alcoholic myopathyの1症例

館林厚生病院内科

藤江 正雄◇ 古谷 雅子 柳沢 英雄

北條 義道 江原 弘

群馬大学医学部第二内科（主任 村田和彦教授）

菅野 仁平 石橋 浩明

A CASE OF ALCOHOLIC MYOPATHY ASSOCIATED WITH ACUTE
RENAL FAILURE DUE TO MYOGLOBINURIA

Masao FUJIE, MD, Masako FURUYA, MD, Hideo YANAGISAWA, MD,

Yoshimichi HOJO, MD and Hiroshi EBARA, MD

Tatebayashi Kosei Hospital, Internal Medicine

Jinpei SUGANO, MD and Hiroaki ISHIBASHI, MD

The Second Department of Internal Medicine, Gunma University School of Medicine

概要 症例は42才，大酒家の男性である。アルコール多飲後，両下肢の腫脹・疼痛および無尿を主訴に発症し，翌日当院に入院した。入院時，両下肢に強い腫脹を認め，圧痕はなかつた。下肢の動脈は左右差なくよく触知でき，静脈の怒張圧痛もなかつた。神経学的には，下肢の筋力低下および腱反射低下を認めた。尿は赤褐色で，潜血3(+)にもかかわらず，沈渣に赤血球を認めなかつた。生化学的検査ではGOT 606IU/l, GPT 289IU/l, LDH 1279IU/l, CPK 2269 mU/ml, aldolase 120.5mU/mlと上昇し，尿中・血中のミオグロビンはともに500ng/ml以上と著増していた。また，高窒素血症，高カリウム血症もみられた。著しく上昇していたCPKは入院後比較的速やかに減少したが，無尿は各種利尿薬に反応せず，高窒素血症が続くため，血液透析を施行し，急性腎不全を脱した。第6病日に大腿四頭筋生検を施行したが，光顕・電顕ともに軽度の非特異的变化をみるのみであつた。ミオグロビン尿症は急激な骨格筋壊死により招来される病態であり，その原因は種々あげられるが，1955年Hedらは，アルコールでも急性のミオグロビン尿症がおきることを報告した。以来，欧米での報告は多いが，本邦においては少なく，我々の知る限り重症な腎不全に至つた例はない。本症でしばしば問題にされる低カリウム血症は，本症例では認めず，むしろ腎不全による高カリウム血症がみられた。

はじめに

ミオグロビン尿症は急激な骨格筋壊死により招来される病態であり，その原因は種々あげられる。1955年Hedら¹⁾は，慢性アルコール中毒においても急性のミオグロビン尿症が起きることを報告した。それ以来，同様の症例の報告は欧米には多いが，本邦では散見されるにすぎない。今回われわ

れは，多量の飲酒後，下肢の腫脹と疼痛で発症，ミオグロビン尿症により急性腎不全にいたつたrhabdomyolysisの症例を経験し，血液透析により救命したので，大腿四頭筋生検の所見を含めて若干の文献的考察を加え，ここに報告する。

症 例

患者： 42才，男性。

主訴： 両下肢の疼痛 腫脹および無尿。

既往歴，家族歴： 特記すべきことなし。

〔昭和59年6月11日受稿〕

飲酒歴： 20才頃よりウイスキーを毎日2杯以上常用しており、1本以上飲み干すこともしばしばであった。

現病歴： 昭和58年1月9日、朝からウイスキーを飲みはじめ、ボトル1本を空にした午後10時頃、2時間の正坐から立ち上がったところ、両下肢にしびれ、疼痛が出現し、立つていられなくなった。しばらく様子をみていたが、症状は増悪し、尿も出なくなってきたため、翌10日午後当院に入院した。

現症： 入院時、特に左に強い両下肢の腫脹があつた。しかし、圧痕は認めなかつた。下肢の動

脈は左右ともよく触知でき、静脈の怒張・圧痛もなかつた。脈拍は毎分90整、血圧は130/70mmHgであり、また胸部所見に異常はなかつた。腹部では、心窩部に圧痛を認めたが、肝・脾は触れなかつた。神経学的所見として、下肢の筋力低下および腱反射低下をみとめた。

