神経性食思不振症を併発したインスリン依存型糖尿病の1例

奈良県立医科大学第1内科学教室
西谷喜治, 金内雅夫, 山路國弘
井澤鉄之, 川野貴弘, 土肥和紘

奈良県立医科大学精神医学教室
猪原　敦, 岩坂英巳, 岸本年史

A CASE OF INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS COMPLICATED WITH ANOREXIA NERVOSA

YOSHIHARU NISHITANI, MASAO KANAUCHI, KUNIHIRO YAMAJI, TETSUYUKI IZAWA, TAKAHIRO KAWANO and KAZUHIRO DOHI
First Department of Internal Medicine, Nara Medical University

ATUSHI IHARA, HIDEMI ISAKA and TOSHIFUMI KISHIMOTO
Department of Psychiatry, Nara Medical University
Received April 17, 1998

Abstract: A 31-year-old woman was admitted to our hospital for examination and treatment of emaciation in October 1996. She had been admitted to another hospital in 1993 for general fatigue and thirst. She was diagnosed as having insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM) and insulin therapy began. She was readmitted to that institution in 1994 because of emaciation, and was diagnosed as having anorexia nervosa (AN). Insulin therapy was stopped due to the frequent development of hypoglycemia. At the present admission, the patient's body weight was 34 kg. Interviews with the patient and her family and psychotherapy were proposed. During the interviews and psychotherapy, the patient's emaciation gradually improved. We consider this to be an interesting case of IDDM combined with AN. We suspect that the patient's strong aversion to obesity caused her to develop AN. (奈医誌. J. Nara Med. Ass. **49**, 194～198, 1998)

Key words: anorexia nervosa, emaciation, insulin-dependent diabetes mellitus

はじめに

摂食障害を併発した糖尿病症例は，1973年にBruch[1]によって初めて報告されており，以後に散見される[2~4]．なかでも，神経性食思不振症(AN)を併発する例は，若い女性のインスリン依存型糖尿病(IDDM)に多いと報告されている[5~7]．糖尿病にANを併発すれば血糖コントロールの悪化は必発であるが，治療の重要性は認識されていても血糖管理の実践が困難なことも少なくない．今回著者らは，ANを併発したIDDMの若年女性に対して個人面接，家族を含む面接，および精神科医によるカウンセリングと行動療法を中心とした治療を実践し，良好な結果を得た．本例は，心理的背景にあった肥満に対する嫌悪感が契機となり，やせが高度に進行したと推測される興味ある症例と考えられたので報告する．

症　　例

患者：31歳，女性

主訴：高度のやせ

家族歴：父方祖父母と母方祖父が脳梗塞，母方祖母が肺癌

既往歴：特記事項はない

現病歴：平成5年7月に全身倦怠感と口渇感が出現し，某病院でIDDMと診断されてインスリン療法が導入された．平成6年6月から拒食が出現し，体重が5ヵ月間で50 kgから32 kgに減少した．無月経も加わり，ANと診断された．低血糖発作が頻発したので，平成6年7月にインスリン療法が中止された．平成6年12月に同院に再入院してIVH療法が施行され，平成7年4月には体重が33.6 kgにまで増加した．しかし退院後，再び拒食が出現したので，平成8年10月に当科に入院した．

入院時身体所見：身長160 cm．体重34.0 kg．脈拍60/分，整．血圧80/64 mmHg．顔貌は正常であるが，顔面に浮腫を認める．結膜に貧血を認めるが，黄染はない．心音は純で，心雑音を聴取しない．呼吸音は正常肺胞音で，副雑音を聴取しない．腹部は膨満しており，体位変換現象を認める．肝・脾・腎を触知しない．下腿に浮腫を認める．神経学的所見に異常はない．

入院時検査成績：検尿には異常がなかった．血液学検査では，大球性高色素性貧血が認められた．血液生化学検査では，低栄養(TP，Alb，およびChEの低下)，肝機能障害(GOT，GPT，LDH，およびγ-GTPの上昇)，および低血糖が認められたが，腎機能には異常がなかった．免疫血清学検査では，膵島抗体と膵島細胞膜抗体は陰性であったが，GAD抗体は高値を示した．動脈血血液ガス分析には異常がなかった(Table 1)．内分泌学検査では，血漿LH濃度と血漿FSH濃度は低値，血漿PRL濃度，血漿GH濃度，および血漿コルチゾール濃度は高値を示した．また，血中T_3濃度と血中T_4濃度は低値，血中TSH濃度は高値を示した．

