

骨髓体外組織培養による単球性白血病の研究

第 3 編

骨髓体外組織培養により診断せし30例の 単球性白血病の臨床統計

岡山大学医学部平木内科教室 (主任: 平木 潔教授)

専攻生 川 野 嘉 彦

〔昭和33年6月18日受稿〕

内 容 目 次

第1章 緒 言

第2章 一般的事項

第1節 発現頻度

第2節 性 別

第3節 年 令

第4節 発病より死亡迄の期間

第5節 職業, 生活環境, 及び地理的關係

第6節 既往症及び家族歴

第7節 死 因

第3章 臨床症状

第1節 初発症状及び入院時主訴

第2節 入院後の臨床症状

- 1) 体温 2) 口腔 3) 呼吸循環器 4) 消化器 5) 脾腫 6) 肝腫 7) 淋巴腺 8) 皮膚 9) 泌尿器・生殖器 10) 神経系 11) 貧血による症状 12) 出血傾向

第4章 血液像

第1節 血色素量及び赤血球数

第2節 網赤血球数及び赤血球の異常

第3節 血小板数

第4節 白血球数及びその分類

第5節 Peroxydase 反応

第5章 骨髓像

第1節 有核細胞数

第2節 骨髓細胞の分類

第3節 Peroxydase 反応

第6章 骨髓像, 及び血液像と培養所見との関係

第7章 臨床検査成績

第1節 血液に関する検査成績

- 1) 血清鉄 2) 静脈内鉄負荷試験 3) 血清銅 4) 血清蛋白 5) 血漿蛋白分割像 6) 血清無機塩 7) 出血性傾向 8) 赤血球抵抗 9) 赤血球平均直径 10) ヘマトクリット 11) ハインツ氏小体 12) Sideroblast 13) 骨髓呼吸解糖値 14) 血沈値

第2節 一般検査成績

- 1) 血清梅毒反応 2) 血圧 3) 尿 4) 尿 5) 肝機能 6) 基礎代謝 7) 残余窒素

第8章 総括並に考按

第9章 結 論

第1章 緒 言

白血病に関しては従来無数の研究業績があり, その臨床統計に関する報告も少ない。

屢々引用される主要業績を挙げれば欧米では Stagelschmidt⁷⁹⁾, Tjaden⁹¹⁾, Elkoff¹³⁾, Warren⁹⁷⁾, Minot⁵¹⁾, Ward⁹⁶⁾, Clough⁸⁾, Dameschek¹¹⁾, Best & Limarzi³⁾, Osgood⁶³⁾ 等, 又本邦では飯島³³⁾, 霞⁴⁰⁾, 中谷⁵⁸⁾, 白木⁷⁷⁾, 勝沼⁴¹⁾, 日比野²⁶⁾, 金⁴⁴⁾, 及び第1回アジア血液学会に於ける諸氏の報告等々が

ある。

然るに単球性白血病に就ての記載は何れも極めて曖昧であり, 勝沼内科以来の症例を集めた日比野²⁶⁾の報告に於ても, 単球性白血病は骨髓性白血病の中に包含されて居る。

特に単球性白血病のみを集めた文献としては前記の Osgood⁶³⁾ の196例, 金⁴⁴⁾ の28例の報告があるが, これとても従来の文献を蒐集統合したものであり, 従つて単球性白血病の診断規準は一定しておらず, 且つ中には診断不確実なものもかなり含まれて居る

ようである。

つまり之は従来より単球性白血病の診断が難しく、且つ単球性白血病が実際以上に稀有なる存在と考えられて来た事に起因するのである。

第1編に於て述べた様に、単球性白血病の独立説は天野¹²⁾、Sabin⁷¹⁾以来次第に強力となりつつあるが、教室の骨髓体外組織培養は従来とは別の面から此の説を明確に証明したものとい得よう。

尚又、教室では本術式の駆使により、単球性白血病が案外に多い白血病である事が次第に判明して来て居り、教室経験の初期の9例に就ては既に平木教授²⁹⁾が「単球白血病論」の中で報告されて居る。

私は教室に入院せる患者27名、他科依頼の患者3名、計30名を骨髓体外組織培養により単球性白血病と診断し得たので、その臨床統計的観察を行うと共に、単球性白血病の特徴とすべき2、3の事項を知り得たので此処に報告する。

第2章 一般的事項

第1節 発現頻度

昭和29年1月から昭和32年12月迄、4年間の教室入院患者数に対する白血病総数は2255名中73名であり、約3.23%となる。

その中、単球性白血病は30例で断然第1位を占め、白血病全体の41.1%に当つて居る。(第1表)

第1表 昭和29年1月より同32年12月迄4年間の教室白血病分類

急性	骨髓性	16例	21.9%
	淋巴性	12"	16.4"
慢性	骨髓性	9"	12.3"
	淋巴性	1"	1.4"
単球性		30"	41.1"
好塩基球性		2"	2.7"
急性幹細胞性		1"	1.4"
赤血病		1"	1.4"
白血性網内症		1"	1.4"
計		73"	100.0"

従来の報告者、就中本部の学者の多くは単球性白血病を稀有な白血病と考えて居るが、中にはかなり高い発生率を主張して居る学者もあり、この傾向は欧米諸学者に多いようである。

即ち Klupp & Evans⁴⁶⁾は本症の発現頻度は全白血病の中17%を占めると1936年に報告し、Osgood⁶³⁾は本症が年々増加して来て居り、従来考えられて来た頻度よりはかなり高い頻度を有すと1937年に報告して居る。

又本邦に於ては朝長⁹²⁾が長崎原爆被災者の調査で、爆心地より2km以内では単球性白血病の多い事を指摘し、57.8%の数値を挙げて居る。

従来、本症は不当に稀有な疾患とされて来た嫌いがあり、塗沫標本や Peroxydase 反応同様に骨髓体外組織培養が気楽に利用されるならば、本症は遙かに高率に発見されると信ずるものである。

第2節 性別

白血病は女性より男性に多いと言われて来たのは周知の事実である。

Stagelschmidt⁷⁹⁾、Warren⁹⁷⁾、Best & Limarzi³⁾、日比野²⁶⁾、飯島³³⁾、中谷⁵⁸⁾等は何れも男性の優位を認め、単球性白血病のみを集めた Osgood⁶³⁾、金⁴⁴⁾も夫々 87:43、24:4 と男性の優位を認めて居る。

私の統計に於ても18:12とやはり男性の方が女性より多いと言う結果を示した。

第3節 年令

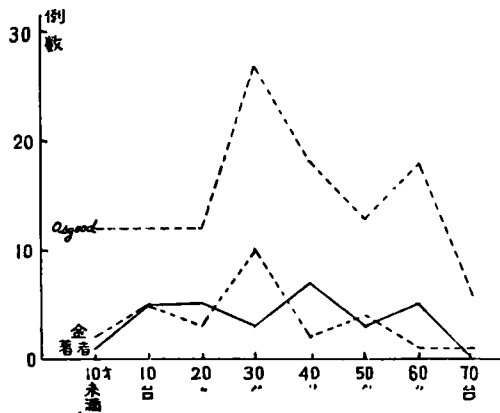
内科教室であるが故に小児患者を取り扱うのは特殊な場合に限られているので、勿論結論的な事は言えぬが、年令に就て Osgood⁶³⁾、金⁴⁴⁾の統計と私の成績を比較するならば第2表、第1図の如くなり、Osgood の統計では30才台、60才台に夫々好発の山を認め、金の統計でも30才台に10例の発生を見て居るが、私の成績ではかかる特別な好発年令は認められず、各年代にほぼ平均した発生を見た。

Osgood⁶³⁾によれば本症の最も幼い症例は Gittins & Hawskley の報告せる生後11ヶ月であり、最年長は Alder の78才であるが、私の統計では最年少8才、最年長68才であつた。

第2表 年令

	Osgood	金	著者
10才未満	12	2	1
10才台	12	5	5
20才台	12	3	5
30才台	27	10	3
40才台	18	2	7
50才台	13	4	3
60才台	18	1	5
70才台	6	1	0

第1図 年 令



第4節 発病より死亡迄の期間

白血病の発病より死亡迄の期間は急性、慢性の別によつて大差のあるのは周知の事実である。慢性型は相当長期間に亘つて生存するが、急性型に就てはWarren⁹⁷⁾は大部分が8週以内に死亡すると述べ、中谷⁵⁸⁾は平均41日であつたと報じ、その他何れも短期間内の死亡を報告して居る。

単球性白血病の生存期間に就て、Osgood⁶³⁾、金⁴⁴⁾、及び私の統計を比較するならば第3表の如くなる。

第3表 発病より死亡迄の期間

	Osgood	金	著者
1ヶ月	22	8	3
2 "	23	5	4
3 "	23	4	3
4 "	10	3	3
5 "	2	1	2
6 "	5	0	5
7 "	6	0	1
8 "	3	1	3
9 "	1	1	0
10 "	1	0	1
11 "	0	0	0
12 "	2	0	1
13"以上	10	0	1
2年迄			
それ以上	4	0	0

即ち、Osgood、金によれば3ヶ月以内に死亡する者が圧倒的に多いが、私の統計では6ヶ月で死亡する者が最高となつて居る。これは近年に於ける抗白血病剤の輝かしい登場もかなり関係しているであろう。兎に角此の事に就ては考按に於て更に詳しく述べるつもりであるが、私の統計では単球性白血病は他の

白血病の様に急性、慢性の別が明確には付し難く、むしろ両者の中間的性格を示すのが特徴の様に思われる。発病より死亡迄の期間が6ヶ月前後に多いと言うのも慢性型としては勿論短い、急性型とするにはやゝ長い感がある。

尚 Osgood⁶³⁾によれば経過の最短はCisiの報告せる10日間、最長はFontanaの4年5ヶ月であるが、私の統計では最短14日、最長1年3ヶ月であつた。

第5節 職業と生活環境

職業としては特に変つた者はなく、生活環境も特記すべき者は1例も認めず、又地理的に或地方に多発すると言う事もなかつた。

第6節 既往症及び家族歴

既往症も第4表に示す如く特記すべき者はなく、原爆に被災せる者は1例であつた。

第4表 既 往 症

既 往 症	例 数
原 爆 被 災	1
肺 結 核	1
梅 毒	2
日 本 脳 炎	1
ホ リ ド ー ル 撒 布	1
肋 膜 炎	2
腎 炎	1
リ ュ ウ マ チ	1
淋 病	2
膀 胱 炎	1
腸 チ フ ス	1

家族歴としては4例に癌で死亡せる近親者のある事を認めた。

第7節 死 因

死後剖検を行つた13例の死因に就て述べれば、心衰弱10例、脳出血2例、肺炎1例であつた。

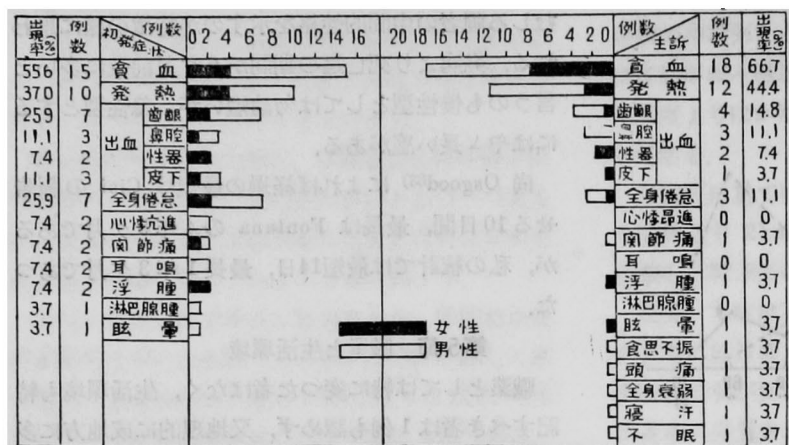
第3章 臨 床 症 状

本章に於ける統計は正確を期する為、他科依頼の3例は除外し、当科入院の27例によつた。

第1節 初発症状及び入院時主訴

第2図に示す如く初発症状では出血、貧血が夫々15例(55.6%)で首位を占め、次で発熱の10例(37.0%)が位置する。平木教授³¹⁾の報告によれば、初発症状としての出血が本症に於ては他の白血病に比較してかなり高いとされ、出血傾向、特に齒齦出

