

《臨床血液學與血庫學》

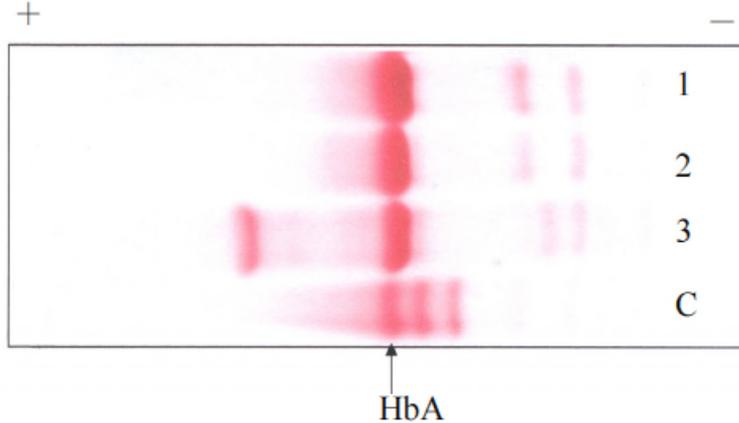
- (D) 1 下列何者須先呈現於前趨物質之上，AB 基因之轉移酵素方得以作用，而 A 及 B 抗原方得以呈現？
(A)Galactose (B)N-acetylgalactosamine (C)Glucose (D)Fucose
- (D) 2 下列何種血型抗原屬於性聯遺傳？
(A)D (B)Jk^a/Jk^b (C)K/k (D)Kx
- (C) 3 下列關於血液成分貯存有效期限的敘述，何者錯誤？
(A)新鮮冷凍血漿—一年 (B)冷凍沉澱品—一年
(C)解凍新鮮冷凍血漿—8 小時 (D)血小板濃厚液—5 天
- (B) 4 缺乏維生素 K 容易出血的原因為何？
(A)血管有缺陷內皮細胞不易結合緊密 (B)缺乏凝血因子 II、VII、IX 及 X
(C)血小板功能低下 (D)Fibrinogen 無法製造
- (C) 5 病患輸血後直接球蛋白測試陽性，而血色素卻逐漸降低，可能為下列何種情形？
(A)過敏反應 (anaphylaxis) (B)發熱反應 (C)延遲性溶血反應 (D)急性溶血反應
- (D) 6 術前自體捐血最後一次收集應在手術前多久進行？
(A)24 小時 (B)36 小時 (C)48 小時 (D)72 小時
- (C) 7 在紅血球濃厚液製備過程中，發現血袋進口管封簽處封口有鬆開，造成封閉不完整的情形。則此袋紅血球應如何處置？
(A)即予拋棄
(B)如為 CPD-SAGM 的血液，則給予標示 21 天的保存期
(C)必須標示 24 小時的有效期
(D)必須在六天內加甘油予以冷凍保存
- (D) 8 濫型自體免疫抗體的病人，其貧血太嚴重有危及性命之顧慮而需要輸血時，最重要的考量為：
(A)仍然避免輸血
(B)必須鑑定出特異性自體抗體
(C)必須決定自體抗體的免疫球蛋白屬性
(D)必須排除是否有異體抗體存在病人血清中
- (B) 9 血小板壽命約為：
(A)7-10 小時 (B)7-10 天 (C)100-120 天 (D)數年
- (D) 10 下列各血液成分及其貯存期限的配對中，何者正確？
(A)CPD 紅血球—35 天 (B)CPDA-1 紅血球—21 天
(C)FFP-5 天 (D)過濾式乏白血球之血液—24 小時
- (C) 11 下列各種病人與血液成分治療的配對中，何者錯誤？
(A)維生素K 缺乏併發出血病人—新鮮冷凍血漿
(B)纖維蛋白原 (fibrinogen) 缺乏—冷凍沉澱品
(C)過敏性反應 (anaphylaxis) —過濾式乏白血球之紅血球
(D)病人曾重覆發生發熱性輸血反應—乏白血球之紅血球濃厚液
- (C) 12 據血庫學專家的建議，下列輸血前血庫所做的常規檢驗中，何者在台灣是較無必要性的？
(A)ABO 血型測定，血球定型 (B)ABO 血型測定，血漿 (清) 定型
(C)RhD 血型測定 (D)紅血球抗體篩檢

- (A) 13 下列有關Ss 血型抗原的敘述，何者錯誤？
(A)國人 S(+)表現頻率約為 40% (B)白種人 S(+)表現頻率約為 55%
(C)酵素會破壞其抗原性 (D)位在 glycophorin B 之醣蛋白之上
- (C) 14 O 型父親及 AB 型母親，產生 AB 型的小孩時，則下列敘述何者正確？ 小孩有可能是 para-Bombay 父親有可能是para-Bombay 小孩有可能是cis-AB 母親有可能是cis-AB
(A)僅 (B)僅 (C)僅 (D)
- (D) 15 下列有關血庫進行交叉試驗之敘述，何者正確？
(A)可以偵測到捐血者體內存在的不規則抗體
(B)交叉試驗正確可完全避免溶血性輸血反應
(C)可以完全測出 ABO 血型的錯誤
(D)能確認受血者不含對捐血者紅血球抗原反應的抗體
- (A) 16 一般輸血前檢查應包含那些試驗？ ABO and Rh typing antibody screening test