LH-RH負荷試験では，LHとFSHがともに増加反応を示した(Table 2)．眼底検査では，糖尿病性網膜症は認められなかった．

胸部X線所見；心胸郭比は正常範囲の32％であり，肺うっ血像も認められなかった．

グルカゴン負荷試験；血中Cペプチドは，負荷前および6分後ともに低値を示した(Table 2)．

心理的・社会的背景：患者の家族は，両親と兄，それ

Table 1. Laboratory examination on admission

Urinalysis		TC	147 mg/dl
Protein	(−)	TG	33 mg/dl
Occult blood	(−)	BUN	24 mg/dl
Glucose	(−)	Scr	0.6 mg/dl
Ketone body	(−)	Na	141 mEq/L
		K	4.0 mEq/L
Hematology		Cl	103 mEq/L
RBC	262×10^4 /mm^3	Ca	8.1 mg/dl
Ht	28.7 %	FBS	57 mg/dl
Hb	9.9 g/dl		
WBC	3,700 /mm^3	Serology	
Plt	19.3×10^4 /mm^3	ANA	(−)
		anti-GAD Ab	7.8 U/ml
Blood chemistry		ICA	(−)
T-Bil	0.3 mg/dl	ICSA	(−)
ALP	288 IU/L		
AMY	179 IU/L	Blood gas analysis (room air)	
GOT	109 IU/L	pH	7.429
GPT	108 IU/L	pCO_2	40.3 mmHg
LDH	691 IU/L	pO_2	104.0 mmHg
ChE	167 IU/L	HCO_3	26.2 mmol/L
γ-GTP	72 IU/L	BE	2.2 mmol/L
TP	4.4 g/dl	SO_2	98.1 %
Alb	3.0 g/dl		

Table 2. Endocrinological data

			LH-RH loading test			
T_3	54.7 ng/dl	(70〜210)		LH	FSH	
T_4	2.5 μg/dl	(4.5〜12.3)	before	1.6	3.9	
TSH	38.5 μu/ml	(0.24〜3.70)	15 min	9.6	6.8	
PRL	28.3 ng/dl	(≦15)	30 min	14.4	9.8	
ACTH	94.5 μg/dl	(4.4〜48.0)	60 min	15.1	12.1	
Cortisol	19.2 μg/dl	(6〜22)	90 min	15.8	11.8	
GH	78.2 ng/ml	(≦2.3)	120 min	16.2	13.4	
LH	1.2 mIU/ml	(1.8〜7.0)	180 min	13.8	13.1	
FSH	1.3 mIU/ml	(5.2〜14.4)	Glucagon loading test			
HbAlc	5.5 %	(4.3〜5.8)		CPR		
			before	0.15 ng/ml		
			6 min	0.03 ng/ml	(>1.0 ng/ml)	

(　): normal range

に患者の4人で構成されていた．患者は，家庭内では父親とはあまり話をしないが，母親とは気さくに話しする普通の女性であった．患者は4年制大学卒業後に上京して一流企業に入社しており，平成5年7月までの人間関係や恋愛などは順調であった．患者がIDDMを発症したとき，「糖尿病の人は肥満になりやすい」と思い込み，肥満になると恋人に振られるかもしれないと危惧して体重を非常に気にするようになり，拒食が始まった．

入院後経過：入院当初，食思不振と嘔気が顕著であったことと肥満に対する嫌悪感が強かったことから，摂取カロリーを1,200 kcalに制限した．スライディングスケールを1日3回使用して速効型インスリンを投与した．とくに，摂取状況が不安定な期間はインスリンを食前に投与せず，食事摂取量に見合う単位のインスリンを食後に投与した．また，腹水に対してアルブミン製剤と利尿薬の投与を開始した．しかし，患者は食事指導（食事量を増やすよう指導），経中心静脈高カロリー輸液（IVH），および精神科医によるカウンセリングを拒絶しつづけていた．

そこで，このままでは十分な食事摂取の見込みがないことを患者と家族に説明し，IVHの施行および食行動の是正のための精神科医によるカウンセリングと行動療法（オペラント条件付け法）について同意を得た．その条件は，1）食事は少量から始める，2）確実に摂取できるようになれば段階的に食事摂取カロリーを増加させ，IVHの投与量を減らす，3）総カロリー量には主治医が十分な注意を払う，であった．

