

10. 小児 ANLL の FAB 分類

— M2 の多様性と数量的解釈のこころみ —

土田昌宏*, 月本一郎*

〔はじめに〕

表面マーカーの確立されていない ANLL においては、FAB 分類が有用であることは広く認められるようになった。ANLL のなかでも特に M2 は症例数が最も多く、かつ M1, M3, M4, M5, RAEB と境界例を含んでおり、極めて多様な症例を含んでいる。今回われわれは、M2 と判定された症例の標本を詳細に検討し、診断上の問題点を指摘し、これらを明確にするために数量的定義を試みた。

〔対象および方法〕

昭和59年から61年にかけて3度にわたり、厚生省植田班によって、全国の病院の小児科の協力を得て ANLL の血液標本が集められて、6名の委員により FAB 分類がなされた。その結果の詳細は、既に報告書に記載されている。第2回の検討会では判定可能標本43例中、M2 (他との鑑別必要例を含む) が22例 (51%)、第3回の検討会では18例中M2が8例 (44%) の合計30症例につきギムザ染色を中心に検討した。ペルオキシダーゼおよびエステラーゼ染色の結果、または標本が添付されている症例はこれを参考にして、診断がなされた。さらに著者 (M・T) が標本をカウントし、カラースライド撮影を行って最終的に判定した結果を、コメントとして付け加えた。

〔結 果〕

M2 (疑い例を含む) 30例の骨髄カウント結果を、表1に示した。

B1: Type 1 Myeloblast
B2: Type 2 Myeloblast
PM: Promyelocyte
M: Myelocyte+Metamyelocyte
BS: Band+Seg Neutrophil
EO: Eosinophil
MO: Monocyte
ER: Erythroblast
LY: Lymphocyte
B 123: B 1+B 2+PM
B 12: B 1+B 2
FABO: 提出施設の診断
FABC: 判定委員の診断 (多数決)

表1はB 123の少ないものから順に並べた。

COMMENT として染色体検査の記載された症例、総合的にみて他の可能性が高い判定などについて記載した。

〔考 案〕

ANLL の FAB 分類における M2 の位置を図1に示した。5種の分類と境を接する事が分かる。芽球総数を Type 1 blast+Type 2 blast とすると、RAEB との境界である30%を切る症例は4例で、1例 (2L1) は Monocyte 系の幼若細胞があり、むしろM4と考えられ、他の2例は28% (2U1) と29% (2S1) と境界値であり、前者には t (8; 21) があった。t (8; 21) はしばしば分化傾向が著明な事が知られている。

逆に、Type 1 blast の多い症例 (2I1, 3H1, 3A1) などはM1との鑑別が問題となる。ただし、2I1は t (8; 21) があり、未分化型も有ることが示唆された。FAB 分類のM2の定義では、

The defining characteristic which dis-

* 東邦大学医学部小児科学教室

表1 M2症例の骨髄カウント結果

CASE	B123	B12	B1	B2	PM	M	BS	EO	MO	ER	LY	TOTAL	FABO	FABC	COMMENT
2L1	23	14	13	1	9	2	27	0	31	13	4	100	M2	M2/4	
2J2	27	22	20	2	5	3	13	1	1	11	44	100	M1/5	MDS/M2	46XY/MDS
2S1	41	33	29	4	8	16	8	34	0	1	0	100	M2	M2	Eosinophilia
2U1	46	33	28	5	13	6	4	1	1	42	0	100	M2	M2	47XY/+4 M54?
2U1	47	29	28	1	18	26	13	0	1	0	13	100	M2	M2	t(8;21)
2K1	52	35	27	8	17	10	19	0	11	4	4	100	M2	M2	46XY/
2C1	54	43	40	3	11	20	22	2	0	2	0	100	M2	M2	Ease(+)/NaF(-)
3X1	56	33	28	5	23	16	17	5	1	1	4	100	M2	M2	
2B4	57	28	19	9	29	10	22	0	0	2	9	100	M2	M2	
2Y2	59	56	54	2	3	3	2	1	0	35	0	100	M2	M2	ProE 16:M7?
2R2	64	47	40	7	17	11	11	0	5	2	7	100	M2	M2	
2E1	65	45	40	5	20	14	9	1	2	4	5	100	M2	M2	My:granule(-)
2P2	67	62	58	4	5	9	15	1	1	4	3	100	M2	M2	t(8;21)
2M1	69	61	53	8	8	15	4	0	0	1	11	100	M2	M2	t(8;21) -Y
3C1	70	58	52	6	12	17	4	0	0	0	9	100	M4	M2	PB:Mo多い
3I1	73	54	46	8	19	6	4	1	1	4	11	100	M2	M2	t(8;21)
2Q3	74	43	39	4	31	2	17	1	0	3	3	100	M2	M2	
2Y1	75	64	52	12	11	8	8	0	3	3	3	100	M2	M2	
3F3	78	73	72	1	5	1	8	8	0	0	5	100	M1	M2	
2N1	80	80	60	20	0	1	0	11	5	0	3	100	M2	M2	
2G1	82	76	72	4	6	8	7	2	0	0	1	100	M1	M2	46XY
3F4	82	68	54	14	14	4	8	3	0	0	3	100	M2	M2	Ph1(+)/CALLA(+)
2F2	85	64	49	15	21	4	4	1	0	0	6	100	M2	M2	46XY
2J1	89	77	65	12	12	2	6	1	0	1	1	100	M1	M2	Ease(+)/M4?
3E2	89	46	4	42	43	1	0	4	0	0	6	100	M4	M2	M3 suspected
3A1	94	88	73	15	6	2	1	2	0	0	1	100	M1	M1	*<3%/granule M2?
2I1	95	84	75	9	11	1	1	0	0	1	2	100	M2	M2	t(8;21)
3H1	95	84	83	1	11	1	2	1	1	0	0	100	M1	M2	M1?
2A3	99	61	23	38	37	0	0	0	0	0	1	100	M2	M2/1/3	M3V SUSP.
3F1	99	55	41	14	44	0	0	0	0	0	1	100	M2	M2/3	M3 suspected