第2図 初発症状と入院時主訴

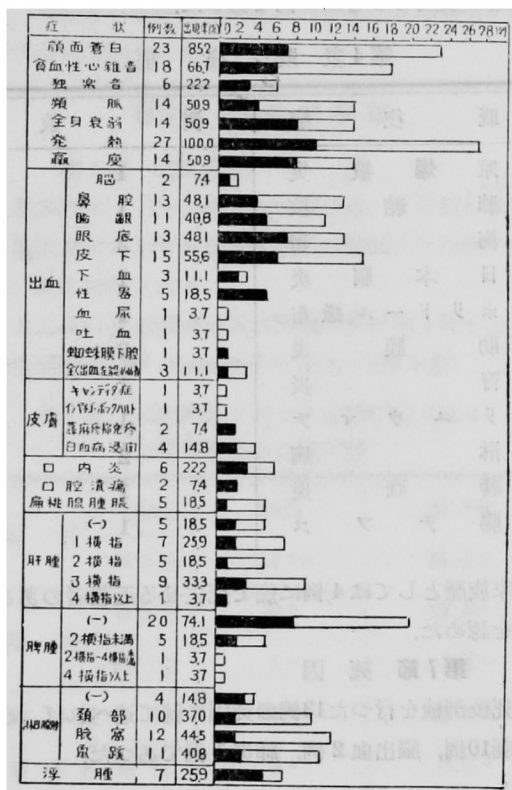


神 発 症 状

入 院 時 主 訴

第3図 入院後の他覚症状

■ 女性 □ 男性



血が早期から出現する事は本症の特徴と言えよう。

又入院時主訴は貧血18例(66.7%)、発熱12例(44.8%)、出血10例(37.0%)の順序となる。

何れにせよ出血、発熱、貧血は発病時の三大症状とも言い得、他はずつと頻度が落ちる。

第2節 入院後の臨床症状

第4図に示す如く自覚症状として目立つのは全身倦怠24例(88.9%)、食思不振17例(62.9%)、不眠15例(55.6%)である。

次に貧血によるものとして心悸亢進15例(55.6%)、頭痛14例(50.9%)、眩暈10例(37.0%)、耳鳴8例(29.6%)が目目に値する。

他覚症状としては発熱、出血傾向がほぼ全患者に認められるが、以下各項目に就て順を追って記載する。

1) 体温 入院後の平均体温を第5表の如く分類したが、これによれば38°C以下の微熱が40.8%も占めて居る。

金4)は38.1°C~39°Cが12例(46.15%)、39.1°C以上が9例(34.63%)と言い、Osgood⁶³⁾は101°F(38.3°C)~103°F(39.4°C)が普通であると言つて居る。

私の統計は此の二人の資料に比すればやや低いが勿論慢性型よりは高い。

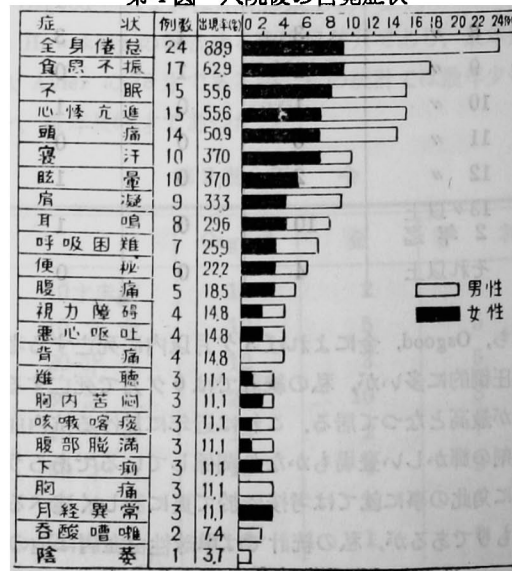
しかし従来急性白血病は何れも高熱が多く、38°C以下の微熱は少いとして報告されて居るのに比すれば明らかに低く、体温の点から言つても急性、慢性の中間的性格を帯びて居る。

2) 口腔 従来単球性白血病は歯齦腫脹、口内炎

第5表 体 温

38°C 未 満	微 熱	11例	40.8%
38°C 以 上 38.5°C 未 満	軽 熱	5例	18.5%
38.5°C 以 上 39°C 未 満	中 等 熱	6例	22.2%
39°C 以 上	高 熱	5例	18.5%
計		27例	100.0%

第4図 入院後の自覚症状



口腔潰瘍等、何等かの口腔症状を呈する事が多いとされ、天野¹²⁾も単球性白血病細胞の口腔内組織に対する親和性の強い事を述べ、Osgood⁶³⁾も本症は最初歯科医によつて発見される事が多いと述べて居る。私の統計では口内炎6例、口腔潰瘍2例、歯齦出血6例、扁桃腺腫脹5例を認めた。

3) 呼吸循環器 呼吸循環器系の症状としては呼吸困難7例(25.9%)、咳嗽・喀痰3例(11.1%)、浮腫7例(25.9%)、頻脈14例(50.9%)、貧血性心雑音18例(66.7%)、独楽音6例(22.2%)が認められた。

4) 消化器 消化器症状としては食思不振17例(62.9%)、悪心・嘔吐4例(14.8%)、下痢3例(11.1%)、便秘6例(22.2%)、下血3例(11.1%)を認めた。

5) 脾腫 慢性骨髓性白血病では脾腫は必発の症状であるが、単球性白血病に就ては Osgood⁶³⁾が84%、金⁴⁴⁾が45.84%なる頻度を挙げて居る。

私の統計では第3図に示す如く25.9%の頻度を示し、而も2横指以内にとゞまる事が多かつた。

6) 肝腫 肝腫に就ては Osgood⁶³⁾が66%、金⁴⁴⁾が47.62%なる頻度を報告して居るが、私の統計では第3図に示す如く81.5%と、かなり高率に而も3横指に腫脹せる者が9例(33.3%)も認められた。

7) 淋巴腺 従来、単球性白血病では淋巴腺腫脹は余り高度でないとされ、金⁴⁴⁾は29例中16例(不明12例)、Osgood⁶³⁾は77%の腫脹率を報告して居る。

私の統計では85.2%の腫脹率を認めたが、何れも腫脹の程度は軽度で、せいぜい2~3個から数個で、淋巴球性白血病時の様な事はない。

8) 皮膚 Lynch⁵⁰⁾の報告にもある如く、本症が皮膚浸潤を来し易い事は屢々指摘され、Osgood⁶³⁾はその浸潤形式を二つに分類して居る。

即ち一つは単球系細胞によつて構成される腫瘤形成で本症に特有と言ひ、他は二次感染によるものである。

私の統計では浸潤4例(14.8%)、皮膚キャンデイダ症1例(3.7%)、Impetigo Bockhardt 1例(3.7%)、蕁麻疹様発疹2例(7.4%)を認めた。

9) 泌尿器・生殖器 腎臓は白血病浸潤の好発部位と言われて居るが、臨床症状として顕著なものは認められず、蛋白尿が6例(22.2%)に見られた程度である。

生殖器症状としては月経異常3例(11.1%)、性器出血5例(18.5%)陰萎1例(3.4%)を見た。

10) 神経系 従来、脊髄炎、顔面及び動眼神経麻痺等の報告があるが、私の統計ではかかる症例なく

耳鳴8例(29.6%)、難聴3例(11.1%)、視力障碍4例(14.8%)、眩暈10例(37.0%)を認めた程度である。

11) 貧血による症状 顔面蒼白23例(85.2%)、心悸亢進15例(55.6%)、頭痛14例(50.9%)、心臓雑音18例(66.7%)、独楽音6例(22.2%)の外、上述の耳鳴、眩暈を認めた。

12) 出血傾向 先づ目立つのは皮下出血15例(55.6%)、眼底及び鼻腔出血夫々13例(48.1%)、歯齦出血11例(40.8%)である。眼底出血は眼科的検査によつて指摘されたものであるが、その中視力障碍を訴えた者は僅か4例である。

脳出血は死後剖検により2例(7.4%)を認め、その他性器出血5例(18.5%)、下血3例(11.1%)、吐血、血尿、蜘蛛膜下腔出血夫々1例(3.7%)を認めた。

出血傾向に就て Osgood⁶³⁾及び金⁴⁴⁾は皮下出血のみ記載し、夫々69%、35.71%の頻度を挙げて居る。

第4章 血液像

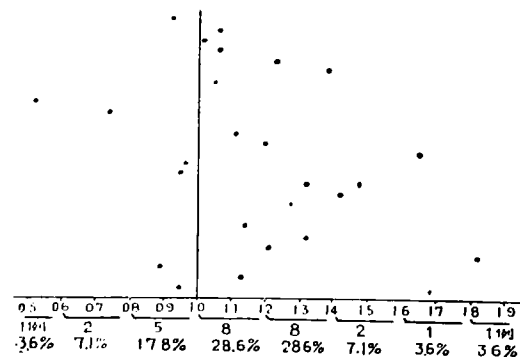
第1節 血色素量及び赤血球数

30症例の中、記載ある28例に就て見ると入院時血色素量は最高48%、最低18%、平均値は36%にして、20%以下が2例(7.1%)、21%~40%が17例(60.7%)、41%以上が9例(32.2%)であり、又入院時赤血球数は最高279万、最低66万、平均値は167万にして100万以下が4例(14.3%)、101万~200万が17例(6.8%)、201万以上が7例(25.0%)となり200万以下の者が全体の3/4を占める事になる。(第6,7,8表)

金⁴⁴⁾と私の統計を比較すれば私の方が遙かに貧血度は高い。

又色素係数は1.0以上が20例(71.5%)、1.0未満が8例(28.5%)、最高1.82、最低0.52で平均値は1.14、即ち高色素性の傾向がある。(第6表、第5図)