antibody identification test cross-matching test
(A) (B)僅 (C)僅 (D)僅
- (C) 17 下列有關 platelet concentrate 的敘述，何者錯誤？
(A)保存於室溫並持續搖盪 (B)有效期限 3-5 天
(C)pH>7.0 (D)容易細菌污染
- (D) 18 特發性血小板減少紫斑症 (idiopathic thrombocytopenic purpura)具有下列那些特徵？ 骨髓巨核細胞增加 大型血小板 (giant platelet)比例增加 出現血小板自體抗體 急性ITP 出現在小孩
(A)僅 (B)僅 (C)僅 (D)
- (B) 19 體內一旦發生出血，最先參與啓動凝血機制的凝血因子是：
(A)Factor VIII (B)Tissue factor (C)Factor X II (D)Factor X III
- (A) 20 血小板計數最常用的抗凝固劑為：
(A)EDTA (B)肝素 (heparin)
(C)草酸鹽 (oxalate) (D)檸檬酸鈉 (sodium citrate)
- (B) 21 下列何種血液凝固因子不含 EGF domain？
(A)Factor VII (B)Factor II (C)Factor IX (D)Factor X
- (A) 22 血小板數目明顯下降時，何種檢查結果會出現延長？
(A)Bleeding time (B)Thrombin time
(C)Clotting time (D)Prothrombin time
- (D) 23 血小板表面不存在下列何種抗原？
(A)ABO (B)HPA (C)HLA class I (D)HLA class II
- (C) 24 病人血小板數 $52 \times 10^9/L$ ，周邊血液抹片可見嗜中性球被血小板緊密圍繞，出血時間(bleeding time) 3 分鐘，則下列敘述何者正確？
(A)出血時間試驗有誤
(B)有 disseminated intravascular coagulation
(C)血小板計數受干擾
(D)白血球有胞膜碎片
- (C) 25 下列何者為最常見之先天性凝血因子缺乏出血症？
(A)Factor V deficiency (B)Factor VII deficiency
(C)Factor VIII deficiency (D)Factor IX deficiency
- (B) 26 下列凝血相關蛋白質中，何者不是由肝臟合成？
(A)Factor VIII (B)von Willebrand factor (C)Protein C (D)Plasminogen

- (C) 27 最適合監測維生素 K 拮抗劑治療之試驗為：
- (A)活化部分凝血酶原時間 (activated partial thromboplastin time)
 - (B)凝血酶時間 (thrombin time)
 - (C)凝血酶原時間 (prothrombin time)
 - (D)出血時間 (bleeding time)
- (A) 28 當凝血酶時間 (thrombin time)試驗疑似受到肝素(heparin)干擾時,可加入下列何種試劑中和肝素？
- (A)魚精胺酸 (protamine) (B)凝血酶原 (prothrombin)
 - (C)血小板 (D)纖維蛋白原 (fibrinogen)
- (B) 29 下列何者與血小板吸附在單核球或嗜中性球有關？
- (A)CD63 (B)P-selectin (C)CD40L (D)Thrombospondin
- (D) 30 下列何者不適合作為凝血系統活化之標記 (marker)？
- (A)Fibrinopeptide A (B)Thrombin-antithrombin complex
 - (C)Prothrombin fragment 1+2 (D)Fibrinogen degradation products
