

症例報告

膠様髄を合併し、汎血球減少症を生じた重症肺結核の1例

佐々木 結花・山岸 文雄
八木 毅典・水谷 文雄

国立療養所千葉東病院呼吸器科

A CASE OF PULMONARY TUBERCULOSIS CASE WITH PANCYTOPENIA
ACCOMPANIED TO BONE MARROW GELATINOUS TRANSFORMATION

Yuka SASAKI*, Fumio YAMAGISHI, Takenori YAGI and Fumio MIZUTANI

A 45-year-old man did not visit a doctor in spite of his complains, cough and sputum lasting, for six months, and he finally could not eat without beer, and as a result, he lost his body weight and currently 52 kg. He became unconsciousness, was carried to a hospital, and was referred to our hospital. His sputum examination for acid fast bacilli was smear positive, Gaffky 6, for *M. tuberculosis*. His chest roentgenogram revealed large cavitory lesions in bilateral lung fields. On blood examination, WBC was 1100/ μ L, RBC was 256×10^4 / μ L, and PLT was 13.4×10^4 / μ L. Total protein was 4.7g/dl, albumin was 1.9mg/dl, and total cholesterol was 65mg/dl. We tried to aspirate bone marrow from his sternum, but it was impossible. Hence we did biopsy of his ilium. The pathology of his bone marrow revealed gelatinous transformation. It was thought that the marked delay in visiting a doctor caused general consumption and loss of appetite, thus led to gelatinous transformation and finally pancytopenia.

Key words : Tuberculosis, Patient's delay, Gelatinous transformation, Pancytopenia

キーワードズ : 結核, 受診の遅れ, 膠様髄, 汎血球減少症

はじめに

肺結核患者では、咳嗽、喀痰という呼吸器症状を呈するとともに、全身状態の悪化として体重減少、消耗が生じ、死に至る重症症例も少なくない。

今回、肺結核発症を契機として食思不振が生じ、患者の受診の遅れから著しいいそを原因として汎血球減少を生じた1例を経験したので報告する。

症 例

症例：45歳，男性，職業，製薬会社勤務。

現病歴：平成9年8月から咳嗽，喀痰を自覚するも放置していた。同年9月から食思不振を生じ，10月，固形物の摂取困難となり，ビールを食事の代用とし1日約3L摂取していた。体重減少が著明であったが放置し就労していた。平成10年1月，さらに咳嗽，喀痰が増強し就

別刷り請求先：

佐々木結花

国立療養所千葉東病院呼吸器科

〒260-8712 千葉市中央区仁戸名町673

* From the Department of Thoracic Disease, National Chiba Higashi Hospital, Nitona-cho 673, Chuou-ku, Chiba City 260-8712 Japan.

(Received 14 Aug. 1998/ Accepted 25 Nov. 1998)

労困難となり、2月3日、意識消失、昏倒したため近医を受診した。胸部エックス線写真上異常陰影を指摘され、喀痰抗酸菌塗抹検査にてガフキー10号であったため、当院に紹介入院となった。

既往歴：39歳より糖尿病。近医で投薬を不規則に受けていた。

入院時現症：身長174.3cm、体重41.9kg、%IBW 63.4と著しいいそを認めた。体重は6カ月で52kg減少していた。起立、座位は不可能にて臥床し、意識はやや混迷していた。体温39.5℃、血圧78/54、脈搏112/分、整、呼吸数18/分。眼窩が窪んだため眼球が突出し、頬部は陥凹していた。胸部聴診にて両側肺野に湿性ラ音が聴取された。腹部理学的所見では、腹部は肋骨弓から著しく陥凹しており、肝臓、脾臓とも触知せず、下大動脈の拍動が皮膚表面から観察された。下腿は著しい浮腫を認めた。表在リンパ節は触知しなかった。

