，発熱。

既往歴：1989年2月，当院外科で腓癌と診断され，腓頭十二指腸切除術を施行されたが，再発なく今回発病前までは元気に働いていた。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：1995年4月初旬から農作業が忙しく，疲れが蓄積していた。4月20日頃から38前後の発熱が続くようになり，さらに，右大腿部に軟らかい腫瘍があるのに気付いたため，4月28日当院外科を受診した。この際，表在リンパ節は触知せず，胸部X線写真でも異常を認めず，右大腿部の腫瘍も痛み，発赤等の炎症所見を認めなかった。その後，発熱，全身倦怠感が持続し，

下腿に浮腫も出現してきたため，5月16日当科を受診。表在リンパ節腫脹および胸部異常影を認めたため，5月18日入院となった。

入院時身体所見：身長153cm，体重43kg。意識清明。体温39.0℃，血圧120/50mmHg，脈拍96/分。眼瞼結膜，貧血性。黄疸なし。左鎖骨上窩に硬いアズキ大～小指頭大のリンパ節を多数触知し，両腋窩部，両鼠径部にも小指頭大のリンパ節を数個ずつ触知した。呼吸音ほぼ正常。心音清。腹部，正中部に手術痕あり。肝は触知せず。右大腿部外側に，圧痛，発赤，熱感等の炎症所見を伴わない無痛性の10cm大の軟性腫瘍を触知した。両下腿～足背の浮腫著明。神経学的所見には異常を認めず。

入院時検査成績 (Table 1)：末梢血では，軽度貧血を認めたが，白血球数，血小板数は正常範囲で，凝固検査でも異常を認めなかった。血液生化学では，軽度の肝機能障害ならびに著明な低アルブミン血症を認めた。ツ

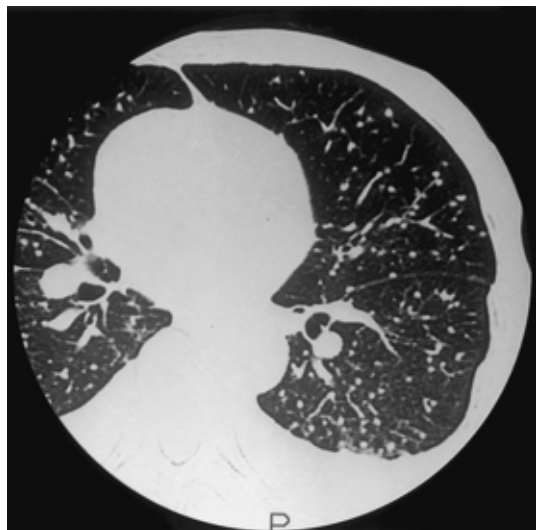


Fig. 2 Chest CT scan obtained on admission showing diffuse nodular shadows in both lung fields (May 19, 1995).

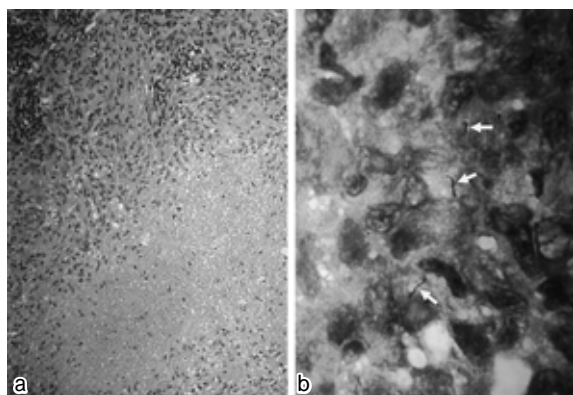


Fig. 3 Photomicrograph of the specimen obtained by biopsy of left cervical lymph node showing (a) an epithelioid cell granuloma with caseation necrosis (H&E stain, $\times 30$) and (b) acid-fast bacilli (arrows, Ziehl-Neelsen stain, $\times 300$).