第5図 色素指数



第 6 表 入 院 時

患 者 番 号			1	2	3	4	5	6
年 令, 性 別			49j ♂	24j ♂	15j ♂	44j ♀	31j ♂	56j ♂
血 色 素 量 (%)			29	48	33	24	43	40
赤 血 球 数 (万)			153	213	186	66	177	152
色 素 指 数			0.95	1.13	0.89	1.82	1.21	1.32
白 血 球 数			2,640	20,200	1,150	21,300	9,600	44,800
血 小 板 数			27,540	27,690	11,160	12,540	23,900	10,640
網赤血球数 (‰)			0.5	1.5	19	2.5	13	6
赤血球大小不同性			(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
赤血球多染性			(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)
変形赤血球			(+)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)
塩基性斑点			(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)
顆 粒 球 系	骨 髓 芽 球		0	0	0	0	0	0
	好	前骨髓球	0	0	0	0	0	0
		骨 髓 球	0	0	0	0	0	0
	中	後骨髓球	0.5	0	0	0	0	0
		桿 核 球	0	0	1.0	0	0	0
		分葉核球	3.0	0	11.0	1.0	0	0.5
	系	好 酸 球	0	0	0	0.5	0	0
		好 塩 基 球	0	0	0	0	0	0
	小 計		3.5	0	12.0	1.5	0	0.5
	そ の 他	単 球 系	単 芽 球	8.5	18.0	0	32.0	36.0
前 単 球			15.5	62.0	32.0	41.5	11.0	68.0
単 球			23.0	19.0	2.0	13.5	21.0	0
小 計			47.0	99.0	34.0	87.0	68.0	94.0
淋 巴 系		淋巴芽球	0	0	0	0	0	0
		大淋巴球	} 49.5	} 1.0	} 54.0	11.5	} 32.0	} 5.5
		小淋巴球				0		
		小 計	49.5	1.0	54.0	11.5	32.0	5.5
他		巨 核 球	0	0	0	0	0	0
		形 質 細 胞	0	0	0	0	0	0
		細 網 細 胞	0	0	0	0	0	0
		核 分 割 像	0	0	0	0	0	0
		不 明	0	0	0	0	0	0
		そ の 他	0	0	0	0	0	0
	Peroxydase 反応陽性率		52%	—	—	87.1%	63%	98.4%
赤芽球数/白血球数		0	0	3/200	0	16/200	3/250	

血 液 像 (1)

7	8	9	10	11	12	13	14	15
40j ♂	24j ♂	58j ♂	16j ♂	39j ♀	55j ♂	62j ♀	68j ♂	40j ♂
35	45	36	44	20	27	48	39	34
154	279	142	155	76	142	254	118	142
1.14	0.79	1.27	1.42	1.32	0.95	0.94	1.65	1.20
3,950	283,600	108,000	92,600	3,400	21,700	2,300	2,400	35,600
23,100	86,490	45,400	52,700	31,750	28,600	65,200	5,700	127,800
13	2	12	19	3	2	8	4	0
(+)	(-)	(±)	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)
(-)	(-)	(±)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(±)
(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)
0	0	0	0	0	0	0	0	3.0
0	4.5	0	0	0	0	0	0	2.5
0	3.0	0	0	2.4	0	0	0	2.0
0	0.5	0	0	3.2	0	0	0	0.5
0	7.0	0.5	0	8.0	0	2	0	5.0
0	7.5	4.0	1.2	51.2	0.7	1	3.0	14.0
0	0.5	0	0	0	0.3	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
0	23.0	4.5	1.2	64.8	1.0	3	5.5	27.0
15.0	67.0	24.0	1.8	0	15.0	51	3.5	25.5
6.5	0.5	62.0	30.8	0.8	59.0	0	1.0	5.5
27.5	0.5	2.0	63.4	5.2	21.0	0	65.5	25.0
49.0	68.0	88.0	96.0	6.0	95.0	51	70.0	56.0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
}51.0	0	0.5	1.6	2.0	1.3	4	20.0	4.5
	9.0	7.0	0.8	27.2	2.7	42	4.5	12.5
51.0	9.0	7.5	2.4	29.2	4.0	46	24.5	17.0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0.4	0	0	0	0	0
40.6%	—	31.6%	18.2%	—	—	54%	—	—
7/200	14/500	6/100	0	0	0	0	0	0

第 6 表 入 院 時

患 者 番 号			16	17	18	19	20	21	
年 令, 性 別			28j ♀	15j ♀	11j ♂	17j ♀	39j ♀	8 j ♀	
血 色 素 量 (％)			48	32	23	29	18	35	
赤 血 球 数 (万)			217	126	154	278	80	167	
色 素 指 数			1.11	1.27	0.74	0.52	1.13	1.05	
白 血 球 数			14,100	14,600	27,400	354,800	5,000	62,700	
血 小 板 数			54,250	10,340	38,500	22,240	20,280	13,600	
網赤血球数 (‰)			2	19	2	11	0	6	
赤血球大小不同性			(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(±)	
赤血球多染性			(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	
変赤形血球			(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(-)	
塩基性斑点			(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
顆粒球系	骨 髓 芽 球		0	0	0	0	0	0	
	好中系	前骨髓球	1.3	0	0	0	0	0	
		骨 髓 球	0.8	0	0	0	0	0	
		後骨髓球	1.0	0	0	0	0	0	
		桿 核 球	0.7	0	11.0	0.5	4.5	0	
		分葉核球	6.3	0	27.0	0.5	35.5	1.0	
	好酸系	好 酸 球	0.7	0	0.5	0.5	0.5	0	
		好 塩 基 球	2.0	0	0	0	0	0	
	小 計		12.8	0	38.5	1.5	40.5	1.0	
	その他の系	単球系	単 芽 球	16.0	11	17.0	8.5	0.5	84.0
前 単 球			14.0	54	8.0	80.5	1.0	3.5	
単 球			42.0	31	13.0	7.5	20.0	4.5	
小 計			72.0	96	38.0	96.5	21.5	92.0	
淋巴系		淋巴芽球	0	0	0	0	0	0	
		大淋巴球	0	0	5.5	1.0	4.5	1.5	
		小淋巴球	14.0	4	16.5	1.0	32.5	5.5	
		小 計	14.0	4	22.0	2.0	37.0	7.0	
他		巨 核 球		0	0	0	0	0	0
		形 質 細 胞		0	0	0	0	1.0	0
		細 網 細 胞		1.2	0	0	0	0	0
		核 分 割 像		0	0	1.5	0	0	0
		不 明		0	0	0	0	0	0
	そ の 他		0	0	0	0	0	0	
	Peroxydase 反応陽性率		20%	93%	45.5%	96.4%	33%	1.6%	
赤芽球数/白血球数			0	0	0	12/500	1/200	0	

血 液 像 (2)

22	23	24	25	26	27	28	29	平均値
62j ♀	66j ♂	25j ♂	42j ♂	61j ♀	49j ♂	21j ♀	41j ♀	
38	47	40	43	35	48	26	—	36
137	191	189	213	166	262	84	—	167
1.38	1.23	1.06	1.01	1.06	0.92	1.55	—	1.14
30,800	2,400	98,200	40,300	67,700	216,600	2,650	90,000	57,900
122,580	49,400	45,360	136,940	41,500	15,700	45,360	—	42,720
9	4	5	6	42	1	14	—	8
(—)	(+)	(±)	(±)	(+)	(+)	—	—	
(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	—	—	
(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	—	—	
(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	—	—	
0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
0	5.0	0	1.0	0	0	0	0	0.5
0	0	0	1.5	0	0	0	0	0.3
0	0	0	0.5	3.2	0.5	0	0	0.3
2.0	9.5	0	2.0	4.0	0	2.8	0	2.1
6.5	18.5	5.5	4.0	13.6	0.5	50.4	11.0	9.6
0	0	0	0.5	0.8	0	7.6	0.5	0.5
0	0	0	0	0	0	0.4	0	0.2
8.5	33.0	5.5	9.5	21.6	1.0	61.2	11.5	13.6
0.5	29.0	58.0	57.0	36.0	89.0	0	15.5	25.7
1.0	0	13.0	13.5	16.0	1.0	0	4.0	20.9
72.5	0	14.5	8.0	2.4	0.5	5.6	46.0	19.1
74.0	29.0	85.5	78.5	54.4	90.5	5.6	65.5	65.7
0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5	12.0	2.5	0	15.2	1.5	0	9.0	} 20.5
12.0	25.0	6.5	12.0	8.8	7.0	33.2	14.0	
17.5	37.0	9.0	12.0	24.0	8.5	33.2	23.0	20.5
0	0	0	0	0	0	0	0	} 0.2
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	1.0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
11%	25%	41.5%	32%	39.2%	8%	—	23.6%	43.6%
0	0	1/200	20/500	0	0	0	0	

第7表 血色素量

血色素量	例数	%
20%以下	2	7.1
21%~25%	2	7.1
26%~30%	4	14.3
31%~35%	7	25.0
36%~40%	4	14.3
41%~45%	4	14.3
46%~50%	5	17.9
51%以上	0	0
計	28	100

第8表 赤血球数

赤血球数	例数	%
100万以下	4	14.3
101万~125万	1	3.6
126万~150万	5	17.8
151万~175万	7	25.0
176万~200万	4	14.3
201万~225万	3	10.7
226万~250万	0	0
251万以上	4	14.3
計	28	100

第2節 網赤血球数及び赤血球の異常

従来白血病に於ける網赤血球数は不安定で一定せずと言われて居るが、私の統計でも全く網赤血球を認めなかつた者2例(7.1%)から最高値42%を示した1例(3.6%)に至る迄かなり広い分布を示して居るが、5%以下の者が全体の約半数を占めて居る。(第6, 9表)

第9表 網赤血球数

網赤血球数	例数	%
0	2	7.1
5%以下	12	42.8
6%~10%	5	17.9
11%~15%	5	17.9
16%~20%	3	10.7
21%~30%	0	0
31%~40%	0	0
41%以上	1	3.6
計	28	100.0

次に赤血球の異常に就ては、先づ大小不同性を示

した症例は27例中23例(88.9%)と殆んどの者に認められ、多染性は27例中7例(25.9%)、変形赤血球は27例中7例(25.9%)、塩基性斑点は27例中4例(14.8%)に認められた。(第6表)

又赤芽球が末梢血に出現した症例は29例中10例(34.5%)、最高は白血球200個に対して16個、最低は白血球200個に対して1個であつた。(第6表)

第3節 血小板数

血小板数も著しき低下を示し、最高136,940、最低5,700、平均値は42,720にて5万以下が全体の75%に達した。(第6, 10表)

第10表 血小板数

血小板数	例数	%
1万以下	1	3.6
1万~2万	6	21.4
2万~3万	7	25.0
3万~4万	2	7.1
4万~5万	5	17.9
5万~10万	4	14.3
10万以上	3	10.7
計	28	100.0

第4節 白血球数及びその分類

白血球数を第11表の如く分類するに、最も多いのは1万~5万の11例(37.9%)であり、次が1万以下の9例(31.0%)にて両者を合すれば全体の大半を占める事になる。

第11表 白血球数

白血球数	例数	%
1万以下	9	31.0
1万~5万	11	37.9
5万~10万	5	17.2
10万~15万	1	3.5
15万~20万	0	0
20万~30万	2	6.9
30万~40万	1	3.5
40万以上	0	0
計	29	100.0

即ち本症にては白血球増加を見ると言つても大体5万程度で、10万を越す事は比較的稀で此の点に關しては金⁴⁴⁾の報告とよく一致する。

又1万以下9例の中8例(27.5%)は5000以下であり、非白血性を呈する事が割合多いと言える。

Osgood⁶³⁾の統計では最大の白血球数は Levine の報告せる461,000, 最少は Rosenthal の660であるが、私の統計では最大354,800, 最少1,150であった。

次に白血球種類の分類を見るに、先づ29例の平均値では顆粒球は13.6%, 単芽球25.7%, 前単球

20.9%, 単球19.1%にて単球系を合計すれば65.7%となり、淋巴球20.5%, その他0.2%となる。(第6表)