当院入院時胸部エックス線写真（図1）：胸部エックス線写真では、両側肺に巨大な空洞を有し、bI3と広汎空洞型であった。

入院時検査所見（表）では、血算にて白血球数（WBC） $1,100/\mu\text{L}$ と低下していたが分画に異常を認めなかった。赤血球数（RBC） $256 \times 10^4/\mu\text{L}$ 、血中ヘモグロビン（Hb）8.1g/dl、ヘマトクリット（HCT）22.0%、血小板（PLT） $13.4 \times 10^4/\mu\text{L}$ と、軽度の貧血、血小板減少を認めた。血液生化学検査にて、総蛋白4.7g/dl、アルブミン1.9g/dl、コレステロール65mg/dlと著しい低栄養状態であり、LDH、ALP、 γ GTPの上昇を認めた。CRPは20.4mg/dlと高値であった。血液

ガス分析値では室内気吸入下で PaO_2 48.6mmHgと低下していた。当院入院時喀痰検査にて抗酸菌ガフキー6号、PCR、従来法にて*M. tuberculosis*と同定された。

経過（図2）：入院第1病日からINH 0.4g、RFP 0.45g、EB 0.75g、PZA 1.2gの投与、低酸素血症に対し酸

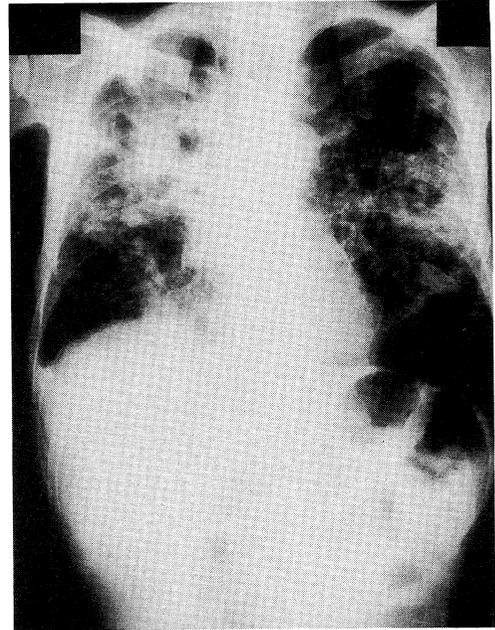


図1 当院入院時胸部エックス線写真

表 入院時検査成績

CBC	Chemistry	ESR	96 mm/H	Blood gas analysis	
WBC	TP	BS	207 mg/dl	pH	7.562
Ba.	alb	HbA1c	10.5%	PaO_2	48.6 mmHg
Eo.	GOT	Serological test		PaCO_2	29.5 mmHg
St.	GPT	CRP	20.4mg/dl	Sao_2	89.8 %
Sg.	LDH	HBsAg	(-)	(room air)	
Lym.	ALP	HCAb	(-)	Sputum examination	
Mo.	ChE	TPHA	(-)	Acid fast bacilli	
RBC	γ -GTP	RPR	(-)	Gaffky 6	
MCV	T-CHO	HIVAb	(-)	(PCR <i>M. tuberculosis</i>)	
MCH	BUN	IgG	978 mg/dl	Urine examination	
MCHC	CRE	IgA	208 mg/dl	u-sugar	(+++)
Hb	Na	IgM	38 mg/dl	u-protein	(+)
Ht	K				
PLT					