検査成績(表1)： 尿は赤褐色を呈し、潜血3+であつたが、沈渣に赤血球はみられなかつた。末梢血検査では、血液濃縮を認め、白血球は17700/cmmと上昇していた。生化学検査では、GOT 606 IU/l, GPT 289IU/lとGOT優位のトランスアミナーゼの上昇、LDH 1279IU/l, CPK 2269mU/ml, aldolase 120.5mU/mlの著増がみられた。尿、血清中のミオグロビンはともに500ng/ml以上と著しく増加し、クレアチンも尿中80.04mg/dl, 血中7.67mg/dlと上昇していた。CPK isozymeではMM型がそのほとんどを占めた。これらより、rhabdomyolysisによるミオグロビン尿症と考えた。また、血清尿素窒素74mg/dl, クレアチニン5.4mg/dl, 尿酸9.6mg/dl, カリウム6.8mEq/l, 無機リン5.2mg/dlと上昇し、カルシウムは3.33mEq/lと低下しており、中等度～高度の腎不全の検査成績を示していた。胸部X線像では、心拡大なく、肺野にもうつ血はみられず、正常であつた。心電図ではT波の先鋭化があり、高カリウム血症のためと考えられた。

経過(図3)： 著しく上昇していたCPKは入院後比較的速やかに減少した。しかし、無尿は各

表1. 検査成績

尿		T-Chol	188mg/dl
タンパク	(++)	TP	5.8g/dl
糖	(-)	Alb	58.1%
潜血	(+++)	α_1	5.4%
沈渣		α_2	9.7%
赤血球	0 /F	β	7.7%
白血球	2~3/F	γ	18.9%
上皮	0~1/F	BUN	74mg/dl
円柱	(-)	U.A.	9.6mg/dl
血算		Cr	5.4mg/dl
Hb	18.0g/dl	Na	133mEq/l
RBC	552×10 ⁴ /cmm	K	6.8mEq/l
WBC	17700/cmm	Cl	92mEq/l
分画異常なし		Ca	3.33mEq/l
Hct	48.1%	P	5.2mg/dl
血沈	5mm 1時間値	CPK	2269mU/ml
血清学		CPK isozyme	
CRP	1+	BB	0%
RA	1+	MB	1%以下
生化学		MM	94%
GOT	606 IU/l	MBとMMの間にBand(+)	
GPT	289 IU/l	Aldolase	120.5mU/ml
LDH	1279 IU/l	尿中クレアチン	80.04mg/dl
LDH isozyme		血清クレアチン	7.67mg/dl
LDH ₁	24%	尿中ミオグロビン	500ng/ml以上
LDH ₂	35%	血清ミオグロビン	500ng/ml以上
LDH ₃	25%	血液ガス	
LDH ₄	7%	pH	7.366
LDH ₅	9%	Po ₂	87.1mmHg
Al-P	5.6KA	Pco ₂	40.2mmHg
LAP	175GR	HCO ₃	23.0mmHg
γ -GTP	42mU/l	B.E.	-1.7
TTT	1.8U		
ZTT	5.9U

図1. 大腿四頭筋生検(光顕像) HE染色

図2. 大腿四頭筋生検（電顕像）

種利尿薬に反応せず、血清尿素窒素、血清クレアチニンの増悪がみられたため、第5病日から第12病日にかけて合計4回の血液透析を施行した。第10病日頃より利尿期に入り、高窒素血症、高クレアチニン血症、高カリウム血症も改善しはじめ、急性腎不全を脱した。それに伴い、下肢の腫脹疼痛も軽減消失した。筋力低下は数日遅れて次第に軽減していった。

大腿四頭筋生検：第6病日に施行した。光顕像（図1）では、筋線維に軽度の大小不同がみられるのみで、necrotic fiber、核の異常、細胞浸潤等の変化はみられなかった。酵素染色でも構築異常・Type特異性等はなかった。電顕像（図2）では、筋原線維はよく保たれ、一部筋鞘下にグリコーゲン、脂肪顆粒、ミトコンドリアの増加、筋原線維間に軽度の小空胞変性がみられた。

考 案

アルコールがミオグロビン尿症の原因になることは、1955年、Hedらが初めて報告した。以来、このような症例の報告は欧米では比較的多く、1972年、Ohはそれまでの症例をまとめalcoholic myopathyを次のように定義した。すなわち、1.