ベルクリン反応は 4×3 mm と陰性であったが、検査した範囲では明らかな免疫学的異常所見は認められなかった。

胸部単純 X 線検査：初診時 (Fig. 1 a) には異常を認めなかったが、入院時 (Fig. 1 b), 両肺野にびまん性に粒状影が撒布しており、左上肺野では粒状影が融合し小斑状～線状影を呈していた。

胸部 CT 検査 (Fig. 2): 全肺野に粒状影がびまん性に撒布しており、両側胸水を認めた。縦隔リンパ節の腫大は認めなかった。

腹部 CT 検査：左腎門レベルから骨盤内まで大動脈周囲に多数のリンパ節腫大を認めた。

入院後経過：左頸部リンパ節生検組織像 (Fig. 3 a) で

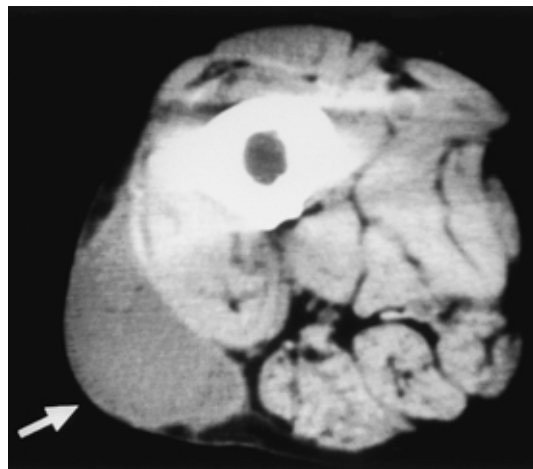


Fig. 4 CT scan of the right thigh showing water density mass on the lateral side (July 17, 1995).

は乾酪壊死を伴う類上皮細胞性肉芽腫がみられ、Ziehl-Neelsen 染色 (Fig. 3 b) で抗酸菌が認められたため、リンパ節結核と診断。さらに、気管支肺胞洗浄液から PCR 法で結核菌が検出され、骨髓穿刺の clot 標本でも類上皮細胞性肉芽腫を認めたため、粟粒結核と診断し、5月31日からイソニアジドメタンスルホン酸ナトリウム (IHMS), リファンピシン (RFP), ストレプトマイシン (SM) の3者併用療法を開始した。

入院時、呼吸器症状はみられなかったが、5月末頃から乾性咳嗽、体動時の息切れなどが出現、X線上肺野病変の悪化、胸水の増量がみられ (Fig. 1 c), 酸素 $2l$ /分吸入下で PaO_2 56.2 mmHg, $PaCO_2$ 29.8 mmHg と呼吸不全の状態となった。また、同時期から両前腕部の出血斑がみられ、血小板数の減少 ($7.1 \times 10^4/mm^3$), PT 17.7 秒, APTT 77.2 秒, Fibrinogen 37.1 mg/dl 等の凝固異常などから、DIC を併発したと診断、低分子ヘパリン、蛋白分解酵素阻害剤等の投与を開始した。これらの症候のため、食事をほとんど摂れなくなり、中心静脈栄養 (IVH) も併用した。しかし、抗結核剤の投与開始 10 日後頃より、低酸素血症は改善し、DIC も軽快した。その後、発熱は持続したものの、食欲も良好となり IVH も中止した。

全身状態が改善した7月中旬に右大腿部 CT を撮影したところ、大腿外側皮下に 20 cm のスライスにわたり water density を認め (Fig. 4), さらに同部の穿刺液より PCR 法で結核菌が検出されたため、結核性皮下膿瘍と診断した。膿瘍の原発部位検索のため、胸・腰椎、大腿骨の X 線検査、骨盤部 CT 検査を行ったが、異常は認められなかった。本膿瘍の手術目的で、8月17日国立療養所高松病院に転院し、同部位の切開排膿術を施行した。排膿術後、持続していた発熱は消退傾向となり、

胸部 X 線でも陰影の著明な改善が確認された(Fig. 1 d).