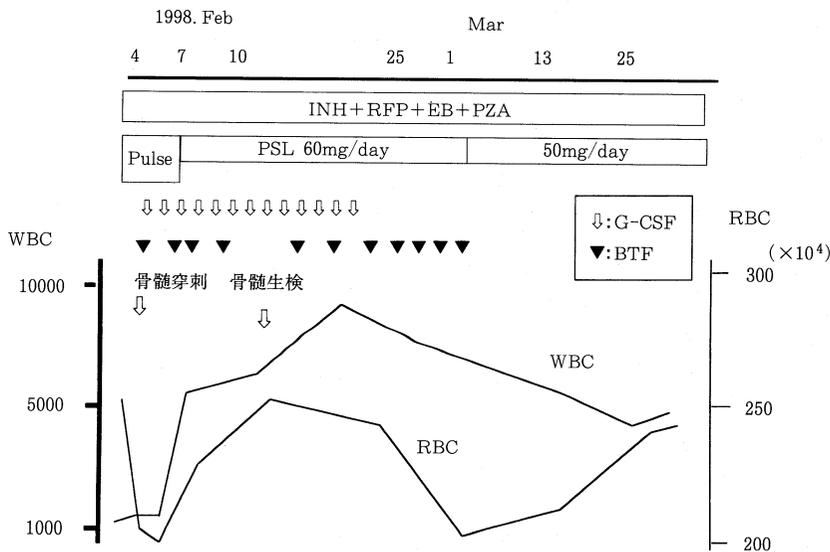


図2 経過

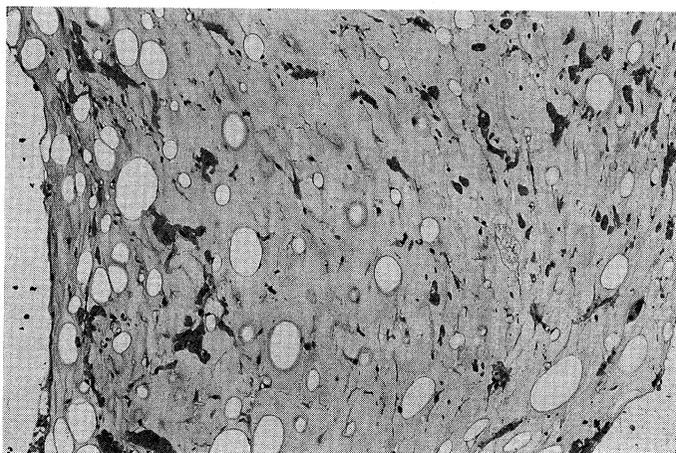


図3 骨髄生検所見 (H. E. 染色, ×200)

素投与およびメチルプレドニゾン 1g/日, 3日間のパルス療法, 食不振に対し中心静脈栄養による一日約1800calの栄養補給を行った。血液悪性疾患の合併を疑い, 第2病日骨髄穿刺を胸骨より試みたが, 抵抗が強く吸引困難であった。第2病日は WBC 1,600/ μ L, RBC 211 $\times 10^4$ / μ L, Hb 6.9g/dl, HCT 18.0%, PLT 7.0 $\times 10^4$ / μ L と低下傾向にあり, 同日より granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF) の投与, 濃厚赤血球の輸血を開始した。第4病日, WBC 5,100/ μ L,

RBC 238 $\times 10^4$ / μ L, Hb 8.3g/dl, HCT 22.5%, PLT 6.8 $\times 10^4$ / μ L にて, プレドニゾン 60mg/日の点滴静注を開始し, G-CSF の投与, 濃厚赤血球の輸血 400ml/日を連日行い血液成分の維持を行い, 第10病日に腸骨より骨髄生検を施行した。

骨髄生検所見 (図3): 骨梁間に, ヘマトキシリンエオジン染色にて好酸性に染色され, 細胞成分に乏しい無組織な物質が認められた。細胞成分は赤血球, リンパ球のみであり非常に乏しく, 造血細胞は認めなかった。以

上の所見から、膠様髄と診断し、汎血球減少の原因と診断した。

第13病日には WBC 4,200/ μ L, RBC 272 \times 10⁴/ μ L, Hb 8.8g/dL, HCT 24.3%, PLT 9.0 \times 10⁴/ μ L と改善し、G-CSF の投与、濃厚赤血球の輸血は中断した。プレドニゾロンの投与は第31病日まで 60mg, 以後 50mg の投与を継続し、第42病日には、WBC 4,600/ μ L, RBC 299 \times 10⁴/ μ L, Hb 10.3g/dL, HCT 28.4%, PLT 28.0 \times 10⁴/ μ L, 総蛋白 5.5g/dL, アルブミン 2.9g/dL, コレステロール 140mg/dL と栄養状態は徐々に改善し、第120病日には起立歩行は困難であるが、体重は 49.5kg と増加し、車椅子にて生活可能となった。

