

症 例 報 告

肺結核（治療中）に神経性食思不振症を合併した1例

石 井 良 子 ・ 米 田 尚 弘 ・ 塚 口 勝 彦
夫 彰 啓 ・ 竹 内 章 治 ・ 友 田 恒 一
徳 山 猛 ・ 成 田 亘 啓

奈良県立医科大学第2内科

受付 平成5年8月2日

ANOREXIA NERVOSA COMPLICATED WITH
PULMONARY TUBERCULOSIS

Yoshiko ISHII*, Takahiro YONEDA, Katsuhiko TSUKAGUCHI, Akihiro FU,
Shoji TAKEUCHI, Kouichi TOMODA, Takeshi TOKUYAMA
and Nobuhiro NARITA

(Received for publication August 2, 1993)

A study was made on a patient with anorexia nervosa complicated with pulmonary tuberculosis treated with intravenous hyperalimentation (IVH).

A 24-year-old female was admitted to our hospital because of progressive loss of body weight during medication for pulmonary tuberculosis at another hospital. She was diagnosed as having anorexia nervosa. After the nutritional assessment IVH was performed. As a result of IVH, her body weight increased and her nutritional deprivation, (i. e., low visceral proteins, low branched amino acids, etc.) recovered.

Nutritional support was effective upon treating pulmonary tuberculosis.

Key words : Anorexia nervosa, Pulmonary tuberculosis, Intravenous hyperalimentation (IVH), Malnutrition

キーワード : 神経性食思不振症, 肺結核, 中心静脈栄養, 栄養障害

はじめに

神経性食思不振症では、著しい体重減少や免疫能障害¹⁾²⁾をきたすことが知られている。われわれは肺結核発症要因の一つとして、栄養障害の重要性を指摘してきた³⁾が、今回、肺結核（治療中）に神経性食思不振症を合併し、栄養療法を用いることで良好な経過が得られたと考えられた1例を経験したので報告する。

症 例

24歳、女性。

主 訴：体重減少。

家族歴：母（52歳）、兄（29歳）、姉（26歳）との4人家族。兄、姉が本症例と同時期に肺結核（排菌あり）に罹患。本症例も含め3人が同時期に咳嗽等の症状を呈しており、初発患者、感染源者は不明。母 高血圧。

* From the Second Department of Internal Medicine, Nara Medical University, 840, Shijoucho, Kashiharashi, Nara 634 Japan.

既往歴：特記すべきものなし。喫煙歴はなく、ツ反歴は不明だが、BCG 接種は乳児期に1回。

現病歴：平成元年11月頃から咳嗽、微熱を自覚し近医を受診、胸部X線所見と喀痰中の抗酸菌とから（ガフキーⅡ号、*M. tuberculosis*）肺結核と診断された。同院入院後約6カ月間 INH, RFP, SM 3者併用療法を受け、胸部陰影の改善と排菌陰性化とが得られ、平成2年5月退院した。しかし、入院時48 kgあった体重は、退院時38 kgと減少していた。

その後、外来で抗結核薬（INH, RFP）の投与を受け服薬状況も良好で、特に再燃の徴候もなく経過していたが、体重はさらに減少傾向を示した。体重減少について平成3年11月当院精神科に紹介され、神経性食思不振症の診断で入院した。この入院時の喀痰でガフキーⅡ号が検出されたため、結核の再燃を疑われ当科を受診した。また22歳頃から月経不順で、当科入院時は無月経となっていた。月経異常のない頃の体重は52 kg前後であった。

入院時現症（図1）：身長165 cm、体重30 kg、%IBW (ideal body weight) 50.9%。脈拍52/min、血圧74/20 mmHg。心音、呼吸音は異常なく、腹部、神経系にも異常所見を認めなかった。

入院時検査所見：末梢血検査では正球性貧血と白血球の低値とがみられた。生化学検査では GOT, GPT, γ -GTP の上昇、総蛋白、アルブミンの低下がみられた。