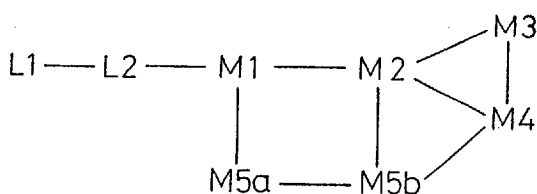


図1 Interrelationship in FAB Classification

tinguishes M 2 from M 1 is that maturation at or beyond the promyelocyte stage is present.

すなわち、Promyelocyte まで成熟していれば M2 となり、このためかなり幅広い症例を含むことになる。

次に、3E2、3F1、2A3 のように Promyelocyte が30%を越える症例では、M3 との鑑別が問題となって来る。この時はいわゆる Type 2 blast と Promyelocyte との鑑別が問題であり、N/C 比が

大であるにも拘らず、顆粒が多数有る芽球を何れに含めるかが問題である。DIC を示す例の中には、このような小型の N/C 比が大なる “Promyelocyte” もあり、臨床病態との関連を考慮するとき、重要なポイントとなる。

最も困難な点は、M4 との鑑別であり、非特異的 Esterase 所見がなければ鑑別出来ないことがしばしばである。また、提出者により Esterase (+) とされていても、果してどの細胞が (+) か、また、どのようなパターンで陽性かが問題となる。実際、リンパ芽球でも顆粒状の陽性例がみられている。

以上の問題点を考慮して、また、オリジナルの文献を尊重して、FAB 分類の数量的表示を試みた。これについては更に検討を加える必要がある。

表2 FAB分類の数量的解釈

ANLL

(土田)

	Type I blast	Type II blast	Promyelo	Myelo Metamyel	Band Seg	COMMENT
M1	----- 50-90 % ----- 40-95 %	5-30 %	----- < 5 % -----			MI ≤ 4% POX > 3 % or azure granules
M2	-----30-90 % ----- 25-65 %	5-25 %	5-35 %	>5 % eosino. 0-30 %		MI > 4% mature at / beyond promyelocyte
M3	----- > 75 % -----		>40-95 %	homogenous unique morphology		MI ≥ 85% Faggot
M4	----- > 20 % -----		Promono+Mono -----20-80 %-----			PB:Promono+ Mono > 5 × 10 ³ NEase ≥ 20% #
M5 a		Monoblast 50-90 %	Promono < 4%	Mono		MI ≤ 4% POX (-)/(+) NEase (+)
M5 b	Myeloid-----	<10(-20)% Monoblast 10-50 %	Promono 30-50 %	Mono 10-50 %		PB:Monobl< Promono<Mono MI > 4%
M6	Myeloid-----	30-50 % erythroid > 50 %				>30% erythroid marked(>10%)dys- erythropoiesis
RAEB	-----5-20 %-----					PB Blast < 5%
RAEB in trans	-----20-30 %-----					PB blast > 5% Auer rods blast > 30% :M2

* MI=Maturation Index= (Promy or Promono) / (Blast+Promy or Promono)

NEase:Non-specific(Buthylate or Acetate) Esterase



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



〔はじめに〕

表面マーカーの確立されていない ANLL においては, FAB 分類が有用であることは広く認められるようになった。ANLL のなかでも特に M2 は症例数が最も多く, かつ M1, M3, M4, M5, RAEB と魔界例を含んでおり, 極めて多様な症例を含んでいる。今回われわれは, M2 と判定された症例の標本を詳細に検討し, 診断上の問題点を指摘し, これらを明確にするために数量的定義を試みた。