

千臨技血液像フォトサーベイ 結果速報と解説

千葉県がんセンター
長津 知嗣

はじめに

- 血液像部門サーベイは、フォトサーベイになって3年目。
- 血液像部門サーベイの結果速報と解説について報告する。
- 最終的な報告は、精度管理報告にて報告

方法

回答方法

2症例15画像を評価対象、2画像を評価対象外とし、ホームページ上に期日を設定して公開。

評価方法

- 「正解」 A評価：一致率の高かったもの
- 「許容正解」 B評価：研究班で許容正解と設定
- 「不正解」 C評価：A評価、B評価以外

画像1～13 患者背景

(この症例は昨年度と同一症例です。)

42歳女性、会社の健康診断にて白血球増多および脾腫を指摘され精査目的で外来受診。

血算データ

WBC $130.9 \times 10^9/L$ (4.0~8.0)、**RBC** $3.97 \times 10^{12}/L$ (3.80~4.80)

Hb 11.1g/dL (12.0~16.0)、**Ht** 35.2% (38~47)、

PLT $599 \times 10^9/L$ (150~400)

血液像データ(分析装置データ)

好中球 74.9%、好酸球 3.8%、**好塩基球 10.2%**、単球 3.2%、リンパ球 7.9%

生化学データ

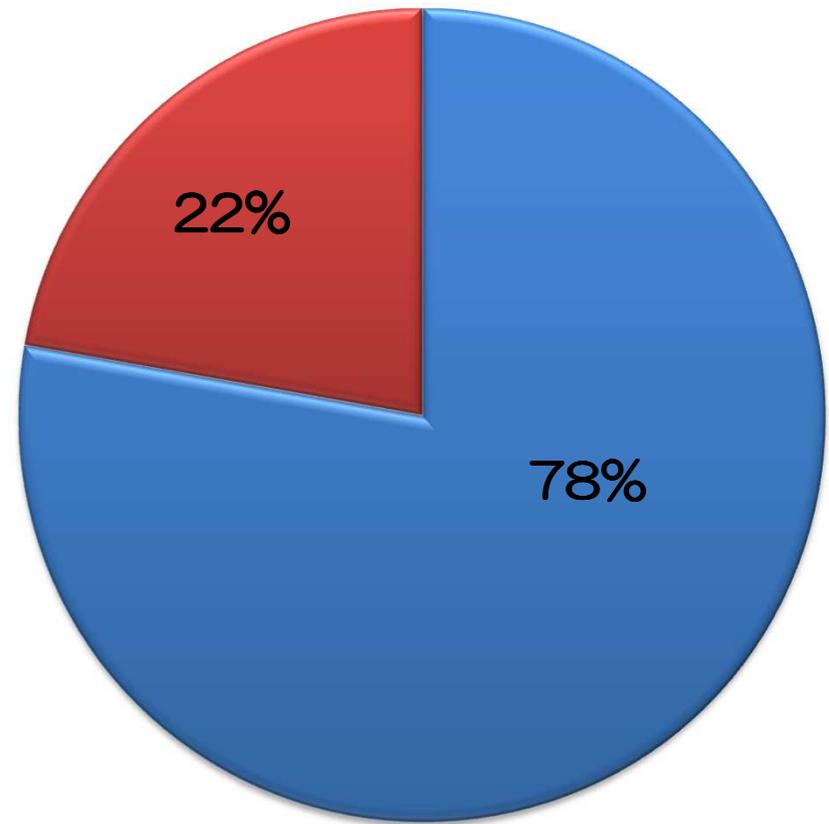
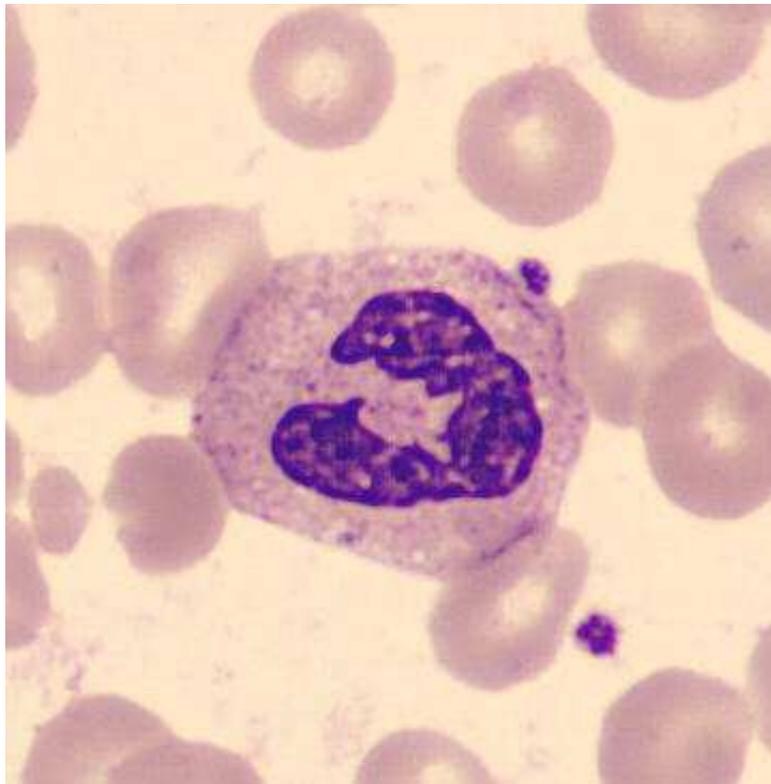
AST 38U/L (13~33)、**ALT** 15U/L (8~42)、**LD** 1155U/L (119~229)、

ALP 154U/L (115~359)、**総蛋白** 6.8g/dL (6.5~8.5)、

アルブミン 4.5g/dL (3.9~4.9)、**CRP** 0.3mg/dL以下 (0.3以下)

画像 1

■ 好中球分葉核球 ■ 好中球桿状核球



研究班内でのサーベイ結果
桿状核好中球：62.5%
分葉核好中球：37.5%

各好中球分類基準案について

* 形態における細胞の標準化は遅れており、文献的にも少ない。わが国では、日本検査血液学会 (JSLH.2001) 形態標準化委員会が日本臨床検査技師会案をもとに、血液細胞の分類基準案について検討している。

日本検査血液学会 (JSLH) 案

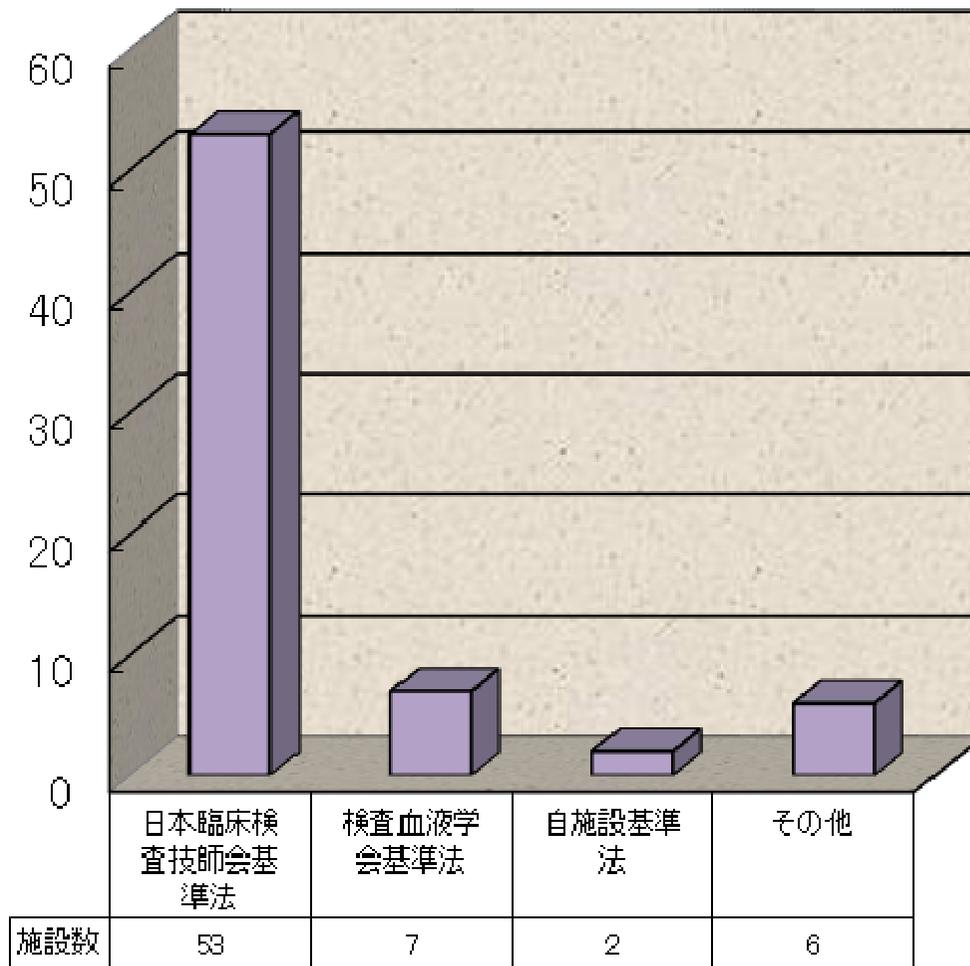
核は2~5分葉し、核間はクロマチン構造がみえない核糸でつながる。
クロマチンは粗鋼である。直径12-15 μ m
核糸が確認できないものは桿状核球に分類する。

