

末梢血・それぞれの働きを持った成熟した細胞が流れている

1) 赤血球

2) 白血球

①好中球

②単球

③好酸球

④リンパ球 (Tリンパ球, Bリンパ球)

3) 血小板

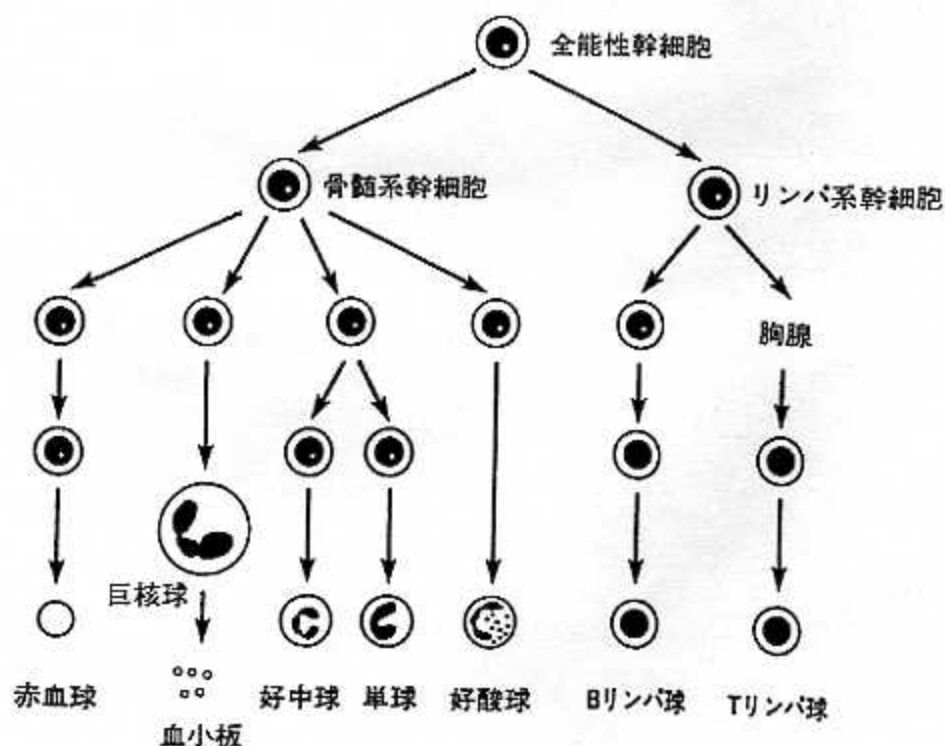
骨髄・成熟した細胞の元になる細胞が作られる。

白血病：血液細胞を作り出す細胞

(造血前駆細胞, 造血幹細胞)

