

〔 研 究 〕

# 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

深谷赤十字病院

橋本 達也 堀口さよ子

酸性ホスファターゼ(Ac-p)ならびにβグルクロニダーゼ(β-G)は、ともにライソゾームに存在し、前者は、リン酸エステルの加水分解を、後者は、グルクロナイド化合物の加水分解を触媒する酵素であり、近年、その染色意義も確立されつつある。今回、われわれは、各種白血病における両染色所見の検討を行ったので報告する。

## I 対象および方法

当院で経験した白血病のうちの 23 例を対象とした。内訳は、M 2 6 例、M 3 2 例、M 4 1 例、M 5 a 3 例、M 5 b 2 例(1 例は MDS からの移行)、L 1 2 例、L 2 3 例、成人 T 細胞性白血病(ATL) 1 例、hairy cell leukemia(HCL) 1 例、慢性リンパ性白血病(CLL) 2 例である。

塗抹標本は、原則として骨髓を用いたが、ATL、HCL および CLL に関しては、末梢血を使用した。

染色方法は、Ac-p 染色は、秋用大法<sup>1)</sup>、β-G 染色は、ジアゾニウム塩として fast red ITR 塩を用いる朝長変法<sup>2)</sup>によった。

## II 成 績

表 1 に 23 例の染色所見を示す。

### 1 Ac-p 染色

#### ① M 2

blast は、6 例とも弱陽性あるいは中等度陽性

表 1 各種白血病 23 例の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

case	diag	Ac-p	β-G
1	M2	(+)	(+)
2	〃	(+)~(++)	(++)~(+++)
3	〃	(+)	(+)
4	〃	(++)	(++)~(+++)
5	〃	(+)	(++)~(+++)
6	〃	(+)~(++)	(+)~(++)
7	M3	(+)~(++)	(+)~(++)
8	〃	(+)~(++)	(++)~(+++)
9	M4	(+)~(++)	(+)~(++)
10	M5a	(++)	(++)
11	〃	(+)~(++)	(++)
12	〃	(+)~(++)	(+)~(++)
13	M5b	(++)	(++)
14	〃	(+)~(++)	(+)~(++)
15	L1 (T)	(++)局在性	(++)粗大顆粒
16	〃 (T)	(++)〃	(++)〃
17	L2 (non T, non B)	(+)	(+)
18	〃 (non T, non B)	(+)	(++) 中等大顆粒
19	〃 (non T, non B)	(+)	(+)~(++)
20	ATL(T)	(++)~(++)局在性	(+)
21	HCL(B)	(+)	(+)
22	CLL(B)	(-)~(+)	(-)~(++)
23	〃 (non T, non B)	(-)~(+)	(-)

(-)：陰性 (+)：弱陽性 (++)：中等度陽性 (+++)：強陽性

を示した。

#### ② M 3

2 例とも弱~中等度陽性を示した。

#### ③ M 4

blast は、弱~中等度陽性を示した。

#### ④ M 5 a

3 例中 2 例は中等度~強陽性、他の 1 例は弱

～中等度陽性を示した。

⑤ M5b

2例中1例は強陽性、他は弱～中等度陽性を示した。

⑥ L1

2例とも T cell type で、局在性強陽性を示した。

⑦ L2

3例とも non T・non B type で、ともに弱陽性(小顆粒散在性)を示した。

⑧ ATL

局在性中等度～強陽性を示した。

⑨ HCL

B cell type で、弱陽性(小顆粒散在性)を示した(酒石酸抵抗性なし)。

⑩ CLL

2例中1例は B cell type、他は non T・non B type であるが、ともに陽性～弱陽性(小顆粒散在性)を示した。

2  $\beta$ -G 染色

① M2

blast は、6例中4例は中等度～強陽性、他の2例は弱～中等度陽性を示した。

② M3

2例中1例は弱～中等度陽性、他は中等度～強陽性を示した。

③ M4

blast は、弱～中等度陽性を示した。

④ M5a

3例中1例は強陽性、他の2例は弱～中等度陽性を示した。

⑤ M5b

2例中1例は強陽性、他は弱～中等度陽性を示した。

⑥ L1

2例とも T cell type で、ともに1～2個の局在性粗大顆粒状陽性を示した。

⑦ L2

3例とも non T・non B type で、1例は1～2個の局在性中等大顆粒状陽性、他の2例は弱～中等度陽性(小顆粒散在性)を示した。

⑧ ATL

弱陽性(小顆粒散在性)を示した。

⑨ HCL

弱陽性(微細顆粒散在性)を示した。

⑩ CLL

B cell type では陽性～中等度陽性(小顆粒散在性)、non T・non B type では陰性を示した。

### III 考 察

近年、特にリンパ球サブpopulationとの関係において、Ac-pならびに $\beta$ -G染色の重要性が論じられている。すなわち、T cell系においては、Ac-p染色が局在性強陽性を示す傾向にあり、また、 $\beta$ -G染色においてもAc-p染色ほどではないがその傾向がみられるとされている。

今回の23例の検討においては、M5でAc-p、 $\beta$ -Gともに中等度～強陽性を示した症例が多かった。Telekら<sup>3)</sup>も、AMoLにおいて、われわれと同様のAc-p染色所見を報告している。M5のなかには、非特異的エステラーゼが陰性あるいは弱陽性を示す症例も存在し<sup>4)</sup>、このような場合には、Ac-pならびに $\beta$ -G染色所見が大いに参考になると思われる。

M2、M3、M4においては、Ac-pは弱陽性あるいは中等度陽性を示し、また、 $\beta$ -Gは中等度～強陽性を示したものが多かった。しかし、両染色とも各々に特徴的と思われる染色所見は得られなかった。

一方、リンパ系においては、T-ALL、ATLでAc-pが局在性強陽性を示した。Ac-pは、きわめて未熟なTcellの段階よりこのような陽性像をとるといわれており<sup>5)</sup>、T cellの指標としてAc-p染色所見はきわめて有用性が高いと考える。

non T・non B-ALLおよびCLL(Bおよびnon T・non B)においては、Ac-pは弱陽性(小顆粒散在性)あるいは陰性を示し、T cell系とは異なった所見であった。

次に, HCL であるが, この染色所見についてはすでに詳しく報告した<sup>6)</sup>.

また,  $\beta$ -G については, T-ALL の 2 例で局在性粗大顆粒状陽性を示したが, non T・non B-ALL においてもこれに近い所見を認めた.  $\beta$ -G 局在性粗大顆粒状陽性は, Ac-p ほど T cell に特異的とは考えられなかった.

今後, さらに両染色の有用性につき検討を行っていきたい.

(本稿の要旨は, 第 20 回埼玉県臨床衛生検査学会(1988 年)において報告した)

#### 文 献

- 1) 榊 尚男ほか: 臨床検査, 20: 182~185, 1976
- 2) 三島正輝ほか: 衛生検査, 30: 1493~1496, 1981
- 3) Telek, B. *et al*: Blut., 46: 67~72, 1983
- 4) Van Furth R. *et al*: Blood, 62: 298~304, 1983
- 5) Basso, G. *et al*: Brit. J. Haematol., 44: 577~582, 1980
- 6) 橋本達也ほか: 日赤検査, 17: 9~11, 1985