日本臨床衛生検査技師会案

核は2~5分葉し、重なり合うこともある。核同士は細かい
クロマチン糸で相互につながり、クロマチンは凝集塊状に。
核の最小幅部分が最大幅部分の1/3以下であること。直径12-15 μ m

*共通: 核の重なりで分類不能は分葉核球へ同定する。

千葉県における分類案採用頻度



日臨技案
→77.9%

検査血液案
→10.3%

自施設法
→3.0%

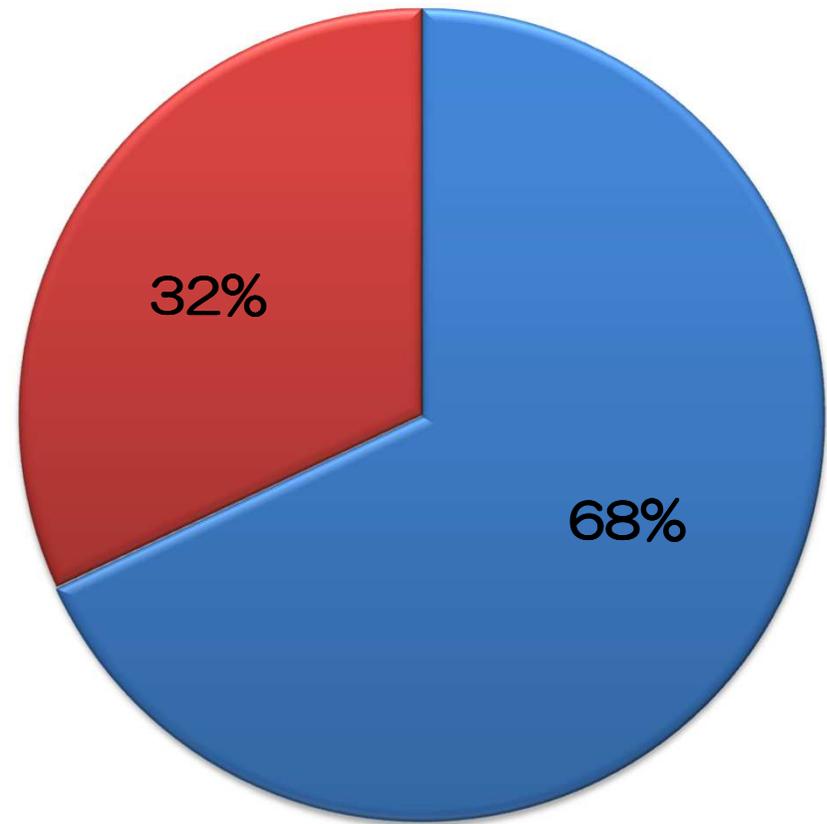
その他
→8.8%

画像2

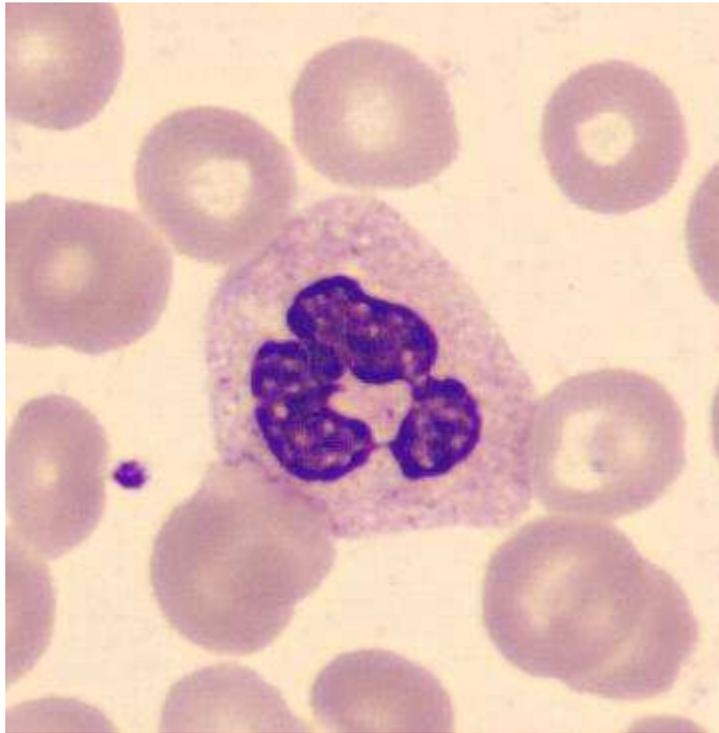
■ 好中球分葉核球 ■ 好中球桿状核球



桿状核好中球：62.5%
分葉核好中球：37.5%