が悪性化 (癌化) した病気

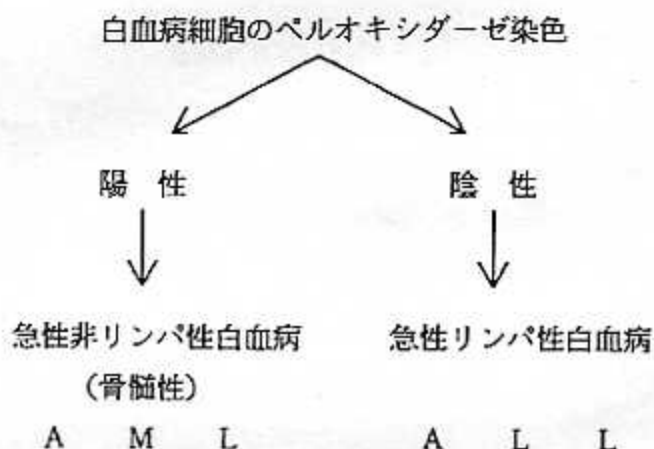
造血幹細胞の分化モデル



急性白血病の症状

- ①発熱
- ②リンパ節腫大（圧痛がない）
肝，脾腫大
- ③関節痛，骨痛
- ④出血傾向

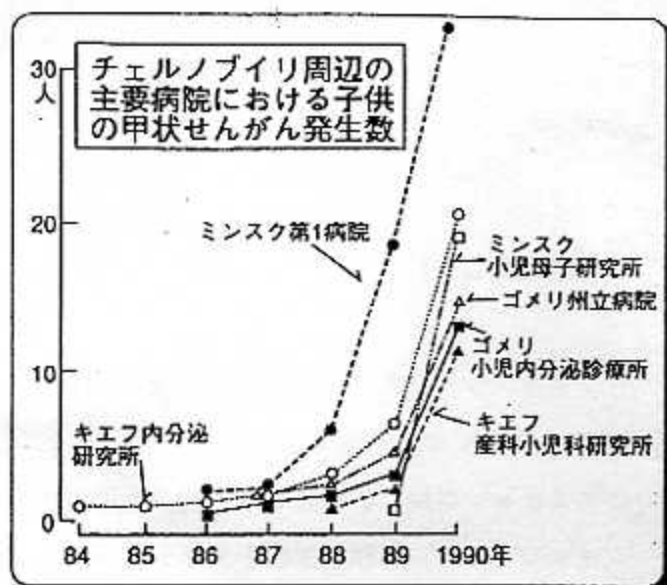
急性白血病の分類



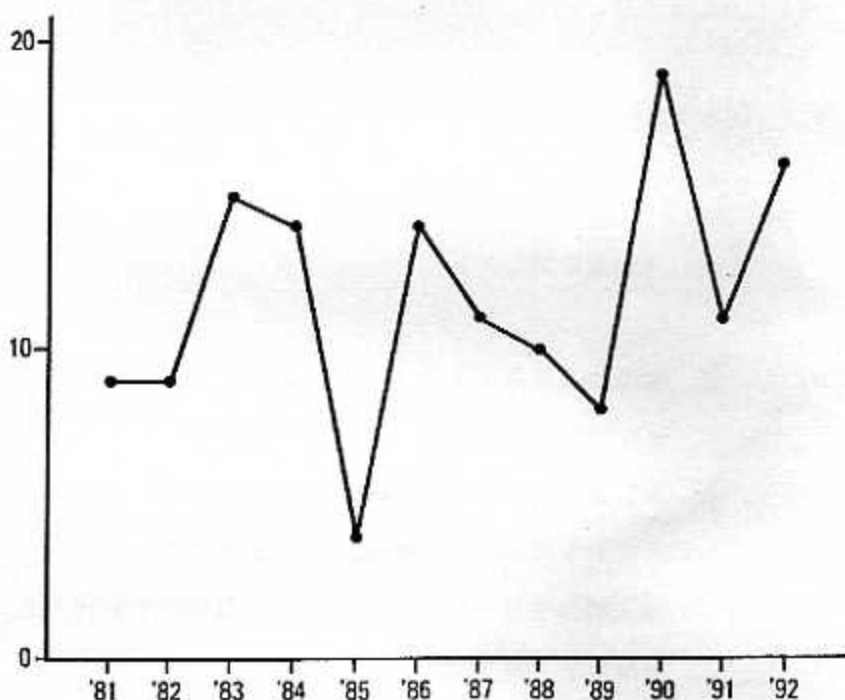
白血病の治療

- 1) 白血病細胞 ↑ → 抗白血病剤
(寛解導入，強化，維持)
- 2) 正常赤血球 ↓ → 赤血球輸血
(貧血)
- 3) 正常白血球 ↓ → 抗生物質，G-CSF
↳ 感染
- 4) 正常血小板 ↓ → 血小板輸血
↳ 出血

☆予後の非常に不良な型 → 骨髄移植
再発例



こどもの白血病の数 (ゴメリ州立病院)



《診断に関して》

- ① ロマノフスキー染色と、細胞化学検査のみで診断。
unclassified が約半数を占める。
- ② CTスキャンが無く、神経系合併症の診断能力が低い。
- ③ 地域病院では古い単眼顕微鏡を使用していて、ポーランド製の双眼顕微鏡の使い方を知らなかった。

《治療に関して》

- ① 輸血によるHBウイルス感染率が高く、血小板輸血も不十分。（供血者数、バッグが少ない。）
 - ② BFMプロトコルを始めたばかり。血小板減少期間は、神に祈りながら診ている。まだ始めてから4ヵ月なので、強化療法をやっていくに従い、造血能力の回復が遅れ、治療死する危険性あり。
- 成績・・・このため昨年がら今までに入院した新患の白血病患者25人中、8人はすでに死亡した。

Table 1

Surface markers of lymphocytes in 10 children in the area with a high level of radioactive fallout

Case	WBC (/μl)	Neutro (/μl)	Lympho (/μl)	CD2 (%)	CD3 (%)	CD4 (%)	CD8 (%)	CD16 (%)	CD56 (%)	CD57 (%)
1	10290	5557	3396	88	64	41	20	33	29	30
2	8490	4160	2887	69	56	39	26	22	21	15
3	8970	5561	2691	83	56	41	24	33	29	24
4	8340	3503	4170	77	64	27	30	31	28	21
5	6480	3694	2333	87	81	51	31	8	11	12
6	12370	5567	4453	80	70	51	16	8	10	8
7	8040	4502	2653	87	59	40	23	31	26	15
8	8910	4633	3208	86	73	51	19	16	17	8
9	7060	4518	1765	90	81	51	26	12	11	10
10	7270	3272	2181	90	78	55	20	11	13	9

Immunophenotypic analysis of lymphocytes was performed using T11 (CD2), OKT3 (CD3), OKT4 (CD4), OKT8 (CD8), anti-Leu11a (CD16), NKH-1 (CD56) and anti-Leu7 (CD57) monoclonal antibodies by gating the lymphocyte fraction with flow cytometry (FACScan, Becton Dickinson, Mountain View, CA).