考 察

結核性皮下膿瘍は、皮下の結核病巣が軟化融解して膿瘍を形成したもので、皮下に波動のある腫瘍として触知される^{2,3)}。肺結核の減少ならびに抗結核剤の普及により、今日、本膿瘍に遭遇する機会は非常に少なくなっている。その感染経路としては、既存の結核性病巣から連続性(流注性)、リンパ行性あるいは血行性に病変が進展し、二次的に皮下に膿瘍を形成する場合と、直接皮膚から結核菌が侵入し、その部位に膿瘍を形成する場合がある^{4,5)}。しかし、本膿瘍に関する最近の報告例をみると、そのほとんどが肺結核⁶⁾、結核性胸膜炎⁷⁾、結核性膿胸⁸⁾あるいは骨関節結核⁹⁾から、二次的に発症したもので、皮下に原発性の膿瘍を形成した報告例は見あたらない。過去には、ペニシリン注射¹⁰⁾⁻¹²⁾、インスリン注射後¹³⁾、動物に蹴られた部位¹⁴⁾に、結核菌あるいは非定型抗酸菌による孤立性の皮下膿瘍を形成した症例の報告があるが、すべて1970年以前のものである。

本例では、初診時、大腿部皮下腫瘍はすでに存在していたが、胸部 X 線写真は、活動性病変のみならず陈旧性病変もなくほぼ正常であったことから、肺野の既感染結核性病巣の内因性再燃により、大腿部皮下膿瘍を発症したとは考えにくい。また、初診時にはリンパ節腫脹は認めておらず、入院後の検索でも骨関節病変はみられなかったため、全身性結核病変の原発部位は大腿部皮下膿瘍であると推測される。結核菌の皮下への侵入経路は不明で、他臓器からの結核病変の進展を否定はできないが、直接大腿部皮下に結核菌が侵入して膿瘍が形成された可能性が高く、原発性の結核性皮下膿瘍の激減した今日、興味深い症例と思われた。

結核性皮下膿瘍と粟粒結核の合併例の報告は少ない。粟粒結核から血行性転移を経て皮下膿瘍を発症した例としては、腎移植後の症例¹⁵⁾、結腸癌手術後で抗癌剤投与中の症例⁵⁾、収縮性心膜炎のためステロイド投与中の症例¹⁶⁾等、免疫不全状態における症例がみられたが、極めて稀で、その理由として皮下組織が結核菌の血行性転移に対して抵抗性を有することが推測されている⁵⁾。一方、本例のごとく結核性皮下膿瘍から粟粒結核を発症した症例としては、1949年にJonesらが報告した30歳女性例¹⁷⁾が1例あるのみである。この女性例では、自殺目的で前腕皮下に結核菌の培養液を自己注射し同部位に皮下膿瘍形成後、注射後約20日後に粟粒結核を発症している。

本例は1989年(6年前)に膵癌の手術を受けているが、以後健全な生活を送っており、また今回の入院時検査からも、免疫不全状態であったとは言いがたい。前述のJonesらの症例では、患者は1mlの結核菌の培養液

を自己注射しており、感染量が大量であったことは明白であるが、本例でも大腿部にCT上長径20cmにわたる膿瘍が形成されており、膿瘍内に大量の結核菌が存在していたものと思われる。また、Jonesらの症例と同様に、本例でも、抗結核剤の投与のみでは解熱せず、皮下膿瘍の切開排膿により感染源を治療してはじめて解熱と肺野陰影の改善が得られている。すなわち、粟粒結核の原因は、膿瘍内に存在する大量の結核菌が、血流を介して持続的に全身に散布されたと推測される。しかしながら、前述のごとく、結核性皮下膿瘍から粟粒結核の続発は極めて稀で、何故本例においてこのような特殊な病態が生じてきたのかについては、今後の検討を要するものと思われた。

尚、本例では、DIC、急性呼吸不全、全身リンパ節腫脹等の多彩な病変を合併した。沼田ら¹⁸⁾は、免疫不全のない成人で、結核菌の血行性転移による広範な全身リンパ節腫脹がおこることは極めて稀であると述べており、この点でも本例は貴重な症例と思われる。

結核性皮下膿瘍は、別名冷膿瘍と称されるごとく、痛み、発赤、熱感等の急性炎症所見に乏しく^{2,3)}、日常診療でも目にすることが少ないため、ともすれば見逃される可能性がある。粟粒結核では、骨髄、肝、眼底に病変を形成する頻度が高く、これらの臓器の検索は不可欠とされているが、本例のように皮下膿瘍を合併している可能性も念頭に診療を行い、結核性皮下膿瘍と診断されれば早急に切開排膿あるいは摘出術等の治療を行うことが、必要と考えられた。