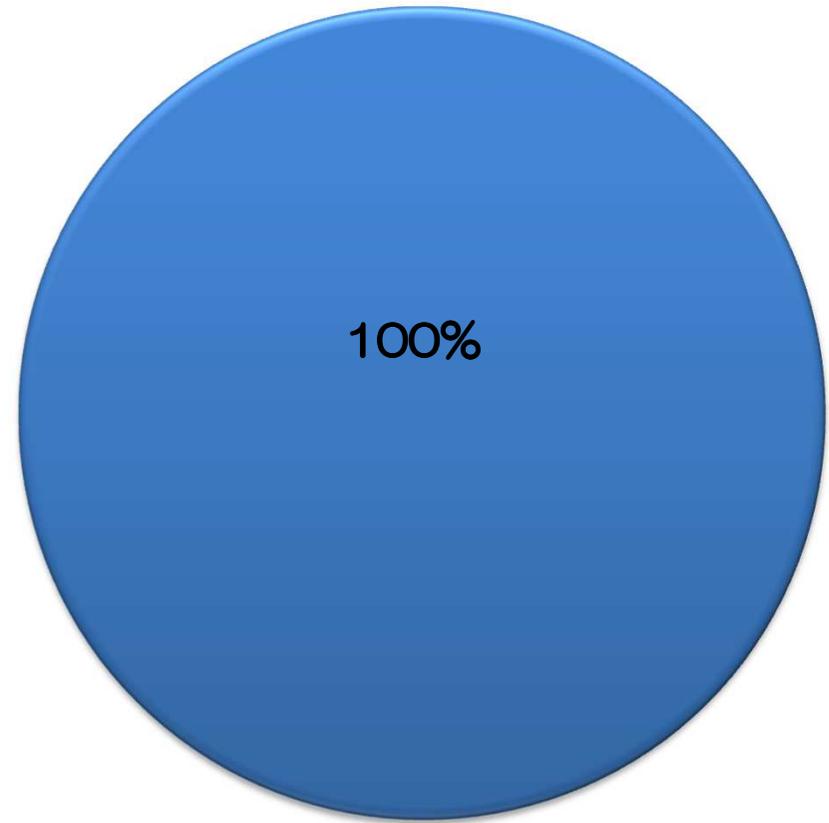


画像3



分葉核好中球：100%

■ 好中球分葉核球

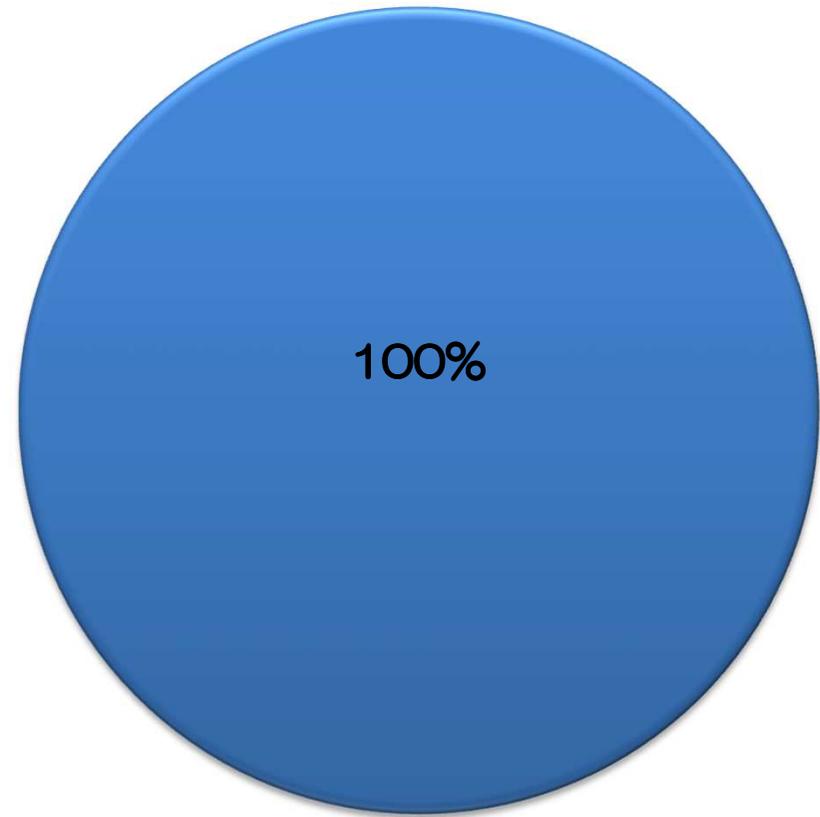


画像4

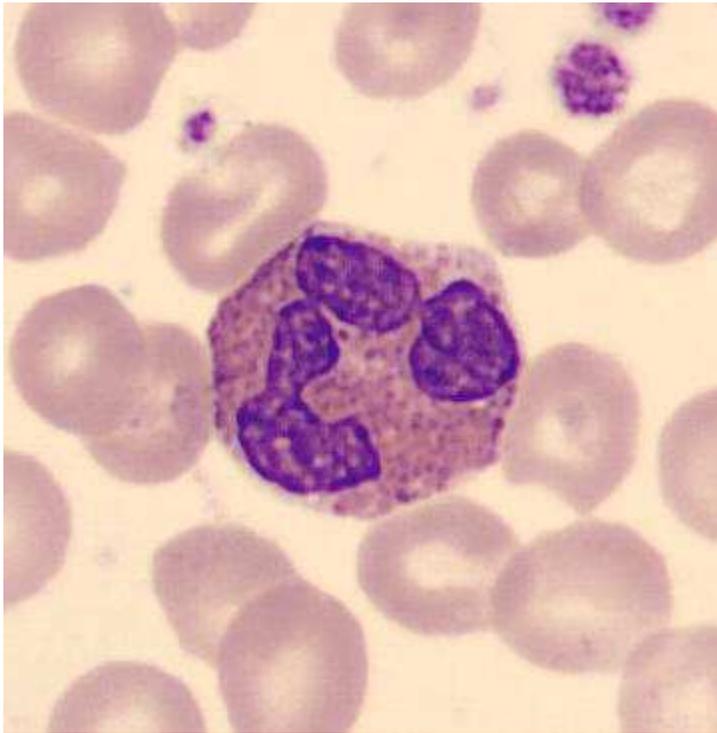
■好中球桿状核球



桿状核好中球：100%

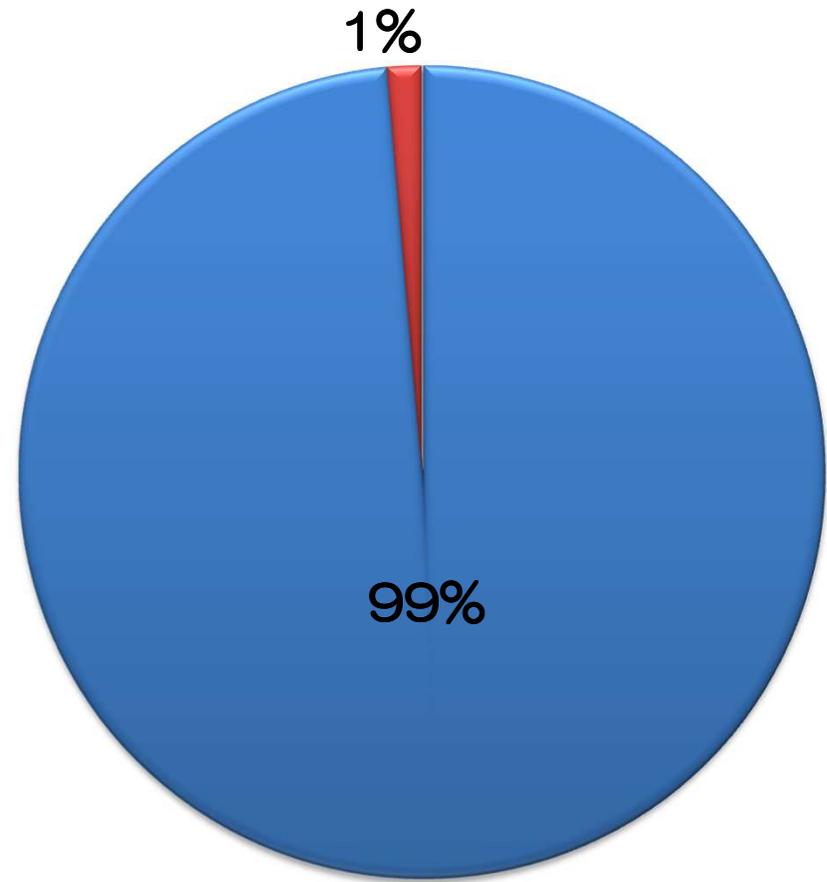


画像5



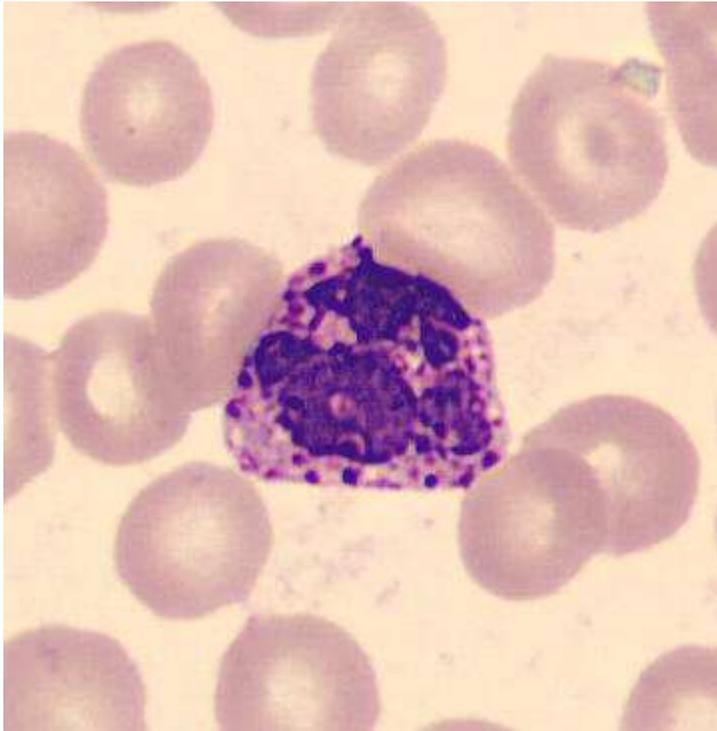
成熟好酸球：100%

■ 成熟好酸球 ■ 好中球分葉核球

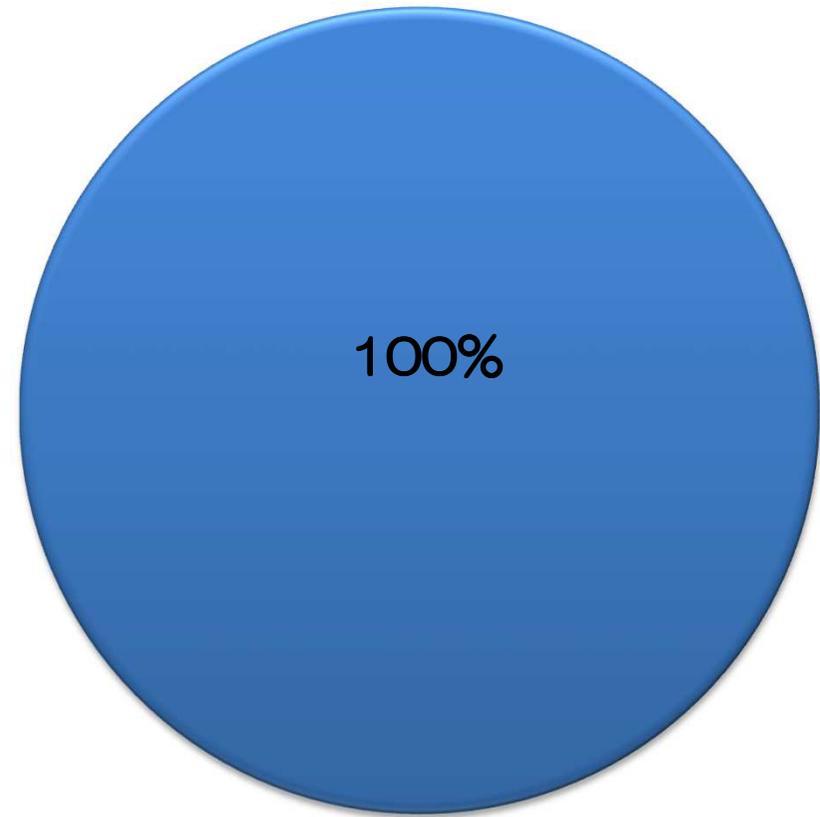


画像6

