

血液検査機器のシステム構築の有用性

—理想的な血液検査報告を目指して—

ピーシーエルジャパン病理・細胞診センター
細胞診検査部 坂場幸治

導入機器構成（血算）

検体収納装置
TS-2000

塗抹標本作製装置
SP-1000i

多項目自動血球分析装置
XE-5000

HS トランスポーターションシステム
HSTシリーズ

多項目自動血球分析装置
XE-5000

バーコードターミナル
BT-1

処理能力:
800検体/時間

SP-1000i
処理能力:120検体/時間

XE-5000
処理能力:113検体~150検体/時間
(Retオーダー率により可変)

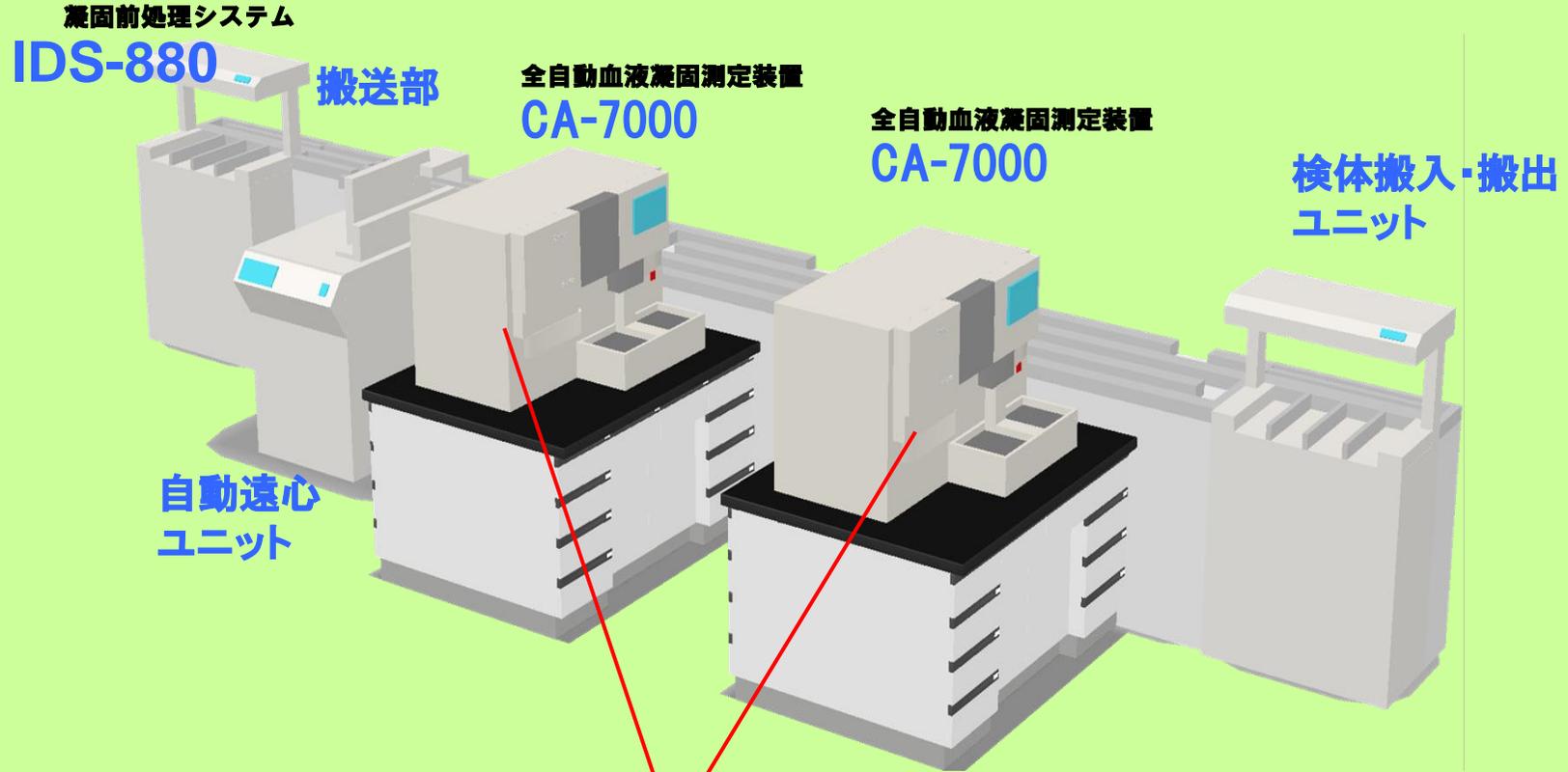
血液細胞画像ファイリングシステム
LAFIA

検査・健診情報システム
CNA-net

Diffカウント用PC



導入機器構成（凝固）



CA-7000
処理能力: 280テスト/時間
(PT単独測定時)

導入前－検体の流れ及び問題点

問題点①投入口が1カ所のため検体の滞留が起こる

問題点②オペレーターの行動範囲が広い

問題点③再検ピックアップ収納による作業負担(血算)

問題点④至急・通常の仕分け対応が困難(凝固)



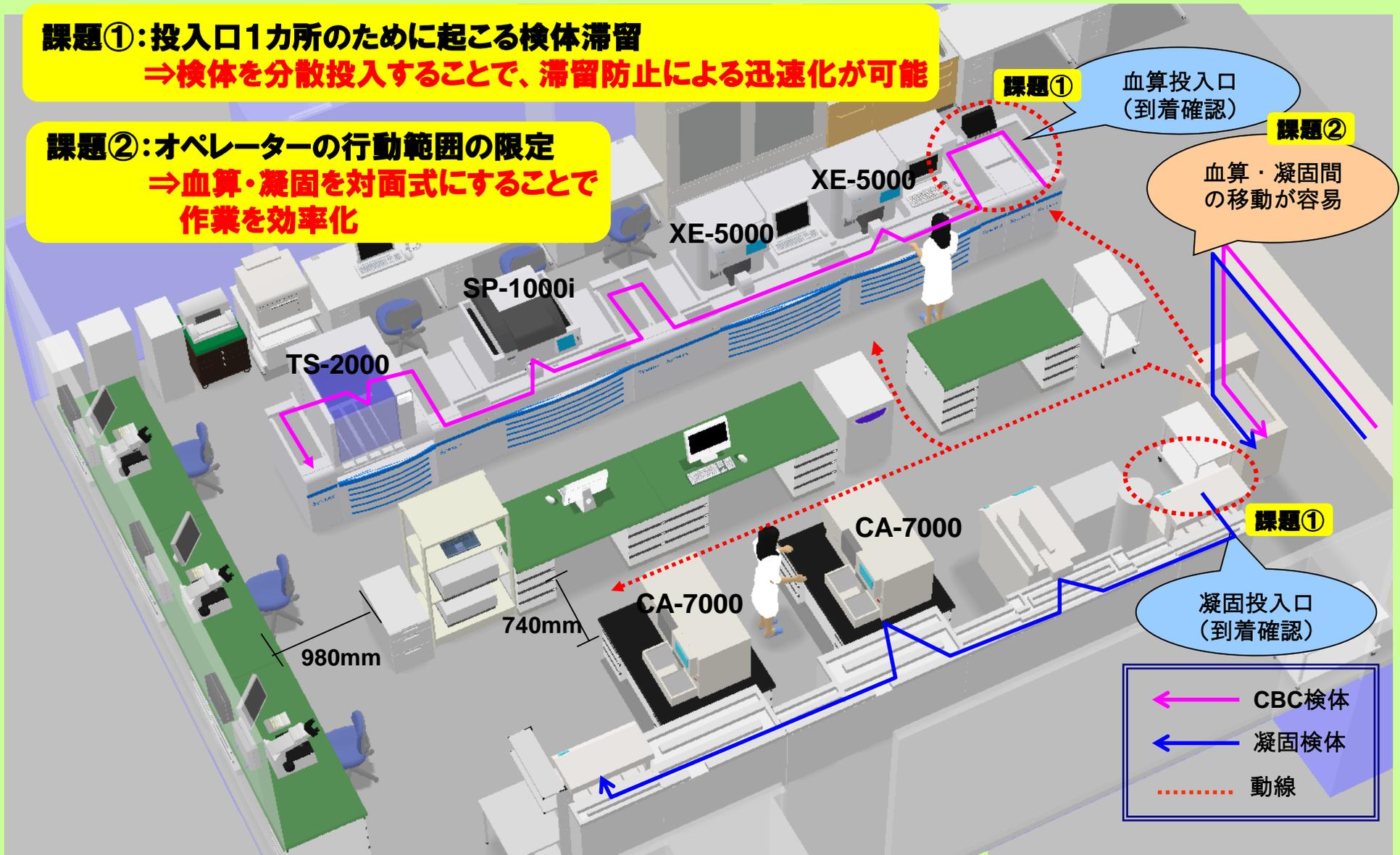
検体の流れと課題の解決

課題①: 投入口1カ所のために起こる検体滞留

⇒ 検体を分散投入することで、滞留防止による迅速化が可能

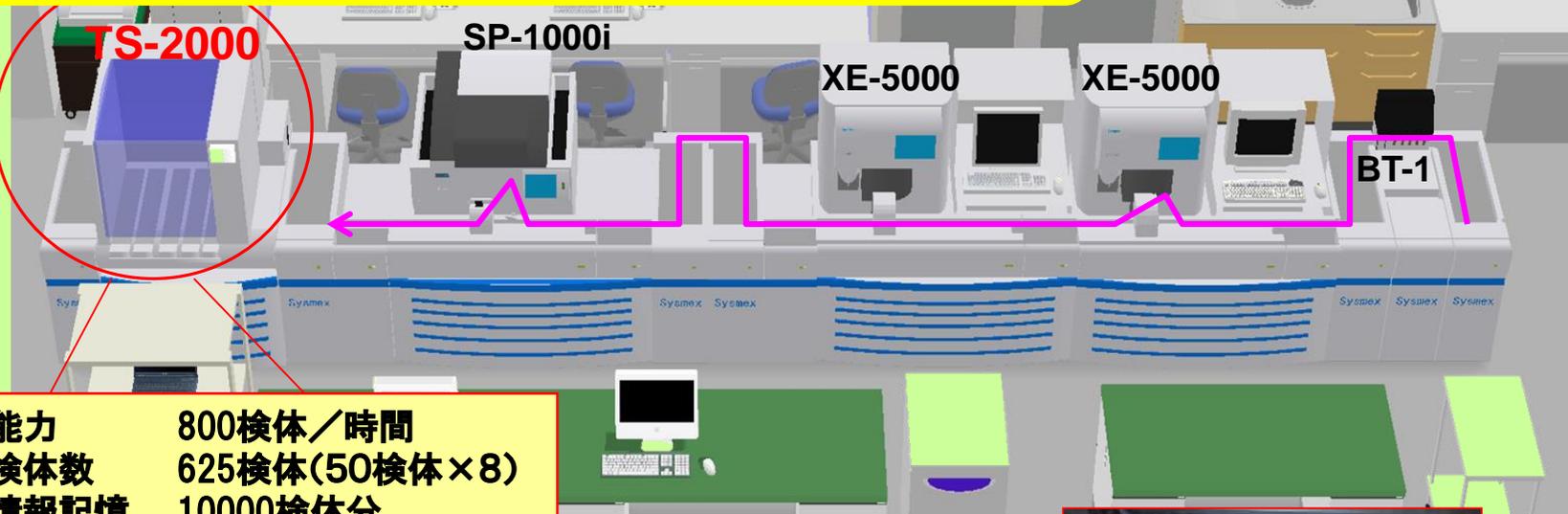
課題②: オペレーターの行動範囲の限定

⇒ 血算・凝固を対面式にすることで作業を効率化



再検ピックアップ作業の軽減（血算）

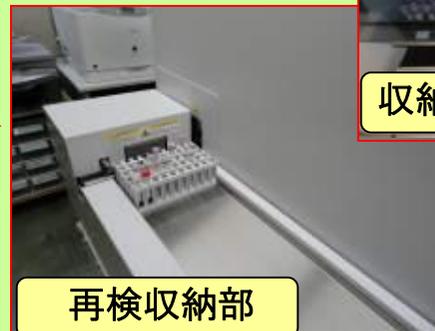
課題③:再検ピックアップ・仕分け・収納による作業負担
⇒TS-2000により再検ピックアップ・収納の自動化が実現



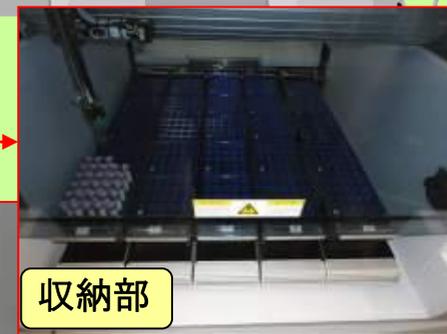
- ・処理能力 800検体/時間
- ・収納検体数 625検体(50検体×8)
- ・検体情報記憶 10000検体分



再検、要確認検体を自動排出



再検収納部



収納部

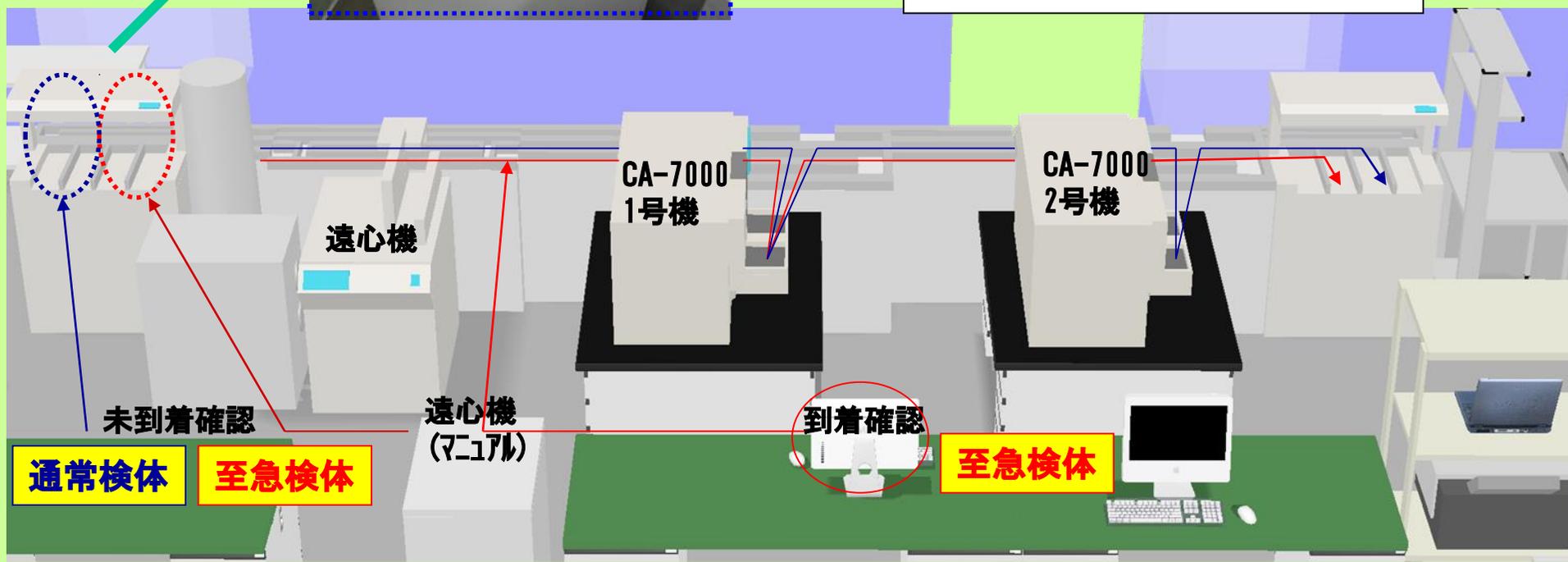
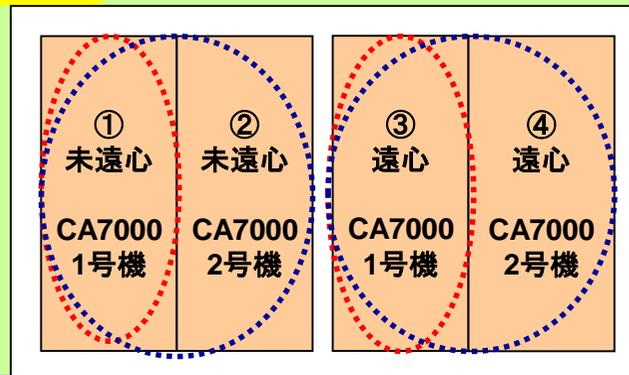
至急・通常検体のワークフロー（凝固）

課題④：至急・通常検体の仕分けの対応

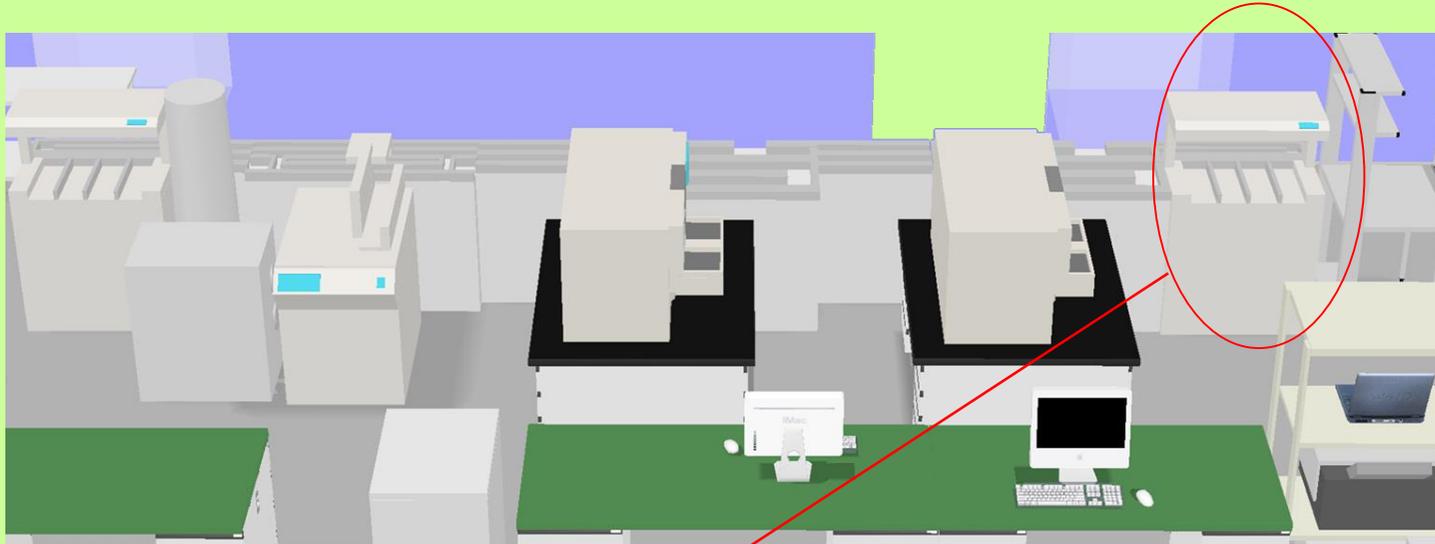
⇒1本搬送にすることで、柔軟な対応が可能

至急検体はマニュアル遠心後、投入口を選択で対応

「遠心して」投入



再検ピックアップ作業の軽減（凝固）



**血算・凝固共に収納を設けることにより
再検ピックアップ作業の軽減が実現**

血算・血液像再検 チェックロジック

* 1 血算チェック

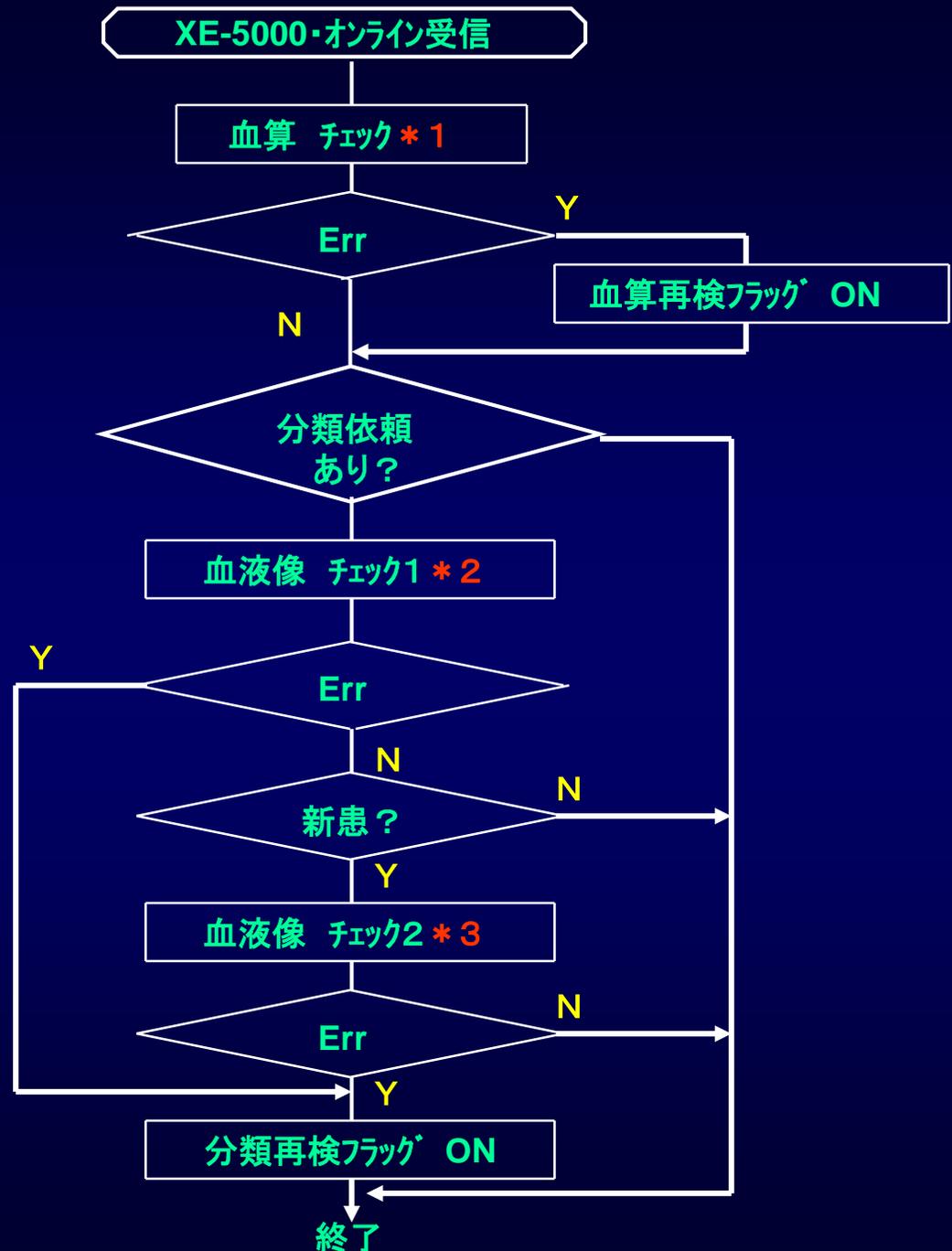
血算再検基準によるデータ
チェックを行い、該当すれ
ば血算エラーとする。

* 2 血液像チェック1

血液像目視判定基準による
データチェックを行い、血
液像エラーとする。

* 3 血液像チェック2

新規患者用血算再検基準に
よるデータチェックを行い、
該当すれば血液像エラーと
する。



血算リアルタイムチェックリスト画面出力条件

| 項目名 | 下限値 | 上限値 | 前回値 | XE-5000における異常判定 |
|-----------------------------|------|-------|-----|-----------------|
| WBC (× 10 ³ /μl) | 1.0 | 30.0 | | 赤血球凝集 |
| RBC (× 10 ⁶ /μl) | 1.00 | 10.00 | | ヘモグロビン異常 |
| Hb (g/dl) | 5.0 | 20.0 | | 血小板粒度分布異常 |
| Ht (%) | 10.0 | 60.0 | | 血小板凝集 |
| MCV (fl) | 50 | 120 | 5% | 乳び |
| MCHC (%) | 30.0 | 37.0 | | |
| PLT (× 10 ⁴ /μl) | 5.0 | 80.0 | 50% | |