考 案

本症例の汎血球減少の原因となった膠様髄は、通常、神経性食思不振症や飢餓時、慢性消耗性疾患発症時に生じる骨髓異常であり、末梢血では低形成貧血、白血球減少、血小板減少を認めると報告されている¹⁾。骨髓の穿刺吸引検査は困難で、骨髓生検、剖検によって診断される²⁾。骨髓生検組織では、骨梁間に酸性ムコ多糖類が存在し脂肪細胞は認められない。わずかに認められる細胞成分は赤血球、リンパ球であり、造血細胞は認められないことが多い³⁾。酸性ムコ多糖類は骨髓成分の一部であり、骨髓中の脂肪組織が飢餓により減少した結果、代償的に酸性ムコ多糖類が蓄積し、一方、造血細胞は減少し枯渇すると考えられている³⁾。

1930年の Michael の報告⁴⁾によれば、480例の剖検例において11例に膠様髄を認め、うち4例が結核症例であり、癌、腎疾患、リンパ肉腫、潰瘍性大腸炎が各1例と、死亡時に低栄養状態であったことが推測される疾患であった。また1976年の Tavassoli³⁾の報告では、Graves 病、ベジタリアン、ダイエットの3例における膠様髄が報告されているが、いずれもいわゆる拒食症を来し、16~27kg の体重減少が生じた結果、膠様髄を生じたと報告されている。

本症例において膠様髄が生じた原因は、結核発症により食思が失われ、加えて早期の受診がなされなかったこと、すなわち受診の遅れが長期に及んだことによって、呼吸器および全身状態の増悪とともに摂食困難が進んだためと考えられる。1930年の Michael の報告⁴⁾以後に結核症に合併した膠様髄症例の報告は、検索した限り認

められず、本例は、骨髓所見から膠様髄と診断し、抗結核剤、G-CSF 製剤投与および高カロリー輸液による栄養管理を中心とした全身管理によって血液像が改善することが確認された貴重な症例と考えられた。

肺結核症例において受診の遅れが生じる原因について青木の検討⁵⁾によれば、症状を軽視し大丈夫だという認識を持つ、あるいは就労により受診がさまたげられる、他疾患を受診中といった理由があげられている。受診が遅れた場合、症状の増悪とともに他者への感染の危険は高くなり、結核感染が周囲に生じることとなる。有症状受診が全結核患者の発見動機の79%を占める⁶⁾現在、結核重症化を予防し、本例のごとく重症とならないため、また他者への感染を拡大しないためにも、有症状時の早期の受診を促す啓蒙活動を今後も継続して行う必要があると考えられた。

本症例の診断、加療に際しご指導いただいた千葉県立癌センター血液化学療法科酒井力先生に感謝いたします。

本論文の趣旨は、第134回日本結核病学会関東支部会(5月、東京)に発表した。

文 献

- 1) Pearson HA: Marrow hypoplasia in anorexia nervosa. *J Pediat.* 1967; 71: 211-215.
- 2) Adams EB: Anemia associated with protein deficiency. *Seminors in Hematology.* 1970; 7: 55-66.
- 3) Tavassoli M, Eastlund DT, Yam LT, et al.: Gelatinous transformation of bone marrow in prolonged self-induced starvation. *Scand J Haematol.* 1976; 16: 311-319.
- 4) Michael P: Gelatinous degeneration of the bone marrow. *J Path Bact.* 1930; 33: 533-538.
- 5) 青木正和: 結核患者発見方策, 「結核管理技術シリーズ12」, 財団法人結核予防会, 東京, 1982, 41-43.
- 6) 厚生省保健医療局結核感染症課: 新登録肺結核患者数一登録時排菌の有無, 空洞の有無, 発見方法別, 結核の統計1997, 財団法人結核予防会, 東京, 1997, 68.