

RAEB-t より M5b に移行したと思われる

1 症例の細胞化学的検討

—特にアルカリホスファターゼ陽性単球について—

深谷赤十字病院検査部

橋本 達也 堀口さよ子 小林 和美

表 1 Hematological findings

	90.3.9 (初診時)	90.3.14	90.4.9	90.8.10
Ht (%)	19.8		20.7	29.1
Hb (g/dl)	6.4		6.8	9.4
RBC ($\times 10^6/\mu l$)	1.77		2.07	2.83
WBC ($\times 10^3/\mu l$)	14.8		43.3	90.9
PLT ($\times 10^3/\mu l$)	57		15	27
Retic (%)	6		1	
Hemogram (%)				
Blast	1			5
Myelo	1			
Stab	16		2	
Seg	29		1	3
Ly	31		8	8
Mono	21		89	84
Eos	1			
Ebl	1/100W			
NCC ($\times 10^3/\mu l$)		37		
Megak ($/\mu l$)		0		
Myelogram (%)				
Blast		2.50		
Myelo		1.75		
Meta		0.75		
Stab		13.75		
Seg		11.75		
Eos		1.25		
Baso		0.50		
Ly		23.50		
Mono		42.50		
Ebl		1.75		
Chromosome		46, XX		

I はじめに

アルカリホスファターゼ (Al-p) は、アルカリ域で種々のリン酸エステルの加水分解を触媒する酵素であり、血液細胞においては好中球系細胞 (特に成熟好中球) および一部 B リンパ球に存在し、他の細胞には通常その活性は認められない。

今回、われわれは、RAEB-t より M5b に移行したと思われる 1 症例においてアルカリホスファターゼ陽性単球を認めたので他の細胞化学染色所見も含め報告する。

II 症 例

患者は 61 歳の女性で、理学的には肝脾腫を認めず、また表在リンパ筋腫もない。血液検査成績は、赤血球数 $1.77 \times 10^6/\mu l$ 、白血球数 $14.8 \times 10^3/\mu l$ 、血色素 6.4 g/dl 、血小板数 $57 \times 10^3/\mu l$ でヘモグラムにおいては単球を 21%、芽球を 1% 認めた。骨髓は、有核細胞数 $37 \times 10^3/\mu l$ (末血混入を認める) で芽球を 2.5% 認め、単球は 42.5% と増加を示した。また一部の芽球に Auer 小体を認めた。骨髓の染色体分析は、46, XX と正常核型であった。以上より RAEB-t と診断した。その後白血球は次第に増加を示し、1 カ月後の血液検査では、白血球数 $43.3 \times 10^3/\mu l$ で単球が 89% を占め RAEB-t より M5b に移行したと思われる (表 1)。

III 方 法

M5b に移行したと思われる時点の患者末梢血を用い、①ペルオキシダーゼ (Pox)、②ズダンブラック B (SBB)、③ α ナフチルプチレートエステラーゼ (α -NB-E) およびフッ化ソーダによる阻害試験、④ α ナフチルアセテートエステ

表 2 Cytochemical findings

	Positive cells (%)	Positive pattern
Pox	10	(+)
SBB	100	(+)~(++)
α -NB-E	100	(+)~(+++)
(+NaF)	0	(-)
α -NA-E	100	(+)~(++)
N-ASD-CI-E	100	(+)~(++)
Al-P	13	(+)~(++)
Ac-P	100	(++)~(+++)
β -G	97	(+)~(++)
HABG	100	(+)~(++)
PAS	94	(+)~(++)

(-) : Negative

(+) : Weakly positive

(++) : Moderately positive

(+++): Strongly positive

ラーゼ(α -NA-E), ⑤ナフトール ASD クロロアセテートエステラーゼ(N-ASD-CI-E), ⑥アルカリホスファターゼ(Al-p), ⑦酸性ホスファターゼ(Ac-p), ⑧ β -グルクロニダーゼ(β -G), ⑨Nアセチル β -Dグルコサミニダーゼ(NABG), ⑩PASの各染色を行い, 陽性率(単球100個中の陽性細胞の%)および陽性像(陰性:(-), 弱陽性:(+), 中等度陽性:(#), 強陽性:(##)を検討した。