血液像目視判定基準(血液像チェック1)

| 項目名 | 下限値 | 上限値 | 前回値 |
|----------------------------|------|------|-----|
| WBC (×10 ³ /μl) | 2.0 | 12.0 | |
| NEUTRO (%) | 10 | 90 | |
| EO | | 20 | |
| BASO | | 5 | |
| MONO | | 15 | |
| LYMPH | 5 | 70 | |
| Hb (g/dl) | 7.0 | | |
| MCV (fl) | 65 | 120 | 5% |
| MCHC (%) | 30.0 | 37.0 | |
| RDW (fl) | | 70.0 | |
| PLT (×10 ⁴ /μl) | 5.0 | 80.0 | 50% |

① XE-5000における異常判定

白血球粒度分布異常、芽球、未熟顆粒球、左方移動、異型および異常リンパ球
赤血球粒度分布異常、有核赤血球、二峰性赤血球、赤血球増加、破碎赤血球
血小板凝集、経時検体、溶血不良

② XE-5000で白血球分類不能

③ 血液疾患検体

④ 新患および受診歴チェック

初来院患者および過去6ヶ月間以上血液像測定依頼の無い患者検体

血液像目視判定基準(血液像チェック2)

新規患者等

| 項目名 | 男 | | 女 | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|
| | 下限値 | 上限値 | 下限値 | 上限値 |
| WBC ($\times 10^3/\mu\text{l}$) | 3.0 | 10.0 | 3.0 | 10.0 |
| RBC ($\times 10^6/\mu\text{l}$) | 4.00 | 5.80 | 3.80 | 5.00 |
| Hb (g/dl) | 13.0 | 17.5 | 11.0 | 16.0 |
| Ht (%) | 32.0 | 52.0 | 33.0 | 48.0 |
| MCV (fl) | 80 | 99 | 80 | 99 |
| MCH (pg) | 27.0 | 34.0 | 27.0 | 34.0 |
| MCHC (%) | 32.0 | 36.0 | 32.0 | 36.0 |
| RDW (fl) | 37.0 | 54.0 | 37.0 | 54.0 |
| PLT ($\times 10^4/\mu\text{l}$) | 15.0 | 40.0 | 15.0 | 40.0 |

凝固再檢基準

| 項目名 | | 下限值 | 上限值 | 前回値 |
|---------|-----------|------|------|-----|
| PT | (sec) | 9.0 | 15.0 | 30% |
| APTT | (sec) | 22.0 | 60.0 | 30% |
| Fibg | (mg/dl) | 100 | 500 | 50% |
| TT | (%) | 15.0 | 150 | 50% |
| HPT | (%) | 15.0 | 150 | 50% |
| FDP | (µg/ml) | | 40 | 50% |
| D-dimer | (µg/ml) | | 8.5 | 50% |
| AT-III | (%) | 50 | 150 | 50% |

進捗状況モニタ

ndmc

進捗状況モニタ

日付モード 依頼日 **2015/10/2** 受付番号 **00001** ~ **99999** 患者番号 待機中 2/3

緊急のみ 検査状況 sp: 全て表示
 1: 未検査のみ 入外 **入外** 院内外 **院内**
 2: 未送信のみ
 3: 未OKのみ
 W/Sを含む依頼のみ W/Sセット 202 281 282 283 284 285 286

| 日 | 受付No | 患者番号 | 患者名 | 依頼元 | 採取 | 受付 | 到着No | 容器状況 | | 検査 | CBC | RET | DIFF | スライド | 確認スライド | 血液収納 | 送信状況 |
|----|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|------|-----|----|-----|-----|------|------|--------|------|-------|
| | | | | | | | | 未到着 | 到着済 | | | | | | | | |
| 02 | 00248 | 000743 | オ | 西 8階 | : | 08:25 | 02034 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 08:30 |
| 02 | 00249 | 000956 | ヤ | 西 8階 | : | 08:24 | 02027 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 08:39 |
| 02 | 00259 | 000575 | キ | I C U | : | 04:31 | 02005 | ● | ○ | | | | | | × | ○ | 04:33 |
| 02 | 00265 | 000702 | ワ | 救急部 | : | 05:24 | 02006 | ● | ○ | | | | | | × | ○ | 05:26 |
| 02 | 00280 | 000441 | ウ | 西 7階 | : | 08:32 | 02105 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 09:24 |
| 02 | 00321 | 000285 | コ | 血液内 | 08:50 | 09:03 | 02175 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 09:43 |
| 02 | 00359 | 000394 | イ | 血液内 | 09:10 | 09:36 | 02215 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 09:49 |
| 02 | 00384 | 000044 | ヤ | 膠原内 | : | 09:36 | 02223 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 09:52 |
| 02 | 00392 | 000434 | シ | 小児科 | : | 09:36 | 02214 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | × | | × | ● | 09:44 |
| 02 | 00396 | 000459 | フ | 西 7階 | : | 09:36 | 02221 | ▽ | ○ | | | △ | ○ | | ○ | ▽ | 10:08 |
| 02 | 00397 | 000888 | ハ | 血液内 | 09:24 | 09:35 | 02206 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 09:44 |
| 02 | 00401 | 000132 | ノ | 血液内 | 09:27 | 09:35 | 02210 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 09:46 |
| 02 | 00408 | 000207 | オ | 総臨 | 09:29 | 09:42 | 02237 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 09:46 |
| 02 | 00411 | 000930 | シ | 消化内 | 09:33 | 09:49 | 02245 | ▽ | ○ | | | △ | ○ | | ○ | ▽ | 10:21 |
| 02 | 00439 | 000505 | ト | 血液内 | : | 09:49 | 02250 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 10:11 |
| 02 | 00448 | 000551 | ワ | 血液内 | 09:45 | 09:49 | 02254 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 10:12 |
| 02 | 00471 | 000946 | マ | 総臨 | 09:53 | 10:07 | 02269 | ● | ○ | | | △ | ○ | | ○ | ● | 10:11 |
| 02 | 00486 | 000870 | ヒ | 血液内 | 09:57 | 10:13 | 02277 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 10:18 |
| 02 | 00507 | 000810 | オ | 小児科 | : | 10:32 | 02300 | ● | ○ | | | △ | × | | × | ● | 10:34 |
| 02 | 00527 | 000065 | ア | 小児科 | : | 11:01 | 02330 | ● | ○ | | | △ | × | | × | ● | 11:05 |
| 02 | 00529 | 000821 | カ | 血液内 | 10:25 | 10:33 | 02309 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 10:40 |
| 02 | 00531 | 000279 | タ | 循内 | 10:23 | 10:32 | 02308 | ● | ○ | | | △ | ○ | | ○ | ● | 10:39 |
| 02 | 00564 | 000617 | チ | 東 9階 | : | 11:02 | 02331 | ▽ | ○ | | | △ | × | | × | ○ | 11:27 |
| 02 | 00568 | 000653 | サ | 小児科 | : | 11:17 | 02340 | ● | ○ | | | △ | ○ | | ○ | ● | 11:23 |
| 02 | 00577 | 000925 | マ | 血液内 | 11:02 | 11:16 | 02332 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 11:37 |
| 02 | 00582 | 000120 | ミ | 小児科 | : | 12:04 | 02374 | ● | ○ | | | △ | × | | × | ● | 12:09 |
| 02 | 00585 | 000949 | カ | 小児科 | : | 11:16 | 02335 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 11:28 |
| 02 | 00597 | 000352 | イ | 血液内 | 11:21 | 11:26 | 02345 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 11:30 |
| 02 | 00603 | 000291 | カ | 血液内 | 11:27 | 11:43 | 02347 | ● | ○ | | | △ | ○ | | ○ | ● | 11:51 |
| 02 | 00612 | 000481 | タ | 血液内 | 11:41 | 12:02 | 02360 | ● | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | ○ | ● | 12:07 |

Esc ヘルプ F1 実行 F2 停止 F4 CSV F5 前件 F6 次件 F11 取消 F12 終了

血算・画像データ確認選択画面

検査日 2015/9/28 ワークシート 281 CBC エラー 未処理 シーケンス番号 00453

依頼日 2015/9/28 患者番号 000●534● 病棟 受付コメント 材料 静脈血
 受付番号 00785 患者名 ●木 ●和 診療科 小児科 患者フリー
 到着番号 002-02453 生年月日 平成 23 . 12 . 13 3歳 医師 田●● 患者コメント有り

一括再検 解除 検査済み 一括選択
 1: 初回 XE5000 No. ラック*シジョン
 2: ラック*シジョン
 3: ラック*シジョン

| 再 | 前回値 | 報告 | 一括選択 | 初回 | 再検 | 再検 |
|---------|-------|------|------|------|----|----|
| [CBC] | 07/31 | | | | | |
| WBC | 07/31 | 3.8 | 5.7 | 5.7 | | |
| RBC | 07/31 | 4.88 | 4.88 | 4.88 | | |
| HGB | 07/31 | 12.2 | 12.2 | 12.2 | | |
| HCT | 07/31 | 35.8 | 36.0 | 36.0 | | |
| MCV | 07/31 | 73 | 74 | 74 | | |
| MCH | 07/31 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | | |
| MCHC | 07/31 | 34.1 | 33.9 | 33.9 | | |
| RDW | 07/31 | 33.5 | 33.6 | 33.6 | | |
| PLT | 07/31 | 18.7 | 27.3 | 27.3 | | |
| PLT-I | 07/31 | 18.7 | 27.3 | 27.3 | | |
| PLT-O | 07/31 | 18.6 | 28.5 | 28.5 | | |
| PDW | 07/31 | 10.0 | 8.6 | 8.6 | | |
| MPV | 07/31 | 8.7 | 8.6 | 8.6 | | |
| P-LCR | 07/31 | 15.2 | 13.8 | 13.8 | | |
| A-RET | | | | | | |
| A-NRBC | | | | | | |
| WBCブツカ | 07/31 | | | | | |
| NEUTRO* | 07/31 | 7.7 | 23.0 | 23.0 | | |
| LYMPH* | 07/31 | 73.9 | 57.3 | 57.3 | | |

1,2: 希釈の段階
 0: 希釈無し
 *: マスタに従う

MEエラー 測定値異常 前回値△ 今回値異常 前回値異常 項目相関

Shift F1 患者コメント | Shift F2 キー番号 | Shift F3 参考値表示 | Shift F4 希釈倍率 | Shift F6 報告書 | Shift F7 時系列 | Shift F8 分類卓 | Shift F9 変更入力 | 臨床報告
 Esc ヘルプ | F1 処理実行 | F2 特殊結果 | F3 検体コメント | F4 結果コメント | F5 前件 | F6 次件 | F7 前回 | F8 次回 | F9 再検指示 | F10 リンク | F11 取消 | F12 終了

血算・画像データ確認選択画面

検査日 2015/9/28 ワークシート 281 CBC エラー 未処理 シーケンス番号 00453

依頼日 2015/9/28 患者番号 00060349 病棟 受付コメント 材料 静脈血
 受付番号 00785 患者名 木 和 診療科 小児科 患者フリ
 到着番号 002-02453 生年月日 平成 23. 12. 13 3 歳 医師 田 患者コメント有り

一括再検 解除 検査済み 1: 初回 XE5000 No. 2: 3: 一括選択
 再 前回値 報告 初回 再検 再検

| 項目 | 検査日 | 前回値 | 報告 | 初回 | 再検 | 再検 |
|---------|-------|------|------|----|----|----|
| [CBC] | 07/31 | | | | | |
| WBC | 07/31 | 3.8 | 5.7 | | | |
| RBC | 07/31 | 4.88 | 4.88 | | | |
| HGB | 07/31 | 12.2 | 12.2 | | | |
| HCT | 07/31 | 35.8 | 36.0 | | | |
| MCV | 07/31 | 73 | 74 | | | |
| MCH | 07/31 | 25.0 | 25.0 | | | |
| MCHC | 07/31 | 34.1 | 33.9 | | | |
| RDW | 07/31 | 33.5 | 33.6 | | | |
| PLT | 07/31 | 18.7 | 27.3 | | | |
| PLT-I | 07/31 | 18.7 | 27.3 | | | |
| PLT-O | 07/31 | 18.6 | 28.5 | | | |
| PDW | 07/31 | 10.0 | 8.6 | | | |
| MPV | 07/31 | 8.7 | 8.6 | | | |
| P-LCR | 07/31 | 15.2 | 13.8 | | | |
| A-RET | | | | | | |
| A-NRBC | | | | | | |
| WBCフンカク | 07/31 | | | | | |
| NEUTRO* | 07/31 | 7.7 | 23.0 | | | |
| LYMPH* | 07/31 | 73.9 | 57.3 | | | |

リンカーズ

- ORD01000 検査依頼入力
- RES13000 検体単位結果入力
- INQ06000 結果出力問い合わせ
- REP01000 報告書出力
- INQ73000 位置情報照会
- ORD31000 患者問合せ修正
- INQ01000 患者履歴問合せ
- INQ07000 再検画像問合せ
- INQ03000 時系列結果問合せ
- PatFreMn 血液部門患者コメント

OK CANCEL

再検画像問合せ

1,2: 希釈の段階
 0: 希釈無し
 *: マスタに従う

MEエラー フラグオーバー値 測定値異常 前回値△ 今回値異常 前回値異常 項目相関

Shift F1 患者コメント Shift F2 キー番号 Shift F3 参考値表示 Shift F4 希釈倍率
 Shift F6 報告書 Shift F7 時系列 Shift F8 分類卓 Shift F9 変更入力 臨床報告
 Esc ヘルプ F1 処理実行 F2 特殊結果 F3 検体コメント F4 結果コメント F5 前件 F6 次件 F7 前回 F8 次回 F9 再検指示 F10 リンク F11 取消 F12 終了

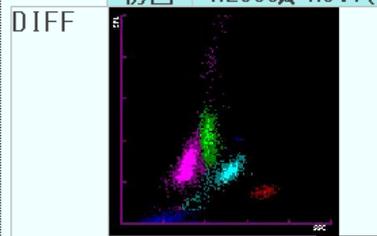
血算・画像データ確認選択画面

依頼日 20150928 受付番号 00785 W/スコト 281 CBC

依頼日 2015/9/28 患者番号 0006●349● 病棟 受付コメント
 受付番号 00785 患者名 ●木 ●和 診療科 小児科
 到着番号 002-02453 生年月日 平成 23 . 12 . 13 3 歳 医師 ●村 ●

初回 XE500★ No.1(ASTM)

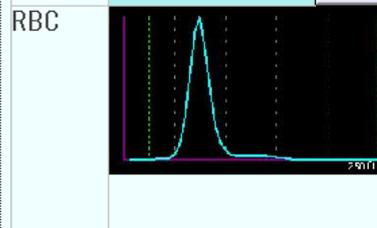
今回値 (★:採用データ)



| | | |
|---------|---|-------|
| [CBC] | 静 | ----- |
| WBC | 静 | 5.7 |
| RBC | 静 | 4.88 |
| HGB | 静 | 12.2 |
| HCT | 静 | 36.0 |
| MCV | 静 | 74 |
| MCH | 静 | 25.0 |
| MCHC | 静 | 33.9 |
| RDW | 静 | 33.6 |
| PLT | 静 | 27.3 |
| PLT-I | 静 | 27.3 |
| PLT-O | 静 | 28.5 |
| PDW | 静 | 8.6 |
| MPV | 静 | 8.6 |
| P-LCR | 静 | 13.8 |
| A-RET | 静 | ----- |
| A-NRBC | 静 | ----- |
| WBCフンカ | 静 | ----- |
| NEUTRO* | 静 | 23.0 |
| LYMPH* | 静 | 57.3 |
| OTHER* | 静 | 19.7 |
| MONO* | 静 | 16.0 |
| EOCIN* | 静 | 9.0 |

表示

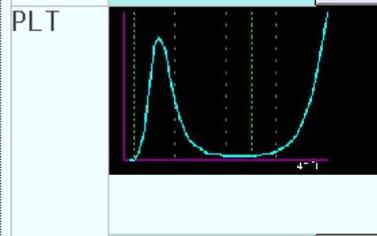
表示



| | | |
|---------|---|-------|
| A-RET | 静 | ----- |
| A-NRBC | 静 | ----- |
| WBCフンカ | 静 | ----- |
| NEUTRO* | 静 | 23.0 |
| LYMPH* | 静 | 57.3 |
| OTHER* | 静 | 19.7 |
| MONO* | 静 | 16.0 |
| EOCIN* | 静 | 9.0 |

表示

表示



| | | |
|---------|---|-------|
| A-RET | 静 | ----- |
| A-NRBC | 静 | ----- |
| WBCフンカ | 静 | ----- |
| NEUTRO* | 静 | 23.0 |
| LYMPH* | 静 | 57.3 |
| OTHER* | 静 | 19.7 |
| MONO* | 静 | 16.0 |
| EOCIN* | 静 | 9.0 |

表示

表示

- MEエラー
- レンジオーバー値
- 測定値異常
- 前回値△
- 今回値異常
- 前回値異常
- 項目相関

Esc ヘルプ F1 実行 F3 リンク F5 前件 F6 次件 F7 前測定 F8 次測定 F9 前回 F10 次回 F11 取消 F12 終了

血算・画像データ確認選択画面

依頼日 受付番号 W/スコト CBC
 依頼日 患者番号 病棟 受付コメント
 受付番号 患者名 診療科
 到着番号 生年月日 3 歳 医師

| 初回 | | XE500★ No.1 (ASTM) | | 今回値 (★: 採用データ) | |
|----------|---------|--------------------|------------|----------------|--|
| WBC/BASO | BASO* | 静 | 0.9 | | |
| | P-CLUMP | 静 | ----- | | |
| | P-CLUMS | 静 | ----- | | |
| | N-RBCタミ | 静 | 0.0 | | |
| | RET | 静 | 12.1 | | |
| | LFR | 静 | 92.8 | | |
| IMI | MFR | 静 | 6.7 | | |
| | HFR | 静 | 0.5 | | |
| | RETタミ | 静 | 12.1 | | |
| | LFRタミ | 静 | 92.8 | | |
| | MFRタミ | 静 | 6.7 | | |
| | HFRタミ | 静 | 0.5 | | |
| RET | RET#タミ | 静 | 5.90 | | |
| | RBC-Rタ | 静 | ----- | | |
| | XEコタ | 静 | 1コタ | | |
| | フラクNo | 静 | ----- | | |
| | チューブNo | 静 | ----- | | |
| | IPMSG01 | 静 | Abn_Lympho | | |
| IPMSG02 | 静 | Neutropeni | | | |
| IPMSG03 | 静 | HGB_Defect | | | |
| IPMSG04 | 静 | ----- | | | |
| IPMSG05 | 静 | ----- | | | |
| IPMSG06 | 静 | ----- | | | |

- MEエラー
- レンジオーバー値
- 測定値異常
- 前回値△
- 今回値異常
- 前回値異常
- 項目相関

データ確認画面

依頼日 2015/9/28
 受付番号 00147
 指定部門 20血液
 項目ソート ▼

依頼日 2015/9/28
 受付番号 00147
 受付日時 2015/9/28 15:47
 医師 宇美太
 報告書 ▼

患者番号 00718
 患者名 ●●子
 生年月日 昭和 12 歳 9ヶ月
 感染症* 疾患

入院 診療科血液内
 病棟 西8階
 性別 女
 受付コメント ▼
 採取日時 2015/9/28

| | | | | | | | | | | | |
|---------|---|------|---|---------|---|-------------|---|---------|---|------|---|
| [CBC] | 静 | | ○ | ラックNo | 静 | 6 | - | RBC-Rタ* | 静 | | - |
| WBC | 静 | 1.4 | ○ | ホジション | 静 | 41 | - | N-RBCタミ | 静 | | - |
| RBC | 静 | 2.05 | ○ | ラックNo | 静 | 000074 | - | WBCタミ | 静 | 1.4 | - |
| HGB | 静 | 6.2 | ○ | チューブNo | 静 | 1 | - | PLTタミ | 静 | 1.5 | - |
| HCT | 静 | 18.3 | ○ | IPMSG01 | 静 | Left_Shift? | - | ケツキソウ | 静 | | ◎ |
| MCV | 静 | 89 | ○ | IPMSG02 | 静 | IG_Present | - | BLAST | 静 | | ◎ |
| MCH | 静 | 30.2 | ○ | IPMSG03 | 静 | Lymphopenia | - | BLAST2 | 静 | | ◎ |
| MCHC | 静 | 33.9 | ○ | IPMSG04 | 静 | | - | PROMYE | 静 | | ◎ |
| RDW | 静 | 51.2 | ○ | IPMSG05 | 静 | | - | MYELO | 静 | 6.0 | ◎ |
| PLT | 静 | 1.5 | ○ | IPMSG06 | 静 | | - | META | 静 | | ◎ |
| PDW | 静 | 18.0 | ○ | IPMSG07 | 静 | | - | BAND | 静 | 36.0 | ◎ |
| MPV | 静 | 11.4 | ○ | IPMSG08 | 静 | | - | SEG | 静 | 46.0 | ◎ |
| P-LCR | 静 | 39.1 | ○ | IPMSG09 | 静 | | - | EOSINO | 静 | | ◎ |
| NEUTRO* | 静 | 79.3 | ○ | IPMSG10 | 静 | | - | BASO | 静 | | ◎ |
| LYMPH* | 静 | 15.7 | ○ | IPMSG11 | 静 | | - | MONO | 静 | 6.0 | ◎ |
| OTHER* | 静 | 5.0 | ○ | IPMSG12 | 静 | | - | LYMPH | 静 | 6.0 | ◎ |
| PLT-I | 静 | 1.5 | - | IP_MSG | 静 | -D- | - | AT-LY | 静 | | ◎ |
| PLT-O | 静 | 1.5 | - | AP_0001 | 静 | | - | PLASMA | 静 | | ◎ |
| MONO* | 静 | 1.4 | - | AP_0002 | 静 | | - | IMM-EO | 静 | | ◎ |
| EOSINO* | 静 | 2.9 | - | A-NRBC | 静 | | - | IMM-MO | 静 | | ◎ |
| BASO* | 静 | 0.7 | - | RETタミ | 静 | 3.4 | - | IMM-LY | 静 | | ◎ |
| P-CLUMP | 静 | | - | LFRタミ | 静 | 88.9 | - | N-RBC | 静 | 2.0 | ◎ |
| P-CLUMS | 静 | | - | MFRタミ | 静 | 6.9 | - | MGK | 静 | | ◎ |
| A-RET | 静 | | - | HFRタミ | 静 | 4.2 | - | SHAPE-1 | 静 | 大小不同 | ◎ |
| XEコウキ | 静 | 1コウキ | - | RET#タミ | 静 | 0.70 | - | SHAPE-2 | 静 | 奇形 | ◎ |

