

症 例

骨髓腫腎による腎不全の3例

真 島 一 郎¹⁾ 長谷川 明¹⁾ 国 定 薫¹⁾
 本 田 一 典¹⁾ 伊 藤 高 史¹⁾ 上 村 旭¹⁾

はじめに

この1年間で、われわれは腎不全を合併した多発性骨髓腫の3症例を経験した。1987年12月31日現在の、わが国の慢性透析療法の現況によると、透析導入患者のうち、その原疾患として、多発性骨髓腫の占める割合は約0.5%と報告されている。近年、高齢の透析患者や複雑な臨床経過を呈する腎不全患者が増加していることから、腎不全の原疾患として骨髓腫はつねに念頭におかなければならない疾患である。

症 例

症例1 女性 66才

主 訴：呼吸困難、浮腫

既往歴：高血圧、虚血性心疾患

現病歴：平成元年5月8日頃より浮腫が現れ、平成元年5月13日他病院に入院して、1)高窒素血症(S-cr 2.6mg/dℓ)、2)貧血(Hb8.8g/dℓ)を指摘された。平成元年5月25日、高窒素血症、貧血が進行してきたので当院に紹介入院となり、平成元年5月26日より血液透析を開始した。

検査成績：(表1、表2)尿タンパクは強陽性で、尿中Bence Jonesタンパクも陽性であった。血清総タンパクは5.3g/dℓと減少し、γグロブリンは18%と増加はみられなかった。免疫グロブリンはIgG、IgA、IgMともに著減していた。骨髓穿刺では形質細胞が16%を占め、血清の免疫電気泳動では、抗入血清に対しM-bowの形成がみられたが、抗IgGからIgEに対してはM-bowの形成はみられなかった。(写真1)骨レ線では頭蓋骨に骨打ち抜き像がみられた。(写真2)

臨床経過：以上の所見から、Bence Jones型多発性骨髓腫および、それによる腎不全と診断し、Vincristine,

methylphalan, Cyclophosphamide, Prednisoioneによる4者併用療法を開始したが、経過中にsick syndromeを呈し、ペースメーカーの植え込みも行なったが、最終的には心室頻拍と思われる発作を生じ、約3ヶ月の経過で死亡した。腎のneedle necropsyでは尿管内の円柱が目立ち、一部巨細胞反応がみられ、間質の幅がやや広くなっており、骨髓腫腎と診断された。(写真3)

表1 入院時検査成績

Peripheral Blood		Bone Marrow	
RBC	285×10 ⁴ /cmm	NCC	7.6×10 ⁴ /cmm
Hb	8.5g/dℓ	Mgk	75 /cmm
Ht	24.6%	Plasma	16.16%
Ret	11%	Mgk	0.40
Platelet	47.1×10 ⁴ /cmm	Mbl	1.01
WBC	6500/cmm	Pro	5.86
St	6%	Myel	11.11
Seg	64%	Meta	11.11
Lym	28	Stab	15.15
Mono	2	Seg	8.48
		Eos	0.8
		Baso	0.20
		Erythroid	16.36
		Lym	7.47
		Mono	4.24
		Mφ	0.40

症例2 80才 女性

主 訴：浮腫

既往歴：高血圧

現病歴：昭和63年9月上旬頃より、下肢の浮腫が現

1) 三条総合病院 内科

表2 入院時検査成績

Blood Chemistry		Serological Test	
GOT	14 IU/ℓ	CRP	2(+)
GPT	13	Immunoglobulin	
Al-P	334	IgG	517mg/dℓ
LDH	452	IgA	42
BUN	71.7mg/dℓ	IgM	28
Uric Acid	16.2	IgD	<0.6
Creatinine	10.9	Urine	
Total Protein	5.3 g/dℓ	Protein	(冊)
Albumin	54.9 %	Bence Jones Prot	(+)
α ₁ -globulin	4.4	Sugar	(-)
α ₂ -globulin	12.1	Sediment	赤血球4~6/1 ロウ燦円柱
β-globulin	10.3	Feces	
γ-globulin	18.2	Occult Blood	(-)
Na	129mEq/ℓ	Parasite	(-)
K	5.2		
Cl	101		
Ca	4.5		
P	7.4mg/dℓ		