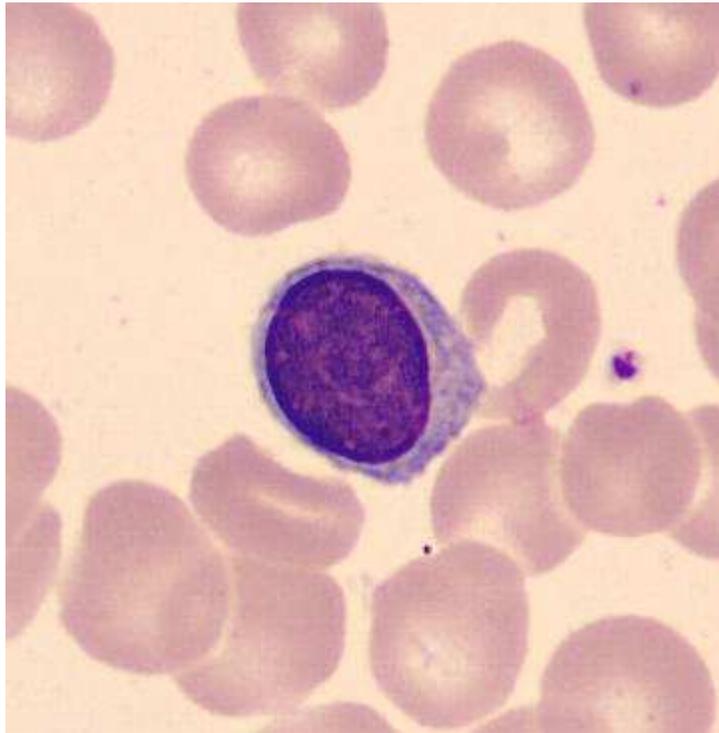
■ 成熟好塩基球



成熟好塩基球：100%

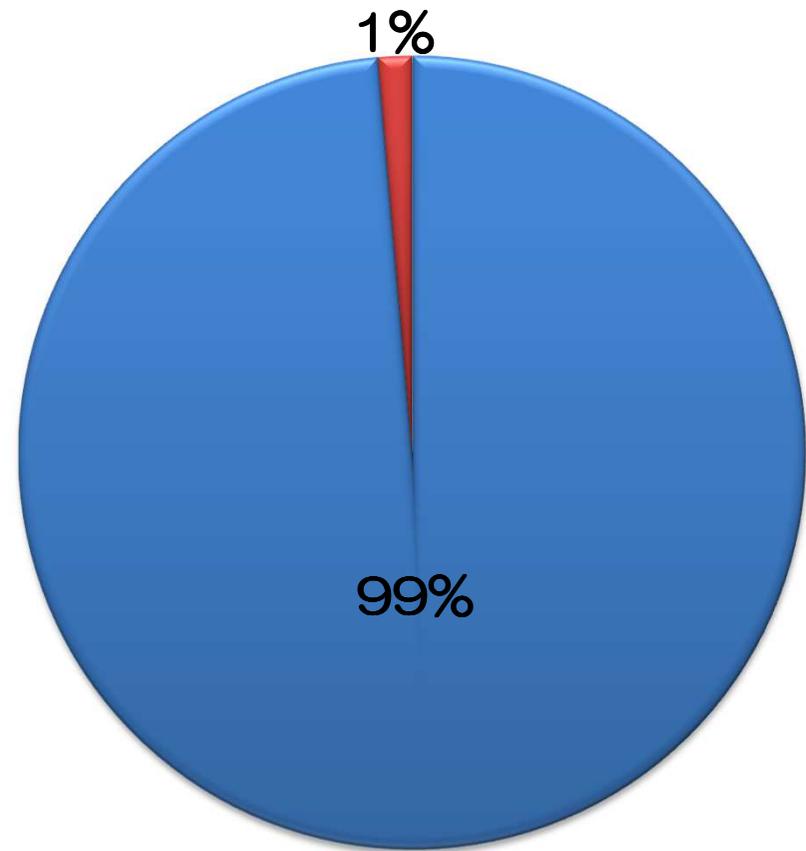


画像7

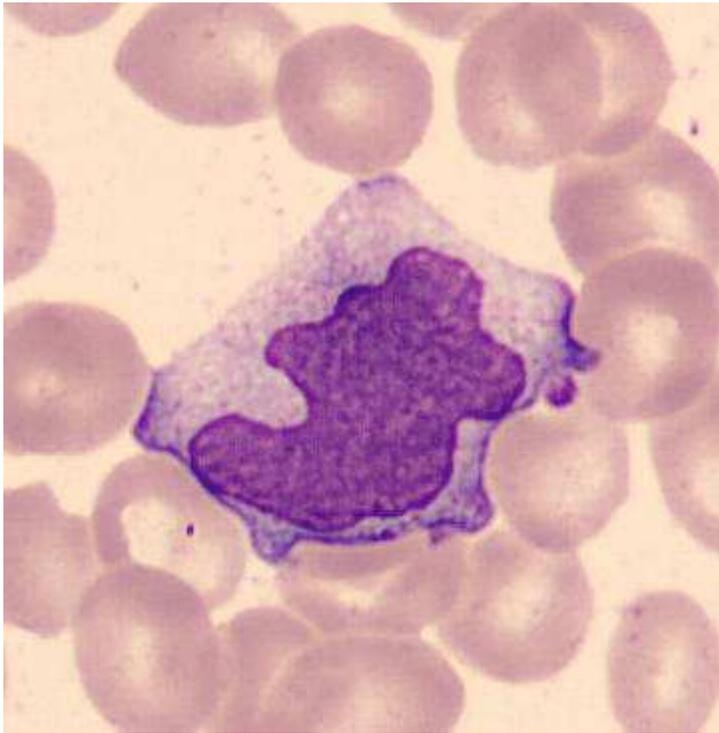


リンパ球：100%

■ リンパ球 ■ 好中球分葉核球

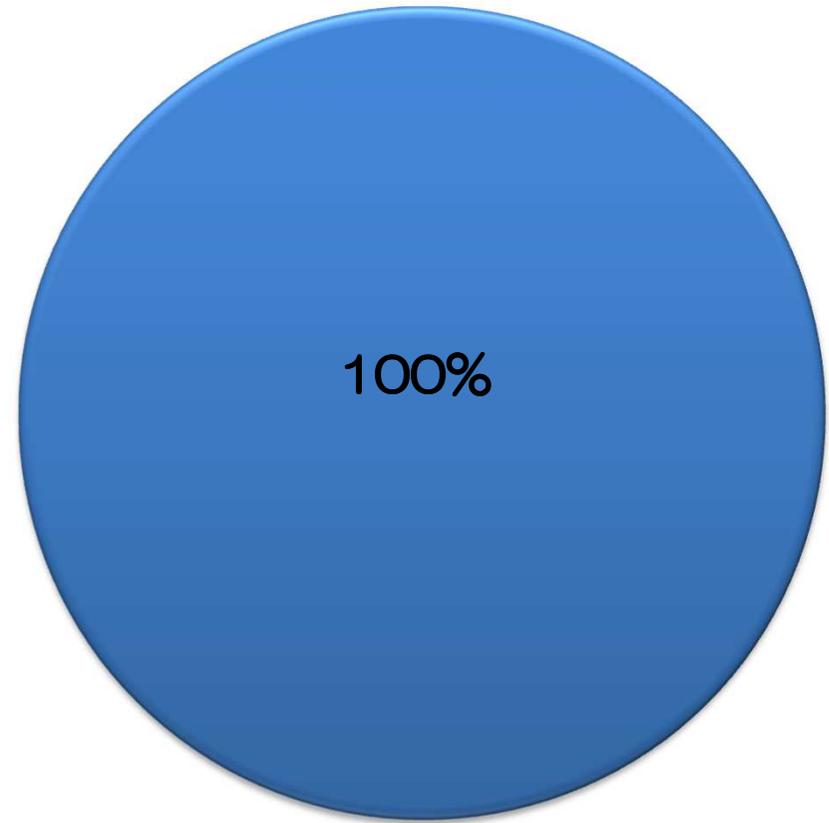


画像8

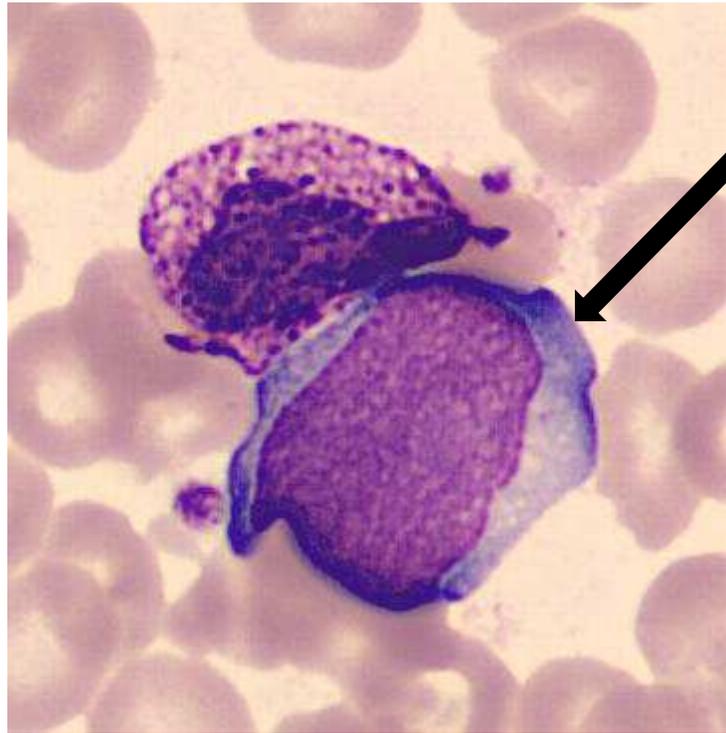


单球：100%

■ 单球

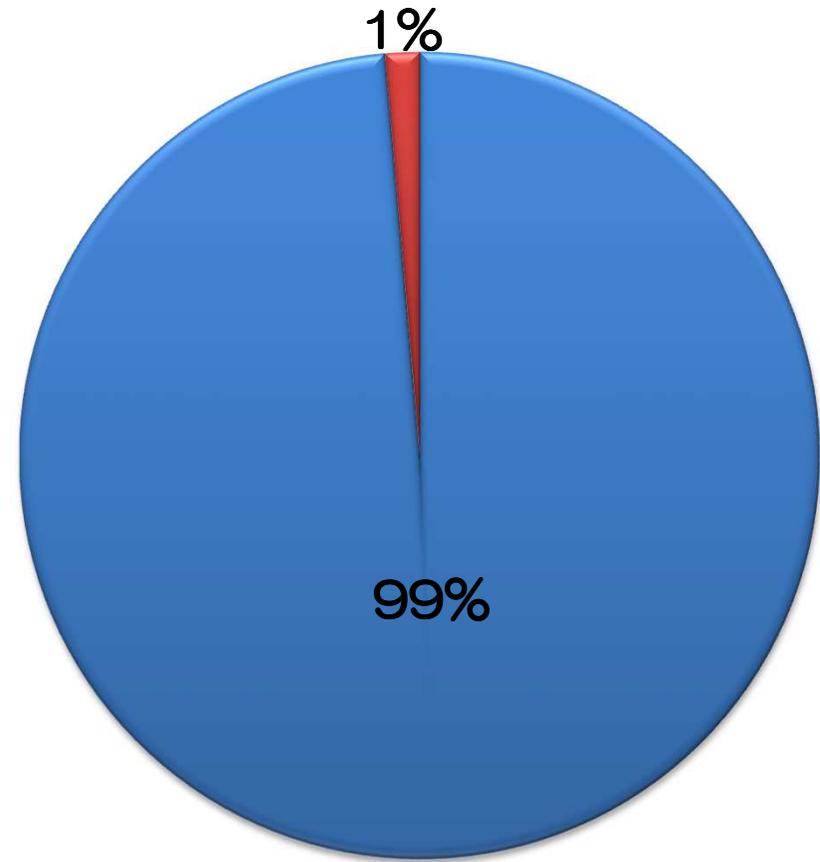


画像9

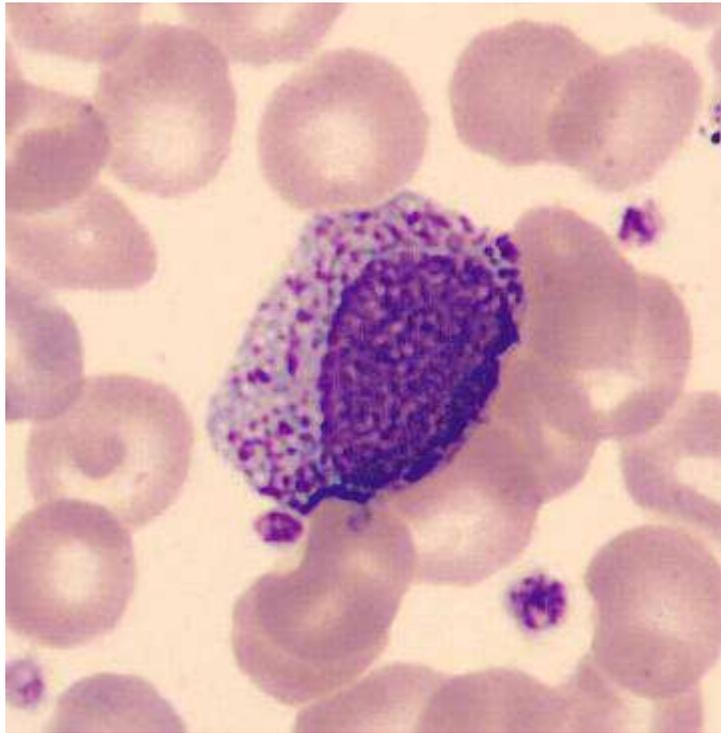