図3. 臨床経過

高度の飲酒歴、2. 骨格筋障害を示す臨床症状、3. 筋生検による骨格筋壊死の証明またはCPKなど筋融解酵素の著しい上昇、以上3項目を満たすものをalcoholic myopathyとした。本症例は、Ohのいうalcoholic myopathyに相当する。本邦ではalcoholic myopathyの報告は少なく、特に血中・尿中にミオグロビンが証明され、そのため重症な急性腎不全に至った症例は我々の知る限りみあた

らない。alcoholic myopathyはその発症形式から急性と慢性に分類されるが^{2)~5)}、慢性型に関しては、alcoholic neuropathyとの異同が論じられている⁵⁾。acute alcoholic myopathyには、また、rhabdomyolysisによる筋肉の激しい腫脹・疼痛で発症し、しばしばミオグロビン尿症による急性腎不全を呈する例^{6)~8)}と、低カリウム血症を伴い四肢麻痺の形で発症し、カリウム剤が著効を呈する例^{9)~11)}との2通りの報告がみられる。欧米では前者の報告が多く、本邦では後者が多い^{12)~17)}。両者の異同については、はつきり言及した論文はみあたらない。本症例は、入院前のカリウム値が不明ではあるが、急激なrhabdomyolysisを思わせる臨床症状、ミオグロビン尿、急性腎不全を示す検査所見等より前者に相当する。acute alcoholic hypokalemic paralysisの場合、明らかに低カリウム血症が何らかの役割を演じているとみなされているが、acute alcoholic rhabdomyolysisの場合、その発症機序は不明である。筋細胞の虚血¹⁸⁾、ビタミン異常²⁾などが示唆されているが、アルコール多飲者が多いのにもかかわらず発症がまれなことから、エタノール毒性に対する特別な過敏性も示唆されている¹⁹⁾。acute alcoholic myopathyの筋組織所見はそのほとんどに筋壊死を認めるとされているが、本例では軽度の非特異的变化をみたのみであった。このことは、Oh⁴⁾の指摘したように、病理組織学的所見が可逆性が強いために、筋生検を施行した時期がすでに不適当であったためと考えた。近年アルコール中毒の増加が憂慮されている折、本症はますます注意が必要と思われる。

おわりに

アルコール多飲後、rhabdomyolysisからミオグロビン尿症を起こし、急性腎不全に至った症例を経験し、血液透析により救命したので、若干の文献的考察を加え、ここに報告した。

文 献

- 1) Hed R, et al: Acute myoglobinuria. Report of a case with a fatal outcome. Acta Med Scand 152: 459, 1955.
- 2) Lynch PG: Alcoholic myopathy. J Neurol Sci 9: 449, 1969.
- 3) Perkoff G: Alcoholic myopathy. Ann Rev Med 22: 125, 1971.
- 4) Oh SJ: Alcoholic myopathy, A critical review. Ala J Med Sci 9: 79, 1972.
- 5) Faris AA, Reyes MG: Reappraisal of alcoholic myopathy. J Neurol Neurosurg Psychiatr 34: 86, 1971.
- 6) Fahlgren H, et al: Myonecrosis and myoglobinuria in alcohol and barbiturate intoxication. Acta Med Scand 158: 405, 1957.
- 7) Schneider R: Acute alcoholic myopathy with myoglobinuria. Southern Med J 63: 485, 1970.
- 8) Koffler A, et al: Acute renal failure due to nontraumatic rhabdomyolysis. Ann Intern Med 85: 23, 1976.
- 9) van Horn G, et al: Hypokalemic myopathy and elevation of serum enzymes. Arch Neurol 22: 335, 1970.
- 10) Martin JB, et al: Hypokalemic myopathy in chronic alcoholism. Neurology 21: 1160, 1971.
- 11) Rubenstein AE, Wainapel SF: Acute hypokalemic myopathy in alcoholism. Arch Neurol 34: 553, 1977.
- 12) 野口貞子, 他: 血清酵素上昇を伴った hypokalemic myopathy の一例. 臨床神経 14: 699, 1974.
- 13) 大友悦夫, 他: 慢性アルコール中毒由来と思われる hypokalemic myopathy の一症例. 交通医学 31: 118, 1977.
- 14) 藤田長久, 他: 慢性アルコール中毒におけるミオパチーの1例—不完全尿管管性アシドーシスの合併. 臨床神経 18: 277, 1978.
- 15) 石川和夫, 他: Alcoholic hypokalemic myopathy の1例. 日内会誌 70: 472, 1981.
- 16) 広瀬完夫, 他: アルコール多飲者に発症した hypokalemic myopathy の1例. 臨床神経 21: 836, 1981.
- 17) 杉目正尚, 他: 慢性酒精中毒に伴う hypokalemic myopathy の1症例. 日内会誌 71: 538, 1982.
- 18) Douglas RM, et al: Recurrent rhabdomyolysis precipitated by alcohol: A case report with physiological and electromicroscopic studies of skeletal muscles. Aust Ann Med 15: 251, 1966.
- 19) Pittman JG, Decker JW: Acute and chronic myopathy associated with alcoholism. Neurology 21: 293, 1971.