喀痰塗抹検査でガフキーⅡ号（培養陰性）が検出された。

呼吸機能では%VCが68.9%と拘束性障害を示した（表1）。

免疫能では補体の軽度低下がみられ、遅延型皮膚反応

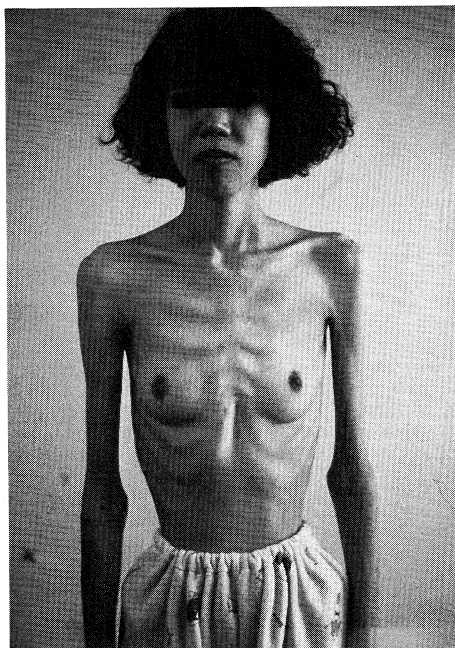


図 1

表 1 入院時検査 I

末梢血		BUN	17	mg/dl
RBC	324×10^4 / μ l	CRE	0.6	mg/dl
Hb	10.0 g/dl	TP	5.7	g/dl
Ht	29.8 %	Alb	3.5	g/dl
WBC	2900 / μ l	A/G	1.6	
St.	3 %	T-CHO	133	mg/dl
Seg.	52 %	TG	107	mg/dl
Eo.	4 %	GLU	85	mg/dl
Ba.	0 %	血清		
Ly.	38 %	CRP	0.3	mg/dl
Mo.	3 %	検尿	ケトン(-)	
Plt	17.2×10^4 / μ l	喀痰		
ESR	12 mm/h	一般細菌	normal flora	
生化学		結核菌	ガフキーⅡ号	
T-Bil	0.7 mg/dl	呼吸機能		
ALP	175 IU/l	%VC	68.9	%
LDH	626 IU/l	FEV _{1.0} %	95.1	%
GOT	307 IU/l	動脈血ガス		
GPT	223 IU/l	pH	7.448	
γ -GTP	160 IU/l	Pco ₂	41.2	mmHg
ChE	394 IU/l	Po ₂	119.2	mmHg

表 2 入院時検査 II

液性免疫		栄養	
免疫グロブリン		Zn	54 mg/dl
IgA	288.4 mg/dl	トランスフェリン	136.0 mg/dl
IgG	1087.6 mg/dl	アミノ酸分析	
IgM	154.9 mg/dl	SER	121 nmol/ml
IgE	51.6 U/ml	PRO	79.6 nmol/ml
補体		GLY	322 nmol/ml
C ₃	60.3 mg/dl	ALA	247 nmol/ml
C ₄	14.9 mg/dl	CYS	34.3 nmol/ml
CH ₅₀	35 U/ml	VAL	161 nmol/ml
細胞性免疫		MET	31.8 nmol/ml
CD4	38.2 %	ILE	48.6 nmol/ml
CD8	29.3 %	LEU	94.5 nmol/ml
CD4/8	1.30	TYR	48.4 nmol/ml
遅延型皮膚反応		PHE	63.9 nmol/ml
PPD	0/11×18	LYS	249 nmol/ml
DNCB	(-)	ARG	76.7 nmol/ml
リンパ球幼若化反応		F-R	2.71
PHA	43492/106 CPM		
Con-A	44619/106 CPM		

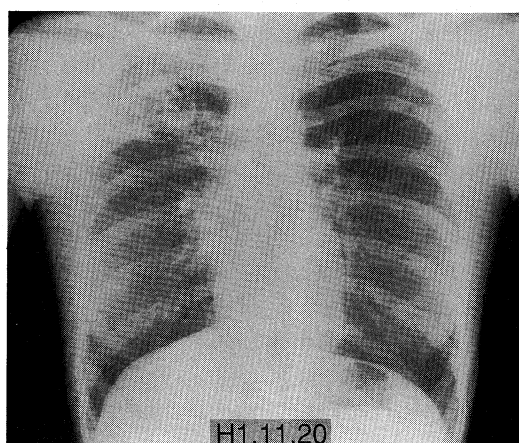


図 2

は PPD 陽性、DNCB (dinitrochlorobenzene) 陰性であった。栄養障害の指標となる各種血液検査では、血清亜鉛、トランスフェリン、分枝鎖アミノ酸が低値を示した(表2)。

胸部X線：平成元年11月の結核発症時胸部X線では、右上肺野の浸潤様陰影と右上葉の縮小とを認めた(図2)。

平成3年11月当科入院時胸部X線では発症時に比べ改善がみられるが、右上葉に硬化陰影の残存を認めた(図3)。

入院後経過：当院入院時、喀痰からガフキーⅡ号(後に培養陰性と判明)が検出され結核の再燃が疑われたが、

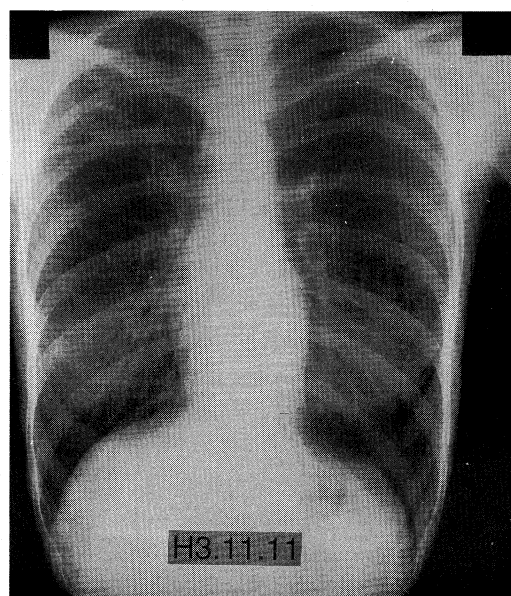


図 3

肝機能障害、白血球減少の増悪傾向を認め、薬剤の副作用も否定できず抗結核薬の投与を中止した。一方、当科入院時30kgだった体重はさらに減少し、12月初旬には27kgとなったため、経中心静脈高カロリー輸液を開始した。施行後体重の回復とともに肝機能、白血球数の正常化が得られた。高カロリー輸液開始後約3週で体重