われた。昭和63年9月20日、他病院に入院した。1)高窒素血症 (S-cr6.7mg/dℓ)、2)貧血(RBC174×10⁴、Ht 18.6%)、3)高カリウム血症(K5.3)を指摘された。昭和63年10月19日、高窒素血症が進行し、慢性腎不全として当院に紹介入院となった。

検査成績：尿蛋白5.3g/日と多く、尿中Bence Jones タンパクが陽性であった。血清総タンパクは8.4g/dℓと増加し、γグロブリンが30%を占めていた。免疫グロブリンはIgDが4520mg/dℓと著増していた。骨髄では形質細胞が95%を占めていた。(表3、表4)血清の免疫電気泳動では、抗IgD、抗λに対してM-bowの形成がみられた。(写真4)骨レ線では頭蓋骨に骨打ち抜き像がみられた。(写真5)

臨床経過：以上の所見より、IgD、入型の多発性骨髄腫および、それによる腎不全と診断し、血漿交換を3回行い、VCMP療法を開始し、腎不全に対しては週1回の血液透析を継続したところ、VCMP療法9クール施行後、IgDが84.5mg/dℓにまで減少し、現在、外来にて週1回の血液透析で慢性腎不全のコントロールを行っており約1年6ヶ月を経過している。

表3 入院時検査成績

Peripheral Blood		Bone Marrow	
RBC	306×10 ⁴ /cm ³		
Hb	9.7g/dℓ		
Ht	29.7%	Plasma	95.6%
Ret	12%	Pro	0.2
Plt	23.6×10 ⁴ /cm ³	Myel	0.6
WBC	9600/cm ³	Meta	1.2
St	10%	Stab	1.0
Seg	70	Seg	1.2
Lym	20	Mono	0.2
ESR(1hr) 133mm			

表4 入院時検査成績

Blood Chemistry		Serological Test	
GOT	11 IU/ℓ	CRP	2(+)
GPT	4	Immunoglobulin	
Al-P	9.1	IgG	1421mg/dℓ
LDH	426	IgA	326
BUN	95.9mg/dℓ	IgM	170
U.A.	8.7	IgD	4520
Cre	7.5	Urine	
T.P.	8.4g/dℓ	Protein	(+)
Alb	48.5%	B-J Protein	(-)
α ₁	2.7	Sugar	(+)
α ₂	7.8	Sediment	n.p.
β	10.9	Feces	
γ	30.0	Occult Blood	(-)
Na	133 mEq/ℓ	Parasite	(-)
K	6.5		
Cl	101		
Ca	3.9		
P	6.5mg/dℓ		

症例3 71才 男性

主訴：高窒素血症

既往歴：23才 マラリア

25才 左膝関節炎

現病歴：昭和62年9月8日、左片麻痺が発症。昭和62年9月14日、他病院に入院した。1)CT、MRIにて脳出血を指摘され、また2)蛋白尿、高血圧、高窒素血症 (S-cr4.1mg/dℓ) を指摘された。昭和63年1月23

日、高窒素血症、貧血が進行してきたので当院に慢性腎不全として紹介入院となった。昭和63年1月27日より血液透析を開始した。

検査成績：(表5、表6、表7)尿蛋白が(卅)と多く、血清総タンパクは7.7g/dlであったが、 γ -グロブリンが24.9%を占め、尿中Bence Jonesタンパクが陽性であった。骨髄像では形質細胞が22%を占めていた。血清免疫電気泳動によりIgA、ktypeの多発性骨髄腫の診断となった(写真6)。骨レ線では骨打ち抜き像はみられなかった。

臨床経過：現在までにVCMP療法を19クール施行し、血中Mタンパクは陰性化している。腎不全については、血液透析の期間が1年以上になるが、週に2回の血液透析でコントロールされている。