第8病日から，IVH療法と精神科医によるカウンセリングを開始した．第10病日には腹水は完全に消失し，腹部の膨満も消失した．第15病日の患者の体重は31.0 kgに減少していた．主治医は患者だけでなく家族にも糖尿病について教育し，家族もまた必要量の食事を摂取するように患者を励ました．患者はときに主治医や家族に対して嫌悪感を抱くこともあったが，精神科医および心理療法士による交流分析（対人関係の調節）や自己統制法によって「摂食による肥満への不安」が克服され，食事摂取量も徐々に増加した．第18病日からは900 kcalの3分粥を摂取できるようになり，体重も増加した．第24病日にはIVH療法から離脱し得た．その後は，1,200 kcalの糖尿病食を十分に摂取しており，体重が34.5 kgに増加し，血清総蛋白と血清アルブミン値も上昇した．外泊訓練を2回施行して家庭での食事の練習をさせてから，

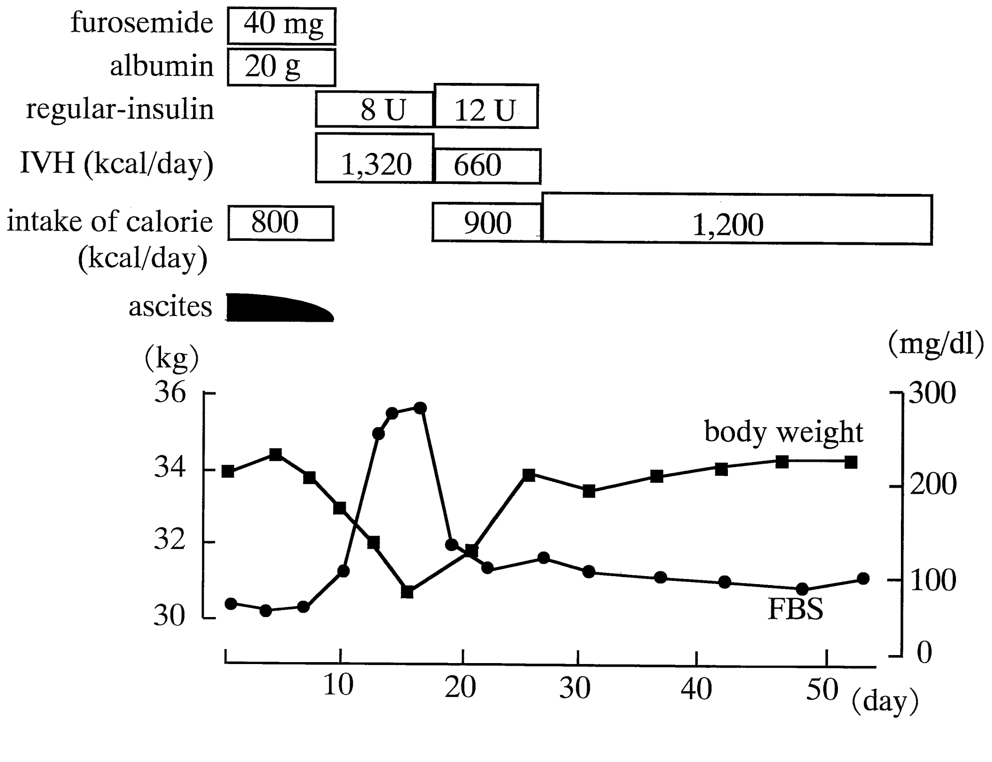

Fig. 1. Clinical course.

第56病日に退院した(Fig. 1).

考　察

1．IDDMにANを合併する誘因

Rodin et al.[8,9]は，IDDMにANを合併する原因として血糖コントロールに対する強迫観念や肥満に対する嫌悪感などを挙げている．血糖コントロールに対する強迫観念とは，食べることの我慢が要求され，食べることに対する罪悪感が惹起されることである．また，肥満に対する嫌悪感は，「糖尿病患者は肥満になりやすい」という思い込みと，「インスリン注射により肥満になる」という誤った認識がもとで醸成されるものであり，食事摂取カロリーを極端に制限し始める原因になる．

本例では，糖尿病教育にも拘わらず合併症に対する不安よりも体重•体型に対するこだわりが強く，「糖尿病の人には肥満体型が多く，そうなりたくない」という意識が肥満に対して強く嫌悪感をもつ誘因になり，ANを発症したものと考えられる．つまり，本例でのANは，肥満に対する嫌悪感が主因であると推測される．

また，青年期の糖尿病患者の心理的特性として，自己評価の低さや抑鬱感情がしばしば指摘されているが，その他に自立性，自己認知，不安，性的アイデンティティ，感情，身体像，および家族や仲間への順応などに問題があることも報告されている[10]．これらの心理的特性は，摂食障害患者の心理的特性と共通する部分が多い．つまり，この共通性がIDDM患者に摂食障害の合併が高率であることの一つの説明とされている[5]．本例も抑鬱感情が存在し，自立性，自己認知，不安，性的アイデンティティ，感情，身体像，および家族や仲間への順応に問題があった．