単芽球の出現率は第12表に見る如く10%未満が9例(31.1%)で第1位であり、30%未満迄を合計すれば全体の70%を占める。

第12表 入院時白血球の分類

出現率	顆粒球		単芽球		前単球		単球		単球系合計		淋巴球		その他		Peroxydase 反応陽性率	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
10%未満	19	65.6	9	31.1	14	48.3	13	44.9	2	6.9	11	38.0	29	100.0	2	9.5
10%以上 20%未満	2	6.9	7	24.2	6	20.7	4	13.8	0	0	5	17.2	0	0	2	9.5
20%以上 30%未満	3	10.3	4	13.8	0	0	6	20.7	2	6.9	5	17.2	0	0	3	14.3
30%以上 40%未満	2	6.9	3	10.3	2	6.9	1	3.4	2	6.9	4	13.8	0	0	4	19.0
40%以上 50%未満	1	3.4	0	0	1	3.4	2	6.9	2	6.9	2	6.9	0	0	3	14.3
50%以上 60%未満	0	0	3	10.3	2	6.9	0	0	3	10.4	2	6.9	0	0	2	9.5
60%以上 70%未満	2	6.9	1	3.4	3	10.4	2	6.9	4	13.8	0	0	0	0	1	4.8
70%以上 80%未満	0	0	0	0	0	0	1	3.4	3	10.3	0	0	0	0	0	0
80%以上 90%未満	0	0	2	6.9	1	3.4	0	0	3	10.3	0	0	0	0	1	4.8
90%以上	0	0	0	0	0	0	0	0	8	27.6	0	0	0	0	3	14.3
計	29	100.0	29	100.0	29	100.0	29	100.0	29	100.0	29	100.0	29	100.0	21	100.0
出現率 平均値	13.6%		25.7%		20.9%		19.1%		65.7%		20.5%		0.2%		43.6%	

次に前単球も10%未満が第一位で14例(48.3%)を占め、20%未満迄では全体の70%を占め、単球でも10%未満が13例(44.9%), 20%未満迄で全体の70%を占める。

故に之等単球系を合計すれば90%以上に及ぶ者が8例(27.6%)で第一位となり、以下次第に減ずるが平均値は先述せる如く65.7%となる。

第5節 Peroxydase 反応

単球系細胞の Peroxydase 反応に就ては従来種々なる説が主張されて居る。

陽性と言う者、陰性となす者、或は一部陽性一部陰性と説く者もあり、又天野¹²⁾の如く術者の技術が陽性率に大いに影響すると述べて居る者もある。

Osgood⁶³⁾の統計で、記載ある者58例中陽性例は37例となつて居る。

私の統計では第12表に示す如く出現率は各段階に亘つてほぼ均等に分布し、平均値は43.6%であつた。

第5章 骨髓像

第1節 有核細胞数

有核細胞数は第13, 14表に示す如く、最低26,200から最高629,000迄は均等に分布するが、15万以上を合計すれば全体の83.3%となり、又24例の平均値は310,800で著明な増加を物語つて居る。

第2節 骨髓細胞の分類

先づ赤芽球は著しく低率を示し、全く赤芽球を認めぬ者5例(17.2%), 5%未満13例(44.9%)にて両者を合すれば全体のほぼ60%となり、平均値は5.8%で、その貧血像と照し合わせても赤血球系の増殖能低下は明瞭に窺われる。(第13, 15表)

次に単球系の出現率平均値は単芽球28.9%, 前単球26.9%, 単球16.0%, 合計71.8%にて末梢血に於ける単球系出現率にやゝ勝つて居る。

その他、顆粒球は平均9.8%, 淋巴球は8.2%, その他は4.4%の値を示した。

第 13 表 入 院 時

患者番号 年令, 性別			1	2	3	4	5	6
			49j ♂	24j ♂	15j ♂	44j ♀	31j ♂	56j ♂
有核細胞数 (万)			41.58	25.52	9.9	16.88	62.9	—
赤芽球系	原赤芽球		0	0	0	0	0	0
	巨赤芽球		0	0	0	0	11.0	0
	大	塩基性	0	0	0	0	0	0
		多染性	0	0	1.4	0	0	0.6
		正染性	0	0	0.4	0	0	0
	正	塩基性	0	0	0	0	0	0
		多染性	0.8	0	3.4	0	0.8	0.6
		正染性	0.8	0	0.8	0	0.2	0
	小計		1.6	0	6.0	0	12.0	1.2
	顆粒球系	骨髓芽球		0	0	0	0	0
好		前骨髓球	0.4	0	0	0.2	0	0
		骨髓球	0.4	0	0	0	0	0
中		後骨髓球	0.2	0.2	0	0	0	0
		桿核球	1.0	0.4	0	0	0	0.2
		分節核球	1.8	0.2	0	0.2	0	0
好酸球		1.4	0.4	0	1.8	4.8	0	
好塩基球		0	0	0	0	0	0	
小計		5.2	1.2	0	2.2	4.8	0.2	
その他の		単球系	単芽球	6.6	18.2	0	31.4	19.6
	前単球		36.8	47.8	78.0	38.6	13.0	59.8
	単球		34.4	22.6	0.6	16.2	40.2	0
	小計		77.8	88.6	78.6	86.2	72.8	90.4
	淋巴系	淋巴芽球	0	0	0	0	0	0
		大淋巴球	} 13.6	} 2.6	} 10.0	8.4	} 8.0	} 5.2
		小淋巴球				0		
		小計	13.6	2.6	10.0	8.4	8.0	5.2
	巨核細胞系	巨核球	0	0	0	0	0	0
		形質細胞	0.4	0.2	3.2	1.0	1.8	1.2
		細網細胞	0	6.6	2.0	1.4	0	1.2
		核分割像	1.4	0.8	0.2	0.8	0.6	0.6
		不明	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	0	0	0	0
Peroxydase 反応陽性率			88.2%	92.9%	—	96.5%	—	—

骨 髄 像 (1)

7	8	9	10	11	12	13	14	15
40j ♂	24j ♂	58j ♂	16j ♂	39j ♀	55j ♂	62j ♀	68j ♂	40j ♂
18.88	48.36	23.7	2.62	3.28	—	10.42	39.8	42.64
0	0	0.1	0	0.4	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.2	0	0.1	0	1.6	0	0	1.4	1.0
4.8	0	0	0	3.2	0	0.4	4.6	0.2
0	0	0	0	1.0	0	0	0	1.6
0	0	1.3	0	0	0	0	0	1.0
8.6	0	5.0	0	6.0	0	1.2	9.3	0.2
2.0	0	2.8	0	2.2	0	0.2	1.8	0
15.6	0	9.3	0	14.4	0	1.8	17.1	4.0
0	0	0.2	0	0.6	0	0	0	2.0
0	2.4	0.8	0	1.0	0	0	2.0	3.0
0	0.6	3.1	0	2.6	0	0	1.0	2.6
0	1.0	2.2	0	2.0	0	0	0.8	2.0
0	2.0	2.2	0	2.0	0	0	3.8	6.8
0	3.6	2.4	0.4	8.8	0.6	1.0	1.8	7.2
0	0	0	0	2.2	0.3	0	1.6	3.4
0	0	0	0	0	0	0	5.4	0.4
0	9.6	10.9	0.4	19.2	0.9	1.0	16.4	27.4
26.0	86.6	25.2	10.0	0.2	11.7	77.8	16.7	24.6
24.2	0.4	41.1	43.6	7.2	45.7	6.4	10.3	14.2
22.4	1.0	1.1	38.8	41.4	19.8	0.2	14.9	22.6
72.6	88.0	67.4	92.4	48.8	77.2	84.4	41.9	61.4
0	0	0	0	0	0	0	0	0
} 10.4	} 2.0	4.2	0	0	1.2	11.4	} 4.4	} 5.6
		6.1	1.6	12.0	17.7	0.4		
10.4	2.0	10.3	1.6	12.0	18.9	11.8	4.4	5.6
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.8	0.4	0.2	0	1.8	1.8	1.0	8.8	1.2
0.2	0	0.8	4.4	3.0	0.6	0	0.6	0.4
0.4	0	0	0	0	0	0	2.6	0
0	0	1.1	0	0	0	0	8.2	0
0	0	0	1.2	0.8	0.6	0	0	0
88.6%	—	27.2%	—	—	—	—	—	—

第 13 表 入 院 時

患者番号 令、性別			16	17	18	19	20	21	
			28j ♀	15j ♀	11j ♂	17j ♀	39j ♀	8j ♀	
有核細胞数 (万)			51.04	22.35	50.32	40.23	—	25.52	
赤芽球系	原赤芽球		1.4	0	0.2	0	5.4	0	
	巨赤芽球		0	0	0	0	0	0	
	大	塩基性	0.8	0	0.6	0	6.2	0.6	
		多染性	2.8	0.6	0	0.2	0.6	0	
		正染性	0	0	0	0	0.2	0	
	正	塩基性	0	0.9	0.6	0.2	1.8	0	
		多染性	0.4	3.1	1.2	1.6	2.8	0.4	
		正染性	0.6	0.2	0.2	0	0.6	0.2	
	小計		6.0	4.8	2.8	2.0	17.6	1.2	
	顆粒球系	骨髓芽球		0	0	0	0	3.0	0
好		前骨髓球	0.4	0	0	3.4	11.4	0	
		骨髓球	0	0	1.0	5.4	10.4	0.2	
		後骨髓球	0.4	0	5.2	0.6	13.2	0	
中		桿核球	0.4	0	8.0	2.6	11.4	0	
		分葉核球	1.6	0	7.2	2.4	7.0	0	
好酸球		0.8	0	0	1.0	2.6	0		
好塩基球		1.4	0	0.2	0	1.2	0.2		
小計		5.0	0	21.6	15.4	60.2	0.4		
その他の		単球系	単芽球	20.0	16.8	4.2	25.0	1.2	49.6
	前単球		41.8	59.6	56.4	43.2	1.6	4.0	
	単球		22.8	17.3	9.2	5.8	4.4	1.4	
	小計		84.6	93.7	69.8	74.0	7.2	55.0	
	淋巴系	淋巴芽球	0	0	0	0	0	0	
		大淋巴球	1.8	0.9	0	0	1.6	1.4	
		小淋巴球	0	0.4	4.0	7.4	8.8	1.0	
		小計	1.8	1.3	4.0	7.4	10.4	2.4	
	他	巴核球		0	0	0	0	0	0
		形質細胞		1.6	0	0.2	0.2	2.6	0.2
		細網細胞		0	0	0	0	1.4	0
		核分割像		1.0	0.2	1.4	1.0	0.4	0.2
		不明		0	0	0.2	0	0.2	40.6
		その他		0	0	0	0	0	0
Peroxydase 反応陽性率			20.3%	86%	—	95.6%	—	0.6%	

骨 髄 像 (2)

22	23	24	25	26	27	28	29	平均値
62j ♀	66j ♂	25j ♂	42j ♂	61j ♀	49j ♂	21j ♀	41j ♀	
19.60	—	28.00	31.10	57.12	54.53	19.66	—	31.08
0	0	1.1	0	0	0	0	0.2	0.3
0	0	0	0	0	0	0	0	0.4
0.2	0	0.2	5.6	0.4	0.6	0.4	0	0.7
0	0.6	2.2	3.6	0.8	0	0.2	0.2	0.9
0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
0	0	0.4	2.6	0.2	0	1.2	0.6	0.4
0	4.6	0.4	14.6	0.8	0.2	4.0	2.4	2.5
0.2	0	0	0.8	0	0	2.4	0	0.5
0.4	5.2	4.3	27.2	2.2	0.8	8.2	3.4	5.8
0	0	0	0	2.0	0	0	0	0.3
0.4	0	1.2	4.2	2.4	0.4	0.4	1.0	1.2
0.6	0.2	2.0	4.2	2.2	0.2	0.8	0	1.3
0.8	1.0	2.4	1.8	5.0	1.0	0.6	1.2	1.4
1.4	1.0	1.2	1.4	3.8	0.6	0.2	1.4	1.8
1.4	5.2	2.6	1.6	1.6	1.0	0.6	5.6	2.3
0.2	0	7.6	0	1.4	0.2	0	2.0	1.1
0.2	0	0.4	4.0	0	0	0	0	0.4
5.0	7.4	17.4	17.2	18.4	3.4	2.6	11.2	9.8
0.8	42.0	58.2	26.6	50.0	85.2	56.4	16.8	28.9
10.2	10.2	7.0	20.4	12.2	2.6	26.6	18.6	26.9
72.8	3.2	10.6	3.6	3.8	1.2	2.8	28.4	16.0
83.8	55.4	75.8	50.6	66.0	89.0	85.8	63.8	71.8
0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6	9.4	0.2	0	0.6	0	0	1.6	} 8.2
6.2	21.4	1.6	2.8	11.0	4.8	3.2	19.6	
9.8	30.8	1.8	2.8	11.6	4.8	3.2	21.2	8.2
0	0	0	0	0	0.2	0	0	0
0.6	0.2	0.2	0.6	0.8	0.2	0.2	0.4	1.1
0.4	0.4	0.2	0.8	0.4	0.2	0	0	0.9
0	0	0.3	0.8	0.6	1.4	0	0	0.5
0	0.6	0	0	0	0	0	0	1.8
0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
—	15%	76%	35.6%	22.8%	6.8%	—	17.6%	51.3%