考 察

多発性骨髄腫の2大死因は、今なお感染症と腎不全で、両者が死因の75%を占める。¹⁾腎障害が存在する場合、平均生存期間は2~13ヶ月といわれ、特にBJP尿を呈する患者は急性腎不全に陥りやすい。予後については、IgD、BJP、IgA、IgG型の順に悪く²⁾、L鎖では λ 型がk型に比し予後不良といわれる。³⁾多発性骨髄腫の

表5 入院時検査成績

Blood Chemistry			
GOT	5K.U.	Na	140mEq/L
GPT	7	K	5.7
Al-P	5.7	Cl	111
LDH	289	Ca	4.9
TTT	1	P	7.8mg/dl
ZTT	2		
BUN	74.9mg/dl	Serological Test	
U.A.	9.1	CRP	(+)
Cre	13.1	RA	(-)
T.P.	7.7g/dl	ASO	20Todd
Alb	48.8	IgG	1126mg/dl
α_1	1.9	IgA	345
α_2	14.8	IgM	41
β	9.4	C ₃	80
γ	24.9	ANF	(-)

表6 入院時検査成績

Urine	Renal Function
Protein (+)	Ccr=1.9ml/min
Sulpho (卅)	
B.J.protein(+)	Feces
Sugar (+)	Occult Blood (-)
Sediment RBC1~2/HPF	parasits (-)
	Bone X-P:
Blood gas analysis	punched out (-)
PH 7.238	ECG: WNL
PO ₂ 117.9	BrainCT: multiple
PCO ₂ 27.9	infarction
HCO ₃ 12.0mEq/L	Abdominal CT: Renal cysts
anion gap 21.5mEq/L	

表7 入院時検査成績

Peripheral Blood		Bone Marrow	
RBC	209×10 ⁴ /mm ³	NCC	10.5×10 ⁴ /mm ³
Hb	6.4g/dl	MgK	90/mm ³
Ht	19.7%	Mbl	1.0%
Reticulo	16%	Pro	2.6
Plt	26.1×10 ⁴ /mm ³	Myel	8.2
WBC	6400/cm ³	Meta	10.8
Stab	8%	Stab	11.6
Seg	60	Seg	16.2
Eos	1	Eos	2.6
Mono	5	Mono	1.8
Lym	26	Lympho	5.8
ESR	150mm/hr	Plasma	22.2
		Erybl	17.2

腎病変は、蛋白尿に代表される糸球体障害から、腎不全、尿管障害などさまざまな病態を呈するが、その病因はMタンパク自体に起因する場合と、多発性骨髄腫に合併した病態(脱水、高Ca血症、高尿酸血症)に起因する場合とに大別される。

われわれが経験した3例のうち、症例1は洞不全症候群を呈し、心病変が死因となっているが、骨髄腫合併アミロイドーシス(以下はALアミロイドーシスと略す)では、その15~40%に心病変を伴い、そのうち40%ほどが心不全、不整脈で死亡し、除脈性不整脈に

よる突然死も多いとされている。⁴⁾ ALアミロイドーシスにともなう洞不全症候群の実際の報告は少ないが、今までの報告では多彩な上室性不整脈を呈すると言われている。症例1では、心筋バイオプシーによる心アミロイドーシスの組織学的確定診断はできなかったが、心房性期外収縮、心房細動、心房粗動を呈しておりアミロイド心が疑われた。

これら3症例については、他病院では腎硬化症による腎不全と考えられており、骨髄腫には気づかれていなかったが、高齢者でかつ尿タンパクが多く、尿中BJPが陽性で、腎不全の成り立ちは亜急性の経過をたどっており、骨髄腫と診断され、骨髄腫腎による腎不全が疑われた。透析療法学会の統計によれば、1987年12月31日現在、透析導入患者約1万5千人のうち、原疾患としての多発性骨髄腫は74例(0.5%)、平均年齢は61才と報告されている。⁵⁾ 当院では透析患者約40名のうち、ここ一年間で3例と比較的多数の骨髄腫腎による腎不全を経験し、1例は、治療にもかかわらず不整脈により死亡したが、他の2例は慢性腎不全として長期透析患者となっている。以上より、高齢者の慢性腎不全の原疾患として骨髄腫腎をつねに念頭におき、原疾患の診断、治療がおくれないように注意すべきと考える。