骨髓芽球：100%

■ 骨髓芽球 ■ 前骨髓球

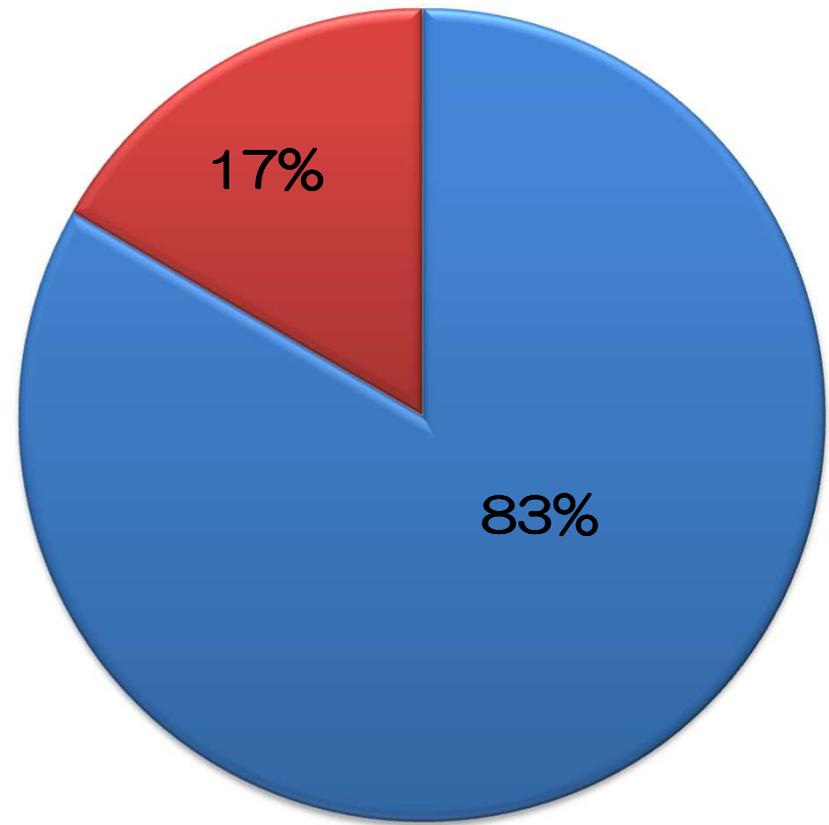


画像10

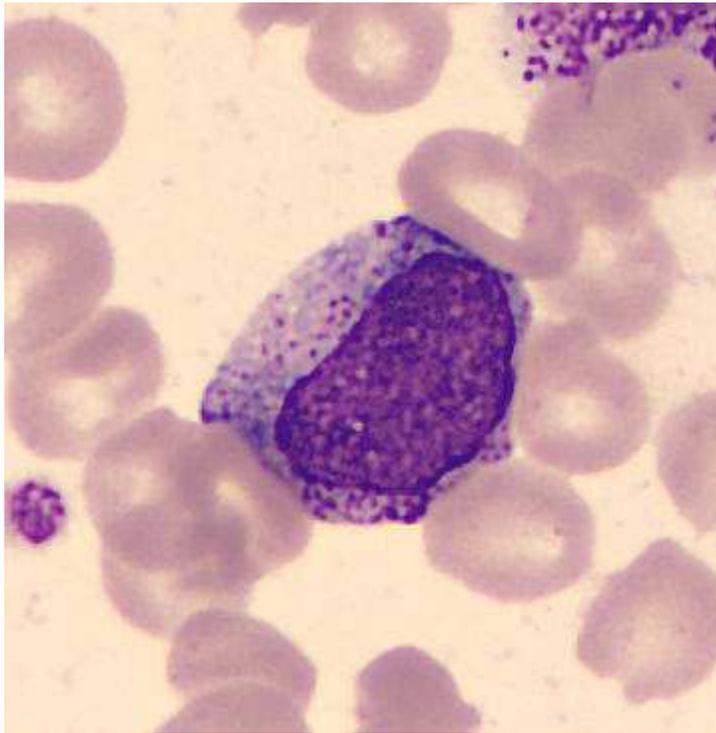


骨髓球：100%

■ 骨髓球 ■ 前骨髓球

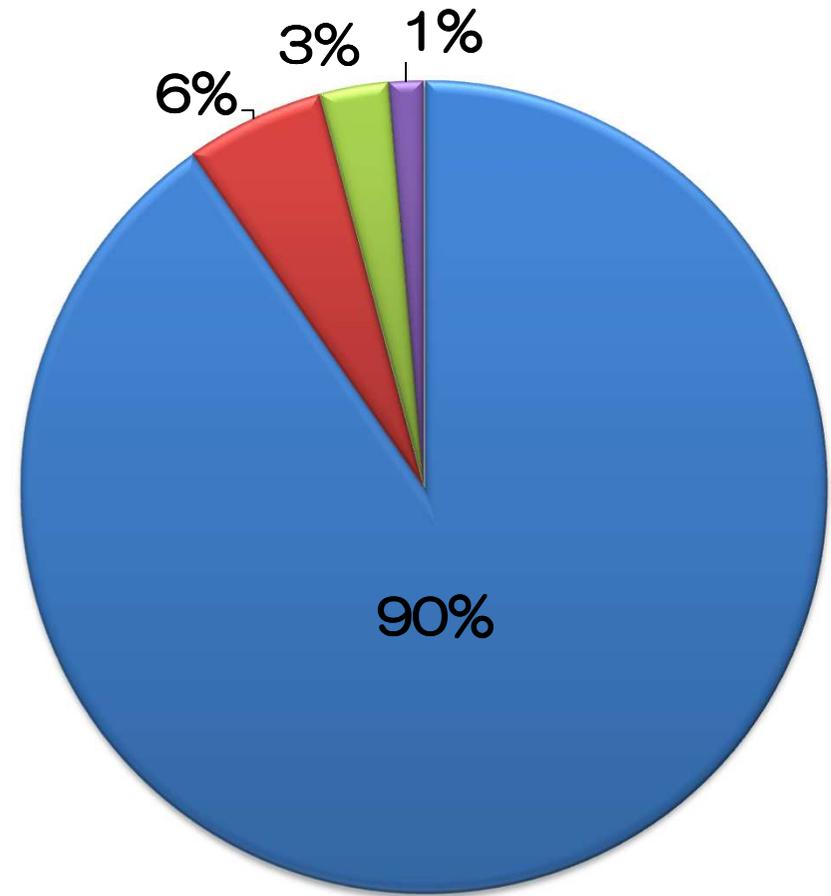


画像11



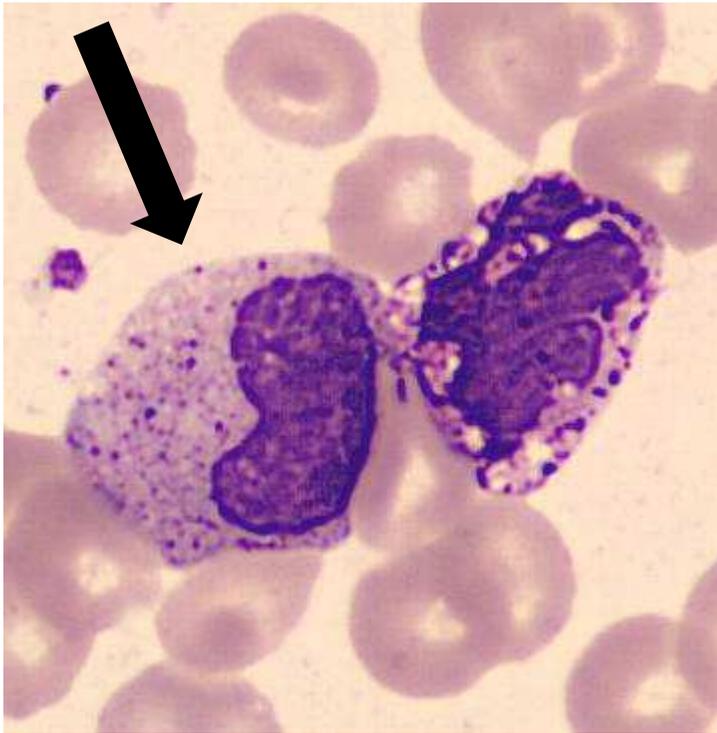
骨髓球：62.5% 前骨髓球：25.0%
後骨髓球：12.5%

■ 骨髓球 ■ 前骨髓球 ■ 後骨髓球 ■ リンパ球

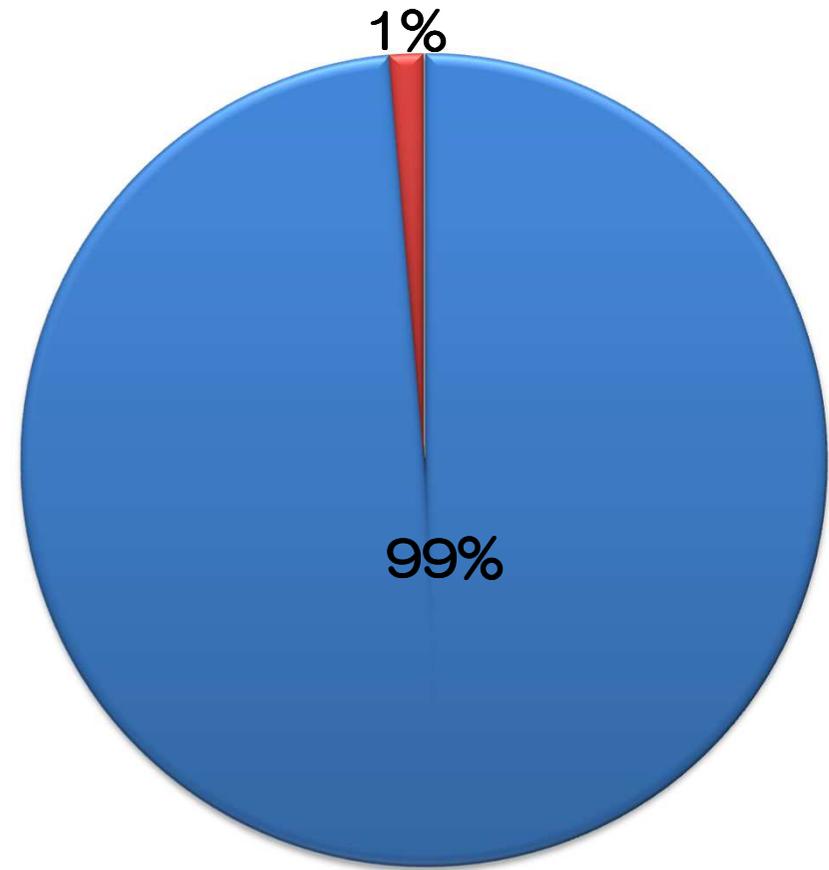


画像12