MEエラー
レンジオーバー値
測定異常値
前回値△
今回値異常
前回値異常
項目相関

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------|--------------------|-----------|-------------------|----------|-------------------|-----------|-----------|------------|---------------|-----------|-----------|
| Shift F3 参考値表示 | | Shift F4 依頼属性表示 | | Shift F8 全項目表示 | | Shift F9 報告書印刷 | | | | | | |
| Esc ヘルプ | F1 実行 | F2 キー番号 | F3 リンク | F4 検体コメント | F5 前件 | F6 次件 | F7 前項目 | F8 次項目 | F9 帳票印字 | F10 Webリンク | F11 取消 | F12 終了 |

データ確認画面

依頼日 2015/9/28 受付番号 00147 指定部門 20血液 項目ソート
 依頼日 2015/9/28 受付番号 00147 受付日時 2015/9/28 15:47 医師 宇佐美太 報告書
 患者番号 000718 患者名 子 生年月日 昭和 12 歳 9ヶ月 感染症* 疾患

- 入院 診療科 血液内
- [CBC] 静
 - WBC 静
 - RBC 静
 - HGB 静
 - HCT 静
 - MCV 静
 - MCH 静
 - MCHC 静
 - RDW 静
 - PLT 静
 - PDW 静
 - MPV 静
 - P-LCR 静
 - NEUTRO* 静
 - LYMPH* 静
 - OTHER* 静
 - PLT-I 静
 - PLT-O 静
 - MONO* 静
 - EOSINO* 静
 - BASO* 静
 - P-CLUMP 静
 - P-CLUMS 静
 - A-RET 静
 - XEコウキ 静

検査結果表示

| 患者情報 | | 化学・血清 [時系列] (結果値の#:再検査のみ) | | | | |
|----------------|--------|---------------------------|-------------|-------|--|--|
| 項目名 | 結果 | 単位 | 基準値 | コメント | | |
| 総ビリルビン | 0.6 | mg/dl | 0.2 ~ 1.2 | | | |
| AST(GOT) | 19 | IU/L | 8 ~ 30 | | | |
| ALT(GPT) | 17 | IU/L | 5 ~ 35 | | | |
| LD(LDH) | 303 H | IU/L | 100 ~ 225 | | | |
| ALP | 136 | IU/L | 100 ~ 340 | | | |
| γ-GTP | 34 | IU/L | 7 ~ 40 | | | |
| Ch-E | 70 L | IU/L | 178 ~ 482 | | | |
| 総蛋白 | 8.5 H | g/dl | 6.5 ~ 8.2 | | | |
| アルブミン | 2.0 L | g/dl | 3.8 ~ 5.2 | | | |
| A/G | 0.3 L | | 1.1 ~ 1.7 | | | |
| 総コレステロール | 76 L | mg/dl | 130 ~ 230 | | | |
| 血糖 | 105 | mg/dl | 65 ~ 110 | | | |
| 尿酸 | 2.8 | mg/dl | 2.6 ~ 6.0 | 再検査済み | | |
| 尿酸窒素 | 22 H | mg/dl | 8 ~ 20 | | | |
| クレアチニン | 0.79 H | mg/dl | 0.44 ~ 0.78 | | | |
| Na | 130 L | mEq/L | 135 ~ 147 | | | |
| K | 3.7 | mEq/L | 3.5 ~ 5.0 | | | |
| CL | 94 L | mEq/L | 98 ~ 108 | | | |
| Ca | 8.9 | mg/dl | 8.5 ~ 10.3 | | | |
| 無機リン | 2.8 | mg/dl | 2.3 ~ 4.5 | | | |
| 推算糸球体濾過量(eGFR) | 53.7 | ml/min | | | | |
| CRP | 2.7 H | mg/dl | 0.3 | | | |

患者情報: 患者番号 000718, 氏名 子, 性別 女性, 年齢 9ヶ月
 依頼情報: 依頼日 2015年09月28日, 受付番号 00147, 受付日時 2015年09月28日 15時47分, 採取日時 2015年09月28日, 診療科 血液内, 病棟 西8階, 医師 宇佐美龍太
 部門指定: 部門 (全て)

前回 次回
 材料 提出日 検体コメント
 静脈血 2015年09月28日

| | |
|------|---|
| 1.4 | ◎ |
| 1.5 | ◎ |
| 6.0 | ◎ |
| 36.0 | ◎ |
| 16.0 | ◎ |
| 6.0 | ◎ |
| 6.0 | ◎ |
| 2.0 | ◎ |

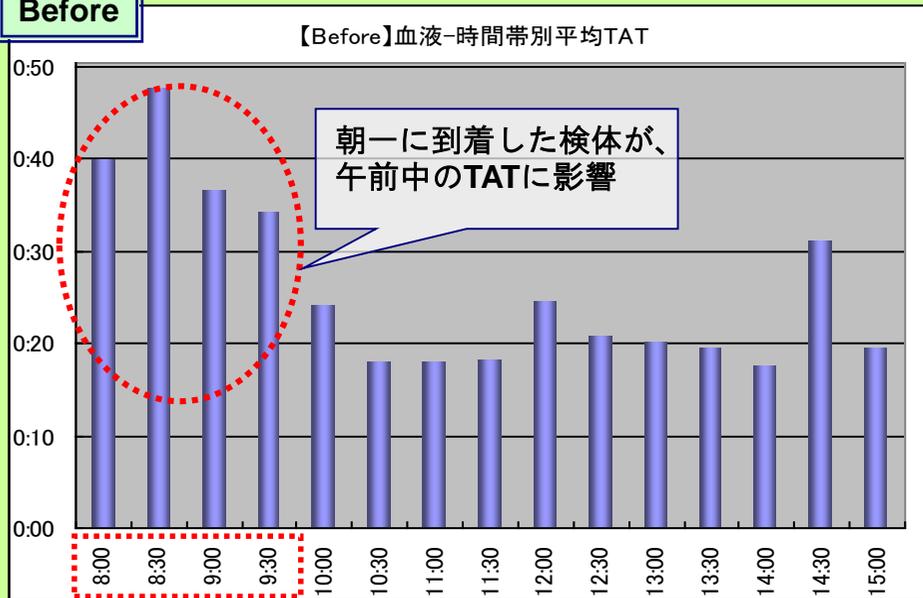
◎値異常 項目相関

送信方式および検体処理能力

| 項目 | 送信方式 | 検体処理能力 | チェックロジック該当有無 |
|-----------------|----------------|---------|------------------------------------|
| 血算 | リアル送信 | 300件/時間 | 血算再検基準に合致無 |
| 網状赤血球 | リアル送信 | 226件/時間 | 網状赤血球検基準に合致無 |
| 血液像(機器5分画) | リアル送信 | 300件/時間 | 血液像目視再検基準に合致無 |
| 血液像(目視確認・機器5分画) | リアル送信 バッチ送信 | 30件/時間 | データチェックロジックに該当無 データチェックロジックに該当有 |
| 血液像(目視法) | リアル送信 バッチ送信 | 20件/時間 | データチェックロジックに該当無 データチェックロジックに該当有 |

CBC,DIFF,RET TAT(turn around time)

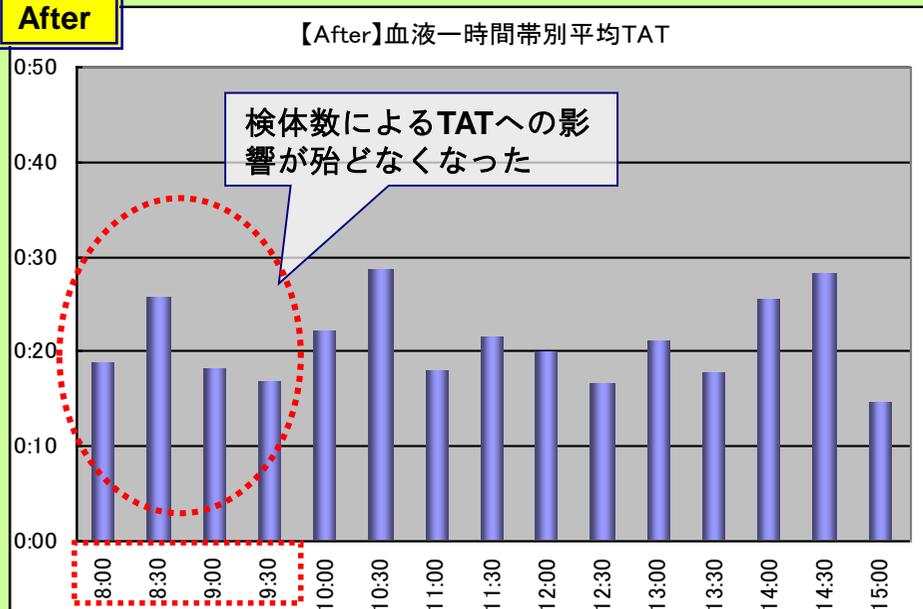
Before



全体平均8分間 短縮

Before : TAT 30分 ⇒ After : TAT 22分

After



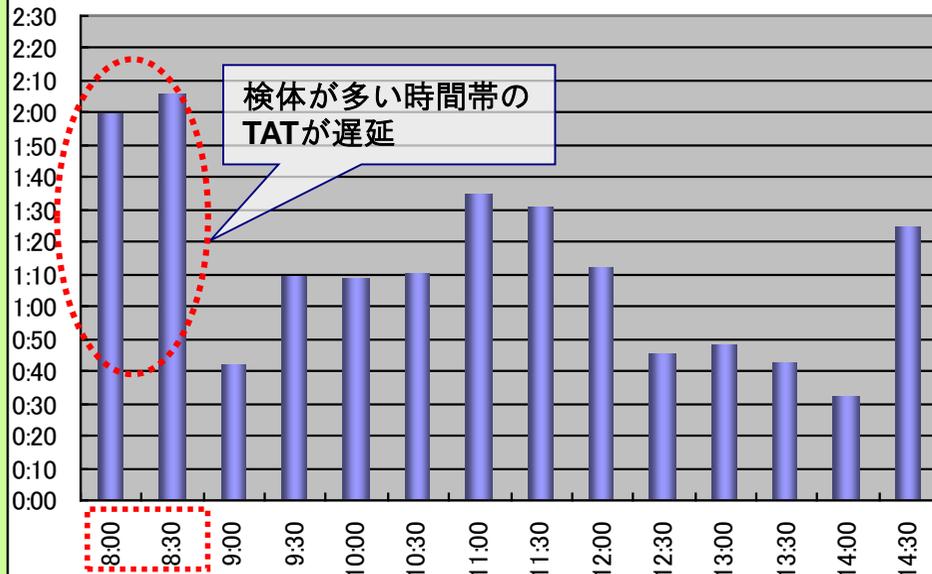
ピーク時（8時～9時30分）
20分間 短縮

Before : TAT 40分 ⇒ After : TAT 20分

PT,APTT,Fib TAT(turn around time)

Before

【Before】PT,APTT,Fib—時間帯別検体数

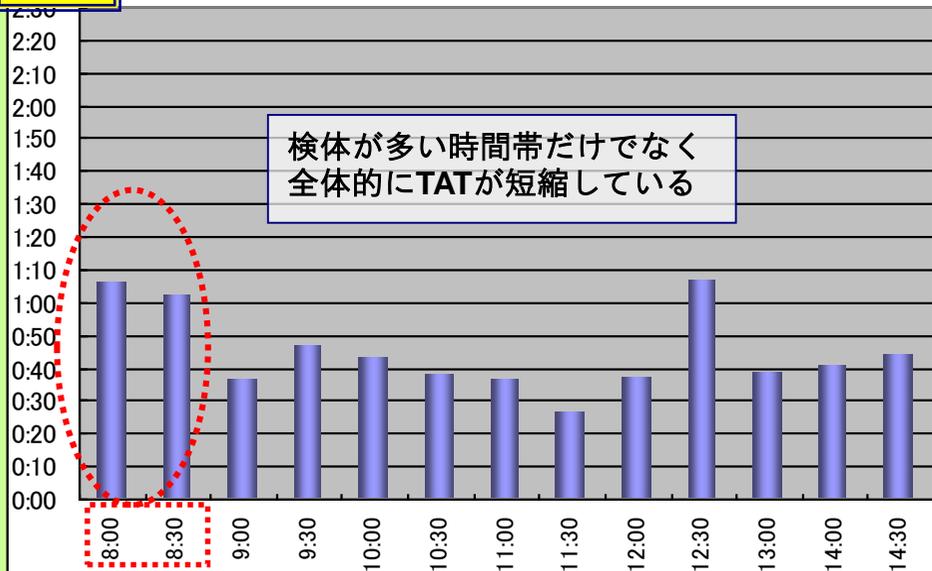


全体平均37分間 短縮

Before : TAT 85分 ⇒ After : TAT 48分

After

【After】AP,APTT,Fib 時間帯別平均TAT



**ピーク時（8時～8時30分）
60分間 短縮**

Before : TAT 123分 ⇒ After : TAT 63分

血液像count画面

| | | | | | | | |
|-------|-----------|------|-------------|---------|--------------|--------|--------------|
| 分類卓名称 | 血液像カウンタ | 検査日 | 20151002 | パ-コードID | 709300267002 | 次番号 | 709300272002 |
| 依頼日 | 2015/9/30 | 受付番号 | 00267 | 受付コメント | | 病棟 | |
| 到着日 | | 到着番号 | 002 - 02134 | | | 診療科 | 血液内 LB 外来 |
| 患者ID | 00●●55●●5 | 材料 | 静脈血 | 病名 | | 医師 | ●●●一 |
| 氏名 | ●●●●● | 性別 | 男 | 年齢 | 1ヶ月 | 検体コメント | 患者コメント有り |

| CBC | 今回値 | 前回値 | 08/28 | 目視像 | 今回値 | 前回値 | 08/05 | コメント | 今回値 | 前回値 | 08/05 |
|---------|------|-----|-------|----------|------|-----|-------|----------------|-------------|-----|-----------|
| WBC | 74.9 | ○ | 68.8 | a BLAST | | | | SHAPE-1 | | | 大小不同 |
| RBC | 3.61 | ○ | 3.54 | b BLAST2 | | | | SHAPE-2 | | | 破壊細胞 |
| HGB | 11.8 | ○ | 11.4 | c PROMYE | | | | SHAPE-3 | | | 44/200WBC |
| HCT | 36.5 | ○ | 35.2 | e MYELO | | | | SHAPE-4 | | | |
| MCV | 101 | ○ | 99 | f META | | | | SHAPE-5 | | | |
| MCH | 32.7 | ○ | 32.2 | i BAND | | | 1.5 | SHAPE-6 | | | |
| MCHC | 32.3 | ○ | 32.4 | j SEG | 5.5 | | 4.5 | SHAPE-7 | | | |
| RDW | 51.7 | ○ | 50.2 | l EOSINO | 0.1 | | 0.5 | SHAPE-8 | | | |
| PLT | 15.0 | ○ | 14.6 | h BASO | 0.2 | | 0.5 | SHAPE-9 | | | |
| PDW | 15.9 | ○ | 14.5 | g MONO | 1.2 | | 1.0 | SHAPE-10 | | | |
| MPV | 12.0 | ○ | 11.8 | k LYMPH | 93.0 | | 92.0 | 加外実施 | | | 実施済 |
| P-LCR | 42.7 | ○ | 39.3 | d AT-LY | | | | 所見 | | | |
| NEUTRO* | 5.5 | ○ | 4.8 | A PLASMA | | | | IPメッセージ | | | |
| EOSINO* | 0.1 | - | 0.0 | B IMM-EO | | | | NRBC? | Monocytosis | | |
| BASO* | 0.2 | - | 0.1 | C IMM-MO | | | | Abn_Lympho/L-B | IG_Present | | |
| MONO* | 1.2 | - | 1.3 | D IMM-LY | | | | Neutropenia | | | |
| LYMPH* | 93.0 | ○ | 93.8 | . NRBC | | | | Lymphocytosis | | | |
| OTHER* | 1.5 | ○ | 1.4 | E MGK | | | | ACT_MSG_NRBC | | | |
| RET | 15.8 | ○ | 11.1 | F | | | | | | | |
| LFR | 86.2 | ○ | 89.5 | TOTAL | | | カウント | 加算 | | | |
| HFR | 2.0 | ○ | 1.4 | コメント1 | | | | | | | |
| NRBC | 0.0 | - | 0.0 | コメント2 | | | | | | | |
| | | | | コメント3 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|---------------|-----------|---------------|-------|---------------|-----------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--|
| Shift+F1 患者コメント | | Shift+F2 患者番号 | | Shift+F4 選択送信 | | Shift+F8 画像登録 | | Shift+F9 変更入力 | | Shift+F10 リンク | | Shift+F11 全送信 | |
| Esc ヘルプ | F1 登録 | F2 特殊結果 | F3 検体コメント | F4 結果コメント | F5 前件 | F6 次件 | F7 カウトクリア | F8 フォー入力 | F9 再加外 | F11 取消 | F12 終了 | | |

受付入力受付確認 準備

結果入力 結果確認

血液像count画面

システム管理 メイン

H/C 終了

A2 血清

分類加納結果入力

血液像カウンタ

検査日 20151008

受付番号 00258

次番号 00258

ID 0007064578

氏名 湯本 哲男

性別 男

生年月日 昭和 15.12.15 74歳 9ヶ月

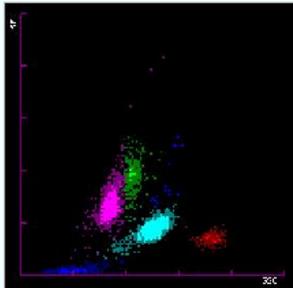
依頼元 皮膚科

医師 近澤 咲子

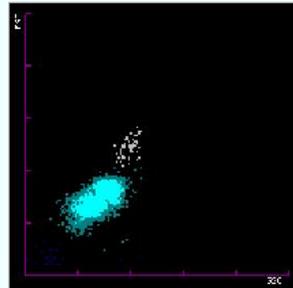
依頼 20151008

受付番号 00258

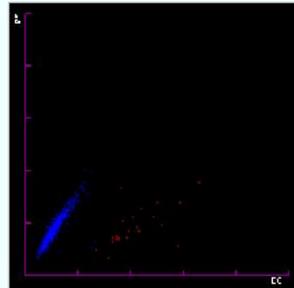
担当者



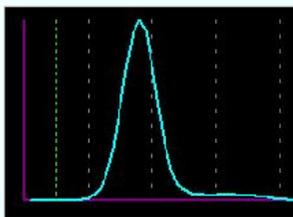
画像1(C+F1) 表示 削除



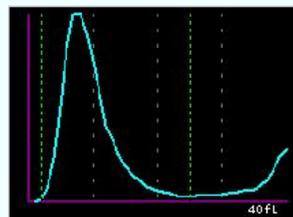
画像2(C+F2) 表示 削除



画像3(C+F3) 表示 削除



画像4(C+F4) 表示 削除



画像5(C+F5) 表示 削除



画像6(C+F6) 表示 削除

Shift F2
キー番号

Esc ヘルプ

F1 実行

F2 特殊結果

F3 検体ID

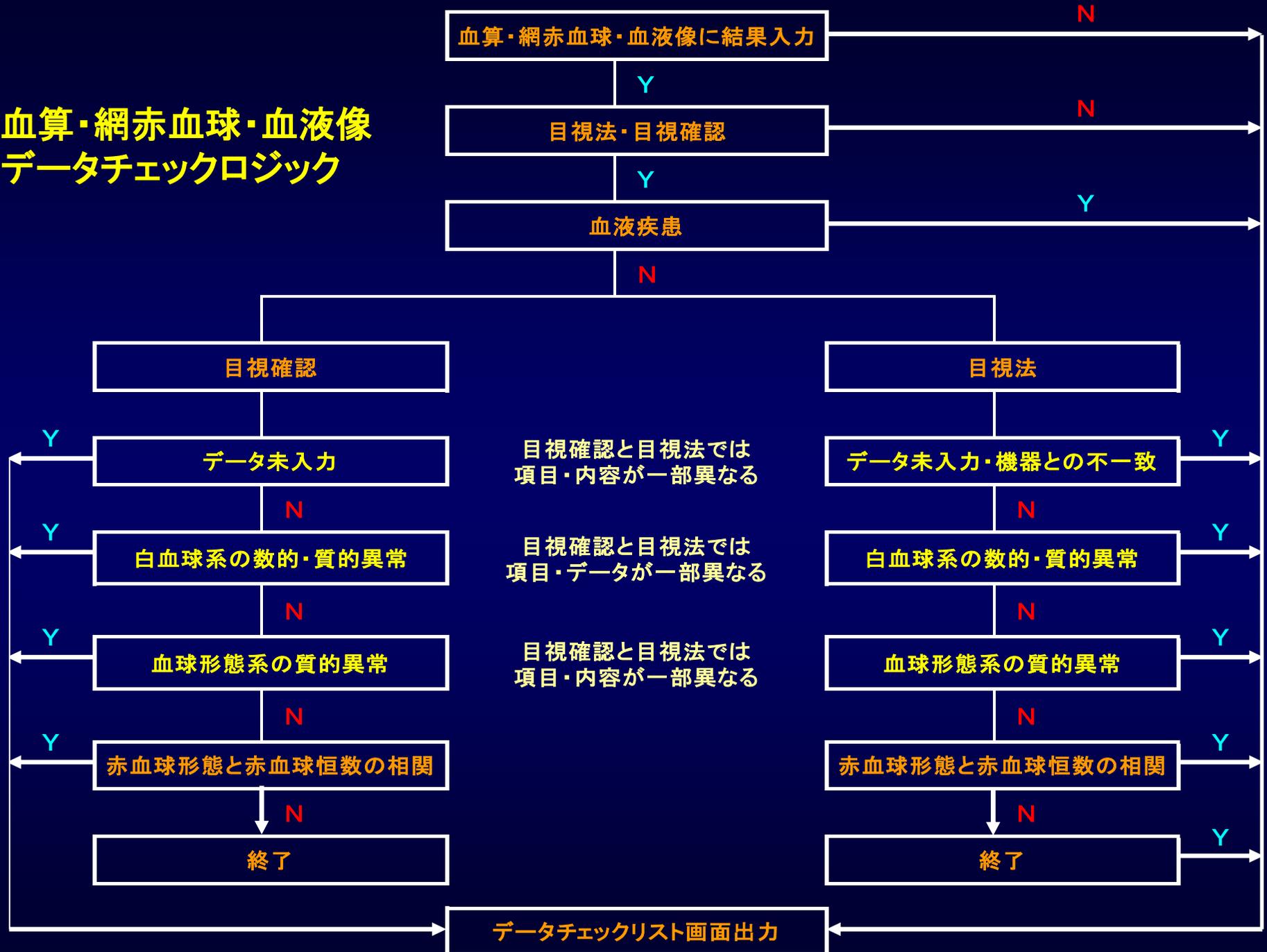
F5 前件

F6 次件

F11 取消

F12 終了

血算・網赤血球・血液像 データチェックロジック



チェックロジック(分類方法1):5diff値報告

1. 血液像目視判定基準に該当外のもので、目視法または目視確認無しで5diff値報告

参考

白血球分類方法および血球形態の入力条件等

1. 白血球分類条件

- 1)分類方法 1:血液像目視判定基準外→XE-5000による5diff値報告
- 2)分類方法 2:血液像目視判定基準内→目視法確認後、XE-5000による5diff値報告
- 3)分類方法 3:血液像目視判定基準内→目視法分画報告

2. 血球形態の入力条件

- 1)目視法分画報告
- 2)目視確認後XE-5000による5diff値報告のうち、初診患者で血球形態に異常を認めたもの
- 3)目視確認後XE-5000による5diff値報告のうち、球状赤血球、涙滴赤血球、口唇状赤血球、破碎赤血球を認めたもの
- 4)上記1)～3)以外は血球形態は未入力

3. 白血球3分画:好中球、リンパ球、単球・好酸球・好塩基球の合計

チェックロジック(分類方法2):目視確認報告(目視確認後5diff値報告)