結 語

我々は、腎不全を合併した多発性骨髄腫の3症例を経験した。慢性腎不全の原疾患として骨髄腫腎を見逃がさないように注意し、診断・治療がおくれないようにすべきである。

文 献

- 1) Kapadia, SB: Multiple myeloma: A clinicopathologic study of 62 consecutively autopsied cases. *Medicine*(Baltimore), 59; 380, 1980.
- 2) Jancelericz, A., et al.: IgD multiple myeloma. *Review of 133 cases including 9 personal observations*. *Arch. Intern. Med.*, 135; 86, 1975.
- 3) Matzner, Y., et al.: Prognostic factors in multiple myeloma, A retrospective factors using conventional Statistical methods and a computer program. *Acta Haematol.*, 60; 257, 1978.
- 4) 橋浩伸, ほか: 洞不全症候群を呈し、永久ペースメーカーが有効であった骨髄腫合併心アミロイドーシスの1部検例. *心臓*, 21: 737, 1989.
- 5) 日本透析療法学会: わが国の慢性透析療法の現況. 1987年12月31日現在, P. 10

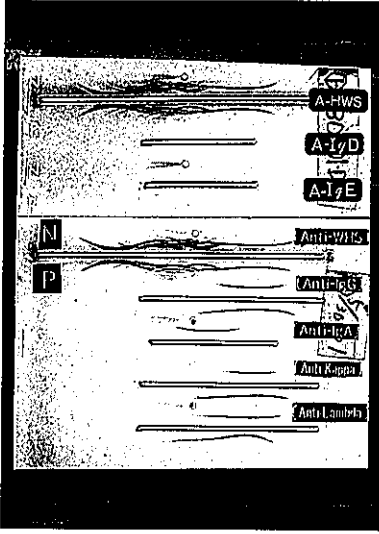


写真 1

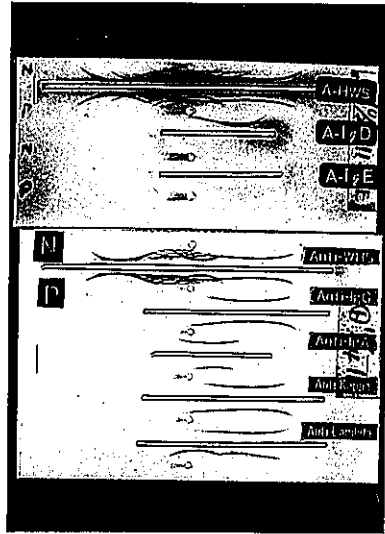


写真 4



写真 2



写真 5

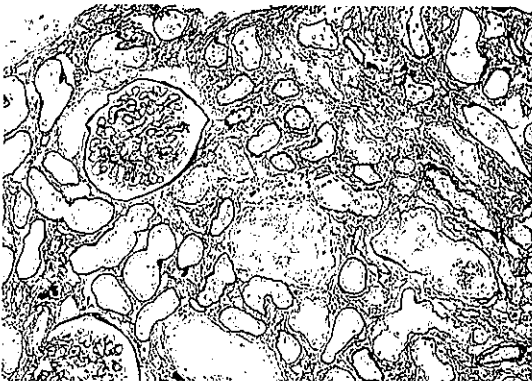


写真 3

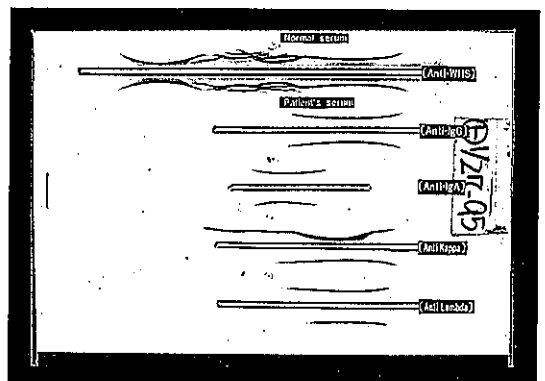


写真 6