- (C) 31 Polycythemia 之 APTT 與 PT 表現為何？
- (A)只有 APTT 延長 (B)只有 PT 延長
 - (C)兩者皆延長 (D)兩者皆正常
- (B) 32 某實驗室 APTT 正常值參考範圍為 35-45 秒,若某出血性小兒科病人檢體 APTT 為 60 秒,而執行APTT 混合矯正試驗結果如下:混合後立即測得為 45 秒,混合後置 37°C水浴槽 2 小時後測得為 55 秒。則該病人檢體應優先考慮有下列何狀況？
- (A)狼瘡性凝血抑制子 (lupus anticoagulant) (B)第八凝血因子抗體
 - (C)第九凝血因子抗體 (D)肝素 (heparin)
- (C) 33 下列那一種疾病常出現急性瀰漫性血管內凝固 (disseminated intravascular coagulation)之併發症？
- (A)Chronic lymphocytic leukemia (B)Chronic myelogenous leukemia
 - (C)Acute promyelocytic leukemia (D)Lymphoma
- (B) 34 Lactoferrin 藉由結合下列何種離子而抑制細菌的增生？
- (A)鎂 (B)鐵 (C)銅 (D)鋅
- (A) 35 骨髓纖維症 (myelofibrosis) 其骨髓纖維化的現象,是因為 fibroblast 受 megakaryocyte 與 platelet 細胞分泌的何種物質刺激而增生？
- (A)Platelet-derived growth factor (B)ADP (C)Serotonin (D)vWF
- (D) 36 下列何者不是 von Willebrand 症之實驗室診斷試驗？
- (A)第八凝血因子活性 (B)Ristocetin 誘發之血小板凝集試驗
 - (C)Multimer 電泳分析 (D)Urea solubility test
- (D) 37 下列有關 A 型血友病 (hemophilia) 帶因子檢驗 (carrier detection)之敘述,何者錯誤？
- (A)包括第八凝血因子活性檢查
 - (B)包括 von Willebrand 因子抗原量檢查
 - (C)包括第八凝血因子基因檢查
 - (D)男生可為帶因子
- (B) 38 當嚴重黃疸或高血脂 (lipemic) 檢體干擾凝血酶原時間 (prothrombin time)試驗時,應採用下列何種偵測方法最為適合？
- (A)試管傾斜法 (tilt tube method)
 - (B)電子機械法 (electromechanical method)
 - (C)光學法 (photo-optical method)
 - (D)目視觀察法

- (B) 39 阿斯匹靈 (aspirin) 抑制血小板凝集功能的機轉為：
(A)抑制 thromboxane synthetase 合成
(B)抑制 cyclooxygenase
(C)抑制 prostacyclin 合成
(D)抑制磷脂
- (D) 40 Mucosal-associated lymphoid tissue lymphoma(MALT lymphoma)是近年來新命名的一種慢性 B cell 淋巴瘤，其最好發的部位是下列何者？
(A)Lung (B)Thyroid (C)Liver (D)Stomach
- (A) 41 承上題，發生於上述最好發部位的 MALT lymphoma 與下列何種微生物之感染有密切關係？
(A)*Helicobacter pylori*
(B)*Borrelia burgdorferi*
(C)*Burkholderia pseudomallei*
(D)*Francisella tularensis*
- (D) 42 某白血病人之細胞化學染色的結果為：peroxidase (weak +)、Sudan black B (weak +)、nonspecific esterase(+) 且可被 sodium fluoride 抑制、specific esterase(-)，則此病人最有可能是下列何種疾病？