1. データ未入力

- 1) 今回値、前回値に桿状核球(目視法のみ)、分葉核球、単球、リンパ球に数値 or +が未入力
- 2) 分葉核球、好酸球、好塩基球、単球、リンパ球に分画不能有

2. 患者IDに登録された血液疾患

3. 白血球系の数的または質的異常

- 1) $WBC \leq 2000/\mu l$ 、 $WBC \geq 20000/\mu l$ 。
- 2) 好酸球 ≥ 20 、好塩基球 ≥ 5 、単球 ≥ 15
- 3) 前回値に桿状核球 ≥ 20
- 4) 前回値に芽球、前骨髓球、骨髓球、後骨髓球、異型リンパ球、形質細胞、骨髓巨核球、幼若単球(前単球)、幼若好酸球、幼若好塩基球、赤芽球に数値 or +が入力
- 5) 前回値のデータに結果コメントが入力

4. 血球形態の質的異常

- 1) 初診以外で血球形態が入力
- 2) 初診で赤血球大小不同、多染性赤血球、淡染性赤血球以外の血球形態が入力

5. 赤血球形態と赤血球恒数の項目間相関

- 1) $RDW > 50\mu l$ で赤血球大小不同(-)、 $RDW \leq 50\mu l$ で赤血球大小不同(+)
- 2) 網状赤血球 $\geq 2.0\%$ or $HFR \geq 2.0\%$ で多染性赤血球(-)、網状赤血球 $< 2.0\%$ or $HFR < 2\%$ で多染性赤血球(+)
- 3) $MCHC < 31.0\%$ で淡染性赤血球(-)、 $MCHC \geq 31.0\%$ で淡染性赤血球(+)

チェックロジック(分類方法3):目視法報告

1. データ未入力または機器との不一致

- 1) 今回値、前回値に桿状核球(目視法のみ)、分葉核球、単球、リンパ球に数値 or +が未入力
- 2) 血球形態が未入力
- 3) 目視法分画とXE-5000での3分画との差が10%以上

2. 患者IDに登録された血液疾患

3. 白血球系の数的または質的異常

- 1) $WBC \leq 2000/\mu l$ 、 $WBC \geq 20000/\mu l$ 。
- 2) 今回値、前回値に芽球、前骨髄球、幼若単球(前単球)、形質細胞に数値 or +が入力
- 3) 骨髄球 or 後骨髄球 ≥ 3 、桿状核球 ≥ 20 、好酸球 ≥ 20 、好塩基球 ≥ 5 、単球 ≥ 15 、異型リンパ球 ≥ 3 、赤芽球 $\geq 3\%$ で前回値がないもの or 前回値がある場合その変動が50%以上
- 4) 今回値、前回値のデータに結果コメントが入力

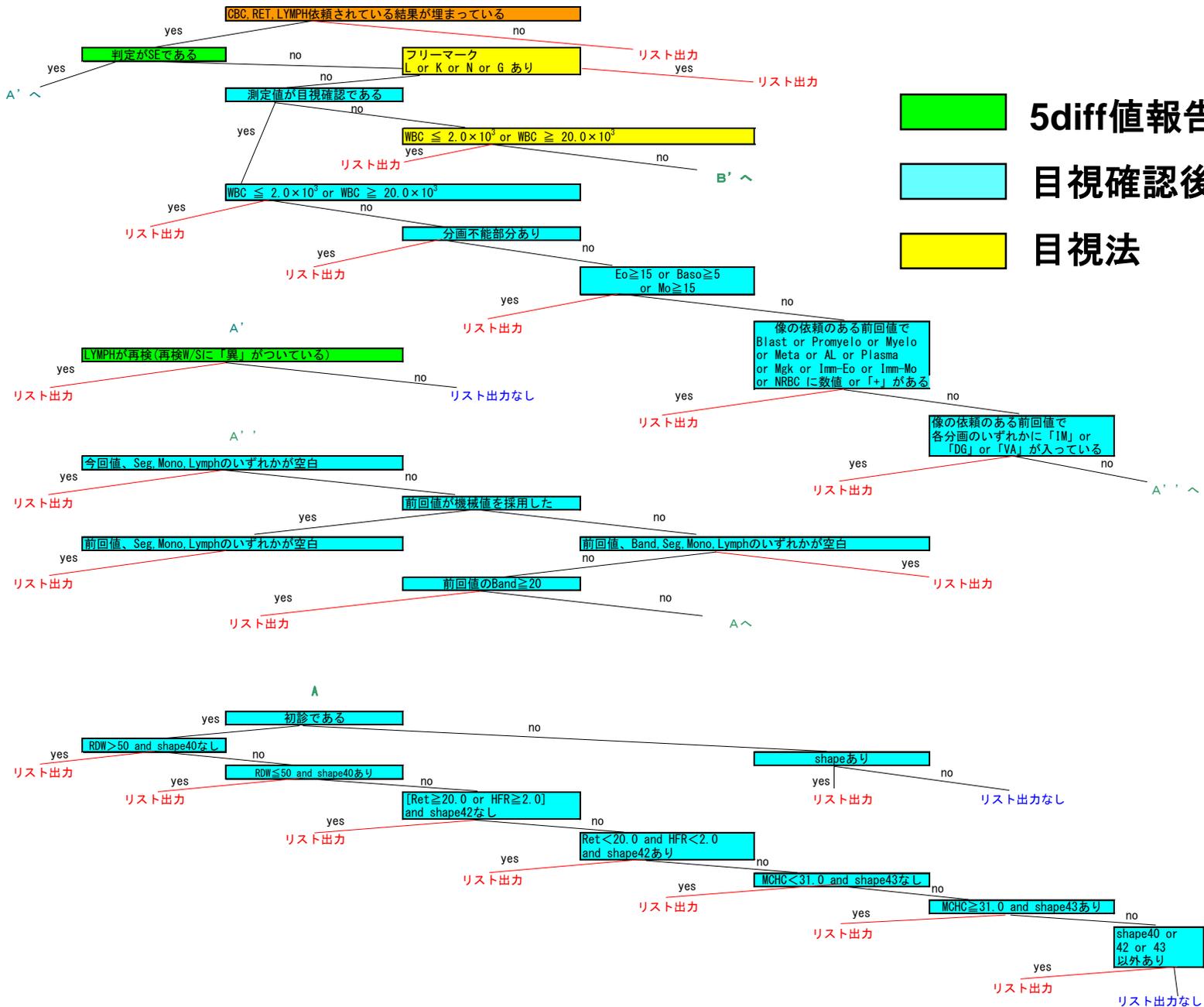
4. 血球形態の質的異常

- 1) 今回値、前回値に球状赤血球、涙滴赤血球、口唇状赤血球、破碎赤血球が入力
- 2) 初診で赤血球大小不同、多染性赤血球、淡染性赤血球以外の血球形態が入力

5. 赤血球形態と赤血球恒数の項目間相関

- 1) $RDW > 50\mu l$ で赤血球大小不同(-)、 $RDW \leq 50\mu l$ で赤血球大小不同(+)
- 2) 網状赤血球 $\geq 2.0\%$ or $HFR \geq 2.0\%$ で多染性赤血球(-)、網状赤血球 $< 2.0\%$ or $HFR < 2\%$ で多染性赤血球(+)
- 3) $MCHC < 31.0\%$ で淡染性赤血球(-)、 $MCHC \geq 31.0\%$ で淡染性赤血球(+)

血液像データチェックロジック I (全体)



5diff値報告



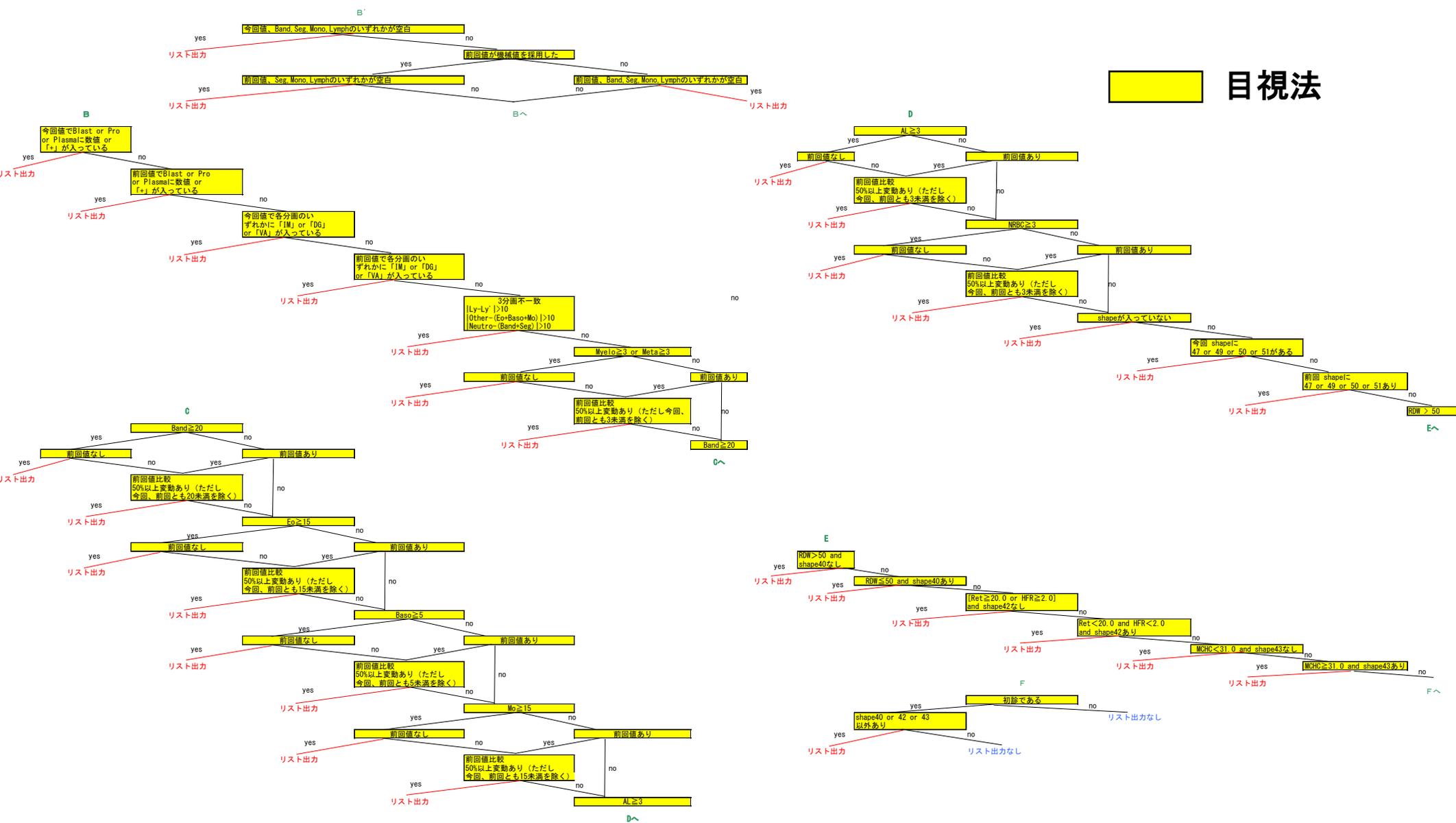
目視確認後 5diff値報告



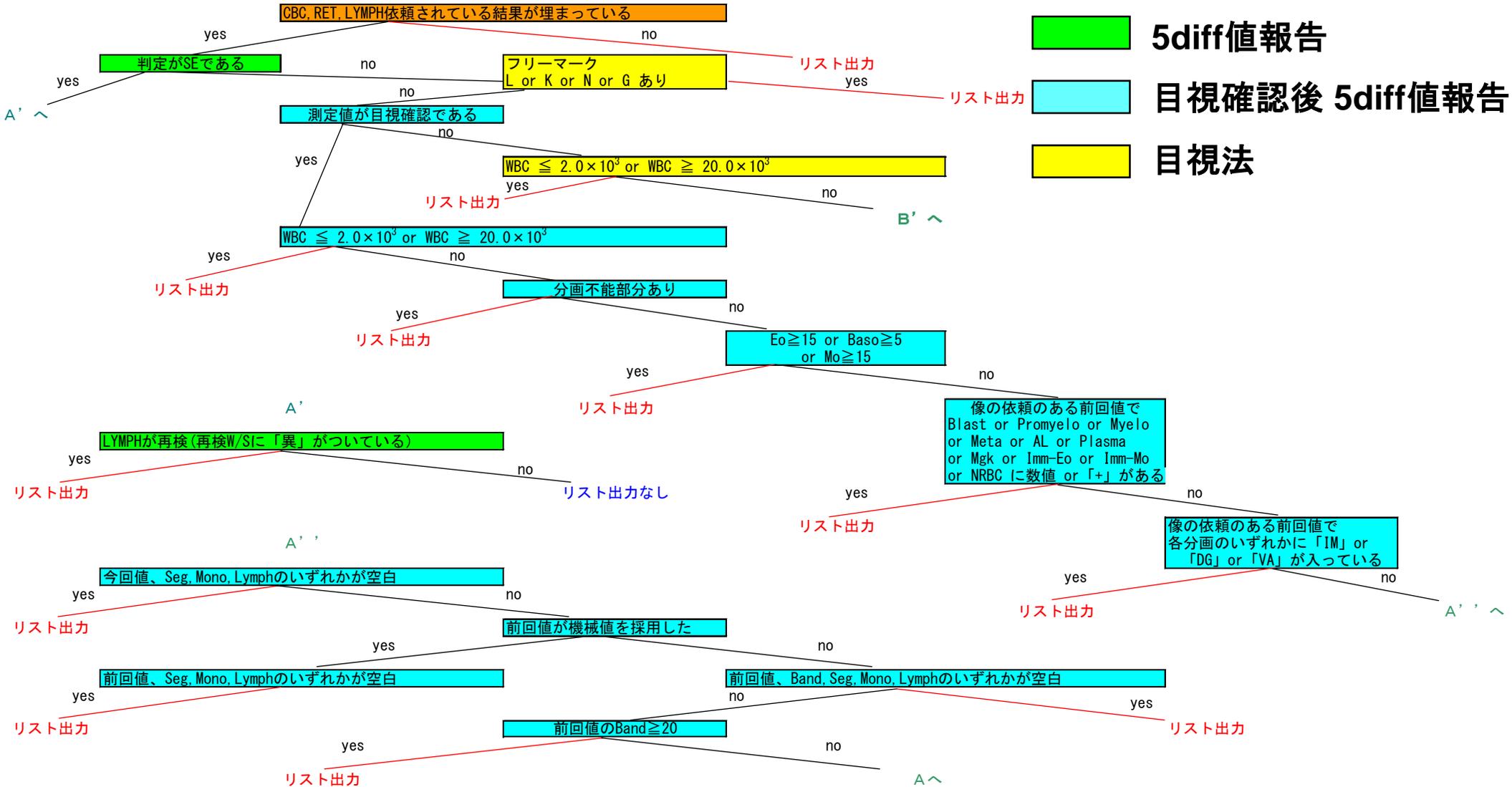
目視法

血液像データチェックロジック II (全体)