IV 結 果

表2に細胞化学染色所見を示す。Poxは陽性率10%と低率であったが,同様の意義を有するSBBは100%の陽性率を示した。非特異的エステラーゼは α -NB-Eおよび α -NA-Eともに陽性率100%であったが, α -NA-Eは α -NB-Eに比し陽性像はやや弱めであった。また, α -NB-Eはフッ化ソーダ添加により完全に反応が阻害された。N-ASD-CI-Eも本例では100%の細胞が弱~中等度陽性を示した。

次にAl-pであるが,13%の細胞が陽性を示し陽性像は弱~中等度陽性であった(図1)。

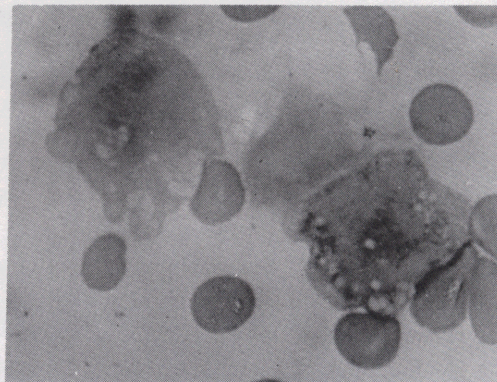


図1 Al-p positive (weakly) monocyte (right)

Ac-pについては,先のわれわれの検討¹⁾と同様100%の細胞が中等度~強陽性を示した。NABGも100%陽性を示したが,弱~中等度陽性であった。

V 考 察

細胞化学染色は白血病診断において最も有用な補助的検査であるが,時にその染色態度に変化の見られることが知られている。SBB陽性急性リンパ性白血病^{2,3)},非特異的エステラーゼ陽性急性前骨髄球性白血病^{4,5)}ならびに α -NB-E陰性急性単球性白血病⁶⁾などである。しかし,本例のように単球にAl-p活性を認めたとの報告はきわめて少なく,われわれの調べた範囲ではTomonagaら⁷⁾の小児急性単球性白血病の1例のみであった。

本例における単球は,Al-p弱~中等度陰性を示しただけでなくN-ASD-CI-Eならびに α NABGが弱~中等度陰性を示すなど単球としての性状のほか細胞化学的には好中球の性状も合わせてもっており,前者の性状が強く発現されたため形態学的に単球としての表現型をとったものと考えたい。

Al-p陽性単球の存在は,Tomonagaら⁷⁾も述べているように単球と好中球の分化過程の近似性を示唆する所見の1つであるのかもしれない。今後の症例の蓄積を期待する。

(本稿の要旨は第22回埼玉県臨床衛生検査学会(1990年)において報告した。)

文 献

- 1) 橋本達也ほか：各種白血病における酸性ホスファターゼならびに β グルクロニダーゼ染色所見の検討。日赤検査, 23 : 3~5, 1991
 - 2) Tricot G, *et al* : Sudan black B positivity in acute lymphoblastic leukemia. Br. J. Haematol., 51 : 615~621, 1982
 - 3) Ho F.C.S, *et al* : Non-specificity of sudan black B in the diagnosis of acute myeloid leukemia. *ibid*, 53 : 171~172, 1983
 - 4) Liso V, *et al* : Cytochemical study of acute promyelocytic leukemia. *Blut.*, 30 : 261~268, 1975
 - 5) Matsuo T, *et al* : Non specific esterase of acute promyelocytic leukemia (M3). *Am. J. Hematol.*, 29 : 148~151, 1988
 - 6) Van Furth R. Van Zwet TL : Cytochemical functional and proliferative characteristics of promonocytes and monocytes from patient with monocytic leukemia. *Blood*, 62 : 298~304, 1983
 - 7) Tomonaga M, *et al* : Alkaline phosphatase positive leukemic monocytes in a child with acute monocytic leukemia. *Acta Haematol.*, 71 : 66~68, 1984
-