(A)ALL, L1 (B)AML, M2 (C)AML, M4 (D)AML, M5
- (A) 43 下列何者是 T-ALL 常見的細胞表面抗原？
(A)CD7 (B)CD13 (C)CD19 (D)CD33
- (C) 44 下列何種染色體異常最可能見於 FAB(French-American-British)for acute myeloid leukemia 分類中的M4？
(A)t(15;17) (B)t(8;21) (C)inv(16) (D)t(9;22)
- (A) 45 Acute lymphoblastic leukemia(ALL)在下列何年齡層發生率最高？
(A)3-7 歲 (B)20-27 歲 (C)33-37 歲 (D)50-60 歲
- (B) 46 下列 non-Hodgkin's lymphomas 中，何者為 B-cell disorder？
(A)Adult T-cell lymphoma/leukemia
(B)Burkitt's lymphoma
(C)Mycosis fungoides
(D)Sézary syndrome
- (B) 47 Cytotoxic T lymphocytes 是指下列何種 T 細胞？
(A)CD3⁺/CD4⁺ (B)CD3⁺/CD8⁺ (C)CD4⁺/CD8⁺ (D)CD4⁺/CD8⁻
- (A) 48 一般而言，成年人的周邊血液中最多的白血球是下列何者？
(A)Neutrophil (B)Monocyte (C)Eosinophil (D)Basophil
- (A) 49 嗜中性球從骨髓釋出進入周邊血液約停留多久後就進入組織中？
(A)6-10 小時 (B)18-24 小時 (C)4-5 天 (D)10-15 天
- (B) 50 HTLV- I 感染與下列何種病變有關？
(A)Burkitt's lymphoma (B)Adult T-cell leukemia/lymphoma
(C)Hodgkin's lymphoma (D)B-cell lymphoma
- (D) 51 下列何種疾病通常不會產生 M-protein(paraprotein)？
(A)Multiple myeloma
(B)Waldenström's macroglobulinemia
(C)Chronic lymphocytic leukemia
(D)Essential thrombocythemia

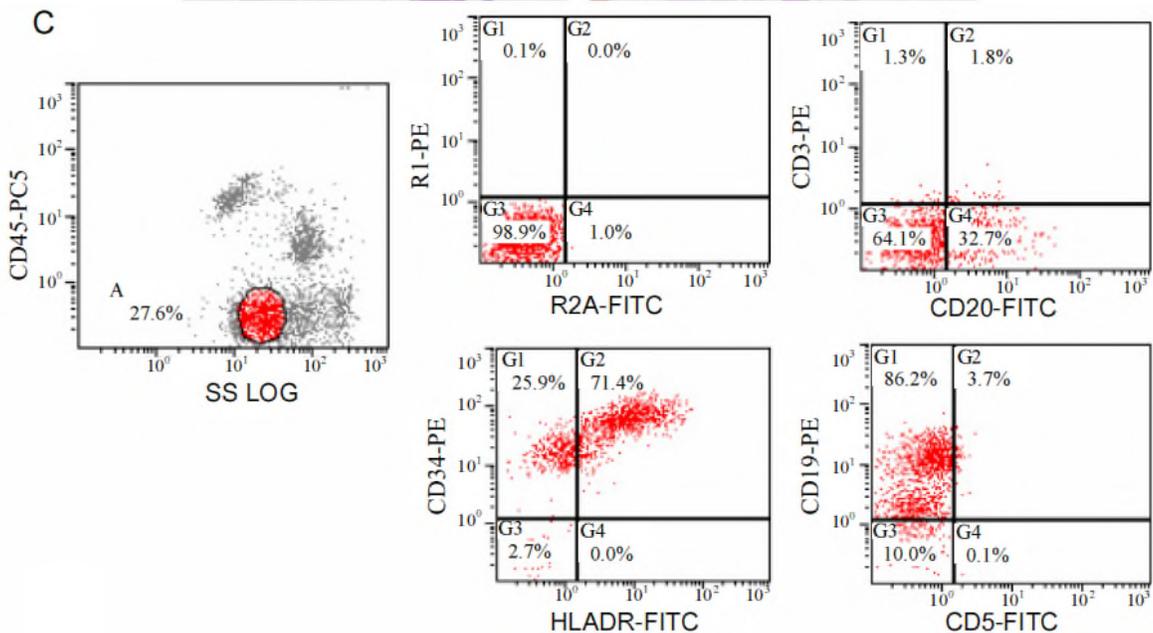
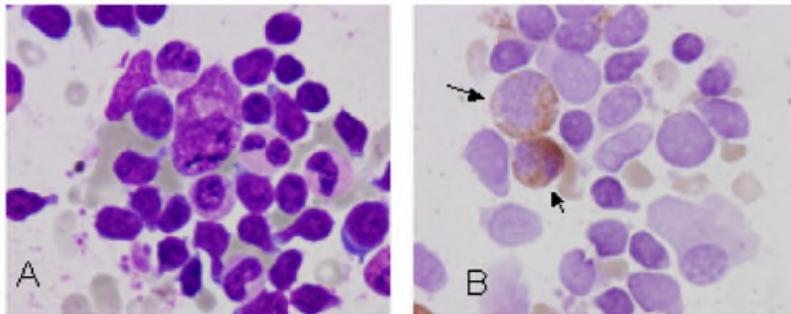
- (A) 52 下列有關 Essential thrombocythemia 的敘述，何者正確？
 (A)為 megakaryocyte 增生，產生過量的血小板，常會出現骨髓纖維化的現象
 (B)血小板數目過少而導致出血性疾病
 (C)主要由 EBV 感染引起的 lymphoma
 (D)須要長期接受輸血治療
- (C) 53 圖為血紅素在 pH8.4 cellulose acetate membrane 上電泳的結果；樣本 C 為 Hb AFS control hemolysate；樣本 3 中泳動最快的 Hb 應為：



- (A)Hb Constant Spring (B)Hb E (C)Hb H (D)Hb G
- (A) 54 承上題，樣本 3 中泳動最慢的 Hb 應為：
 (A)Hb Constant Spring (B)Hb E (C)Hb H (D)Hb G
- (A) 55 承上題，可知樣本 3 源自下列何種病患？
 (A)Hb H disease (B)Hydrops fetalis
 (C)重症乙型海洋性貧血 (D)Hereditary persistence of fetal hemoglobin(HPFH)