■ 後骨髓球 ■ 好中球桿状核球



後骨髓球：100%

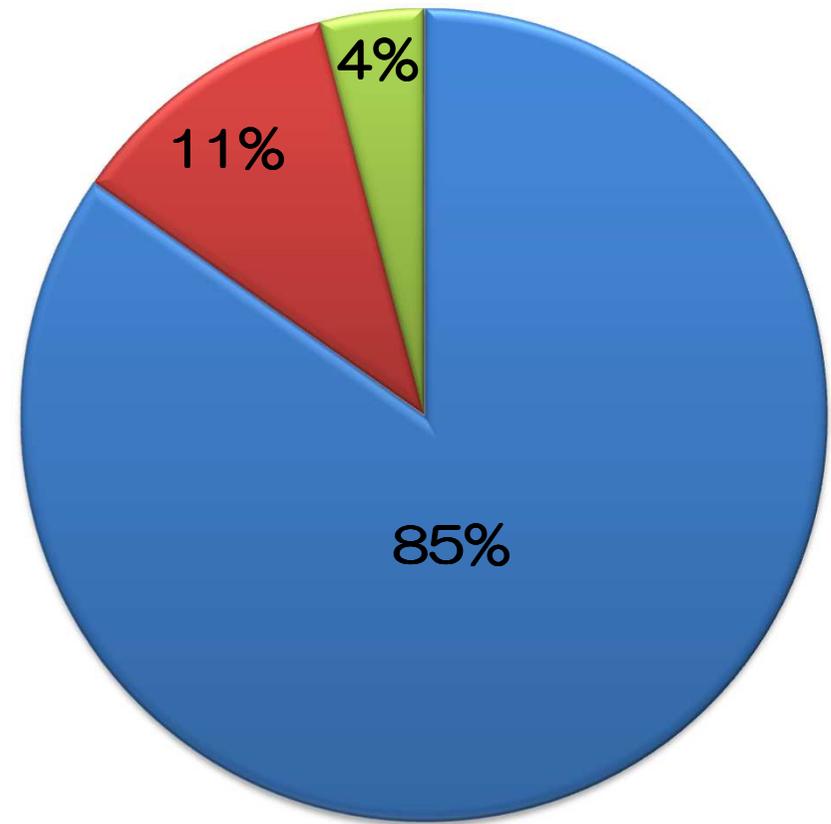


画像13

■ 前骨髓球 ■ 骨髓球 ■ 幼若好塩基球



骨髓球：62.5%
前骨髓球：37.5%



画像14~15 患者背景

19歳男性、数日前から発熱が続き、咽頭痛出現の為外来受診

血算データ

WBC $12.9 \times 10^9/L$ (4.0~8.0)、**RBC $5.68 \times 10^{12}/L$** (3.80~4.80)、
Hb 16.9g/dL (12.0~16.0)、Ht 48.7% (38~47)、
PLT $220 \times 10^9/L$ (150~400)

血液像データ(分析装置データ)