目視法



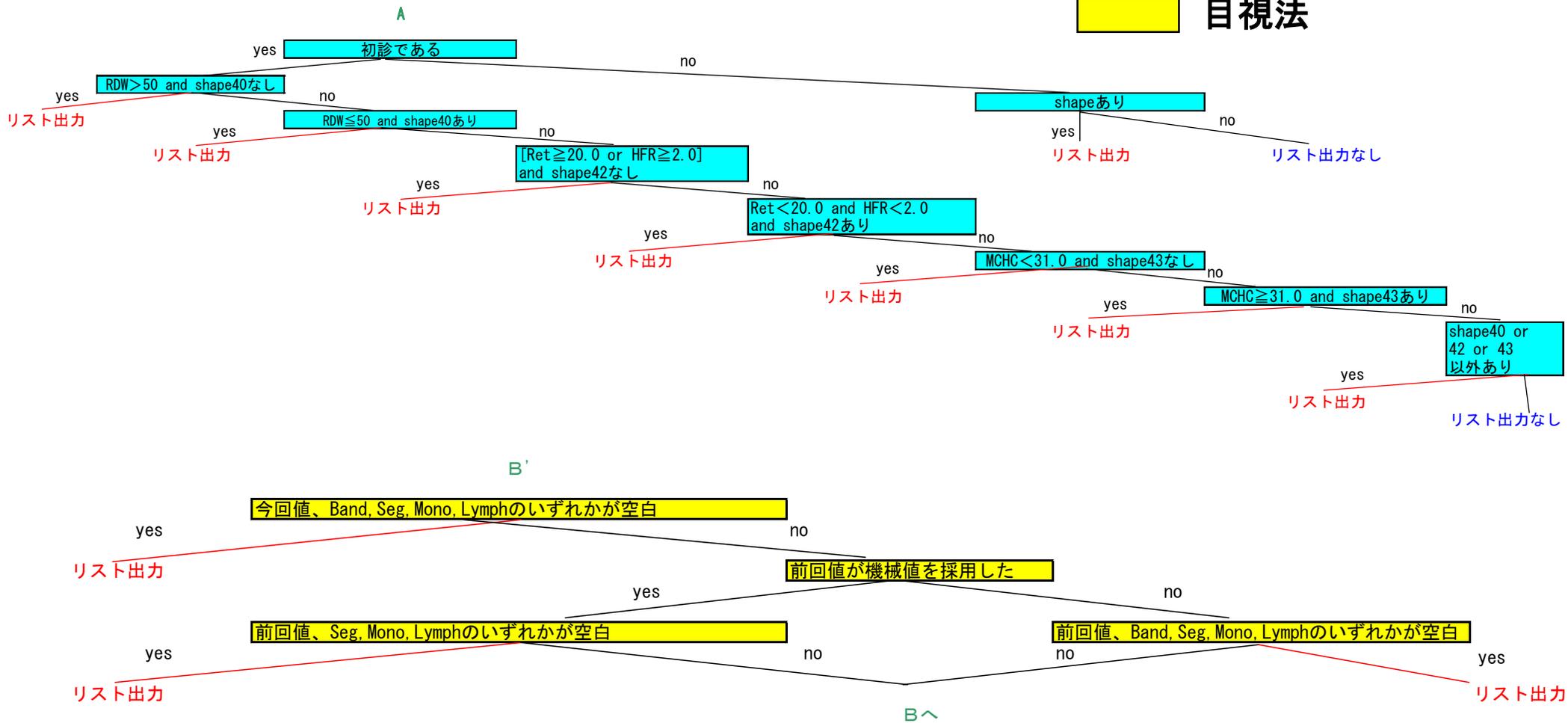
血液像データチェックロジック 1



血液像データチェックロジック 2

 目視確認後 5diff値報告

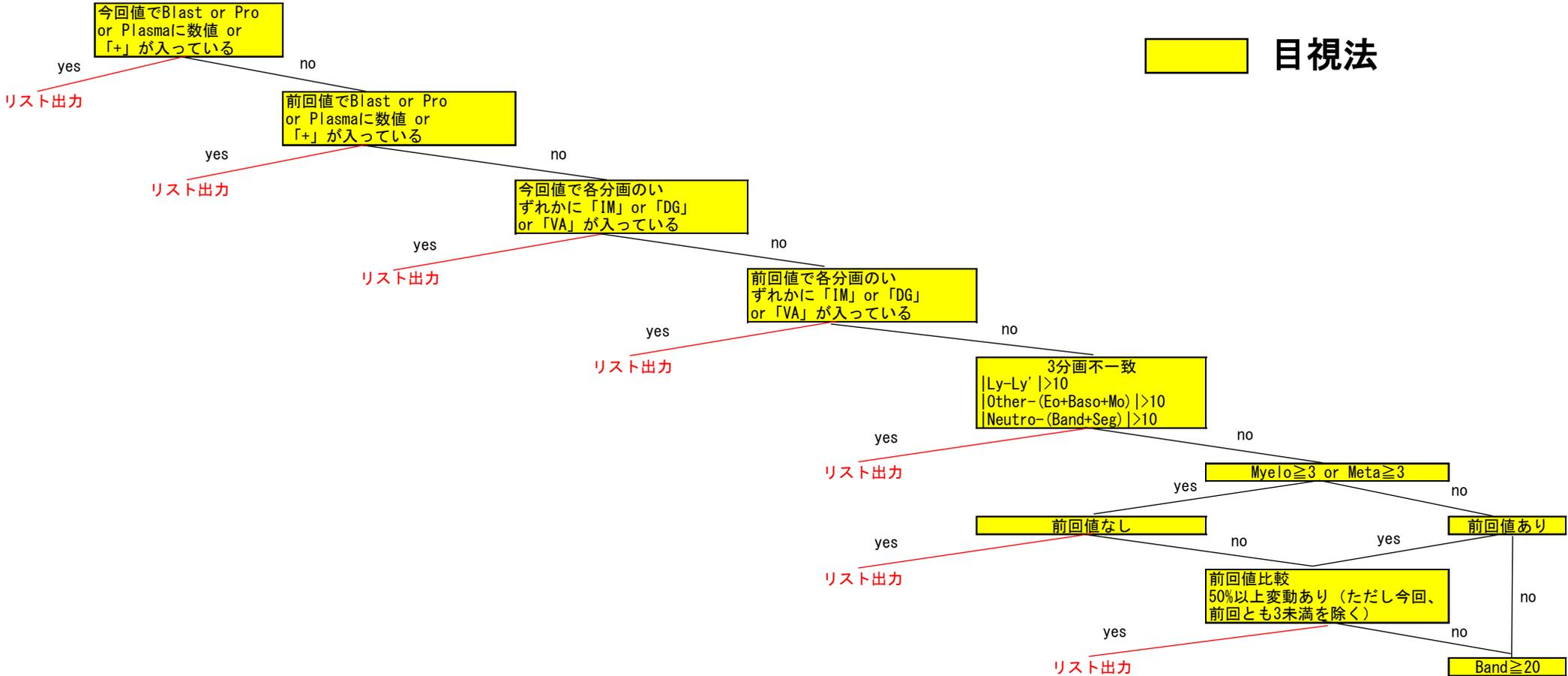
 目視法



血液像データチェックロジック 3

B

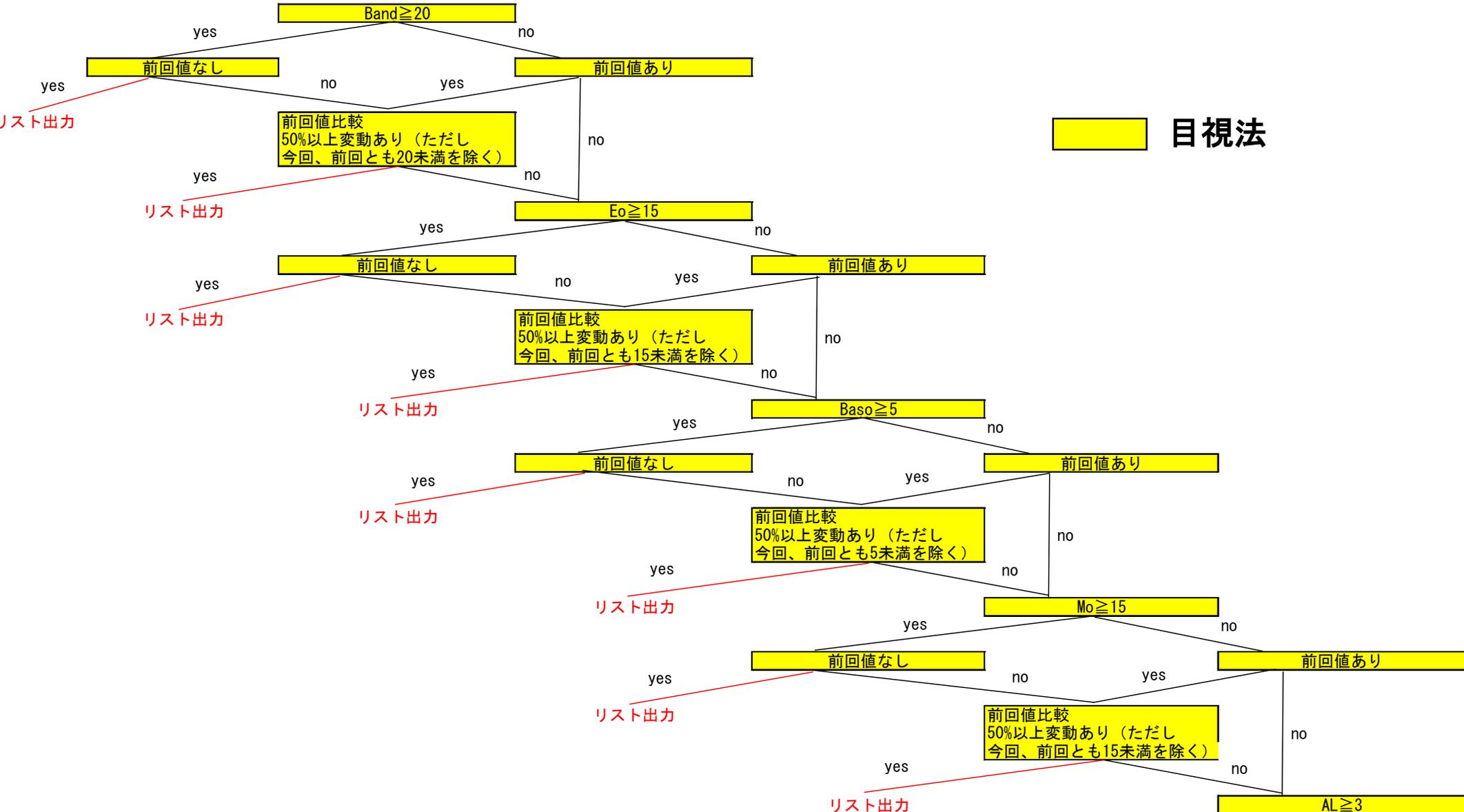
目視法



C~

血液像データチェックロジック 4

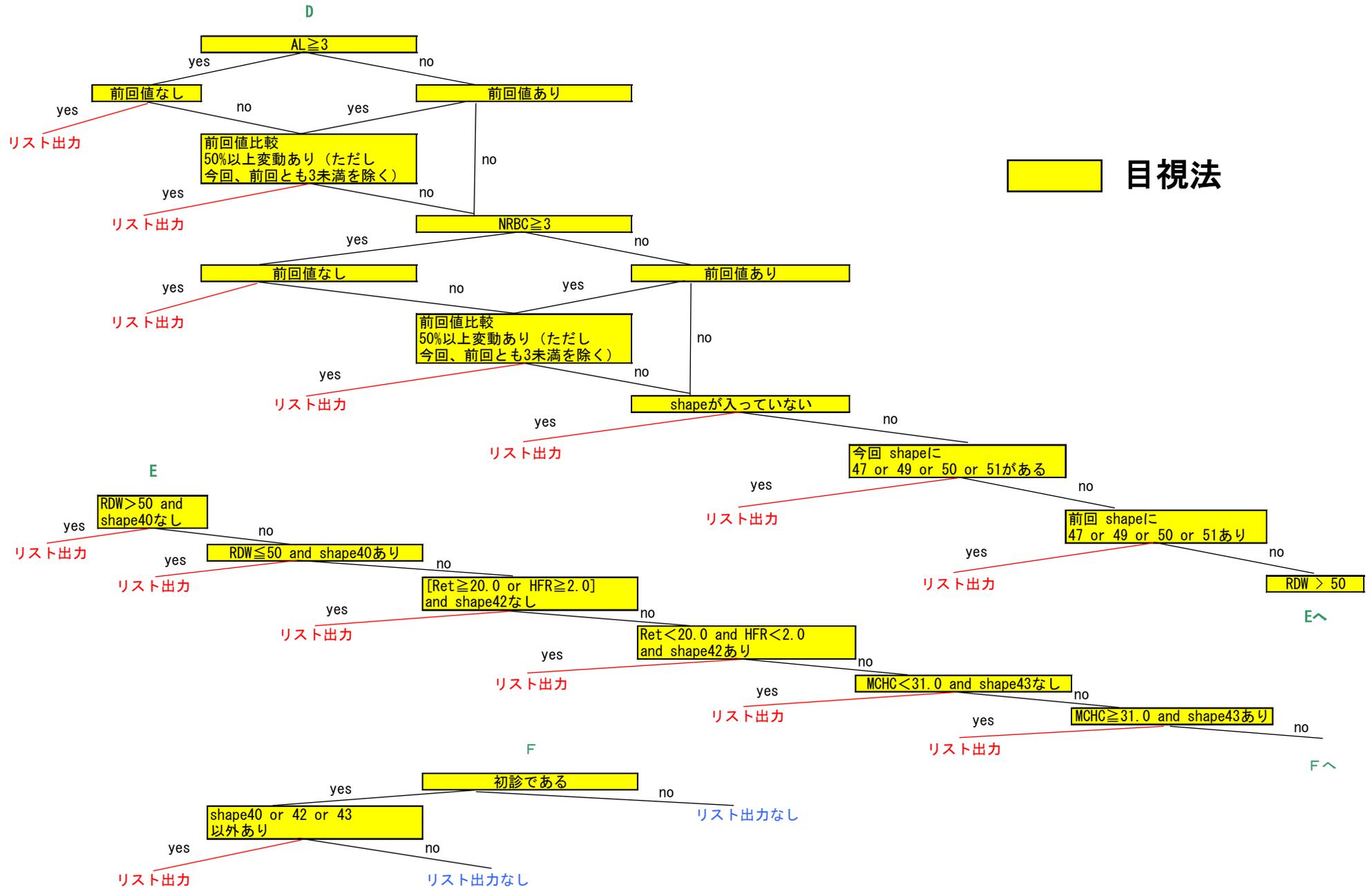
C



目視法

Dへ

血液像データチェックロジック 5



血液像count画面(5diff)

分類卓名称 **血液像カウンタ** 検査日 **20150928** シーケンス番号 **00286** 次番号 **00287**

依頼日 **2015/9/28** 受付番号 **00708** 受付コメント
 到着日 到着番号 **002 - 02464** 診療科 **泌尿器科** 外来
 患者ID **000●09●8** 材料 **静脈血** 病名 医師 ●●●一
 氏名 ●●●●●●●● 男 ●●歳 0ヶ月 検体コメント

| CBC | 今回値 | 前回値 | 07/23 | キ | 目視像 | 今回値 | 前回値 | 08/28 | コメント | 今回値 | 前回値 | 08/28 |
|---------|-------|-----|-------|-------|--------|------|-----|-------|----------|-----|-----|-------|
| WBC | 6.7 | ○ | 10.8 | a | BLAST | | ○ | | SHAPE-1 | | ○ | |
| RBC | 4.92 | ○ | 4.63 | b | BLAST2 | | ○ | | SHAPE-2 | | ○ | |
| HGB | 15.5 | ○ | 15.0 | c | PROMYE | | ○ | | SHAPE-3 | | ○ | |
| HCT | 46.3 | ○ | 43.3 | e | MYELO | | ○ | | SHAPE-4 | | ○ | |
| MCV | 94 | ○ | 94 | f | META | | ○ | | SHAPE-5 | | ○ | |
| MCH | 31.5 | ○ | 32.4 | i | BAND | | ○ | | SHAPE-6 | | ○ | |
| MCHC | 33.5 | ○ | 34.6 | j | SEG | 70.0 | ○ | 65.5 | SHAPE-7 | | ○ | |
| RDW | 44.5 | ○ | 43.2 | l | EOSINO | 0.8 | ○ | 1.8 | SHAPE-8 | | ○ | |
| PLT | 23.0 | ○ | 19.4 | h | BASO | 0.6 | ○ | 0.5 | SHAPE-9 | | ○ | |
| PDW | 10.6 | ○ | 11.5 | g | MONO | 7.7 | ○ | 5.4 | SHAPE-10 | | ○ | |
| MPV | 9.5 | ○ | 9.9 | k | LYMPH | 20.9 | ○ | 26.8 | | | | |
| P-LCR | 20.5 | ○ | 23.7 | d | AT-LY | | ○ | | | | | |
| NEUTRO* | 70.0 | ○ | 77.0 | A | PLASMA | | ○ | | | | | |
| EOSINO* | 0.8 | - | 1.2 | B | IMM-EO | | ○ | | | | | |
| BASO* | 0.6 | - | 0.3 | C | IMM-MO | | ○ | | | | | |
| MONO* | 7.7 | - | 6.4 | D | IMM-LY | | ○ | | | | | |
| LYMPH* | 20.9 | ○ | 15.1 | . | NRBC | | ○ | | | | | |
| OTHER* | 9.1 | ○ | 7.9 | E | MGK | | ○ | | | | | |
| RET | ----- | | | F | | | ○ | | | | | |
| LFR | ----- | | | TOTAL | | | | | | | | |
| HFR | ----- | | | コメント1 | | | ○ | | | | | |
| NRBC | | - | | コメント2 | | | ○ | | | | | |
| | | | | コメント3 | | | ○ | | | | | |

カウント実施 XE値

カウント実施 XE値

IPメッセージ

IP

AC

D I F F

W B C I B A S O

Shift+F1 患者コメント Shift+F2 キー番号 Shift+F4 選択送信 Shift+F8 画像登録 Shift+F9 変更入力 Shift+F10 リンク Shift+F11 全送信

Esc ヘルプ F1 登録 F2 特殊結果 F3 検体コメント F4 結果コメント F5 前件 F6 次件 F7 カウントクリア F8 カラー入力 F9 再カウント F11 取消 F12 終了

血液像count画面(目視確認5diff)

分類かつ結果入力

分類卓名称 **血液像カウンタ** 検査日 **20150928** シークス番号 **00282** 次番号 **00283**

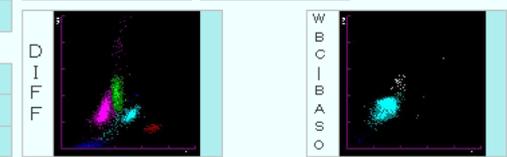
依頼日 **2015/9/28** 受付番号 **00785** 受付コメント
 到着日 到着番号 **002 - 02453** 診療科 **小児科** 病棟 病室
 患者ID **000●534●** 材料 **静脈血** 病名 医師 ●●●●
 氏名 ●●●● 女 ●●歳 9ヶ月 検体コメント

| CBC | 今回値 | 前回値 | 07/31 | 目視像 | 今回値 | 前回値 | 07/31 | コメント | 今回値 | 前回値 | 07/31 |
|---------|------|-----|-------|----------|------|-----|-------|----------|-----|-----|-------|
| WBC | 5.7 | ○ | 3.8 | a BLAST | | ○ | | SHAPE-1 | | ○ | |
| RBC | 4.88 | ○ | 4.88 | b BLAST2 | | ○ | | SHAPE-2 | | ○ | |
| HGB | 12.2 | ○ | 12.2 | c PROMYE | | ○ | | SHAPE-3 | | ○ | |
| HCT | 36.0 | ○ | 35.8 | e MYELO | | ○ | | SHAPE-4 | | ○ | |
| MCV | 74 | ○ | 73 | f META | | ○ | | SHAPE-5 | | ○ | |
| MCH | 25.0 | ○ | 25.0 | i BAND | | ○ | | SHAPE-6 | | ○ | |
| MCHC | 33.9 | ○ | 34.1 | j SEG | 23.0 | ○ | 7.7 | SHAPE-7 | | ○ | |
| RDW | 33.6 | ○ | 33.5 | l EOSINO | 2.8 | ○ | 4.7 | SHAPE-8 | | ○ | |
| PLT | 27.3 | ○ | 18.7 | h BASO | 0.9 | ○ | 1.1 | SHAPE-9 | | ○ | |
| PDW | 8.6 | ○ | 10.0 | g MONO | 16.0 | ○ | 12.6 | SHAPE-10 | | ○ | |
| MPV | 8.6 | ○ | 8.7 | k LYMPH | 57.3 | ○ | 73.9 | | | | |
| P-LCR | 13.8 | ○ | 15.2 | d AT-LY | | ○ | | | | | |
| NEUTRO* | 23.0 | ○ | 7.7 | A PLASMA | | ○ | | | | | |
| EOSINO* | 2.8 | - | 4.7 | B IMM-EO | | ○ | | | | | |
| BASO* | 0.9 | - | 1.1 | C IMM-MO | | ○ | | | | | |
| MONO* | 16.0 | - | 12.6 | D IMM-LY | | ○ | | | | | |
| LYMPH* | 57.3 | ○ | 73.9 | . NRBC | | ○ | | | | | |
| OTHER* | 19.7 | ○ | 18.4 | E MCK | | ○ | | | | | |
| RET | 12.1 | ○ | 6.2 | F | | ○ | | | | | |
| LFR | 92.8 | ○ | 96.1 | TOTAL | | | | | | | |
| HFR | 0.5 | ○ | 0.7 | コメント1 | | ○ | | | | | |
| NRBC | 0.0 | - | 0.0 | コメント2 | | ○ | | | | | |
| | | | | コメント3 | | ○ | | | | | |

カウト実施 5DIFF採用 - 5DIFF採用

カウト実施 5DIFF採用

IPメッセージ
 Abn_Lympho/L-B
 Neutropenia
 HGB_Defect?



Shift+F1 患者コメント Shift+F2 検査番号 Shift+F4 選択送信 Shift+F8 画像登録 Shift+F9 変更入力 Shift+F10 リンク Shift+F11 全送信
 Esc 入力 F1 登録 F2 特殊結果 F3 検体コメント F4 結果コメント F5 前件 F6 次件 F7 カウトカ7 F8 フォ入力 F9 再カウト F11 取消 F12 終了

血液像count画面(目視法)

分類卓名称 **血液像カウンタ** 検査日 **20150928** シークス番号 **00343** 次番号 **00344**

依頼日 **2015/9/28** 受付番号 **00279** 受付コメント 病棟 **西7階** 病室 **717**

到着日 到着番号 **002 - 02589** 診療科 **小児科** **L** 入院

患者ID **000●●888●●** 材料 **静脈血** 病名 医師 **●田●**

氏名 **コ●●** 女 **●** 歳 **10** ヶ月 検体コメント **患者コメント有り**

| CBC | 今回値 | 前回値 | 09/27 | キ | 目視像 | 今回値 | 前回値 | 09/25 | コメント | 今回値 | 前回値 | 09/25 |
|---------|------|-----|-------|---|--------|------|------|-------|----------|------|-----|-------|
| WBC | 14.4 | ○ | 9.8 | a | BLAST | | ◎ | | SHAPE-1 | 大小不同 | ◎ | 大小不同 |
| RBC | 2.74 | ○ | 2.57 | b | BLAST2 | | ◎ | | SHAPE-2 | 多染性 | ◎ | 多染性 |
| HGB | 8.4 | ○ | 8.1 | c | PROMYE | | ◎ | | SHAPE-3 | | ◎ | |
| HCT | 26.8 | ○ | 25.2 | e | MYELO | | ◎ | | SHAPE-4 | | ◎ | |
| MCV | 98 | ○ | 98 | f | META | | ◎ | | SHAPE-5 | | ◎ | |
| MCH | 30.7 | ○ | 31.5 | i | BAND | 13.0 | ◎ | 13.0 | SHAPE-6 | | ◎ | |
| MCHC | 31.3 | ○ | 32.1 | j | SEG | 58.0 | ◎ | 31.0 | SHAPE-7 | | ◎ | |
| RDW | 62.2 | ○ | 55.0 | l | EOSINO | 8.0 | ◎ | 12.0 | SHAPE-8 | | ◎ | |
| PLT | 4.0 | ○ | 2.5 | h | BASO | | ◎ | | SHAPE-9 | | ◎ | |
| PDW | 測定不可 | ○ | 11.5 | g | MONO | 11.0 | ◎ | 12.0 | SHAPE-10 | | ◎ | |
| MPV | 測定不可 | ○ | 11.0 | k | LYMPH | 10.0 | ◎ | 32.0 | | | | |
| P-LCR | 測定不可 | ○ | 31.7 | d | AT-LY | | ◎ | | | | | |
| NEUTRO* | 61.5 | ○ | 53.5 | A | PLASMA | | ◎ | | | | | |
| EOSINO* | 16.7 | - | 19.7 | B | IMM-EO | | ◎ | | | | | |
| BASO* | 0.1 | - | 0.1 | C | IMM-MO | | ◎ | | | | | |
| MONO* | 8.1 | - | 9.7 | D | IMM-LY | | ◎ | | | | | |
| LYMPH* | 13.6 | ○ | 17.0 | . | NRBC | + | ◎ | 1.0 | | | | |
| OTHER* | 24.9 | ○ | 29.5 | E | MGK | | ◎ | | | | | |
| RET | 59.3 | ○ | 15.8 | F | | | | | | | | |
| LFR | 70.8 | ○ | 66.1 | | TOTAL | 100 | カウント | 加算 | | | | |
| HFR | 5.4 | ○ | 9.7 | | コメント1 | | ◎ | | | | | |
| NRBC | 0.0 | - | | | コメント2 | | ◎ | | | | | |
| | | | | | コメント3 | | ◎ | | | | | |

加外実施 実施済 - 実施済

カウント実施 実施済

IPメッセージ
Abn_Lympho/L-B PLT_Abn_Distri
Reticulocytosis
Monocytosis
Eosinophilia



Shift+F1 患者コメント Shift+F2 検査番号 Shift+F4 選択送信 Shift+F8 画像登録 Shift+F9 変更入力 Shift+F10 リンク Shift+F11 全送信
 Esc ヘルプ F1 登録 F2 特殊結果 F3 検体コメント F4 結果コメント F5 前件 F6 次件 F7 カウントア F8 プル入力 F9 再加外 F11 取消 F12 終了

送信方法および検体処理能力

| 血液像分類方法 | 送信方式 | 検体処理能力 | チェックロジック該当有無 |
|-------------|----------------|---------|--|
| 5diff値 | リアル送信 | 300件/時間 | 血液像目視再検基準外 |
| 目視確認後5diff値 | リアル送信 バッチ送信 | 30件/時間 | 血液像目視再検基準内 データチェックロジック該当無 データチェックロジック該当有 |
| 目視法 | リアル送信 バッチ送信 | 20件/時間 | 血液像目視再検基準内 データチェックロジック該当無 データチェックロジック該当有 |

血液検査データチェック件数および処理時間の比較

| データチェック | 現状 | 従来 |
|---------|------------|---------------|
| 件数 | 52(41~72)件 | 178(142~252)件 |
| 時間 | 平均40分 | 平均120分 |

臨床に報告するパニック値

| 項目 | 下限値 | 上限値 | 前回値との比較 | |
|-----|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| | | | 下限値 | 上限値 |
| WBC | $1.0 \times 10^3 / \mu\text{l}$ | $30.0 \times 10^3 / \mu\text{l}$ | $\times 1/3$ 以下 | $\times 3$ 以上 |
| | 好中球数 $500 / \mu\text{l}$ 以下も含む | | | |
| Hb | 5.0 g/dl | 20.0 g/dl | $\times 1/2$ 以下 | |
| Plt | $5.0 \times 10^4 / \mu\text{l}$ | $100.0 \times 10^4 / \mu\text{l}$ | $\times 1/3$ 以下 | $\times 3$ 以上 |
| | 血小板凝集、EDTA依存性血小板凝集 | | | |
| 血液像 | 白血病、白血病類縁疾患、先天性血液疾患等が疑われる場合 | | | |

* 前回値がある場合は上下限值かつ前回値が上記変動を満たす場合

血液疾患などの臨床への対応

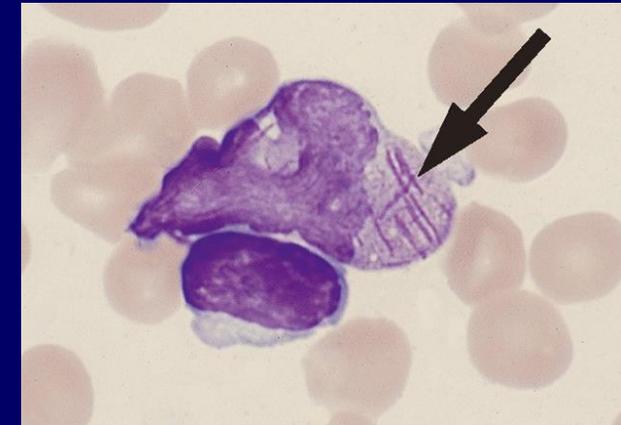
34 歳 男性

末梢

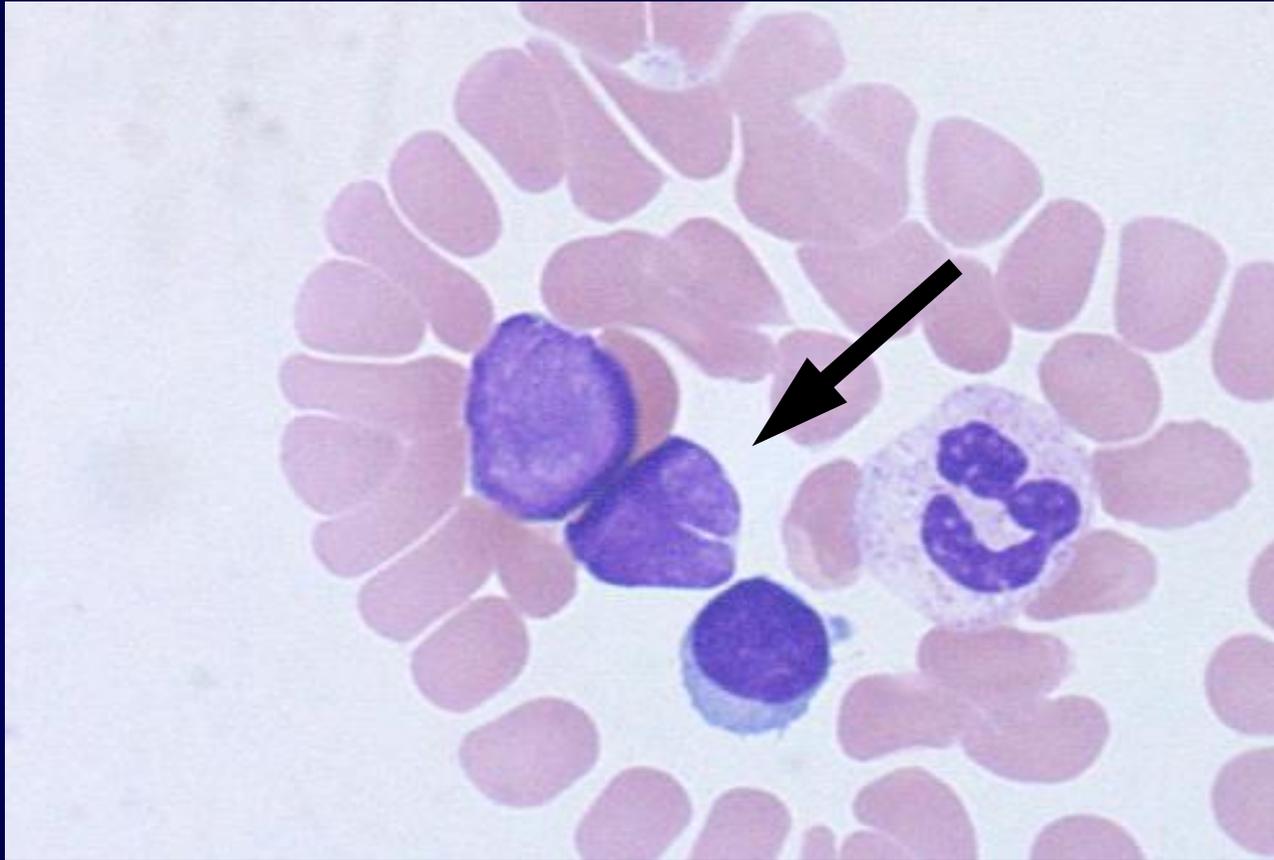
| | |
|------------------|----------------------------------|
| WBC | $0.4 \times 10^3 / \mu\text{l}$ |
| RBC | $1.85 \times 10^6 / \mu\text{l}$ |
| Hb | 6.1 g/dl |
| Ht | 17.5 % |
| Plt | $0.2 \times 10^4 / \mu\text{l}$ |
| D-dimer | 51.7 $\mu\text{g/ml}$ |
| LD | 279 IU/l |
| VB ₁₂ | >2000 pg/ml |