- (B) 56 抗癌藥 Rituximab(Mabthera)可用於治療 low-grade non-Hodgkin's lymphoma,其為何種細胞標誌的單株抗體？
 (A)Anti-CD19 antibody (B)Anti-CD20 antibody
 (C)Anti-CD4 antibody (D)Anti-CD8 antibody
- (C) 57 下列何者 ESR 呈異常增加？
 (A)Polycythemia vera (B)Sickle cell anemia
 (C)Rheumatoid arthritis (D)Hereditary spherocytosis
- (D) 58 CBC 的數據中足以顯示 RBC 大小是否正常的數據為：
 (A)Hct, MCV (B)MCV, MCH (C)MCV, MCHC (D)MCV, RDW
- (C) 59 若要在血液抹片觀察中評估 RBC 大小是否正常，通常與何者比較之？
 (A)Neutrophil (B)Platelet (C)Small lymphocyte (D)Monocyte
- (D) 60 RBC agglutination 易見於何種疾病？
 (A)Liver disease (B)Renal failure
 (C)Iron deficiency (D)Atypical pneumonia
- (B) 61 下列有關 basophilic stippling 的敘述，何者正確？
 (A)所有周邊血液中的血液細胞皆可能發現
 (B)以 Romanowsky 染色可看見
 (C)必須透過 Prussian blue stain 才可見
 (D)在細胞內通常只分布於局部，呈規則圓形
- (C) 62 以自動化血液分析儀分析有嚴重高血脂之血液樣本時，下列何數據受到影響較大？
 (A)RBC count (B)WBC count (C)Hb (D)MCV

- (B) 63 觀察血液抹片時 (wedge smear), 選擇的觀察視野應為:
 (A) 觀察頭端, 細胞較完整
 (B) 觀察中後段, RBC 呈單層分布且有 central pale area 區域
 (C) 觀察尾端, RBC 呈單層分布處, WBC 數目較多, 方便一併計數
 (D) 觀察兩側 margin 部位, WBC 較多, 計數較容易
- (D) 64 肝病病患的血液抹片中容易看到:
 (A) Acanthocyte (B) Helmet cell (C) Basket cell (D) Target cell
- (A) 65 胎兒血紅素轉變為成人血紅素是發生於出生後多久?
 (A) 3-6 個月 (B) 1-2 歲 (C) 6-7 歲 (D) 12-15 歲
- (B) 66 病人發生血管外溶血, 則尿液中何種物質會明顯上升?
 (A) Methemoglobin (B) Urobilinogen (C) Hemoglobin (D) Hemosiderin
- (D) 67 慢性感染易造成下列何種血液疾病?
 (A) Aplastic anemia (B) Immune hemolytic anemia
 (C) Transient red cell aplasia (D) Anemia of chronic disorders
- (B) 68 某病人紅血球檢驗結果為: Hb 8.3 g/dL, MCV 84.8 fL, reticulocyte 增加到 $281 \times 10^9/L$ (9.4%), 血片紅血球形態呈 hypochromic microcytic 且有 basophilic stippling。此病人診斷為:
 (A) Iron deficiency anemia (B) Lead poisoning (C) Thalassemia (D) Sideroblastic anemia
- (D) 69 下列有關 Hb F 之敘述, 何者錯誤?