本論文の要旨は第74回日本内科学会四国地方会(平成8年6月、徳島)において発表した。

文 献

- 1) 乗松克政: 粟粒結核症. 呼吸 1988; 7: 547-553.
- 2) 桑原 章, 定本靖司, 上田暢男, 他: 冷膿瘍. 皮膚病診療 1995; 17: 945-948.
- 3) 大西善博, 真鍋治樹, 比留間政太郎, 他: 胸壁冷膿瘍の1例. 皮膚臨床 1995; 37: 1229-1232.
- 4) 中川八重, 照井 正, 田上八朗: 皮膚腺病と考えた腹壁結核の1例. 臨床皮 1989; 43: 829-832.
- 5) 藤野忠彦, 常田 穰, 鳥飼勝隆, 他: 血行性に皮下に結核性膿瘍を示した2症例. 結核 1970; 45: 333-337.
- 6) 高濱英人, 我妻圭子, 溝口昌子, 他: 皮膚腺病の2例. 皮膚臨床 1991; 33: 83-88.
- 7) 野中 誠, 門倉光隆, 谷尾 昇, 他: 結核性胸壁膿瘍の1治験例 その発生機点と治療に対する考察. 日胸疾会誌 1993; 31: 1190-1194.
- 8) 稲田俊雄, 井出 宏, 塩見勝彦, 他: 結核性膿胸に伴った流注膿瘍の1例. 日胸疾会誌 1994; 32:

- 662 665.
- 9) 浅谷雅文, 河野経子, 勝岡憲生, 他: 腰椎カリエスより波及したそけい部の皮膚腺病. 皮膚病診療 1995; 17: 949 952.
- 10) Kevin P, Glynn: Isolated subcutaneous abscesses caused by mycobacterium tuberculosis. Amer Rev Resp Dis 1969; 90: 86 88.
- 11) Forbes GB, Strange FGC: Tuberculous abscess at the site of penicillin injections. Lancet 1949; 1: 478.
- 12) Ebrill D, Elek SD: Tuberculous abscess following intramuscular penicillin. Lancet 1946; 2: 379 380.
- 13) Canilang B, Armstrong D: Subcutaneous abscesses due to mycobacterium fortuitum. Amer Rev Resp Dis 1968; 97: 451 454.
- 14) Brock JM, Kennedy CB, Clark WH: Cutaneous infection with atypical mycobacterium. Arch Derm 1960; 82: 918 920.
- 15) Ghosh AK, Verma PP, Gupta KL: Disseminated tuberculosis in a renal transplant recipient presenting as a non-healing skin ulcer. Int J Artif Organs 1993; 16: 132 134.
- 16) 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.
- 17) Jones OR, Platt WD, Amill LA: Miliary tuberculosis caused by intravenous self-injection of tubercle bacilli, treated successfully with streptomycin therapy. Am Rev Tuberc 1949; 60: 514 519.
- 18) 沼田万里, 西川正憲, 工藤 誠, 他: 多発性結節性肺病変と共に著明な全身リンパ節腫脹を来した結核症の1症例. 日胸疾会誌 1995; 33: 1270 1275.

Abstract

Miliary Tuberculosis Associated with Subcutaneous Tuberculous Abscess

Hideki Kondo¹⁾, Toshihiko Inoue¹⁾, Noriaki Horiuchi¹⁾,
Masayasu Iwata¹⁾ and Kiyohide Taniguchi²⁾

¹⁾Department of Internal Medicine, Okawa General Hospital, 387 Ishidahigashi,
Sangawa-cho, Kagawa, 769 2321, Japan

²⁾Department of Surgery, Takamatsu National Hospital, Takamatsu, 761 0193, Japan

A 62-year-old woman was admitted because of a tumor on her right thigh, fever, generalized lymphadenopathy, and diffuse nodular shadows on chest X-ray films. She was given a diagnosis of miliary tuberculosis based on the findings of a cervical lymph-node biopsy and a broncho-alveolar lavage. Acute respiratory failure and disseminated intravascular coagulation developed, but resolved after the start of anti-tuberculous therapy. The tumor on the right thigh was diagnosed as a subcutaneous tuberculous abscess because tuberculous bacilli were detected in tumor tissue samples obtained by aspiration. The patient's fever disappeared and the abnormal shadows on her chest X-ray films receded significantly after drainage of the subcutaneous abscess. These findings suggested that miliary tuberculosis was associated with the subcutaneous tuberculous abscess in this case.