2．ANを併発した糖尿病の治療

糖尿病患者では，軽度の食行動異常は必ずしもまれでないと報告されている[11]．またANや神経性過食症(BN)の合併によって糖尿病の慢性合併症が早期に出現する頻度が高くなることも報告されている[12]．したがって，ANやBNが気付かれずにいるうちに重篤な状態となるので，個々の患者の病態，精神状態，社会的，あるいは家庭的問題を把握して早期に対処する必要がある．糖尿病にANあるいはBNを伴う例では，糖尿病の合併症よりも様々な心理的・社会的問題に対する不安が大きいので，精神科医によるカウンセリングを含めた心理的・社会的治療が必要になる．IDDMに対する配慮として，適切な身体管理はいうまでもないが，本人および家族の糖尿病に関する考え方の修正，その患者に見合った現実的な自己管理と食事摂取量，および血糖コントロールの目標を設定することなどが不可欠になる[13]．

本例では，個人面接で糖尿病とANについて十分に話し合う時間を持ち，家族面接で家族からの強いサポートを得ることができた．十分な話し合いと家族からのサポートが患者の肥満に対する嫌悪感を変化させ，以後の良好な経過に寄与したと思われる．

ま　と　め

IDDMの治療経過中に神経性食思不振症を併発した1例を報告し，若干の文献的考察を加えた．本例では，心理的背景としての肥満に対する嫌悪感が神経性食思不振症の発症に関与していたと推測される．

本論文の要旨は，第34回日本糖尿病学会近畿地方会(平成9年11月，大阪)で発表した．

文　　献

1) **Bruch, H.**：Eating disorders. Obesity, Anorexia and the person within. Vol. 1, Academic press, New York, p 357, 1973.
2) **Hillard, J. R.** and **Lobo, M. C.**：Bulimia and diabetes. Psychosomatics **24**: 292-295, 1983.
3) **Szmukler, G. I.** and **Russell, G. F. M.**：Diabetes millitus, anorexia nervosa and bulimia. Br. J. Psychiatry **142**: 305-308, 1983.
4) **Hadson, J. I., Wentworth, S. M., Hudson, M. S.** and **Pope, H. G.**：Prevalence of anorexia nervosa and bulimia among young diabetic woman. J. Clin. Psychiatry **46**: 88-89, 1985.
5) **Rodin, G. M., Johnson, L. E., Garfinkel, P. E., Daneman, D.** and **Kenshole, A. B.**：Eating disorder in female adolescents with insulin dependent diabetes mellitus. Int. J. Psychiatry Med. **16**: 49-57, 1986.
6) **Stantin, T, Link, D. L.** and **Reuter, J. M.**：Binge eating and purging in young women with IDDM. Diabetes Care **12**: 601-603, 1989.
7) **Steel, J. M., Young, R. J., Lloyd, G. G.** and **Macintyre, C. C. A.**：Abnormal eating attitudes in young insulin-dependent diabetes. Br. J. Psychiatry **155**: 515-521, 1989.
8) **Rodin, G. M., Daneman, D., Johnson, L. E., Kenshole, A. B.** and **Garfunkel, P.**：Anorexia nervosa and bulimia in female adolescents with insulin dependent diabetes millitus; a systematic study. Can. J. Psychiatry Res. **19**: 381-384, 1985.

9) **Steel, J. M., Young, R. J.** and **Clarke, B. F.**: Clinically eating disorders in young diabetic women: association with painful neuropathy and neuropathy and other complications. Psychiatr. Clin. North Am. **7**: 859-862, 1987.

10) **Rodin, G. M.**: Psychosocial aspect of diabetes mellitus. Can. J. Psychiatry **28**: 219-223, 1983.

11) **Hillard, J. R.** and **Hillard, P. J. A.**: Bulimia, anorexia nervosa and diabetes: deadly combinations. Psychiatr. Clin. North Am. **7**: 367-379, 1984.

12) **Steel J. M., Yound R. J., Lloyd C. G.** and **Clarke B. F.**: Clinical apparent eating disorders in young diabetic women: associations with painful neuropathy and other complications. Br. Med. J. **294**: 859-862, 1987.

13) **Peveler R. C.** and **Fairburn C. G.**: Anorexia nervosa in association with diabetes mellitus: a cognitive-behavioural approach to treatment. Behav. Res. Ther. **27**: 95-99, 1989.