第14表 骨髓有核細胞数

有核細胞数	例数	%
5 万 以下	2	8.3
5万～10万	1	4.2
10万～15万	1	4.2
15万～20万	4	16.6
20万～25万	2	8.3
25万～30万	3	12.5
30万～35万	1	4.2
35万～40万	2	8.3
40万～45万	2	8.3
45万～50万	1	4.2
50万～55万	3	12.5
55万～60万	1	4.2
60 万 以 上	1	4.2
計	24	100.0

第3節 Peroxydase 反応

記載ある14例に就てまとめた結果は第15表に示す通りで、やはり末梢血同様に一定の傾向は見られず、最低0.6%から最高96.5%に至る迄種々に出現し、平均値は51.3%であつた。

第6章 骨髓像、末梢血液像と培養所見との関係

骨髓像、末梢血液像と培養所見との関係を各症例によつて一言しておく。先づ第13例は入院時白血球数2,300であつたがその後経過と共に数万を越え、それだけでも白血病としての診断はほぼ確実であるが、然し白血球の分類では末梢血、骨髓共に絶えず診断困難なる幼若芽球が過半数を占め、成熟球は淋巴球以外は殆んどなく、従つて普通ならば白血病の種類診断には誠に苦しむ所である。

然るに培養によつてこれ等幼若芽球は単芽球なる事が判明し、更に時間と共に成熟して単球となり、容易に単球性白血病なる

第15表 入院時骨髓細胞の分類

出 現 率	赤 芽 球		顆 粒 球		単 芽 球		前 単 球	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
10 % 未 満	23	79.3	19	65.6	6	20.7	7	24.1
10%以上20%未満	5	17.3	7	24.1	7	24.1	7	24.1
20%以上30%未満	1	3.4	2	6.9	6	20.7	3	10.4
30%以上40%未満	0	0	0	0	2	6.9	2	6.9
40%以上50%未満	0	0	0	0	2	6.9	6	20.7
50%以上60%未満	0	0	0	0	3	10.4	3	10.4
60%以上70%未満	0	0	1	3.4	0	0	0	0
70%以上80%未満	0	0	0	0	1	3.4	1	3.4
80%以上90%未満	0	0	0	0	2	6.9	0	0
90 % 以 上	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	29	100.0	29	100.0	29	100.0	29	100.0
出 現 率 平 均 値	5.8%		9.8%		28.9%		26.9%	

*

*

単 球		単球系合計		淋 巴 球		そ の 他		Peroxydase 反応陽性率	
例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
14	48.4	1	3.4	18	62.1	27	93.2	2	13.3
5	17.2	0	0	9	31.1	0	0	2	13.3
5	17.2	0	0	1	3.4	1	3.4	3	20.0
2	6.9	0	0	1	3.4	0	0	1	6.7
2	6.9	2	6.9	0	0	1	3.4	0	0
0	0	3	10.4	0	0	0	0	0	0
0	0	5	17.2	0	0	0	0	0	0
1	3.4	7	24.1	0	0	0	0	1	6.7
0	0	8	27.6	0	0	0	0	3	20.0
0	0	3	10.4	0	0	0	0	3	20.0
29	100.0	29	100.0	29	100.0	29	100.0	15	100.0
16.0%		71.8%		8.2%		4.4%		51.3%	

事が判明した。

第6, 21, 27例も大体同様な症例である。

第2, 12, 17, 19例は末梢血, 骨髓共に単球系が圧倒的多数を占め, 而も各段階に亘つて出現する典型的な単球性白血病であるが, 培養に於てもやはり早期から成熟単球の遊出を見, 容易に診断された。

第23例は入院時末梢血に於て白血球数 2,400, 単芽球29.0%にて前単球, 成熟単球全くなく(後には出現したが)顆粒球33.0%, 淋巴球37.0%にて, これだけでは普通単芽球は他の芽球と考えられて単球性白血病は否定され, 急性骨髓性か急性淋巴球性白血病なる診断が付される所であろうが, 培養によつてやはり単芽球なる事が判明し, 又時間と共に成熟単球が増加し, 次第に他種細胞系を圧倒して単球性白血病なる事が判明した。

又第11, 28例は入院時に末梢血に於て, 第20例は末梢血及び骨髓に於て, 何れも単球系の出現は低率であつたが, 経過と共に次第に高率となつて単球性白血病本来の姿を呈し, 入院当初の培養による診断の正確性を改めて確認し得た。

第7章 臨床検査成績

第1節 血液に関する検査成績

1) 血清鉄 白血病の血清鉄に關しては多くの説²⁵⁾⁸⁹⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾⁵⁾があり, 上昇するとなす者, 低下若しくは増減不定と説く者があつて定説は見ない。

22例の症例に就き血清鉄を測定した結果は第16表に示す通りで, 最高290 γ %, 最低78 γ %, 平均148 γ %にて極端な低下例はなく, 殆んどが上昇値を示した。

第16表 血清鉄, 血清銅, 血清蛋白

患者番号	年齢, 性別	血色素量 (%)	赤血球数 (万)	色素指数	血清鉄 (γ %)	血清銅 (γ %)	血清蛋白 (mg/dl)
1	49♂	29	153	0.95	125	—	6.0
2	24♂	48	213	1.13	156	—	—
3	15♂	33	186	0.89	188	—	6.9
4	44♀	24	66	1.82	113	—	—
5	31♂	43	177	1.21	166	—	8.2
7	40♂	35	154	1.14	98	—	6.7
8	24♂	45	279	0.79	169	—	—
9	58♂	36	142	1.27	135	—	—
11	39♀	20	76	1.32	205	—	7.4
13	62♀	48	254	0.94	78	—	7.8
14	68♂	39	118	1.65	98	—	7.0
15	40♂	34	142	1.20	89	—	7.5
16	28♀	48	217	1.11	207	—	9.0
18	11♂	23	154	0.74	290	135	7.5
19	17♀	29	278	0.52	186	—	5.8
20	39♀	18	80	1.13	79	205	7.5
21	8♀	35	167	1.05	145	284	5.6
22	62♀	38	137	1.38	144	340	7.9
23	66♂	47	191	1.23	165	234	6.8
24	25♂	40	189	1.06	80	245	7.1
25	42♂	43	213	1.01	186	154	—
26	61♀	35	166	1.06	157	228	7.0

2) 静脈内鉄負荷試験 グルコン酸第2鉄 10mgを静注し, 5'後, 120'後の血清鉄を測り, その差から消失速度を測定する負荷試験を3例に亘り実施せる結果は, 第17表に示す如く何れも著明な低下を来たし, 造血能の減退, 鉄摂取能の低下を認めた。

3) 血清銅 白血病血清銅に就ては小坂⁴⁹⁾の如く

正常となす者もあるが, 多くは上昇すると述べて居る。

福島, 千田¹⁷⁾¹⁸⁾によれば正常値は男が148~202 γ %, 女が144~188 γ %と言うが, 8例の統計では第16表に示す如く, 大体正常乃至上昇を示して居る。

4) 血清蛋白 血清蛋白計にて17例につき測定せ

第17表 静脈内鉄負荷試験

患者 番号	年 令	性 別	検査前	5'後	120'後	消 失 速 度
3	15	♂	188γ%	228γ%	176γ%	52γ%
5	31	♂	166γ%	223γ%	178γ%	45γ%
7	40	♂	98γ%	188γ%	155γ%	33γ%
健 康 人 (3例平均)			11.1γ%	316γ%	195γ%	121γ%

る結果は第16表に示す通りで、大体正常範囲内にあつた。

5) 血漿蛋白分割像 従来、白血病には固有の血

漿蛋白像はないと言われ、而も Brown⁴⁾は各白血病種間にも何等差はないと述べ、多数の白血病を集めた三好⁵²⁾もその劣に値する特殊な蛋白像は得られなかつたと言つて居る。

Tiselius 氏法により測定した6例の血漿蛋白分割像は第18表に示す通りで、正常値を図の如く規定するならば、アルブミンは減少、グロブリンは増加の傾向があり、特にγグロブリンは4例上昇、1例低下、1例正常となつて居る。

しかし症例数少なく結論的な事は勿論言えない。

第18表 血漿蛋白分割像 単位はmg/dl, ()内は%

患 者 番 号	年 令 性 別	総蛋白量	アルブミン	グ ロ ブ リ ン			フ イ ブ リ ノ ー ゲ ン	A/G
				α	β	γ		
7	40j ♂	7.178	(48.1)	(7.6)	(9.7)	(24.6)	(10.0)	1.14
8	24j ♂	6.726	(54.5)	(8.5)	(11.3)	(18.2)	(7.5)	1.43
9	58j ♀	7.997	2.76 (34.5)	0.83 (10.3)	0.95 (11.9)	2.6 (32.5)	0.86 (10.8)	1.58
11	39j ♀	8.406	3.98 (47.3)	0.75 (8.9)	0.95 (11.2)	1.72 (20.5)	1.02 (12.1)	1.17
16	28j ♀	9.670	4.97 (51.4)	0.44 (4.5)	0.94 (9.7)	0.48 (5.0)	2.84 (29.4)	2.67
15	40j ♂	7.63	3.04 (39.4)	0.86 (12.0)	0.66 (8.7)	1.90 (25.0)	1.17 (14.9)	0.86
正 常 値		7.13±0.46	4.11±0.43 (57.4±3.4)	0.43±0.11 (6.0±1.6)	0.89±0.17 (12.6±2.4)	1.16±0.20 (16.4±2.3)	0.54±0.12 (7.6±1.8)	

6) 血清無機塩 13例に就き、血清無機塩を測定せる結果、第19表に見る如く Na, Cl は増減不定、P は少々増加、K と Ca は減少の傾向がある。

7) 出血性傾向 Duke 氏法により出血時間を測定するに第20表に見る如く、5分未満の正常値6例、5'以上10'未満の軽度延長1例、30'以上の高度延長9例にて明らかに出血時間は延長して居る。Sahli-Fonio 氏法による凝固時間はほぼ異常なく、佐藤氏法による陰圧試験では12例中正常7例、(±)5例とほぼ正常、ルンベルレーデ氏法による陽圧試験は21例中正常11例、強度陽性7例、残りは軽度乃至中等度陽性であつた。