好中球 33.3%、好酸球 0.2%、好塩基球 0.6%、単球 11.8%、**リンパ球 54.1%**

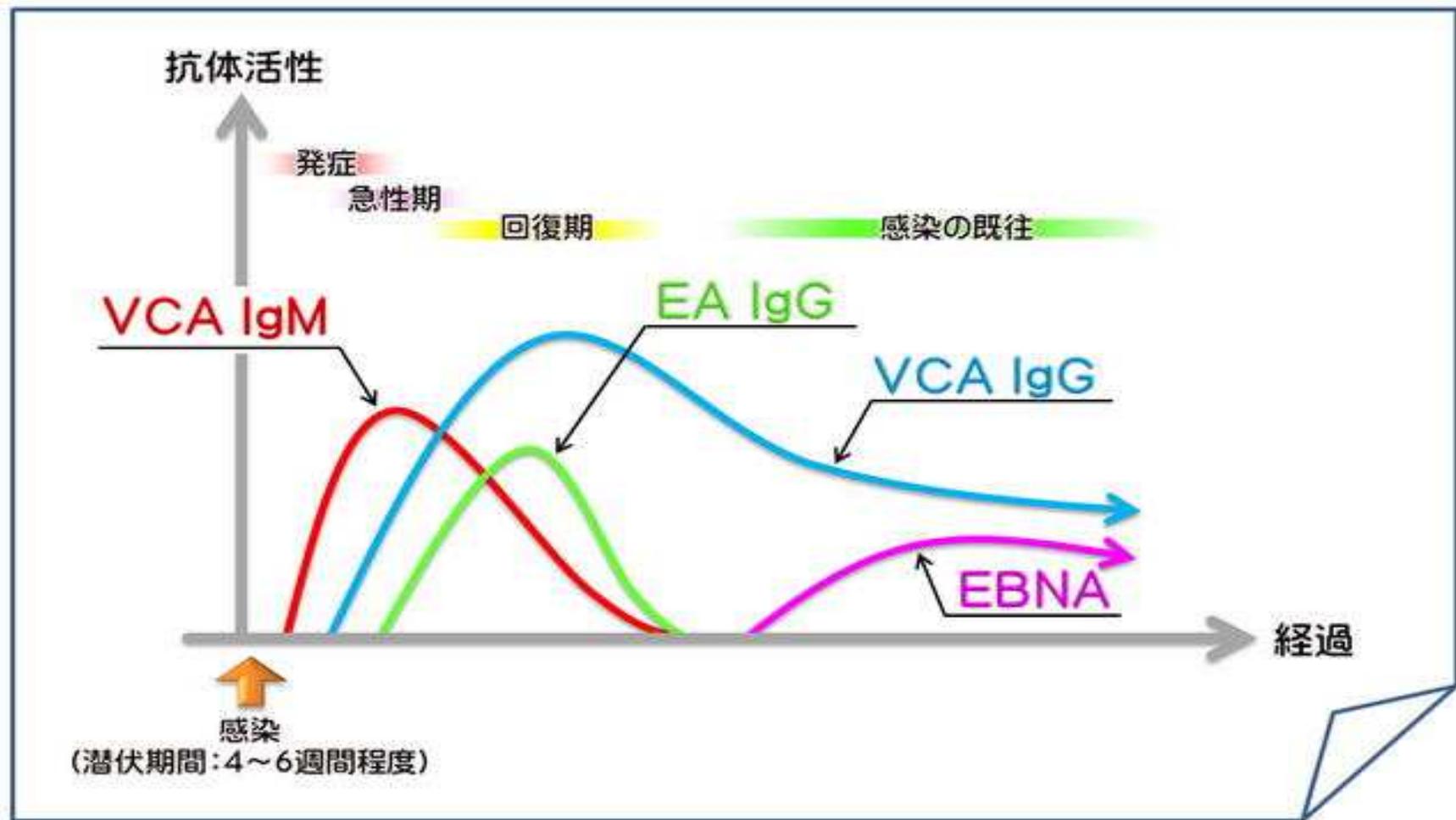
生化学データ

AST 74U/L (13~33)、**ALT 109U/L** (8~42)、**LD 484U/L** (119~229)、
ALP 213U/L (115~359)、総蛋白 8.3g/dL (6.5~8.5)、
アルブミン 4.7g/dL (3.9~4.9)、CRP 0.7mg/dL以下 (0.3以下)、
EB抗VCAIgG 320倍 (10倍未満)、**EB抗VCAIgM 40倍** (10倍未満)、
EB抗EBNA 10倍未満 (10倍未満)

EBウイルス感染について

- EBウイルスは約3歳までに80%が初感染。しかし不顕性感
染で終わる。
- 思春期～若年青年層にEBウイルス初感染で伝染性単核球症
を発症することが多い。
- 主な感染経路：唾液を介した感染
→キスでうつるので“kissing disease”ともいわれる
- 潜伏期を経て発熱(38℃以上)、咽頭痛、リンパ節腫脹(特に
頸部)、異型リンパ球増加、肝機能異常など。
- 特異的な治療法は現時点では存在しない、対症療法で治療す
ることがほとんど。