 (A) Hb F 於成人約 0-2%, 新生兒約 50-90%
 (B) Hb F 於 β -thalassemia major 約 40-95%
 (C) 可利用 cellulose acetate method 將 Hb F 和 Hb A₂ 分開
 (D) Hb F 對酸以及鹼高度敏感
- (A) 70 貧血最常見的原因為:
 (A) Iron deficiency (B) Vit. C deficiency (C) Folate deficiency (D) Vit. B₁₂ deficiency
- (C) 71 某病人有貧血, RBC indices 下降, 血球抹片出現 target cell。血清鐵正常, 電泳結果 Hb F 和 Hb A₂ 增高。其可能之診斷為何?
 (A) Alpha thalassemia (B) Sideroblastic anemia
 (C) Beta thalassemia (D) Anemia of chronic disease
- (B) 72 臨床上高劑量 penicillin 和 ampicillin 會引發何種血液疾病?
 (A) Red cell fragmentation syndrome (B) Immune hemolytic anemia
 (C) Aplastic anemia (D) Megaloblastic anemia
- (D) 73 下列何種內涵物 (inclusion body) 只能以活體染色 (supravital staining) 觀察?
 (A) Howell-Jolly body (B) Basophilic stippling (C) Pappenheimer body (D) Heinz body
- (C) 74 下列有關 reticulocyte count 的敘述, 何者錯誤?
 (A) 正常之百分比為 0.5-2.5%
 (B) 正常之絕對值為 $25-125 \times 10^9/L$
 (C) 在貧血狀況下通常會下降
 (D) 在急性出血後的二至三天內開始會上升
- (A) 75 有關骨髓化生不良症候群 (myelodysplastic syndrome) 之分類, 新的 WHO 與舊的 FAB (French-American-British) 系統有些不同。下列何種 myelodysplastic syndrome 不會出現於 FAB 系統, 但新的 WHO 系統已經將其列入 myelodysplastic syndrome 之中?
 (A) Refractory cytopenia with multilineage dysplasia (RCMD)
 (B) Chronic myelomonocytic leukemia (CMML)
 (C) Refractory anemia with ringed sideroblasts (RARS)
 (D) Refractory anemia (RA)

- (C) 76 低色素小球性貧血與下列何種因素無關？
 (A)鉛中毒 (B)食物中鐵不足
 (C)食物中Vit. B₁₂ 不足 (D)慢性發炎吞噬細胞釋放鐵有障礙
- (A) 77 一位 24 歲女性病人，因發燒及皮膚瘀血而到急診。血液資料顯示：Hb 6.8 g/dL, PLT 12 k/ μ L, WBC 150200/ μ L。白血球分類顯示：blast 90%, segmented neutrophil 2%, lymphocyte 5%。她的骨髓抹片如附圖A 及B 所示：附圖A 中仍殘存一些neutrophil 及myelocyte;而附圖B 是 myeloperoxidase staining,除了箭頭所指的殘存正常細胞外，餘均呈陰性反應。骨髓細胞之免疫分型如附圖C 所示。請問這位病人最有可能患了下列那一種病？（附圖C 之免疫分型，是依據CD45/SS LOG 中所gating 起來的細胞，以紅色點標示）



- (A)Acute lymphoblastic leukemia, B lineage (B)Acute lymphoblastic leukemia, T lineage
 (C)Acute myeloid leukemia, M0 (D)Acute myeloid leukemia, undifferentiated
- (B) 78 承上題，這位病人的骨髓細胞之免疫分型中，最特別的不正常表現 (aberrant expression)是下列何者？
 (A)CD5 negativity (B)Low CD45
 (C)Co-expression of CD34 and HLA-DR (D)CD3 negativity
- (D) 79 承上題，下列何種 cytochemical staining 對這位病人的骨髓細胞，最有可能是陽性的？
 (A)Sudan black B (B)Chloroacetate esterase (C)Non-specific esterase (D)Acid phosphatase
- (B) 80 承上題，下列何種免疫分型對這位病人的骨髓細胞，最有可能是陽性的？
 (A)Cytoplasmic CD3 (B)Cytoplasmic CD79a (C)CD14 (D)CD33