8) 赤血球抵抗 16例に就き検索し、正常値を最

小0.44~0.42%, 最大0.34~0.32%とするならば、第21表に示す如く最大、最小とも抵抗減弱を示す者5例、反対に何れに於ても上昇を示す者1例、何れかに於て抵抗減弱を示す者4例、何れも正常範囲にある者4例、最小抵抗は減弱を最大抵抗は上昇を示す者2例であつた。

抵抗巾は正常範囲にある者7例、正常範囲を越す者8例、正常範囲内の者1例であり、赤血球抵抗は減弱の傾向があると言えよう。

9) 赤血球平均直径 第22表に示す如く11例の平均直径は8.60μを始めとして8.0μを越す者5例、他の6例は何れも7.5~8.0μの範囲内にあり、平均値は8.05μとなる。

第 19 表 血 清 無 機 塩

患者番号	年齢, 性別	Na mg%	Cl mg%	K mg%	P mg%	Ca mg%
8	24j ♂	361.6	241.1	16.7	5.7	8.5
9	58j ♂	455.0	280.1	17.5	6.2	8.5
14	68j ♂	215.0	315.6	13.8	7.0	8.8
15	40j ♂	268.8	364.2	10.0	4.2	7.8
16	28j ♀	300.0	378.4	20.0	4.2	9.0
18	11j ♂	315.0	357.0	15.0	4.0	9.6
19	17j ♀	332.5	406.0	17.5	3.0	10.8
21	8j ♀	350.0	364.0	15.6	2.6	9.8
22	62j ♀	380.0	364.0	16.0	2.8	9.2
23	66j ♂	335.0	269.0	16.8	2.2	8.8
24	25j ♂	330.0	374.0	14.7	4.5	10.0
25	42j ♂	309.0	374.0	17.0	4.5	9.2
26	57j ♀	307.0	357.0	21.0	3.0	8.0
正 常 値		315~345	355~376	16~22	2.5~4.5	9~11.5

第 20 表 出 血 性 傾 向

患者番号	年齢, 性別	出血時間	凝 固 時 間		陰 圧 試 験 佐 藤 氏 法	陽 圧 試 験 (ルンペル・ レーデ氏法)
			開始時間	完結時間		
1	49j ♂	33' 30"	4' 30"	7'		(卅)
2	24j ♂	11' 30"	5'	9' 30"	(-)	(-)
3	15j ♂	1' 15"	3'	15'	(-)	(-)
4	44j ♀	30' 以上	3' 15"	8'	(±)	(卅)
5	31j ♂	16' 30"	4' 30"	10' 30"	(±)	
6	56j ♂	40' 以上	4'	15'	(-)	(-)
7	40j ♂	6' 30"→30'	6' 30"	10' 30"		(-)
8	24j ♂	9'→27'	4' 15"	9' 15"		
9	58j ♂	58'	3' 55"	9' 40"		
10	16j ♂	9' 30"	3' 30"	5' 0"		(卅)
11	39j ♀	6' 30"→70' 30"	4' 30"	7' 30"		(卅)
13	62j ♀	3'	2' 30"	5' 30"		
14	68j ♂	12'→30'	9'	17'	(±)	(卅)
15	46j ♂	44' 30'	4'	14'	(-)	(-)
16	28j ♀	11' 30"	4'	9' 30"	(-)	(-)
17	15j ♀	86' 30"	2'	9' 30"		
18	11j ♂	5' 30"	2'	8'		
19	17j ♀	4'	4' 30"	7' 30"	(-)	(-)
20	39j ♀	3' 30"	6' 30"	14'	(±)	(卅)
21	8j ♀	44' 30"	4'	7'		(卅)
22	62j ♀	5'	2' 30"	7'		(-)
23	66j ♂	5'	3' 30"	9' 30"	(±)	(-)
24	25j ♂	8'	3' 30"	9'		(-)
25	42j ♂	3' 30"	4'	10' 30"	(-)	(±)
26	61j ♀	4' 30"	4' 30"	15'		(±)
27	49j ♂	43' 30"	1' 30"	4'		(+)
28	21j ♀	49'→183'	6'	10'		(-)→(卅)

第21表 赤血球抵抗

患者番号	年齢, 性別	最小抵抗 (%)	最大抵抗 (%)	抵抗巾
2	24j ♂	0.50	0.34	0.16
3	15j ♂	0.46	0.36	0.10
5	31j ♂	0.52	0.40	0.12
7	40j ♂	0.44	0.38	0.06
9	58j ♂	0.42	0.32	0.10
11	39j ♀	0.50	0.34	0.16
14	68j ♂	0.42	0.32	0.10
15	40j ♂	0.46	0.32	0.14
16	28j ♀	0.42	0.32	0.10
18	11j ♂	0.50	0.40	0.10
19	17j ♀	0.58	0.40	0.18
21	8j ♀	0.50	0.40	0.10
22	62j ♀	0.40	0.20	0.20
24	25j ♂	0.48	0.30	0.18
26	57j ♀	0.44	0.32	0.12
27	49j ♂	0.52	0.26	0.26

勝沼⁴¹⁾は白血病の赤血球平均直径は減少の傾向があると述べて居るが、私の統計ではやゝ増大する傾向があると言えよう。

10) ヘマトクリット ヘマトクリットを測定せる11例の成績は第22表に見る如く最高21%, 最低6%と何れも極端なる低下を示して居るが、その貧血像から言つて当然であろう。

11) ハインツ氏小体 教室齊藤⁷²⁾は諸種血液疾患の赤血球ハインツ氏小体を測定し、各疾患の診断と予後推定に大いに寄与する事を認めた。

そして白血病は再生不良性貧血に次いでハインツ氏小体が高値を示し、而も白血球数が正常値を遠ざ

第22表 ヘマトクリット値, 赤血球平均直径

患者番号	年齢, 性別	血色素量 (%)	赤血球数 (万)	大 小 不同性	ヘマトクリット (%)	平均直径 (μ)
1	49j ♂	29	153	(+)	—	7.88
5	31j ♂	43	177	(+)	19	8.51
7	40j ♂	35	154	(+)	—	7.61
9	58j ♂	36	142	(±)	19	8.60
14	68j ♂	39	118	(+)	20	—
15	40j ♂	34	142	(+)	17	7.65
16	28j ♀	48	217	(+)	—	7.87
17	15j ♀	32	126	(+)	13	8.33
19	17j ♀	29	278	(-)	18	7.77
21	8j ♀	35	167	(±)	6	—
22	62j ♀	38	137	(-)	9	8.38
23	66j ♂	47	191	(+)	17	8.03
24	25j ♂	40	189	(±)	15	7.90
25	42j ♂	43	213	(±)	21	—

かる程、又急性経過をとる者程高値を示す事を指摘して居る。11例に就き本症のハインツ氏小体を測定せる結果は第23表に示す通りで、何れも高値を示した。

12) Sideroblast 教室木村⁴³⁾は各種血液疾患のSideroblastを測定し、各疾患の鑑別に有力な根拠となる事を認め、白血病に於ては高率にSideroblastの証明される事を認めた。特に単球性白血病7例に就いてSideroblastを測定せる結果は、第24表に示す通りで著しい増加を認め、血清鉄との間には特に相関関係は認められなかつた。

13) 骨髓呼吸解糖値 教室真田⁷⁴⁾は各種白血病の骨髓呼吸解糖値を測定して、その亢進する事を認め、更に Q_{O_2} 及び $Q_{N_2}^{10}$ とも著明に亢進する事、幼若

第23表 ハインツ氏小体

患者番号	年齢, 性別	ハインツ氏小体 (%)	血色素量 (%)	赤血球数 (万)	網赤血球 (%)	白血球数	血清鉄量 (γ%)	骨髓有核細胞数 (万)
1	49j ♂	980	24	132	0	9,800	166	66.1
2	24j ♂	712	30	143	2	20,700	156	25.5
3	15j ♂	614	33	186	19	1,150	188	9.9
4	44j ♀	614	40	146	3	10,400	113	16.8
5	31j ♂	550	35	171	—	13,200	166	—
6	56j ♂	720	40	152	6	44,800	—	—
7	40j ♂	530	49	256	1	3,550	145	37.2
8	24j ♂	678	36	161	0.5	37,800	169	7.1
9	58j ♂	668	36	142	12	108,000	135	23.7
11	39j ♀	820	20	76	3	3,400	205	3.2
16	28j ♀	690	48	217	1	14,100	145	10.3

第 24 表 Sideroblast

患者番号	年性令別	Sideroblast (%)					ジデロプラスト比 (s. r.)	血清鉄量 (γ%)	血色素量 (%)	赤血球数 (万)	色素指数	網赤血球数 (%)	白血球数	骨髓有核細胞数 (万)	赤芽球 (%)			
		I a型	I b型	II型	III型	総計									原形性	多染性	正色性	総計
2	24j ♂	9	24	34	9	76	1.30	156	48	213	1.13	1.5	20,200	25.52	0.4	0.6	0.2	1.2
4	44j ♀	20	21	22	4	67	0.63	113	24	66	1.82	2.5	21,300	16.88	0.4	0.4	0.2	1.0
5	31j ♂	7	8	30	46	91	5.07	166	43	177	1.21	13	9,600	62.90	7.0	12.6	2.4	22.0
6	56j ♂	22	10	18	2	52	0.63	—	40	152	1.32	6	44,800	—	1.4	0.4	0.2	2.0
7	40j ♂	1	1	28	69	99	48.50	98	35	154	1.14	13	3,750	18.88	1.4	11.4	9.0	21.8
		3	3	30	64	100	15.67	145	49	256	0.96	1	3,550	37.22	3.4	1.2	2.0	6.6
8	24j ♂	32	8	16	—	56	0.40	169	45	279	0.81	2	283,600	48.36	—	—	—	(+)
9	58j ♂	10	6	46	33	95	4.94	135	36	142	1.27	12	108,000	23.70	1.5	5.0	2.8	9.3

細胞比の大なる程 Q_{O_2} は高く、成熟単球の多い程 X_{O_2}/K の大なる傾向のある事を認めた。単球性白血球11例に就いて、これらの値を測定せる結果は、第25表に示す通りである。

第25表 骨髓呼吸解糖値

患者番号	年性令別	X_{O_2}	X_{O_2}/K	Q_{O_2}	$X_{N_2}^M$	$X_{N_2}^M/K$	$Q_{N_2}^M$
4	44j ♀	28.8	1.38	2.06	—	—	—
5	31j ♂	79.5	2.60	2.84	—	—	—
6	56j ♂	72.2	2.04	3.80	—	—	—
7	40j ♂	67.9	1.07	3.23	119.4	3.21	5.43
8	24j ♂	23.0	0.82	1.63	—	—	—
9	58j ♂	—	—	—	79.17	3.49	4.74
10	16j ♂	54.3	2.09	3.16	—	—	—
11	39j ♀	12.2	3.73	1.75	16.1	4.79	1.28
13	62j ♀	56.25	1.51	2.76	—	—	—
16	28j ♀	19.92	1.92	1.91	—	—	—
19	17j ♀	105.5	1.84	4.47	254.0	4.42	10.41
正 常 値		24.05	1.64	0.71	27.17	2.36	0.95

14) 血沈値 第26表に見る如く全例著明に血沈値は亢進して居る。

第3節 一般検査成績

1) 血清梅毒反応 17例に就きワ氏反応及び村田氏反応を実施せるも全例陰性であつた。

2) 血圧 第26表に見る如く26例中、年令に比し血圧の低いと思われる者11例、あとはほぼ異常なく高血圧者は1例もなかつた。低血圧11例は心臓衰弱によるものであろう。