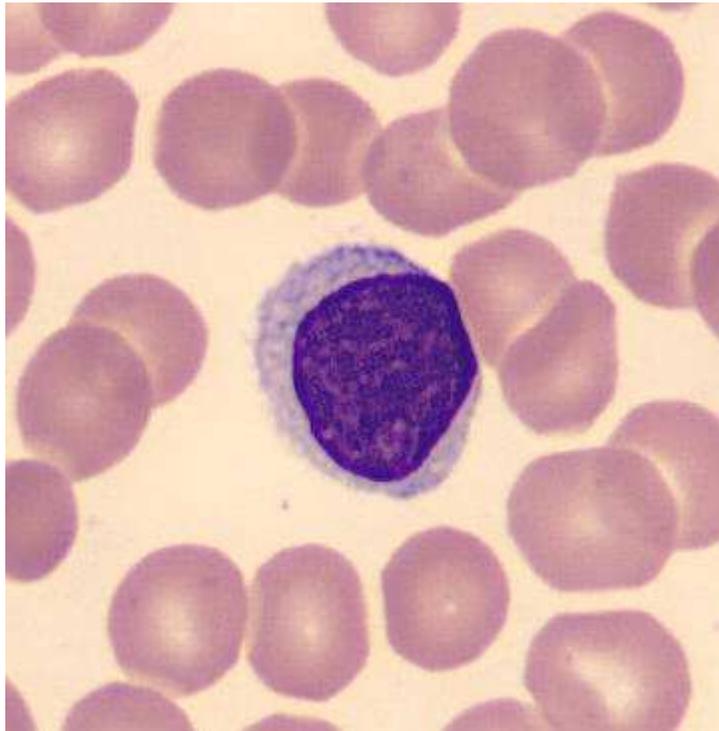
EBウイルスの抗体推移について



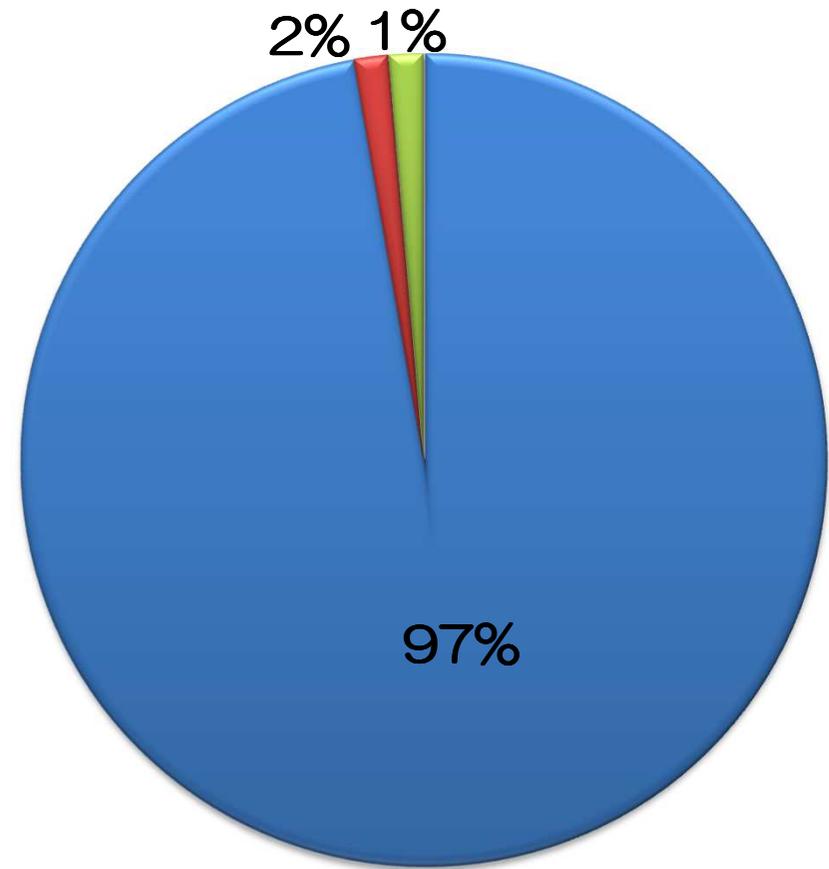
SRL 「EBウイルスによる伝染性単核球症」より

画像14

■リンパ球 ■異型リンパ球 ■多染性赤芽球

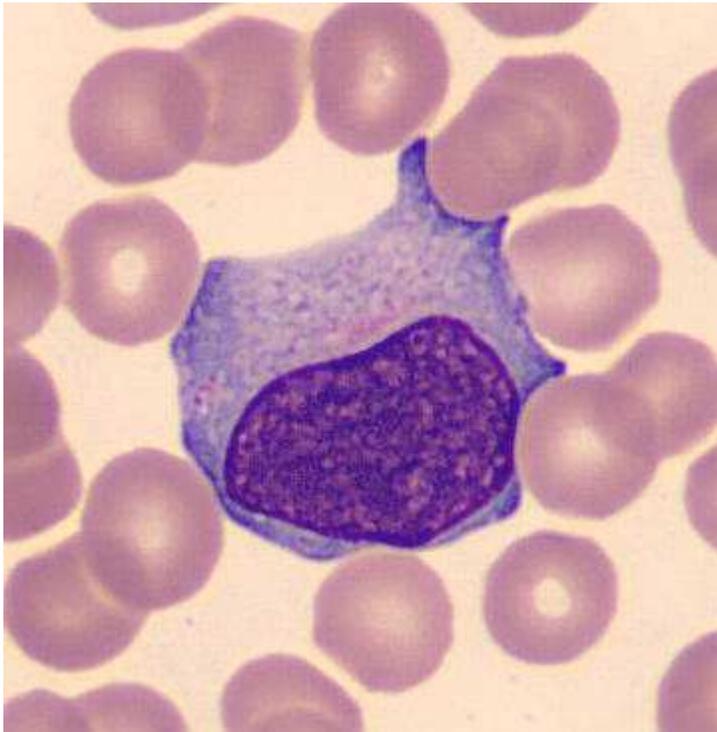


リンパ球：100%

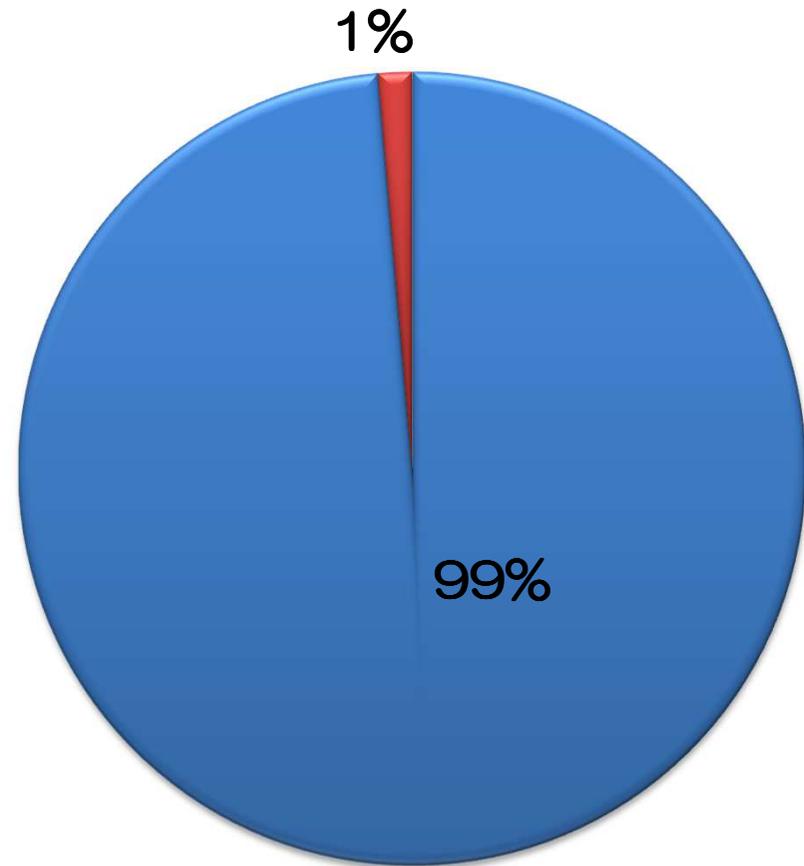


画像15

■ 異型リンパ球 ■ アウエル小体



異型リンパ球：100%



リンパ球分類基準案について

(日本検査血液学会標準化委員会,2003)

リンパ球	直径9~16 μm , 細胞質は比較的広いものから狭いものまである。色調は淡青色から青色を呈する。なお,アズール顆粒を認める場合がある。核は類円形で,核クロマチンは集塊を形成しクロマチン構造が明らかでない。
異型リンパ球	直径16 μm (赤血球直径のおよそ2倍程度)以上で細胞質は比較的広い。色調はリンパ球に比較し好塩基性(青色)が強い。なお,アズール顆粒,空胞を認める場合がある。核は類円形,時に変形する。核クロマチンは濃縮しているがリンパ球に近いものからパラクロマチンの認められるものまである。核小体が認められるものもある。判定が困難な場合はリンパ球との相違点を記載する。
分類不能	異常な形態を示すリンパ球。形態を記述する。

*細胞分類,鑑別にあたっては,標本全体を弱拡大で観察し,その標本における細胞の分化・成熟の概要を理解した上で行う。分類不能細胞は従来の異常リンパ球である。

画像16~17 患者背景

88歳男性 貧血が進行しエリスロポエチン製剤や鉄剤を使用するも改善が見られず、輸血療法目的で来院。明らかな出血はなし。

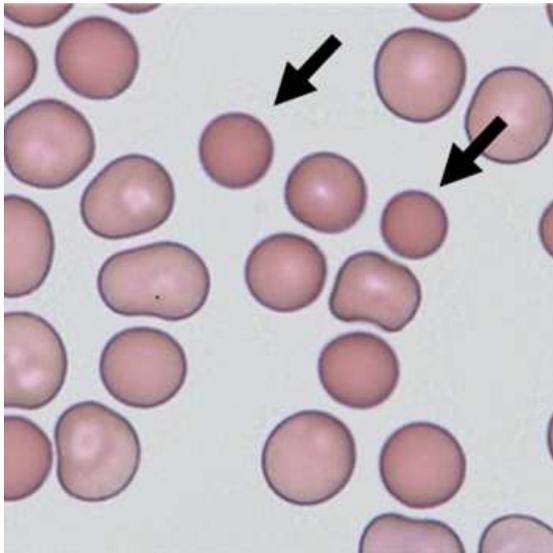
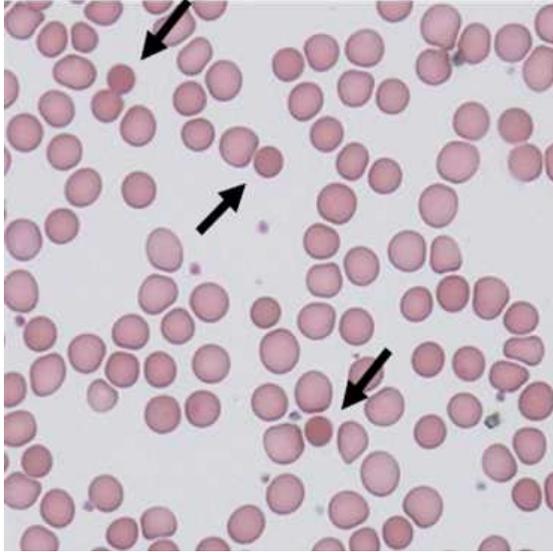
血算データ

WBC $7.5 \times 10^9/L$ (4.0~8.0)、RBC $1.90 \times 10^{12}/L$ (3.80~4.80)、
Hb 7.0g/dL (12.0~16.0)、Ht 21.2% (38~47)、MCV 112fL (85~100)、
PLT $220 \times 10^9/L$ (150~400)、Reti 13.6% (0.3~2.1)

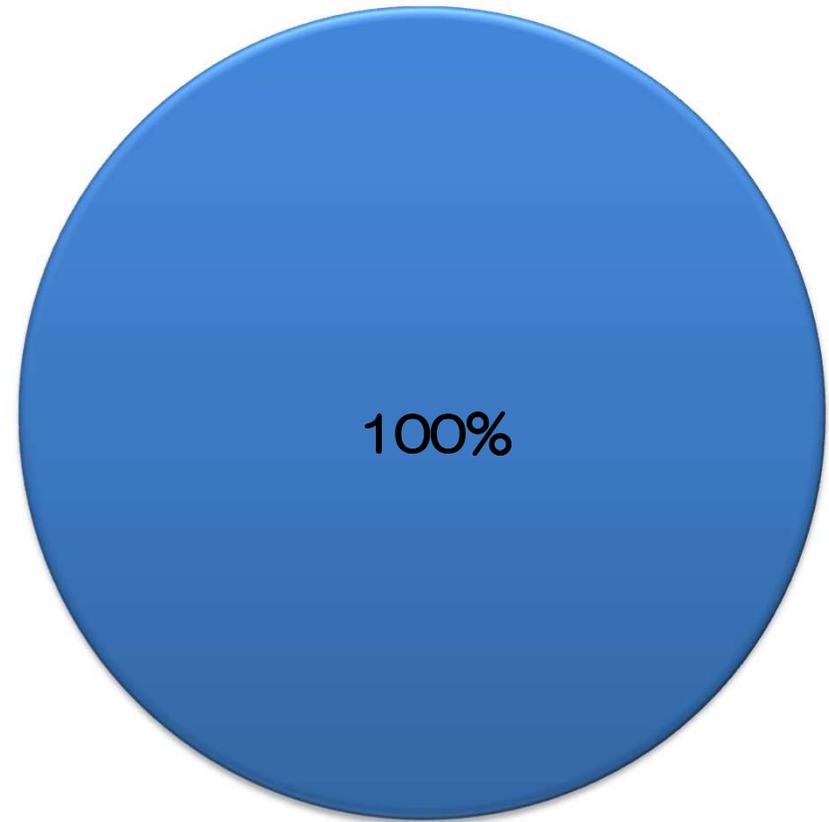
生化学データ

AST 21U/L (13~33)、ALT 8U/L (8~42)、LD 377U/L (119~229)、
BUN 49mg/dL (10~20)、CRE 2.46mg/dL (0.6~1.1)、
T-Bil 2.0mg/dL (0.2~1.0)、I-Bil 1.9mg/dL (0.2~0.6)、
HbA1c 3.6%(4.6~6.2)、ハプトグロビン 10mg/dL未満(19~170)、
直接クームス試験 (+)

画像16・17



■ 自己免疫性溶血性貧血



球状赤血球が出現する疾患

- 遺伝性球状赤血球症

→LDH、Reti ↑、ハプトグロビン ↓

ト-Bilが優位

末梢血中：赤血球大小不同

小型球状赤血球出現

鑑別方法

⇒直接クームス試験：(+)

MCHC：↑