骨髄

| | |
|------------|----------------------------------|
| NCC | $12.3 \times 10^4 / \mu\text{l}$ |
| MgkCC | 6 / μl |
| Myeloblast | 3.0 % |
| Promyelo. | 74.0 |



設問 7



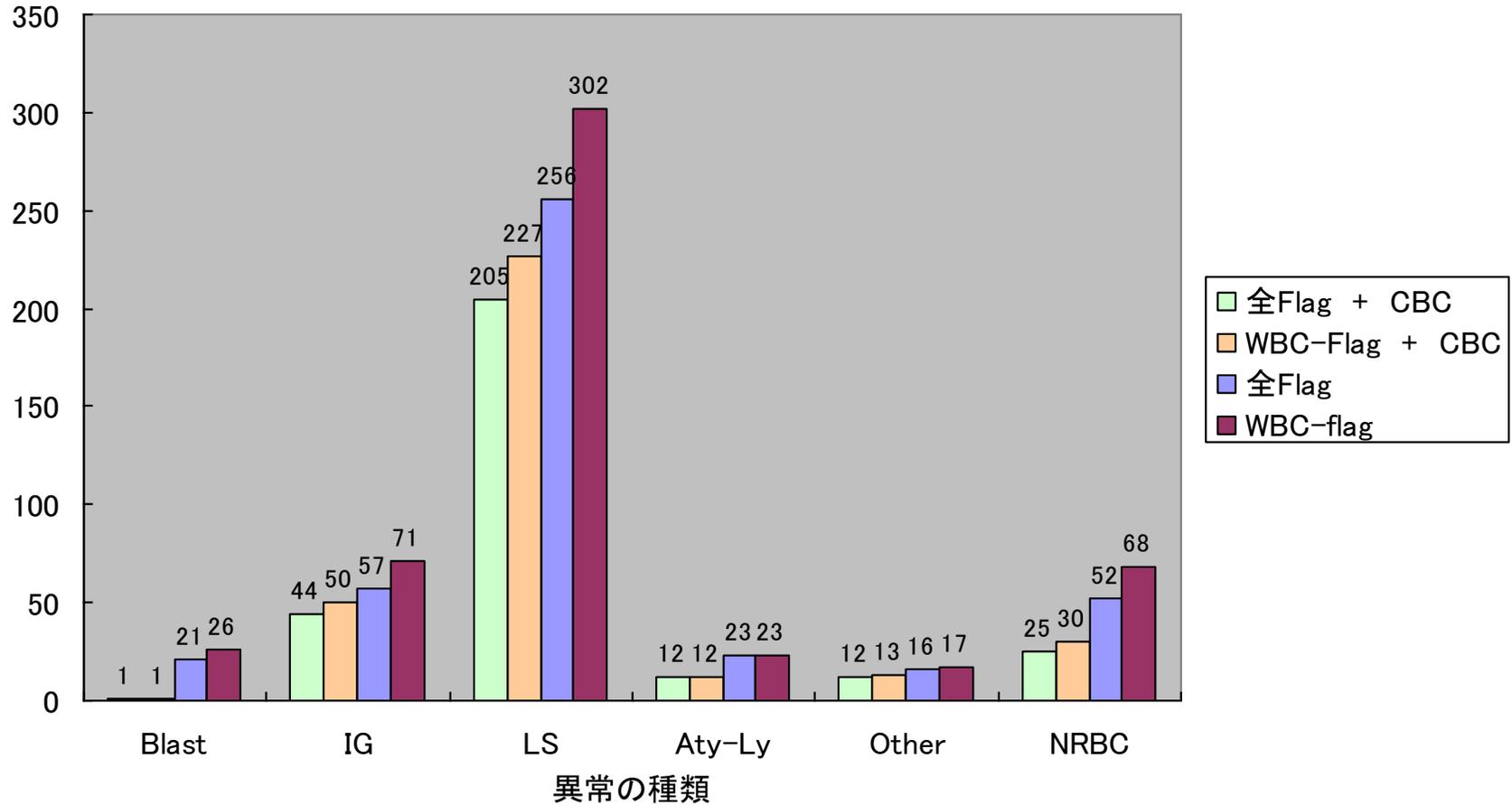
悪性リンパ腫の末梢血液像です。
矢印の細胞は何ですか？

1. リンパ球
| 1%
2. 異型リンパ球
■ 13%
3. 異常リンパ球
■ 78%
4. リンパ芽球
■ 6%
5. 単球
| 2%

キーパットNoを入力してください。

FNの内訳

(件)



初発時から末梢血または骨髓浸潤を認めることが多いB細胞, T/NK細胞リンパ腫

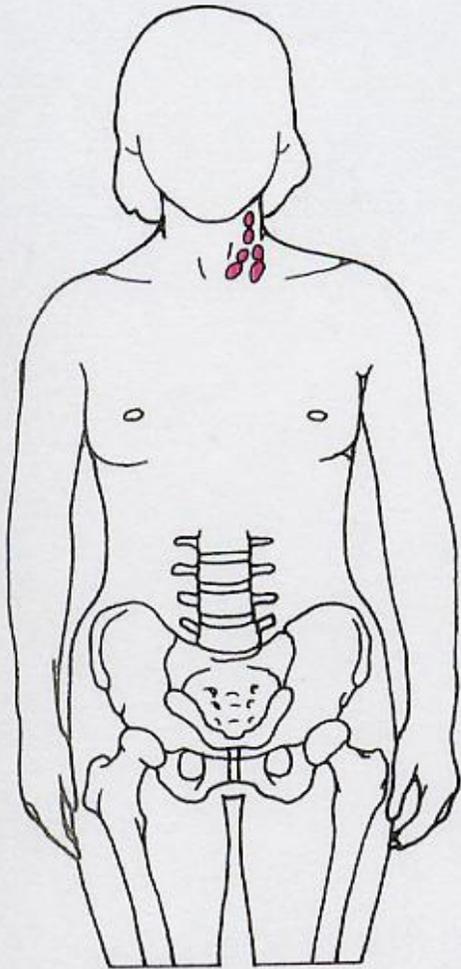
| B細胞性リンパ腫 | 70% | T/NK細胞性リンパ腫 | 25% |
|---|-----|-------------------------------------|-----|
| 低悪性 | | 低悪性 | |
| 慢性リンパ性白血病・小細胞リンパ腫 | 1% | T細胞性大顆粒リンパ球性白血病 | <1% |
| B細胞性前リンパ球性白血病 | <1% | 菌状息肉症・セザリ一症候群 | 1% |
| リンパ形質細胞性リンパ腫 | <1% | 皮膚CD30陽性T細胞増殖性疾患 | <1% |
| 脾濾胞辺縁帯リンパ腫 | <1% | 中悪性 | |
| ヘアリー細胞白血病 | <1% | T細胞性前リンパ球性白血病 | <1% |
| 多発性骨髄腫・形質細胞腫 | 9% | 節外性NK/T細胞リンパ腫, 鼻型 アグレッシブNK細胞性白血病 | 3% |
| 粘膜関連濾胞辺縁帯 (MALT) リンパ腫 | 8% | 腸管症型T細胞リンパ腫 | <1% |
| 節性濾胞辺縁帯リンパ腫 | 1% | 肝脾T細胞リンパ腫 | <1% |
| 濾胞性リンパ腫 | 7% | 皮下脂肪織炎様T細胞リンパ腫 | <1% |
| 中悪性 | | 血管免疫芽球性リンパ腫 | 2% |
| マントル細胞リンパ腫 | 3% | 末梢T細胞リンパ腫, 非特定 | 7% |
| びまん性大細胞B細胞リンパ腫 | 33% | 未分化大細胞リンパ腫 | 1% |
| 高悪性 | | 高悪性 | |
| Burkittリンパ腫 Burkitt leukemia variant | 1% | 成人T細胞白血病・リンパ腫 (急性・リンパ腫型) | 8% |
| B細胞性リンパ芽球リンパ腫 | 2% | T細胞性リンパ芽球リンパ腫 | 2% |

Hodgkinリンパ腫 5%除外

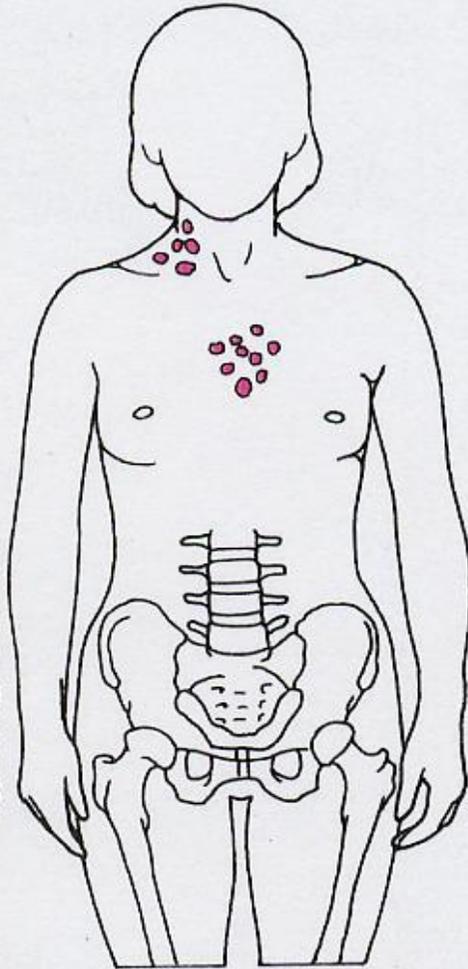
病期分類

Ann Arbor分類、Cotswold分類

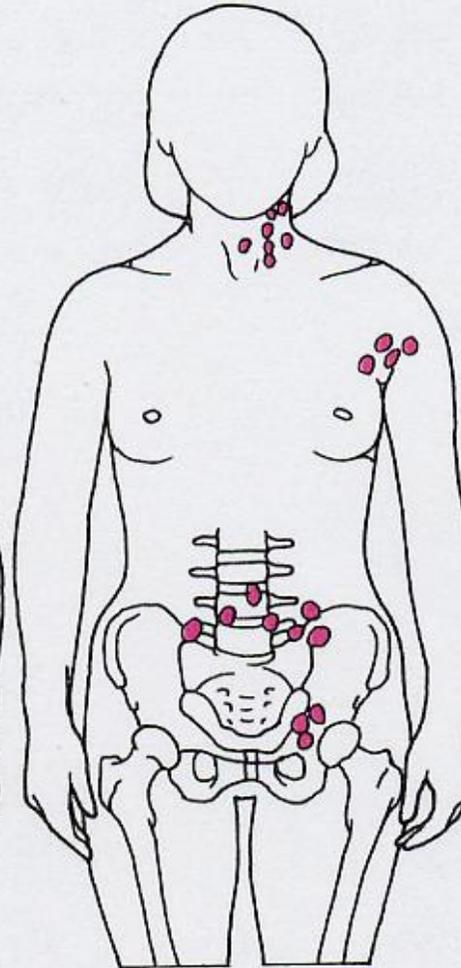
病期 I



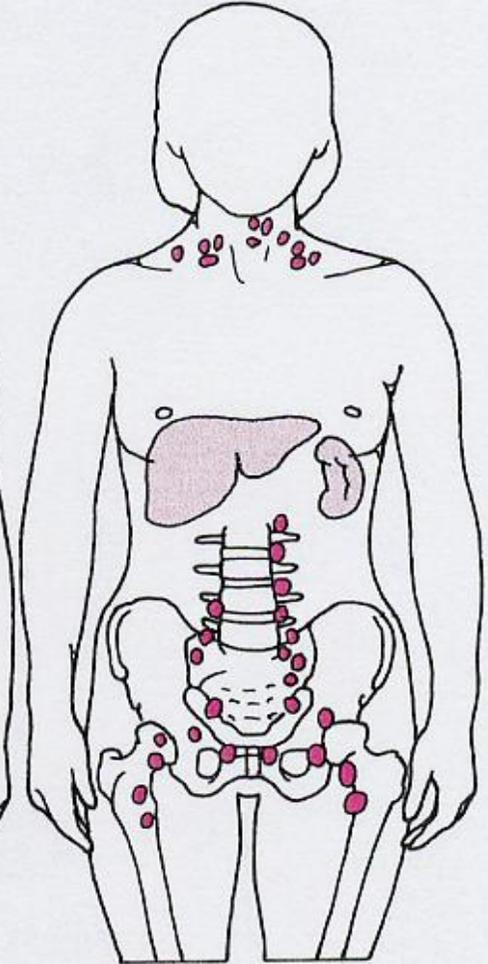
病期 II



病期 III



病期 IV



組織診検査報告書《最終報告》

【臨床診断】

リンパ腫の疑い

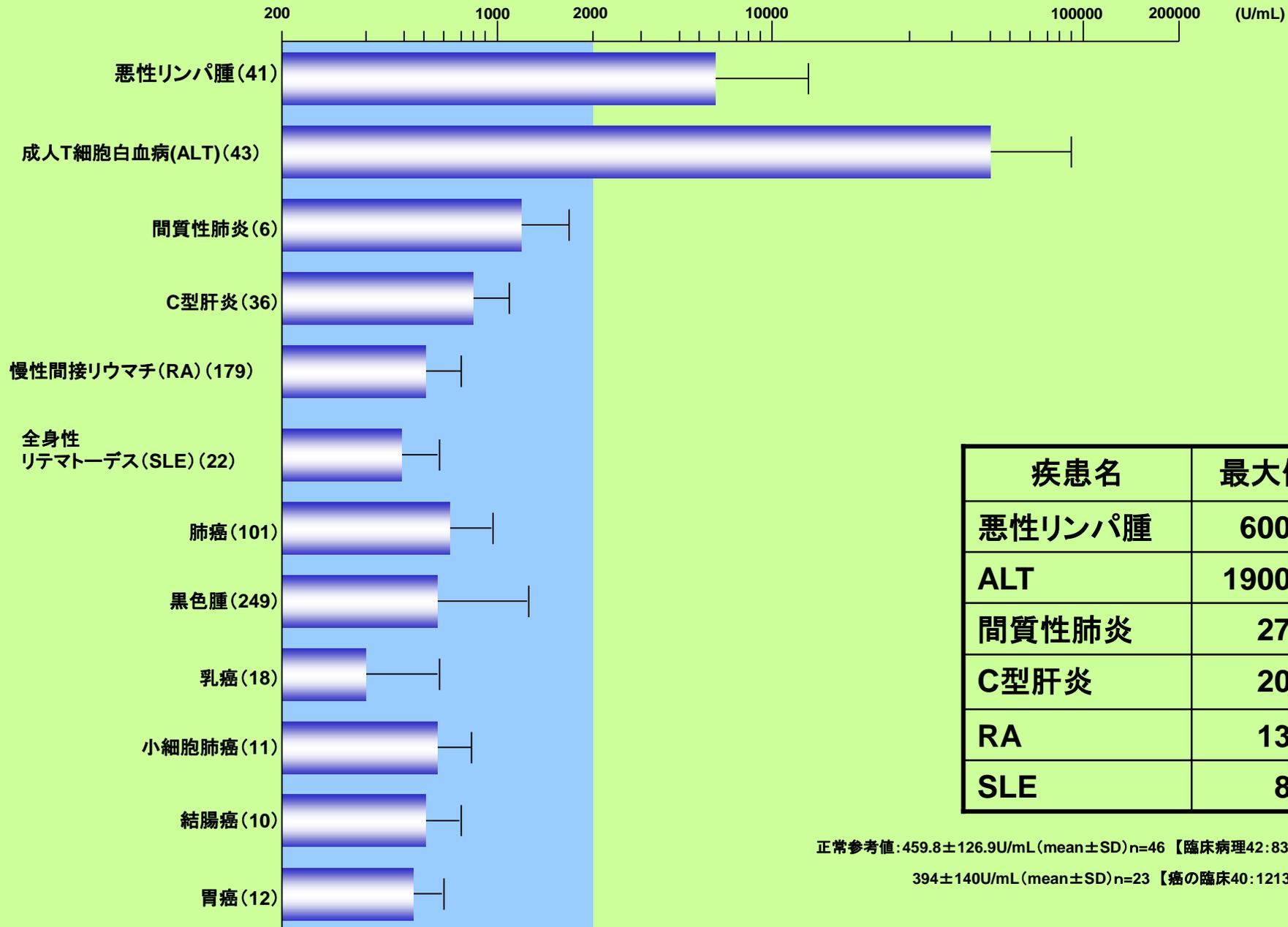
【病理組織診断】

Lymph node, para-aortal, biopsy, Follicular lymphoma, grade 2

【所見】

大小の不ぞろいなリンパ濾胞様の構造を取って増殖する腫瘍を認める。腫瘍細胞は中型のlymphoid cellで、くびれや核溝が目立つ。このなかにcentrocyteに類似した大型の細胞が散在性にみられる。免疫染色を行うと、腫瘍細胞はbcl-2が陽性、bcl-6が弱陽性で、CD10が陽性で、CD20とCD79aも陽性であった。D3は陰性であった。Follicular lymphoma, grade 2の像である。

各種疾患の可溶性IL-2R値



(U/mL)

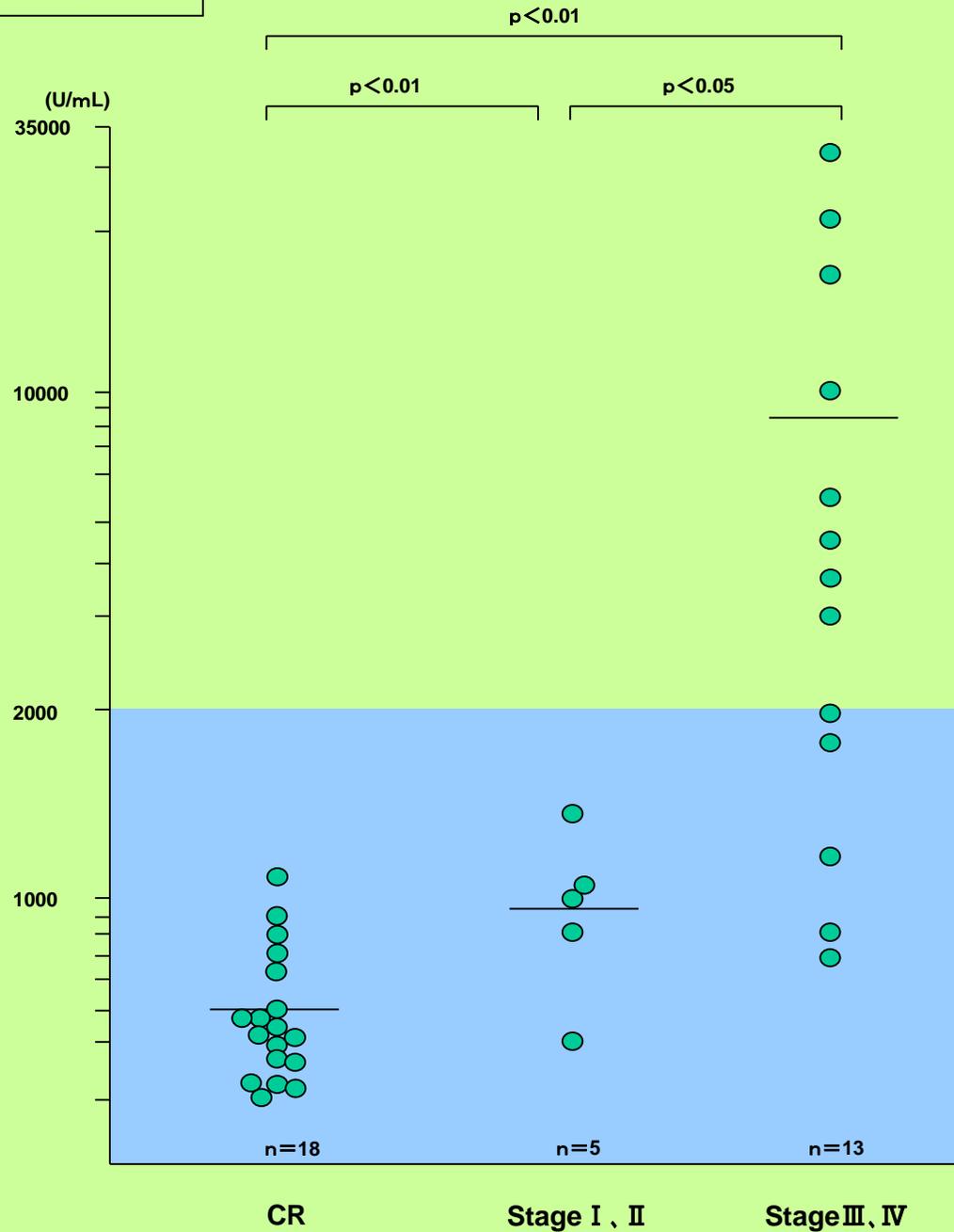
| 疾患名 | 最大値 | 最小値 |
|--------|--------|-----|
| 悪性リンパ腫 | 60050 | 281 |
| ALT | 190000 | 720 |
| 間質性肺炎 | 2750 | 744 |
| C型肝炎 | 2090 | 385 |
| RA | 1337 | 75 |
| SLE | 850 | 100 |

正常参考値: 459.8±126.9U/mL (mean±SD) n=46 【臨床病理42:834-842、1994より引用】

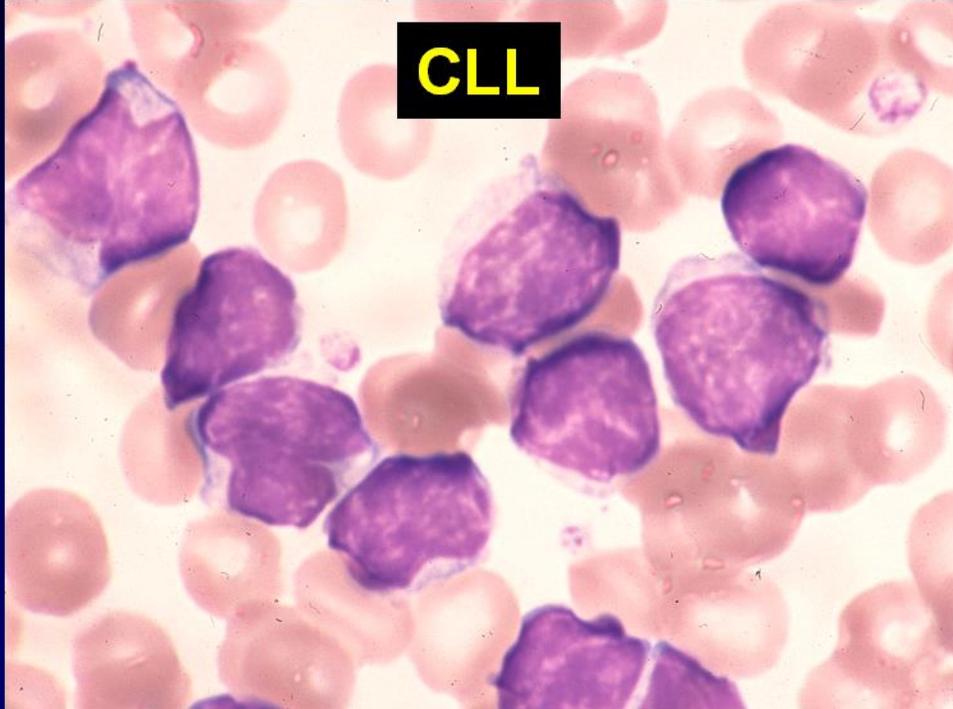
394±140U/mL (mean±SD) n=23 【癌の臨床40:1213-1218、1994より引用】