3) 尿 第26表に見る如く28例中、蛋白陽性例(煮沸試験)6例、ウロビリノーゲン、ウロビリノ陽性例夫々11例、糖、ビリルビン陽性例は全然無く、沈渣では3例に赤、白血球、大腸菌を見た以外に異常所見例はなかつた。

4) 尿 潜血反応(ピラミドン法)は28例中、11例陽性、寄生虫卵は4例に認められた。

5) 肝機能 第26表に示す如く高田氏反応28例中陽性1例、疑陽性2例、陰性25例、コバルト反応は正常値を R_4 迄として陽性例は26例中14例、沢田・宗氏反応は25例中陽性11例、疑陽性11例、陰性3例、C. C. F. テストでは11例中陽性7例、疑陽性3例、陰性1例、B. S. P. テストでは6例中異常者1例、黄疸指数はモイレングラハト氏法にて26例とも正常範囲にあり、血清ビリルビン直接反応は27例中陽性1例、疑陽性1例、間接反応は陽性7例、疑陽性4例、残りは陰性であつた。

以上肝機能は、血清膠質反応によるものとしては高田氏反応に陽性例少なく、コバルト反応、沢田・宗氏反応、C. C. F. テストにてかなり陽性例高く、B. S. P. テストによる異物排泄機能はほぼ正常、血清ビリルビン値もほぼ正常であつた。

6) 基礎代謝 白血病の基礎代謝の亢進せる事は以前から知られ、勝沼⁴¹⁾も平均32%の上昇を見たと言う。私の4例に於ても第27表に見る如く、夫々かなり亢進値を示して居る。

第27表 基 礎 代 謝

患 者 番 号	年 令	性 別	基 礎 代 謝
1	49j	♂	(+)20.8%
8	24j	♂	(+)43.5%
9	58j	♂	(+)66.0%
23	66j	♂	(+)35.1%

7) 残余窒素 三好⁵²⁾は20例の白血病により残余窒素の上昇する事を認めたが、私の3例では2例が夫々亢進せる値を示した。(第28表)

第 26 表 尿, 尿, 血 圧,

患者 番号	年性 令別	尿						尿	
		蛋白	糖	グロビ リノー ゲン	ウロ ビリ ン	ビリ ル ン	沈 渣	潜血	寄生虫卵
1	49j ♂	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	異 常 な し	(-)	蛔虫(+)
2	24j ♂	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	"	(+)	(-)
3	15j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(+)	蛔虫(+)
4	44j ♀	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(+)	(-)
5	31j ♂	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	"	(-)	十二指腸虫 (+)
6	56j ♂	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	赤白血球大腸 菌多数	(-)	(-)
7	40j ♂	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	異 常 な し	(-)	(-)
8	24j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
9	58j ♂	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	"	(+)	(-)
10	16j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
11	39j ♀	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
12	55j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
13	62j ♀	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
14	68j ♂	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	"	(+)	(-)
15	40j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
16	28j ♀	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	大 腸 菌(+)	(+)	(-)
17	15j ♀	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	異 常 な し	(+)	(-)
18	11j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
19	17j ♀	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	赤白血球多数	(+)	(-)
20	39j ♀	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	異 常 な し	(-)	(-)
21	8j ♀	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
22	62j ♀	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
23	66j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
24	25j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(+)	(-)
25	42j ♂	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
26	61j ♀	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(-)	(-)
27	49j ♂	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	"	(+)	(-)
28	21j ♀	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	"	(+)	蛔虫(+)

第28表 残 余 窒 素

患 者 番 号	年令	性別	残余窒素量 mg/dl
1	49j	♂	14.88
24	25j	♂	51.4
25	42j	♂	49.9

8) 胃液 白血病の胃液酸度に関しては福島・千田¹⁹⁾始め、過酸よりは低酸の傾向を認める者が少ない。第29表に見る如く私の11例に於ても8例迄が低酸を示した。

第8章 総括並に考按

私は第1編, 第2編に於て述べた骨髓体外組織培養法により, 昭和29年以来4年間に30例の単球性白

第29表 胃 液

患者 番号	年 性 令 別	空腹時胃液酸度		最高胃液酸度	
		総酸度	遊離塩酸	総酸度	遊離塩酸
1	49j ♂	4	(-)	4	(-)
3	45j ♂	60	30	65	55
5	31j ♂	45	30	10	4
7	40j ♂	4	(-)	8	(-)
8	24j ♂	5	(-)	14	10
11	39j ♀	4	(-)	4	(-)
13	62j ♀	10	(-)	25	20
15	40j ♂	7	(-)	4	(-)
16	28j ♀	39	28	64	58
23	66j ♂	(-)	(-)	6	(-)
25	42j ♂	7.5	(-)	7.5	(-)

肝 機 能, 血 沈

血 圧		肝腫	肝 機 能								血 沈	
最高	最低	(横指)	高田	コバ ルト	沢田 宗	C.C.F.	B.S.P. (45')	直接 反応	間接 反応	モイ レ ン グ ラ ハ ト	1 時 間 値	2 時 間 値
100	45	1	(-)	R ₆	-	-	-	(-)	(-)	2	160	164
115	65	2	(-)	R ₃	(±)	-	-	(-)	(+)	4.5	80	120
98	50	2	(-)	R ₂₍₁₎	(-)	-	-	(-)	(-)	3	45	70
128	62	3	(-)	R ₆₍₁₎	(+)	-	-	(-)	(-)	1	140	166
118	42	1	(-)	R ₃	(±)	-	1%	(-)	(+)	4	100	130
120	65	1	(-)	R ₀	-	-	-	(-)	(-)	5	57	154
90	55	2	(-)	R ₄₍₁₎	(±)	-	2%	(-)	(-)	2	110	158
128	58	3	(-)	R ₅₍₂₎	(±)	(+)	0%	(-)	(-)	3.5	100	132
112	50	3	(+)	R ₈₍₁₎	(+)	(+)	-	(+)	(-)	3	167	171
8	0	1	(-)	R ₀	(+)	(±)	-	(-)	(±)	-	168	172
88	40	0	(-)	R ₄₍₁₎	(±)	-	2%	(-)	(-)	1.1	182	185
-	-	0	(-)	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-
94	44	1	(-)	R ₅	(+)	(±)	-	(-)	(-)	1.9	94	150
124	55	3	(-)	R ₃	(+)	(+)	-	(-)	(-)	1.5	164	170
122	60	3	(±)	R ₆₍₁₎	(+)	(+)	-	(-)	(-)	2.4	158	167
110	70	4	(-)	R ₇₍₁₎	(+)	(+)	-	(-)	(+)	3.6	144	154
90	0	0	(-)	R ₂₍₁₎	(±)	-	-	(±)	(±)	4.5	-	-
100	54	0	(-)	R ₄	(±)	-	-	(-)	(-)	1.5	182	185
114	50	3	(-)	R ₀	(-)	(±)	-	(-)	(+)	3.2	100	120
132	64	2	(-)	R ₇₍₁₎	(+)	-	-	(-)	(+)	3.3	177	180
98	62	1	(-)	-	(-)	-	-	(-)	(±)	3	133	145
108	60	3	(±)	R ₅₍₁₎	(+)	-	-	(-)	(+)	3.6	165	168
112	64	1	(-)	R ₅₍₁₎	(+)	(+)	-	(-)	(+)	2.5	66	125
120	30	0	(-)	R ₁₍₁₎	(±)	-	-	(-)	(-)	0.8	154	170
110	50	2	(-)	R ₄₍₁₎	(+)	-	2%	(-)	(-)	1.6	88	138
118	80	3	(-)	R ₆	(±)	-	-	(-)	(±)	2.1	141	160
128	70	3	(-)	R ₂	(±)	-	20%	(-)	(-)	3	119	133
130	80	0	(-)	R ₃	(±)	(-)	-	(-)	(-)	5	115	130

血病を診断し、此処にその臨床統計的観察成績の大略を述べた。

即ち発現頻度に就ては昭和29年1月から昭和32年12月迄の教室入院患者数2255名に対し白血病は73名(3.23%)にして、その中単球性白血病は30名(此の中3名は他科より依頼された者)にて断然第一位を占めて居る。

性別は18:12と男性が優位を示し、年令的には特に好発年令を見ず、最年少8才より最年長68才に及んだ。

発病より死亡迄の期間は従来報告された急性白血病の夫より長くて6ヶ月前後が多く、最短は14日、最長は1年3ヶ月であつた。

職業、生活環境、地理的關係、既往症、家族歴に

は特別なものは認められない。

初発症状及び入院時主訴としては出血、貧血、発熱が目立ち三大症状と言えよう。

入院後の臨床症状として、先づ体温は他の急性白血病に比し高熱は少く38°C以下の微熱が多く、口内症状としては口内炎、潰瘍、歯齦出血、扁桃腺腫脹等を認め、肝腫は81.5%、脾腫は25.9%に認められ、淋巴腺腫を認めた者は85.2%であるがその程度は軽く、皮膚症状としては白血病浸潤、皮膚キャンディダ症、Impetigo Bockhardt、蕁麻疹様発疹等を認めた。

出血傾向としては皮下、眼底、鼻腔、歯齦の出血が多く、その他脳出血、性器出血、下血、吐血、血尿、蜘蛛膜下腔出血等を認めた。

血液像としては血色素量平均 36%, 赤血球数 167 万の貧血を認め、高色素性の傾向あり、赤血球大小不同性は大多数の者に見られた。

網赤血球数は増減不定なるも大体 5% 以内にとゞまり、血小板数は平均 42,720 と激減せる値を示した。

白血球数は最高 354,800, 最低 1,150, 平均 57,900 にて 10 万を越す例は少なく、5,000 以下の非白血性を呈する者は 8 例 (27.5%) とかなり高率であつた。

白血球の分類では単芽球 25.7%, 前単球 20.9%, 単球 19.1%, 計 65.7%, 顆粒球 13.6%, 淋巴球 20.5%, その 0.2% なる平均値が得られ、Peroxydase 反応の陽性率は一定の傾向なく、平均値は 43.6% であつた。

骨髓有核細胞数は平均 310,800, 骨髓細胞分類では赤芽球系 5.8%, 単芽球 28.9%, 前単球 26.9%, 単球 16.0% にて単球系合計は 71.8%, 顆粒球系 9.8%, 淋巴球 8.2%, その他 4.4% なる平均値が得られ、骨髓細胞の Peroxydase 反応も一定の傾向なく平均値は 51.3% であつた。

臨床検査成績としては先づ血清鉄、血清銅の上昇を認め、血漿蛋白ではアルブミン減少、グロブリン増加の傾向を認めた。血清無機塩では Na, Cl は増減不定、P は少々増加、K と Ca は減少の傾向を示し、出血性傾向としては出血時間著明に延長し、ルンベル・レーデ氏法による陽圧試験でもかなりの陽性例を見るが、佐藤氏法による陰圧試験、凝固時間にはほぼ異常なく、赤血球抵抗はやゝ減弱、赤血球平均直径はどちらかと言えば増大の傾向あり、ヘマトクリット値は貧血と平行して低下し、Heinz 氏小体、Sideroblast は高率に証明され、骨髓呼吸解糖値は著明に上昇し、血沈値は著しく亢進せる値を示した。

血清梅毒反応に陽性例なく、血圧では心臓衰弱者には低血圧が見られ、尿では蛋白陽性 6 例、ウロビリネ体陽性 11 例以外大した所見なく、尿では潜血反応陽性 11 例、寄生虫卵保有者 4 例を認めた。肝機能ではコバルト反応、C.C.F. テスト、沢田・宗氏反応に陽性例多く、血清ビリルビンには殆んど病的所見は認められなかつた。