表 3 栄養状態の経過

	前医入院時	IVH 施行前	IVH 施行後
体重 (kg)	48	27	33
TP (g/dl)		5.3	6.8
ALB (g/dl)		3.3	4.3
transferrin (mg/dl)		136.0	268.0
F-R (BCAA nmol/ml)		2.71 (304.1)	2.41 (330.7)
PPD	$\frac{18 \times 17}{48 \times 35}$	$\frac{0}{11 \times 18}$	$\frac{0}{17 \times 18}$
DNCB		(-)	(-)
リンパ球数 (/μl)		748	1710
CD4/8		1.30 (38.2/29.3)	1.24 (42.8/34.6)

は 33 kg と 6 kg の増加を示したため、12 月 30 日高カロリー輸液を終了した。以後、患者の体重増加への拒否感が強く自ら摂食調整を行うため、33 kg 以上の増加は得られなかった。この間に抗結核薬を再投与したが特に副作用はみられず、以後喀痰塗抹培養とも抗酸菌は検出されず平成 4 年 4 月退院した。

なお、栄養療法前後の栄養状態の経過を表 3 に示す。高カロリー輸液により体重の回復と並行して栄養状態の指標である内蔵蛋白質や、分枝鎖アミノ酸などアミノ酸組成の正常化がみられた。細胞性免疫能では遅延型皮膚反応に著変なかったが、リンパ球数の回復が認められた。

考 察

神経性食思不振症は 10 代から 20 代の女性にみられ、肥満に対する恐怖から強迫的に食事摂取を拒む疾患で、著しい体重減少を特徴とし、内分泌異常、骨髓機能低下、循環器障害等さまざまな合併症を認める⁴⁾。また、遅延型皮膚反応の低下¹⁾や顆粒球の殺菌能低下²⁾等の免疫能障害も指摘されている。Wyatt ら³⁾は神経性食思不振症で、補体系を含む数種の血清蛋白質の低下と治療によるそれらの改善とを報告している。

本症例においても、強度のやせと低蛋白血症等との低栄養状態、DNCB 皮膚反応陰性化やリンパ球数の減少などの細胞性免疫能低下や、そのほかに無月経、徐脈、低血圧などがみられた。

本症例では、体重増加への拒否感から、経口栄養では十分な効果は期待できず、高カロリー輸液による栄養治療を施行し、体重の回復とともに栄養状態の改善、骨髓機能、細胞性免疫能の改善も得られたものと考えられる。

肺結核の発病、進展には細胞性免疫が密接に関与する

ことが報告されている⁶⁾。したがって細胞性免疫能低下をきたすとされる神経性食思不振症では肺結核の罹患率も高いものと推測されるが、文献上の報告は少なく、本邦では宮本ら⁷⁾の 1 例のみである。

本症例は、肺結核の治療中に神経性食思不振症の症状が顕著に現れた 1 例であるが、著明な体重減少のため、抗結核薬投与の一時中断を余儀なくされた。そのため、栄養障害、これによる細胞性免疫能の低下に伴う再燃の危険性、また薬剤中止のための再燃の危険性が生じた。そこで、高カロリー輸液によって宿主の栄養状態と細胞性免疫能とを改善し、さらに抗結核薬の投与も再開継続することができ、結核の再燃を効果的に予防し得たと考えられた。

栄養療法が、宿主の細胞性免疫能の改善および肺結核治療の継続に有用であったと考えられ報告した。

なお、本稿の要旨は第 70 回日本結核病学会近畿地方会 (1992 年 11 月) において発表した。

文 献

- 1) Cason J, Ainley CC, Wolstencroft RA, et al. : Cell-mediated immunity in anorexia nervosa. Clin Exp Immunol. 1986 ; 64 : 370-375.
- 2) Gotch FN, Spry CJF, Mowat AG, et al. : Reversible granulocyte killing defect in anorexia nervosa. Clin Exp Immunol. 1975 ; 121 : 244-249.
- 3) 米田尚弘 : 肺結核での栄養障害と細胞性免疫, 結核. 1989 ; 64 : 629-640.
- 4) Palla B, Litt IF : Medical complications of

eating disorders in adolescents. *Pediatrics*. 1988 ; 81 : 613-623.

- 5) Wyatt RJ, Farrell M, et al. : Reduced alternative complement pathway control protein levels in anorexia nervosa : response to parenteral alimentation. *Am J Clin Nutr*.

1982 ; 35 : 973-980.

- 6) 三上理一郎 : 臨床免疫学的にみた結核発病の要因, 結核. 1984 ; 59 : 39-63.
7) 宮本 洋, 小泉準三, 他 : 肺結核を合併した神経性無食欲症の一例, 精神臨床医学. 1990 ; 19 : 367-372.