The values obtained from control children are as follows: WBC, 4,500-13,000/μl; Neutrophils, 1,800-8,000/μl; Lymphocytes, 1,200-6,500/μl; CD2, 57-87 %; CD3, 47-74 %; CD4, 20-53 %; CD8, 11-38 %; CD16, 4-26 %; CD 56, 3-18 %; CD57, 5-24 %.

Table 2

Humoral immunities in 10 children in the area with a high level of radioactive fallout

Case	IgA (mg/dl)	IgM (mg/dl)	IgG (mg/dl)	IgE (IU/ml)	C3 (mg/dl)	C4 (mg/dl)	CH50 (U/ml)	CRP (mg/dl)	ANA	Immune Complex (μ g/ml)
1	188	234	2030	1599	143	17.0	ND	0.07	-	18.3
2	91	313	1593	40	100	12.8	34.8	0.1	-	7.2
3	184	222	1704	156	107	24.7	39.4	0.55	640	9.7
4	123	452	1426	194	96	21.2	34.6	0.0	40	9.7
5	136	143	931	14	91	15.8	34.4	0.04	-	5.4
6	129	167	1642	203	109	18.0	39.1	0.06	-	5.4
7	178	358	1238	209	108	13.6	38.5	0.0	20	4.6
8	150	182	1590	342	104	15.0	36.6	0.07	-	12.9
9	93	270	1192	14	106	15.2	36.8	0.03	-	8.9
10	120	132	1787	35	99	11.4	35.4	0.0	-	3.7

The values obtained from control children are as follows:

IgA, 58-256 mg/dl; IgM, 71-270 mg/dl; IgG, 560-1,461 mg/dl; IgE, 0-400 IU/ml; C3, 80-130 mg/dl; C4, 10-40 mg/dl; CH50, 30-44 U/ml; CRP, 0-0.18 mg/dl; Antinuclear antibodies (ANA), 0-80; Immune complex, 0-28.9 μ g/ml.

ND; not done.

Fig. 1

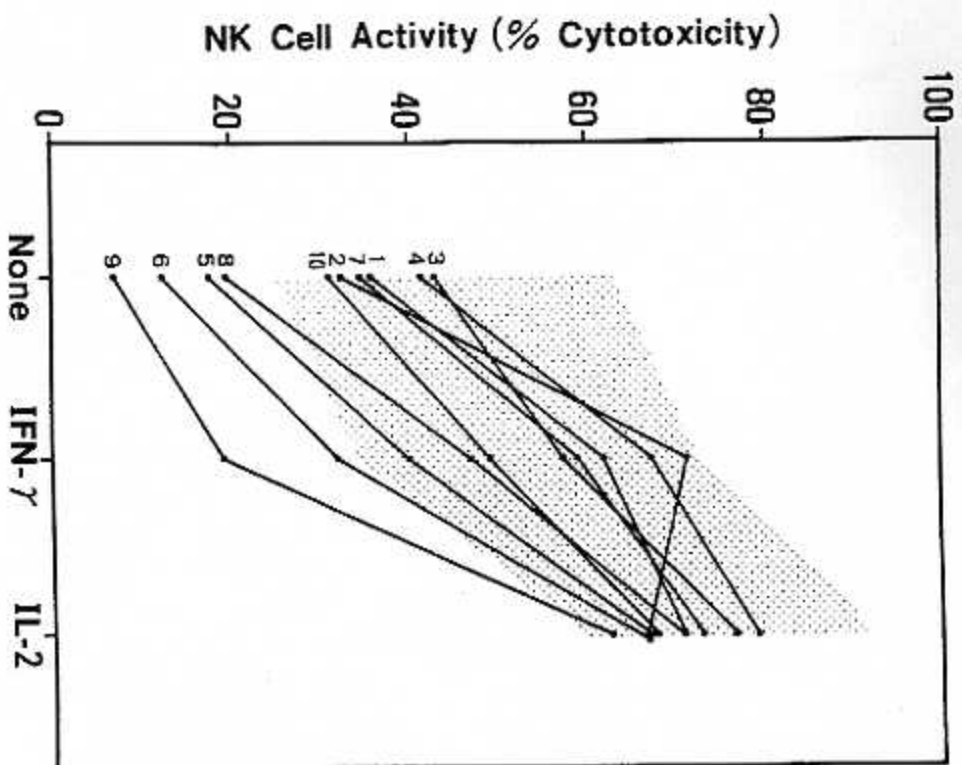


Fig. 2