基礎代謝には亢進の傾向あり、残余窒素量も 3 例中 2 例亢進、胃液には低酸症を認めた。

以上単球性白血病 30 例の臨床統計的観察成績に就て略述したが、本症が他の白血病に比較して特に異つて居る特徴は次に述べる通りである。

即ち先づ単球性白血病は他の白血病に於ける程急性、慢性の別が判然としない事である。

発病の仕方他急性白血病の様に急激ではなく、発熱も他の急性白血病に於ける様な高熱は少く、38°C 以下の軽、微熱である事が多い。

又骨髓、末梢血の細胞分類を見ても丁度急性型と慢性型との中間的性格を示して居る。

つまり細胞出現率は幼若球或は成熟球の一方に偏する事少なく、単芽球、前単球、単球は末梢血に於ては夫々 25.7%, 20.9%, 19.1%, 骨髓に於ては夫々 28.9%, 26.9%, 16.0% の割に出現して居る。

又発病より死亡迄の期間も 6 ヶ月前後が多く慢性型とするには勿論短い、急性白血病として報告された従来の統計よりはかなり長く、此の点からも両者の中間的性格が窺える。

勿論はつきりした急性型も存在するが、一般的に言つて前述のような傾向があり、単球性白血病は亜急性型を呈する事が多いと言えば適当であろうか。

此の外、発病初期から出血性傾向、特に歯齦出血の強い事も本症の特徴と言えよう。

第 9 章 結 論

私は第 1 編、第 2 編に於て述べた骨髓体外組織培養を実施し、昭和 29 年 1 月より昭和 32 年 12 月迄の 4 年間に 30 例の単球性白血病を診断し得たので、本編に於てはその臨床統計的観察成績を報告し、他の白血病に比し急性、慢性の別が判然とせず、どちらかと言えば両者の中間的性格を示す事、又発病早期から出血傾向、特に歯齦出血の強い事を認めた。

擧筆するに当り、終始御懇篤なる御指導、御校閲を賜つた恩師平木教授並に大藤助教授に深甚なる謝意を表する次第である。

(本論文の要旨は昭和 32 年、第 12 回日本内科学会中国・四国地方会にて発表した。)

附

全 編 の 総 括

全編を通じての総括は次の通りである。

即ち第 1 編に於て、単球性白血病患者の骨髓体外組織培養を行い、その特異なる増生帯所見及び増生帯に出現する細胞の生態の観察により、単球性白血病の独立性を確認し、骨髓系、淋巴系はもとより網内系からも明確に区別さるべき事を認め得た。

第 2 編に於ては単球性白血病患者骨髓の好中球及

び単球の遊走速度、墨粒貪喰能、中性紅生体染色性の測定を行い、健康人のそれらに比し遙かに劣る事実から、細胞機能の著明なる低下を認め得た。

第3編に於ては以上の方法によつて診断し得たる

単球性白血病患者30例（昭和29年1月より昭和32年12月迄）の臨床統計を行い、他の白血病と比較してその特徴に就て略述した。

参 考 文 献

- 1) 天野：日血会誌，6，269，昭17.
- 2) 天野：最新医学，32，651，昭18，血液学の基礎，上巻，昭23.
- 3) Best, W. R., L. R. Limarzi: J. Laborat. Clin. Med., 40, 778, 1952.
- 4) Brown, R. K. et al.: J. Laborat. Clin. Med., 33, 1523, 1948.
- 5) Buechmann, P.: Klin. Wschr., 18, 281, 1939.
- 6) Carrel, A.: 平木，大藤より引用.
- 7) Carrel, A., M. T. Burrows: J. A. M. A., 55, 1379, 1910.
- 8) Clough, W.: 日比野，中谷より引用.
- 9) Commandon 坂野より引用.
- 10) Cunningham, R. S., F. R. Sabin, C. A. Doan: Contribution to embryology, 16, 227, 1925.
- 11) Dameshek, W.: Arch. Int. Med., 46, 718, 1930.
- 12) Downey, H.: Handbook of Hematology, 11, 1275, 1938.
- 13) Elkoff Stagelschmidt より引用.
- 14) Ewald, O.: Deut. Arch. f. Klin. Med., 142, 222, 1923.
- 15) Fleischmann, P.: Fol. Haemat., 20, 17, 1916.
- 16) 福島，千田：日血会誌，14補冊，254，昭26.
- 17) 福島，千田：臨床の進歩，2，97，昭24.
- 18) 福島，千田：血液討議会報告，第2輯，1，昭23.
- 19) 福島，千田：日消会誌，43，325，昭19.
- 20) Galinowsky, Z.: Fol. Haemat., 62, 71, 225, 1939.
- 21) Grossmann, W.: Beitr. zur Path. Anat. u. zur Allg. Path., 72, 195, 1924.
- 22) Harrison, R. G.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 4, 140, 1907.
- 23) 服部：日微病会誌，24，71，89，165，昭5.
- 24) 速水，田中：日病会誌，2，287，291，大2.
- 25) Heilmeyer, L.: 福島，千田より引用.
- 26) 日比野，木村：日血会誌，14補冊，261，昭26.
- 27) 平木，大藤：日血会誌，19，406，昭31.
- 28) 平木，大藤：岡山医会誌，68，4号別巻，昭31.
- 29) 平木，大藤，亘理，柴田：最新医学，10，1582，昭30.
- 30) 平木：綜合臨床，5，232，昭31.
- 31) 平木：第20回日血総会（第1回アジア血液学会）にて報告，未刊.
- 32) Hoffmann, R.: Fol. Haemat., 18, 136, 1914.
- 33) 飯島：臨床病理血液誌，4，591，昭10.
- 34) 井上：日血会誌，14，193，昭26.
- 35) Israels, M. C. G.: J. Path. Bact., 50, 145, 1940.
- 36) 糸井：日血会誌，13，303，昭25.
- 37) Jolly 坂野より引用.
- 38) 鏡山，池田：日内会誌，41，677，昭28.
- 39) 嘉村，太田：日内会誌，46，569，昭32.
- 40) 霞：グレンツゲビート，10，192，昭11.
- 41) 勝沼：日内会誌，23，1，昭10.
- 42) 河島：日血会誌，4，71，昭15.
- 43) 木村：岡山医会誌，69，1773，昭32.
- 44) 金：日血会誌，2，485，昭13.
- 45) 木島，久保，赤井：東京医事新誌，70，137，昭28.
- 46) Klupp, G., S. Evans: Arch. Int. Med., 58, 458, 1936.
- 47) 小林，妹尾，川野，佐々木：日血会誌，20補冊学会号，326，昭32.
- 48) 小島：日血会誌，13，272，昭13.
- 49) 小坂：愛知医学会誌，38，2498，昭6.
- 50) Lynch: Arch. Derm. Syphyl., 34, 775, 1936.
- 51) Minot, G. R. et al.: J. A. M. A., 82, 1489, 1924.
- 52) 三好，熊取，高橋，桃井：日血会誌，14補冊，90，昭26.
- 53) 森：十全会誌，34，1745，昭4.
- 54) 森：十全会誌，33，762，1518，昭3.
- 55) Naegeli, O.: Blutkrankheiten u. Blutdiagno-

- stik, Berlin, 1931.
- 56) 永野, 有光, 小林, 小黑: 日血会誌, 6, 251, 昭17.
- 57) 長雄: 日新医学, 12, 601, 777, 大11~12.
- 58) 中谷: 日血会誌, 2, 41, 昭13.
- 59) 仁藤: 実験医学雑誌, 14, 1122, 昭5.
- 60) 大藤: 最新医学, 10, 2642, 昭30, 11, 433, 652, 昭31.
- 61) 小野(外): 十全会誌, 38, 3697, 昭8.
- 62) 小野(安): 未刊.
- 63) Osgood, E. E. Arch. Int. Med., 59, 931, 1937.
- 64) Osgood, E. E.: J. A. M. A., 109, 933, 1937.
- 65) Osgood, E. E., I. Brownlee: J. A. M. A., 108, 1793, 1937.
- 66) Osgood, E. E., I. Brownlee: J. A. M. A., 107, 123, 1936.
- 67) Philipsborn, E. V.: Fol. Haemat. 43, 142, 1931.
- 68) Reschad, H., V. Schilling Münch. Med. Wschr., 60, 1819, 1913.
- 69) Roffo, A. H.: 大藤より引用.
- 70) Roux 大藤より引用.
- 71) Sabin, F. R.: Bull. Johns Hopkins Hospital, 32, 314, 1921.
- 72) 齊藤: 岡山医会誌, 69, 627, 昭32.
- 73) 坂野: 日血会誌, 2, 777, 昭13.
- 74) 真田, 上原, 清水: 日血会誌, 20補冊学会号, 248, 昭32.
- 75) Schultz, W., E. Kruger: Ergebnisse der Inneren Medizin u. Kinderheilkunde, Bd. 56, 56, 1939.
- 76) Shipley, P. G.: Amer. ~~St~~ Physiol., 49, 284, 1919.
- 77) 白木: 臨床内科小児科, 4, 20, 昭24.
- 78) 十川: 未刊.
- 79) Stagelschmidt, P.: Fol. Haemat. 51, 50, 1934.
- 80) 杉山: 十全会誌, 34, 1370, 昭4.
- 81) 杉山: 血液及び組織の新研究と其の方法, 昭27.
- 82) 杉山, 森: 十全会誌, 34, 1370, 昭4.
- 83) 杉山, 森: 十全会誌, 33, 613, 昭3.
- 84) 角南: 岡山医会誌, 68, 1169, 昭31.
- 85) 田村: 未刊.
- 86) 田辺: 日血会誌, 2, 309, 昭13.
- 87) 谷: 十全会誌, 41, 3514, 昭11.
- 88) 立松: 臨床病理血液誌, 6, 23, 昭12.
- 89) 寺本: 日血会誌, 6, 49, 昭13.
- 90) Thaddea, S., D. Bakalos Fol. Haemat., 63, 401, 1940.
- 91) Tjaden Stagelschmidt より引用.
- 92) 朝長: 日血会誌, 20補冊学会号, 176, 昭32.
- 93) 塚本: 十全会誌, 35, 571, 昭5.
- 94) 植木: 日微病会誌, 24, 47, 昭15.
- 95) 海野: 日血会誌, 16, 10, 昭28.
- 96) Ward, R. G.: 日比野より引用.
- 97) Warren, S. L.: Amer. J. Med. Sci., 178, 490, 1929.
- 98) 渡辺: 十全会誌, 35, 1171, 昭5.
- 99) 亘理: 未刊.
- 100) Weitzmann, G., E. Posern Virch. Arch. Path. Anat. Physiol. Klin. Med., 299, 458, 1937.
- 101) 八木: 十全会誌, 37, 1127, 昭7.

**Studies on Monocytic Leukemia by Means of Bone-Marrow
Tissue Culture**

**Part 3. Clinical Statistics of 30 Cases of Monocytic Leukemia
diagnosed by Bone-Marrow Tissue Culture**

By

Yoshihiko Kawano

**Department of Internal Medicine, Okayama University Medical School
(Director: Prof. Kiyoshi Hiraki)**

In the present report the results of the clinical statistics are presented concerning 30 cases of monocytic leukemia, that were correctly diagnosed by tissue culture of the bone marrow during the past four years from January 1954 to December 1957. Characteristic findings on monocytic leukemia in comparison with other leukemias are as follows:

1. In clinical findings monocytic leukemia presented intermediate characters between those of the acute and the chronic types observable in other leukemias.
 2. Monocytic leukemia often demonstrated a tendency to bleed, especially in the mouth, in the early developmental stage of this disease.
-