()内は例数

ステージ別可溶性IL-2R値



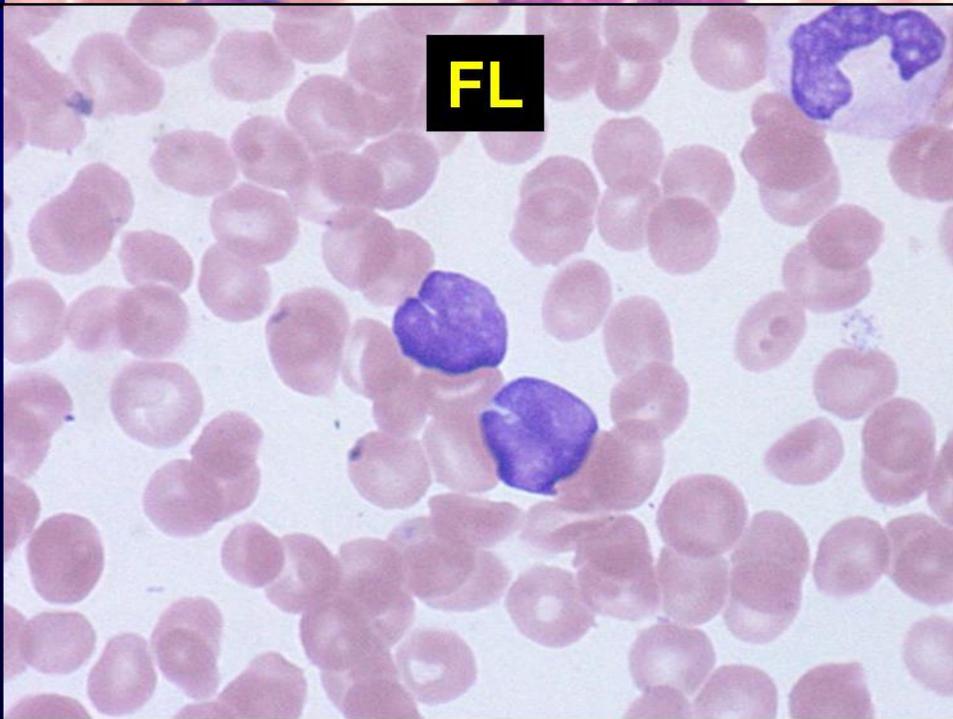
CLL



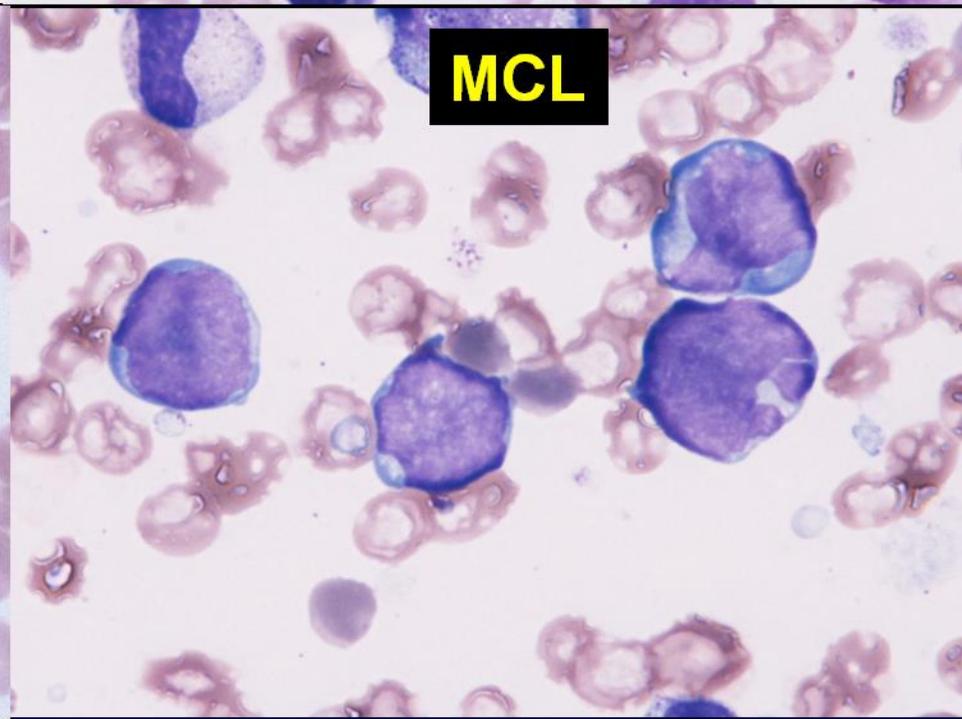
SMZL



FL

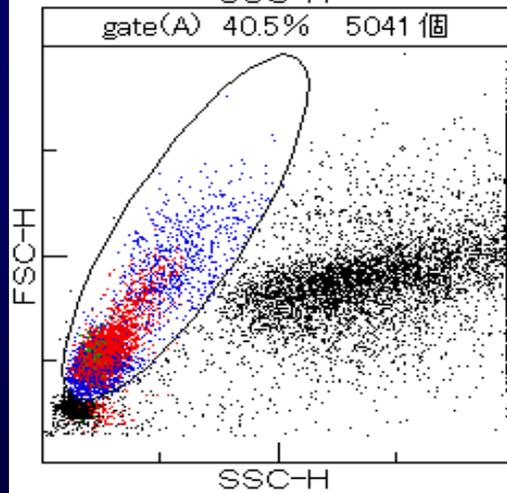
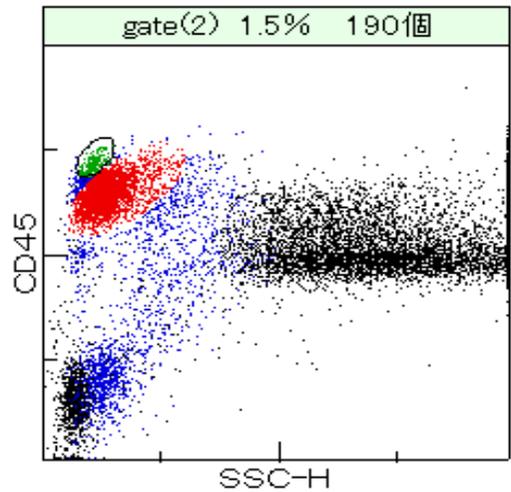
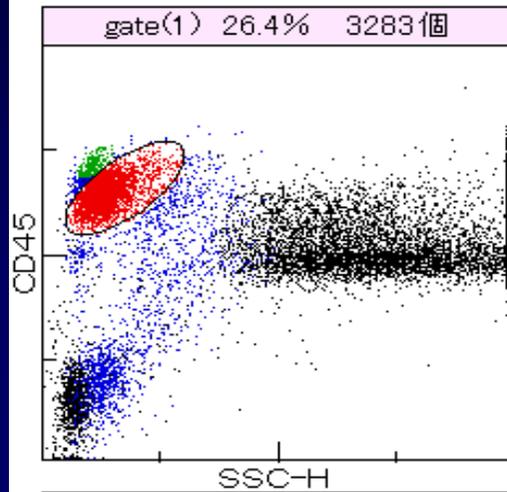


MCL



細胞表面マーカー

CD45 ゲーティング

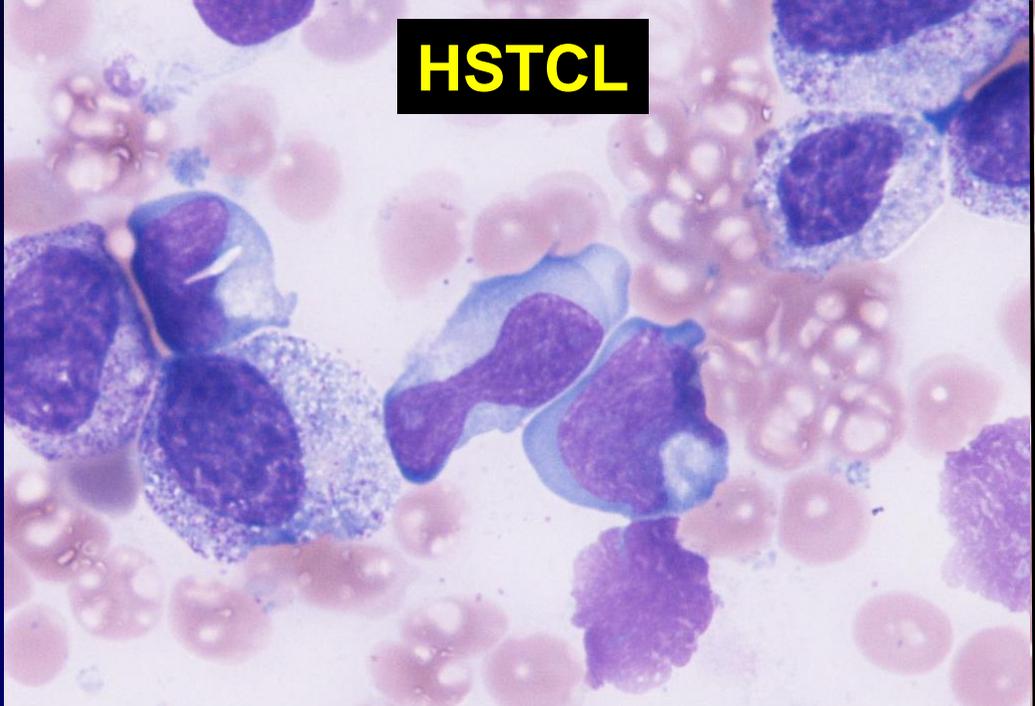


測定細胞数： 12445個

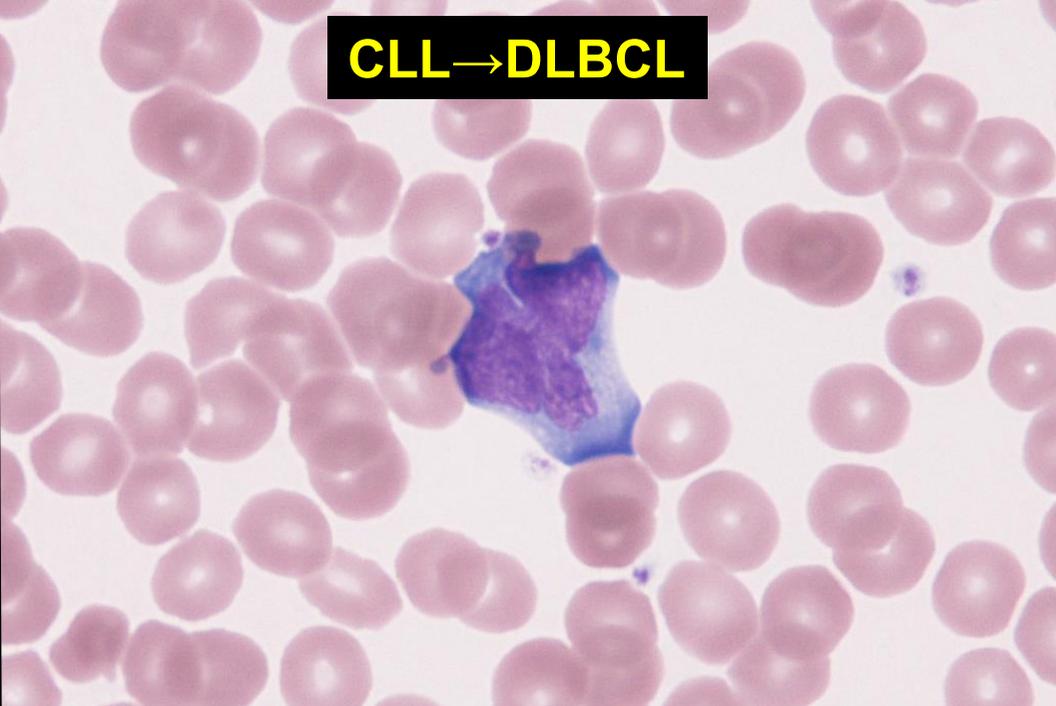
| | | gate (1)% | gate (2)% | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 (%) |
|-----|-------|-----------|-----------|----|----|----|----|---------|
| | NC(G) | 0.7 | 0.0 | | | | | |
| | NC(R) | 1.0 | 0.0 | | | | | |
| T系 | CD 2 | 15.0 | 100.0 | | | | | |
| | CD 3 | 10.7 | 97.7 | | | | | |
| | CD 4 | 8.1 | 24.6 | | | | | |
| | CD 5 | 95.7 | 99.5 | | | | | |
| | CD 7 | 11.0 | 87.5 | | | | | |
| | CD 8 | 11.5 | 77.9 | | | | | |
| B系 | CD10 | 2.0 | 0.0 | | | | | |
| | CD19 | 86.4 | 9.2 | | | | | |
| | CD20 | 91.1 | 4.2 | | | | | |
| | CD23 | 0.6 | 0.0 | | | | | |
| | κ-ch. | 1.8 | 0.0 | | | | | |
| | λ-ch. | 86.9 | 5.6 | | | | | |
| その他 | CD11c | 12.0 | 15.5 | | | | | |
| | CD16 | 12.8 | 14.7 | | | | | |
| | CD25 | 51.6 | 15.4 | | | | | |
| | CD30 | 1.0 | 0.5 | | | | | |
| | CD34 | 0.5 | 0.0 | | | | | |
| | CD56 | 11.5 | 2.6 | | | | | |



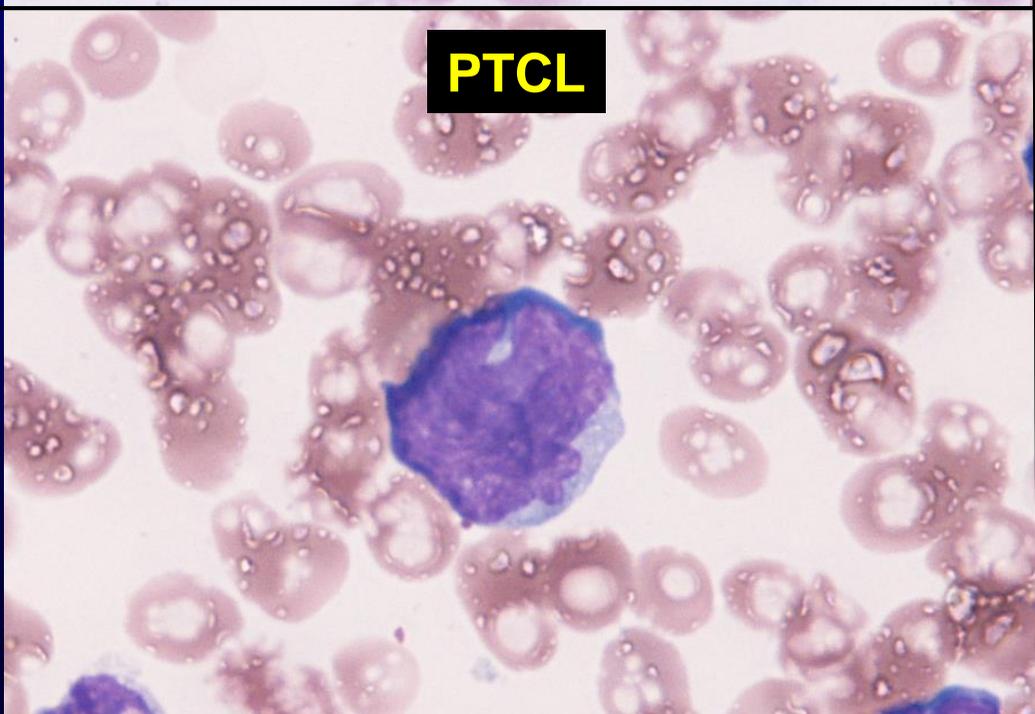
HSTCL



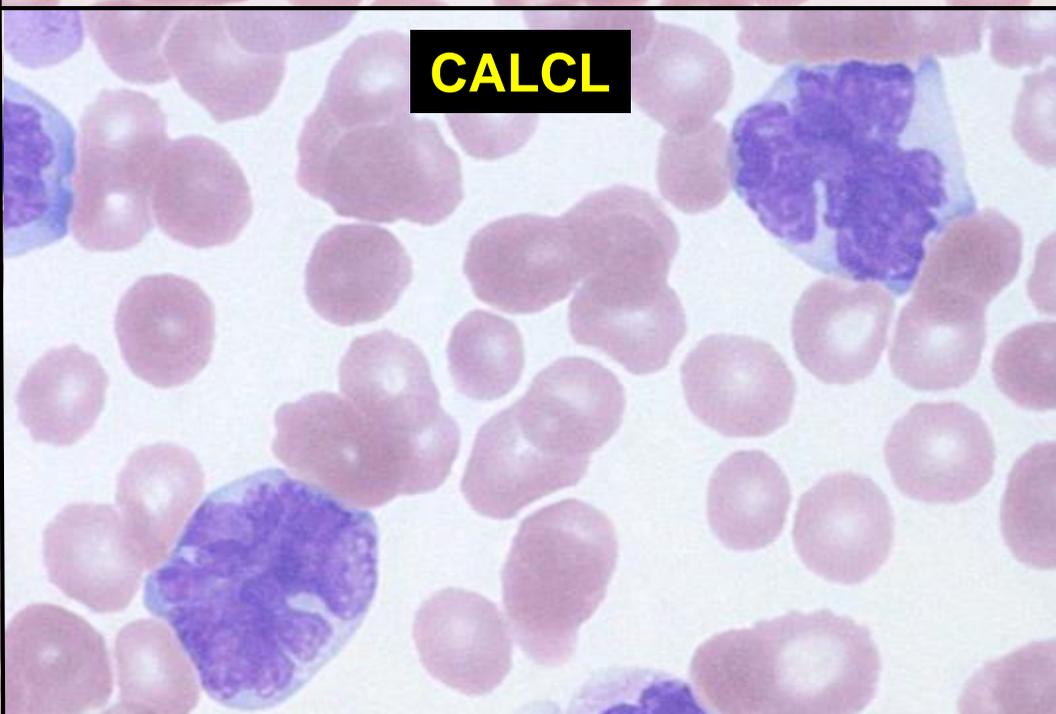
CLL→DLBCL



PTCL



CALCL



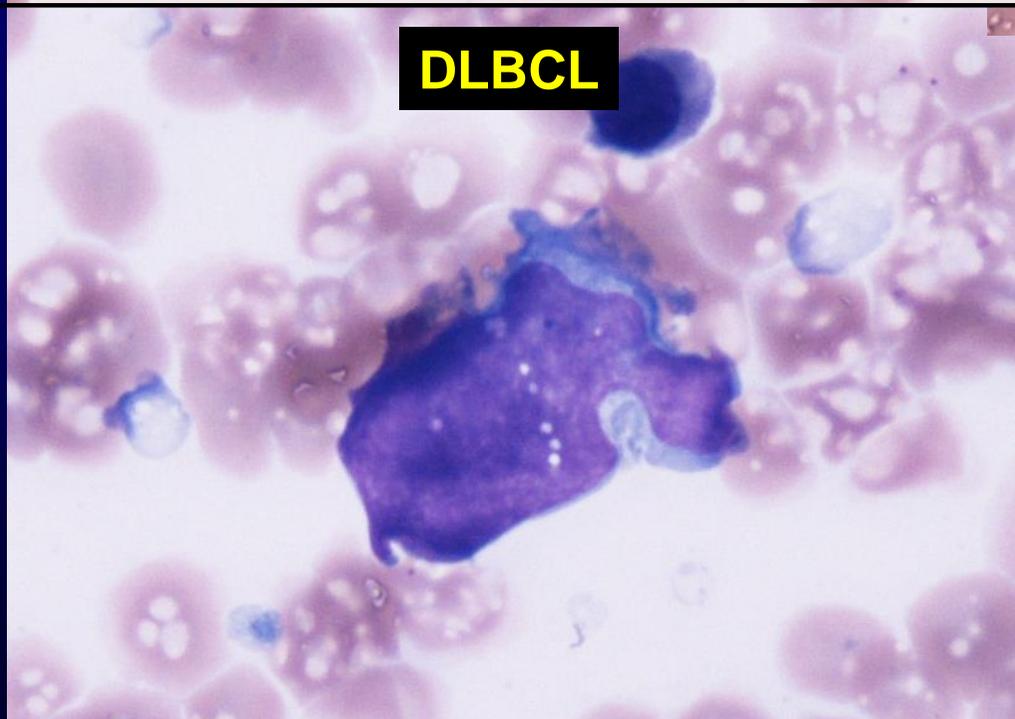
NMZL



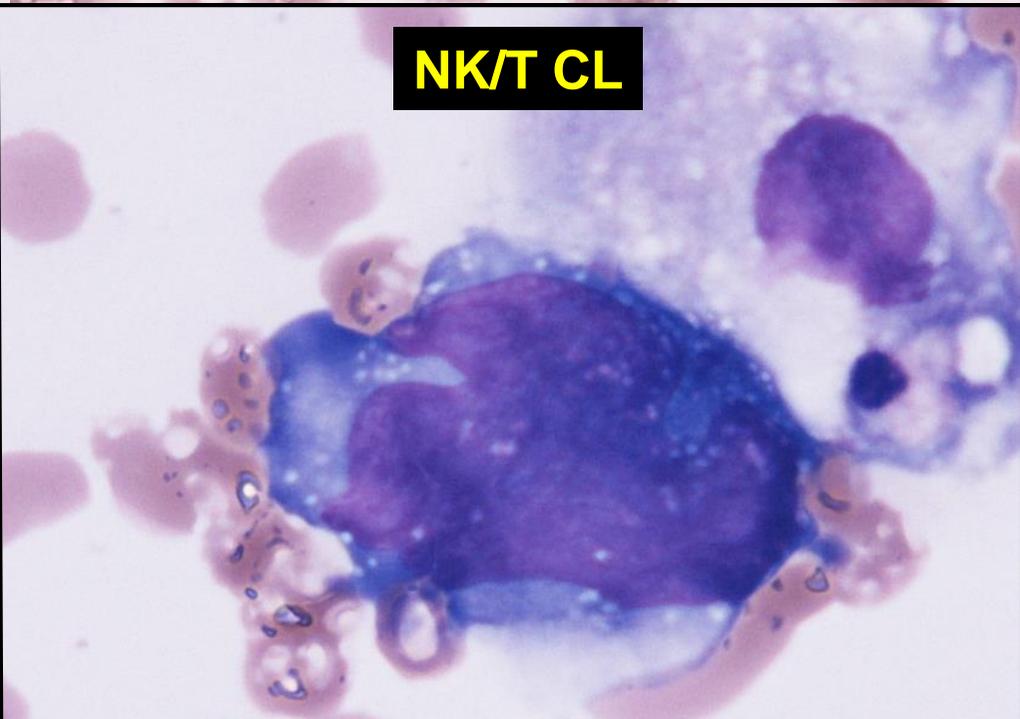
NMZL



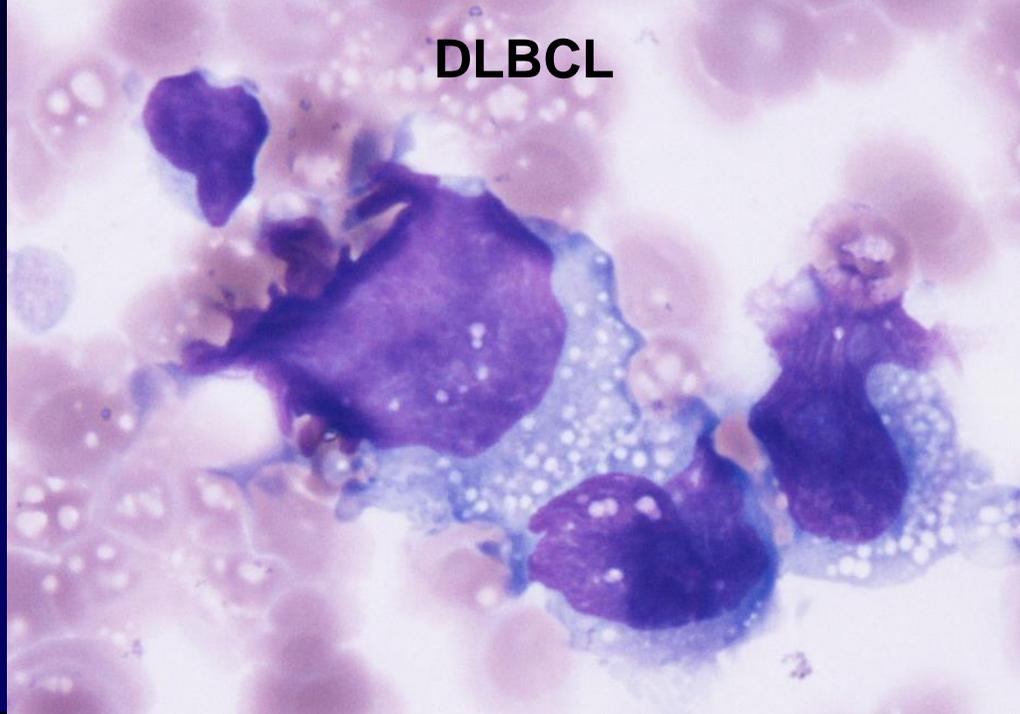
DLBCL



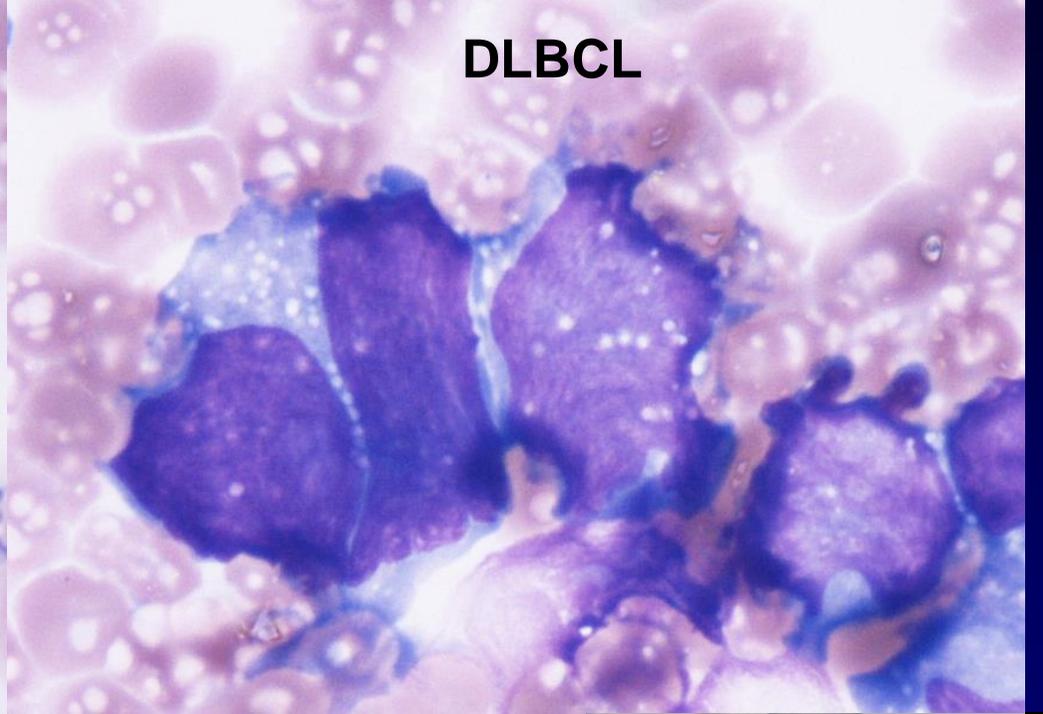
NK/T CL



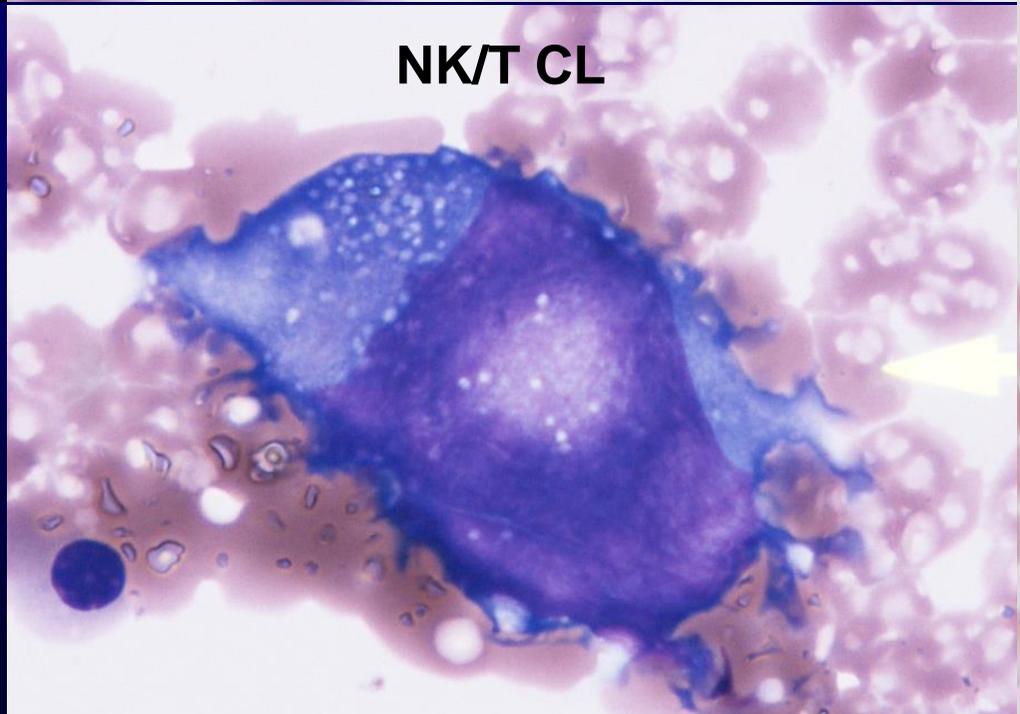
DLBCL



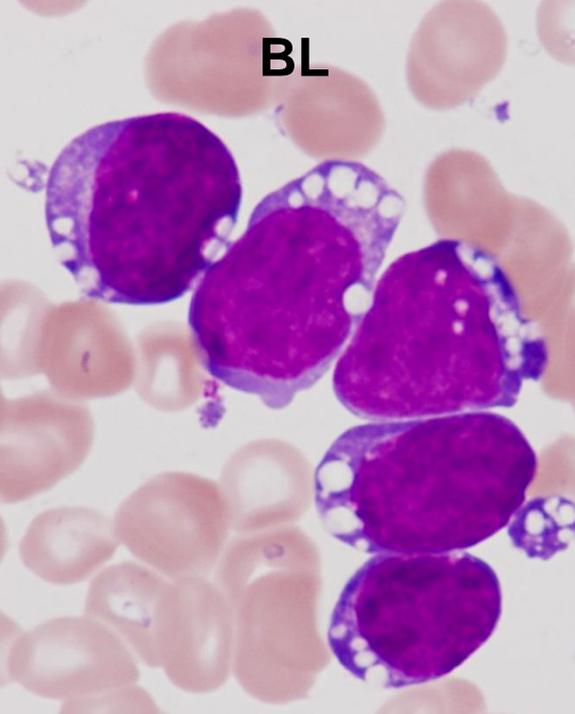
DLBCL



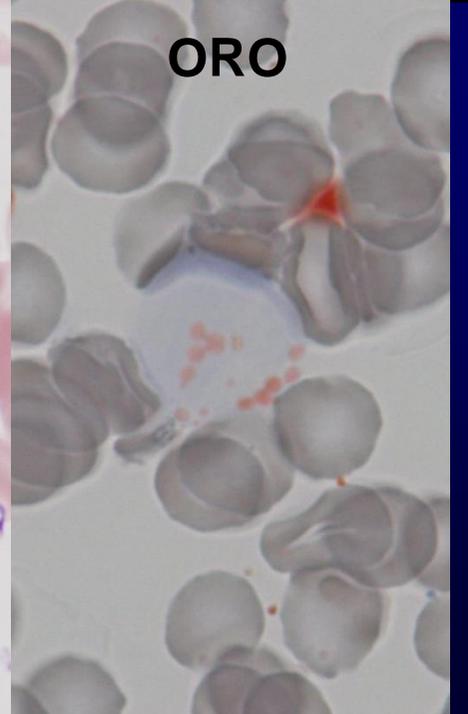
NK/T CL



BL



ORO



骨髓像診断支援

報告書

診断の意思決定に関わる支援

⇒LAFIAによる画像付き報告書の作成



| 骨髓検査報告書 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------|---|-------|--|----------|--|----------|--|----------------|--|--------|--|------------|--|-------|-----|-----------------|--|------|-----|-------------------|--|------|-----|---------------------|--|-----|--|-------------------|--|--------|--|---------------|--|--------|--|--|--|---------|-----|--|--|---------|--|--|--|--------|--|--|--|------|--|--|--|------|-----|--|--|--------|--|--|--|-------|-----|--|--|----|--|--|--|-------|-----|--|--|--------|------|--|--|-------|--|--|--|--------|--|--|--|---------|--|--|--|---------|--|--|--|-----|-----|--|--|-------|--|--|--|--------|--|--|--|-------|--|--|--|--------|-----|--|--|---------|------|--|--|---------|-----|--|--|----------|--|--|--|----------|--|--|--|----------|--|--|--|----------|-----|--|--|-------|------|--|--|----|--|--|--|----------|--|--|--|----------|------|--|--|-----|--|--|--|-------|-----|--|--|-------|--|--------|--|-------|--|-------|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|
| 患者番号 | 000 | 病棟 | 西8階 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 患者名 | | 医師名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年齢 | | 検査日 | 2010/09/17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 性別 | | 検体番号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 科名 | 血液内科 | 依頼番号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 患者コメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 有核細胞数 | 11.10 × 10 ⁹ / mm ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 巨核球数 | 12 / mm ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>BLAST</td> <td></td> <td>骨髓塗抹標本所見</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BLAST II</td> <td></td> <td>(1) 標本塗抹状態: 良好</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROMYE</td> <td></td> <td>末血混入所見: なし</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MYELO</td> <td>3.6</td> <td>(2) 有核細胞分布: 正形成</td> <td></td> </tr> <tr> <td>META</td> <td>1.2</td> <td>(3) 顆粒球系 分布密度: 減少</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BAND</td> <td>1.4</td> <td>(4) 赤芽球系 分布密度: 軽度減少</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEG</td> <td></td> <td>(5) 巨核球系 分布密度: 減少</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EO-PRO</td> <td></td> <td>(6) 脂肪液: 正常範囲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EO-MYE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EO-META</td> <td>0.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EO-BAND</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EO-SEG</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BASO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MONO</td> <td>0.6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IMM-MO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MIT-G</td> <td>7.0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mt</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LYMPH</td> <td>6.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IMM-LY</td> <td>71.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AT-LY</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PLASMA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IMM-PLS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IMM-MGK</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MGK</td> <td>S.L</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FAT-C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-MAST</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RETIC</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRO-EB</td> <td>1.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BASO-EB</td> <td>13.6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>POLY-EB</td> <td>0.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ORTHO-EB</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meg-Baso</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meg-Poly</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meg-Orth</td> <td>0.6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MIT-E</td> <td>15.6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Osteo-CL</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Osteo-BL</td> <td>0.45</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M/E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>500</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35211</td> <td></td> <td>血球貪食細胞</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35212</td> <td></td> <td>19/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35213</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35214</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35215</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35216</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35217</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35218</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35219</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35210</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | | BLAST | | 骨髓塗抹標本所見 | | BLAST II | | (1) 標本塗抹状態: 良好 | | PROMYE | | 末血混入所見: なし | | MYELO | 3.6 | (2) 有核細胞分布: 正形成 | | META | 1.2 | (3) 顆粒球系 分布密度: 減少 | | BAND | 1.4 | (4) 赤芽球系 分布密度: 軽度減少 | | SEG | | (5) 巨核球系 分布密度: 減少 | | EO-PRO | | (6) 脂肪液: 正常範囲 | | EO-MYE | | | | EO-META | 0.2 | | | EO-BAND | | | | EO-SEG | | | | BASO | | | | MONO | 0.6 | | | IMM-MO | | | | MIT-G | 7.0 | | | Mt | | | | LYMPH | 6.2 | | | IMM-LY | 71.2 | | | AT-LY | | | | PLASMA | | | | IMM-PLS | | | | IMM-MGK | | | | MGK | S.L | | | FAT-C | | | | T-MAST | | | | RETIC | | | | PRO-EB | 1.2 | | | BASO-EB | 13.6 | | | POLY-EB | 0.2 | | | ORTHO-EB | | | | Meg-Baso | | | | Meg-Poly | | | | Meg-Orth | 0.6 | | | MIT-E | 15.6 | | | EB | | | | Osteo-CL | | | | Osteo-BL | 0.45 | | | M/E | | | | TOTAL | 500 | | | 35211 | | 血球貪食細胞 | | 35212 | | 19/20 | | 35213 | | | | 35214 | | | | 35215 | | | | 35216 | | | | 35217 | | | | 35218 | | | | 35219 | | | | 35210 | | | |
| BLAST | | 骨髓塗抹標本所見 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BLAST II | | (1) 標本塗抹状態: 良好 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROMYE | | 末血混入所見: なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MYELO | 3.6 | (2) 有核細胞分布: 正形成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| META | 1.2 | (3) 顆粒球系 分布密度: 減少 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAND | 1.4 | (4) 赤芽球系 分布密度: 軽度減少 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEG | | (5) 巨核球系 分布密度: 減少 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EO-PRO | | (6) 脂肪液: 正常範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EO-MYE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EO-META | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EO-BAND | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EO-SEG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BASO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MONO | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMM-MO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MIT-G | 7.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LYMPH | 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMM-LY | 71.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AT-LY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLASMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMM-PLS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMM-MGK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MGK | S.L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FAT-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T-MAST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RETIC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRO-EB | 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BASO-EB | 13.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POLY-EB | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ORTHO-EB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meg-Baso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meg-Poly | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meg-Orth | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MIT-E | 15.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Osteo-CL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Osteo-BL | 0.45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M/E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35211 | | 血球貪食細胞 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35212 | | 19/20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35213 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35214 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35215 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35217 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35218 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 分類名 幼若リンパ球 染色法 ライトギムザ 分類名 幼若リンパ球 染色法 ライトギムザ 分類名 幼若リンパ球 染色法 ライトギムザ 分類名 血球貪食細胞 染色法 ライトギムザ 分類名 血球貪食細胞 染色法 ライトギムザ 分類名 血球貪食細胞 染色法 ライトギムザ | | | |
| **所見** 骨髓は正形成で顆粒球系細胞減少、赤芽球系細胞軽度減少、巨核球系細胞は減少しています。中型～大型でN/C大、核クロマチンや核織で核小体が見られ、核型不整形な幼若リンパ球を71.2%認めます。また、画像に示すような多数の血球貪食細胞を認めます。以上より、表面マーカーの結果と併せてT細胞性リンパ腫によるLASHの骨髓所見と考えます。 | | | |
| 防衛医科大学校病院検査部 検査担当者 坂場幸治 診断医 中西邦昭 | | | |

血球恒数等を用いての今回値、前回値の比較方法

| No13 | 今回値 | 前回値 | 再検値 |
|-----------------------------------|------|------|------|
| WBC ($\times 10^3/\mu\text{l}$) | 5.9 | 4.7 | 4.9 |
| RBC ($\times 10^6/\mu\text{l}$) | 4.01 | 4.38 | 4.19 |
| Hb (g/dl) | 12.8 | 12.6 | 12.1 |
| Ht (%) | 36.8 | 37.5 | 36.8 |
| MCV (fl) | 92 | 86 | 88 |
| MCH (pg) | 31.9 | 28.8 | 28.9 |
| MCHC (%) | 34.8 | 33.6 | 32.9 |
| RDW (fl) | 49.8 | 46.2 | 47.1 |
| PLT ($\times 10^4/\mu\text{l}$) | 27.2 | 9.7 | 10.6 |
| PDW (fl) | 9.2 | 12.3 | 11.9 |
| MPV (fl) | 8.9 | 10.4 | 10.3 |
| PLCR (%) | 15.8 | 28.9 | 28.6 |
| 血液型 | AB型 | A型 | A型 |

検体取り間違いの対処方法

1. **MCV**、**PLT**について**前回値異常**となった検体は**再検**する。
2. 再検してもデータに変動が無い場合、**血算全項目の前回値を比較**する。また、治療、出血等によるデータの変動もあるため、同時に時系列データを比較する。できれば化学の時系列データも比較する。
3. **異常と判断した検体**については前回値の日付以降の**輸血歴**を調べる。輸血歴があると**MCV**は正常値に近づく。
4. 輸血歴がない患者については患者および検体の**血液型**を調べる。輸血歴ある患者においても予想以上のデータの変動があれば、患者および検体の血液型を調べる。
5. 血液型が違えば他部門に連絡して、同時に提出されている検体について血液型を調べる。
6. 主治医に検体の血液型が違うことを連絡し検体を**再提出の依頼**をする。
7. 血液型が同一でも**考えられないデータの変動**の場合には、主治医に連絡し場合によっては**再提出を依頼**する。
8. 検体取り間違いが判明した場合は、**病院内インシデントレポートに報告**し、また、検査部内E-mailおよび検査部と臨床各科等との連絡事項報告書により検査部長、技師長に報告する。

MCV (fl) による医療過誤発見事例

| 例数 | 今回値 | 前回値 | 再検値 | 日差 | 検体血液型 | 本人血液型 | 要因 |
|----|-----|-----|-----|----|-------|-------|--------|
| 1 | 94 | 79 | 78 | 2 | B型 | B型 | 採り違い |
| 2 | 91 | 77 | 74 | 4 | A型 | O型 | 採り違い |
| 3 | 95 | 82 | 82 | 9 | A型 | B型 | 両者採り違い |
| 4 | 81 | 94 | 93 | 1 | B型 | A型 | 両者採り違い |
| 5 | 103 | 93 | 93 | 4 | A型 | A型 | 点滴 |
| 6 | 91 | 103 | | 1 | O型 | O型 | 両者採り違い |
| 7 | 103 | 91 | | 1 | O型 | O型 | 両者採り違い |
| 8 | 110 | 95 | 96 | 5 | O型 | O型 | 点滴 |
| 9 | 100 | 94 | 92 | 1 | B型 | A型 | 両者採り違い |
| 10 | 94 | 102 | 98 | 6 | A型 | B型 | 両者採り違い |
| 11 | 84 | 99 | 100 | 1 | A型 | A型 | 採り違い |
| 12 | 79 | 97 | 98 | 2 | A型 | O型 | 採り違い |
| 13 | 92 | 86 | 88 | 1 | AB型 | A型 | 採り違い |
| 14 | 89 | 78 | 78 | 1 | A型 | A型 | 採り違い |

EDTA依存性血小板減少症の対処方法

1. 採血管にEDTA-2K、ヘパリン、3.13%クエン酸Naの抗凝固剤スピッツを3種類準備する。採血管はEDTA-2K、3.13%クエン酸Naの2種類だけの場合もある。
2. 採血後、検体を転倒混和し、検体の温度が低下しないうちに速やかに血球計数測定装置を用いて、それぞれの血算を測定する(採血直後)。
3. 測定は通常、採血直後、1時間、3時間、5時間と経時的に行う。
4. 血算を測定すると同時に、それぞれの検体について経時的に血液像も作成する。
5. 全ての検体測定が終了後、PLTとPLCRのデータを表に記載する。
6. 血液像をSP1000iにて染色した後、顕微鏡下で血小板凝集の有無および程度を同じ表に記載する。
7. 上記の結果を基にEDTA依存性血小板減少症の有無、また、今後の採血方法をDr.に連絡し、報告書も配布する。

EDTA依存性血小板減少症確認試験結果報告

所属 産婦人科
 患者ID 524〇671
 患者氏名 コ〇マ ジ〇ンコ
 依頼医師名 ヨ〇ナガ 先生
 検査日 2010. 10. 30

| 採血管種類 | 測定時間 | 直後 | 1時間 | 3時間 | 5時間 |
|---------|------------------------------|-----|------------------|------------------|-----------------|
| EDTA-2K | PLT 12.6 PLCR 32.3 | 弱凝集 | 7.8 凝集 測定不可 | 6.0 強凝集 測定不可 | 3.7 強凝集 測定不可 |
| ヘパリン | PLT 12.6 PLCR 29.2 | 弱凝集 | 11.6 凝集 35.2 | 11.9 凝集 34.1 | 10.5 凝集 32.8 |
| クエン酸Na | 報告値 PLT 13.1 PLCR 24.5 | | 13.6 弱凝集 30.8 | 12.8 強凝集 28.1 | 12.0 凝集 25.1 |

PLT($\times 10^4/\mu\text{l}$)
 PLCR(%)

血液形態学における判定基準統一・レベルアップのためのディスカッション



月曜日
血算

火曜日
凝固

水曜日
像1

木曜日
像2

金曜日
予備日

2008 7 16

結 語

1. 機器のレイアウトの変更により、オペレータの行動範囲が容易で業務の効率化が得られ、また、血算・凝固検体の滞留等の改善により、両者ともTATの短縮が実現。
 2. 血算検体は血算チェックロジックにて判定され1時間に最大300検体が処理でき、リアル送信のため大幅な迅速化が可能で、緊急検体の区別無し。
凝固検体は至急検体の対応(投入口等)が柔軟となり、より迅速化が可能。
 3. 血液像において目視判定基準に合致しない検体はリアル送信のため報告がより迅速に、判定基準に合致した検体は速やかな塗抹染色が可能で、分類カウンター画面からは画像データ、血算データ、血液像前回値等が確認できるため、精度の高い報告が可能。
 4. 血液像報告において、システム(血液像データチェックロジック)を使用してのデータチェックのため、チェック時間の短縮および異常データの見落としが無く業務の効率化が可能。
 5. 異常が出現したときの対処: パニック値、血液疾患等における臨床との対応、骨髓像画像報告(血液疾患)、検体採り違い対処、EDTA依存性血小板減少症など精度の高い臨床へのサービスが可能。
-