

《臨床血液學與血庫學》

- (D) 1 Cold agglutinin disease 病人的檢體在一般自動血球分析儀的分析中，全血計數檢查報告中最常發現下列何現象？
(A)Hb 偽性增高 (B)RBC number 偽性增高 (C)MCV 不受影響 (D)MCH 呈不正常增高
- (D) 2 承上題，最不易發生不正確數據的分析項目是：
(A)WBC (B)platelet (C)RBC (D)Hb
- (B) 3 下列何種細胞不具有細胞質顆粒？
(A)neutrophil (B)myeloblast (C)promyelocyte (D)metamyelocyte
- (A) 4 不具備有絲分裂 (mitosis) 能力的白血球中，最不成熟的階段是下列何者？
(A)metamyelocyte (B)promyelocyte (C)myelocyte (D)band neutrophil
- (D) 5 骨髓異形成症候群 (myelodysplastic syndrome) 在WHO (World Health Organization) 的分類中，那一種亞型的預後情形最佳？
(A)Refractory anemia with excess blast (RAEB)
(B)Refractory anemia (RA)
(C)Refractory cytopenia with multilineage dysplasia (RCMD)
(D)MDS isolated del (5q)
- (B) 6 Bohr effect係指何因子影響Hb-O₂ 親合力的效果？
(A)溫度 (B)pH (C)PO₂ (D)2,3-DPG
- (B) 7 Cold autoimmune hemolytic anemia 之血液檢查可發現：
(A)顯著的spherocytosis (B)RBC agglutination
(C)RBC rouleaux formation (D)顯著的elliptocytosis
- (A) 8 Perls' reaction 主要染細胞內的何種成分？
(A)iron (B)myeloperoxidase (C)glycogen (D)lipid
- (D) 9 下列何者不是megaloblastic anemia 之血液變化？
(A)macrocytic RBC (B)reticulocyte 下降
(C)hypersegmented neutrophil (D)骨髓出現micrometamyelocyte
- (D) 10 人體吸收Vit. B₁₂ 之主要器官是：
(A)胃 (B)十二指腸 (C)空腸 (D)迴腸
- (A) 11 Hemoglobinuria 與hemosiderin in urine sediment 為何者之實驗診斷特徵？
(A)intravascular hemolysis (B)extravascular hemolysis
(C)ineffective erythropoiesis (D)extramedullary erythropoiesis
- (B) 12 下列何者不是溶血性貧血之實驗診斷特徵？
(A)血中bilirubin 量增高 (B)血中haptoglobin 量增高
(C)血中reticulocyte 數目增高 (D)血液抹片中出現microspherocytes 及/或shistocytes
- (A) 13 下列有關hereditary elliptocytosis 的敘述，何者正確？
(A)RBC 呈長卵圓形 (B)RBC 呈正球形
(C)常引起嚴重溶血性貧血 (D)因ankyrin 缺乏而造成RBC 形態異常
- (A) 14 Megaloblast 係指骨髓中：
(A)erythroblast 細胞核質成熟不同步，nucleus 成熟較慢
(B)erythroblast 細胞核質成熟不同步，cytoplasm 成熟較慢
(C)myeloid 細胞核質成熟不同步，nucleus 成熟較慢
(D)myeloid 細胞核質成熟不同步，cytoplasm 成熟較慢

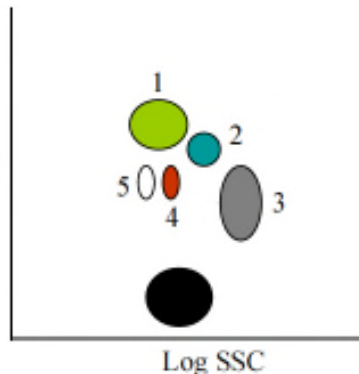
- (A) 15 關於hereditary spherocytosis 患者之RBC，下列敘述何者正確？
(A)置於37°C 孵育24 hours 會發生顯著溶血 (autohemolysis)
(B)血液中即使外加glucose，autohemolysis 亦不減輕
(C)osmotic fragility 降低
(D)Coomb's test (+)
- (B) 16 蠶豆症是因缺乏何種酵素所引起的？
(A)pyruvate kinase (B)glucose-6 phosphate dehydrogenase (C)peroxidase (D)PIG-A
- (D) 17 正常人類血紅素球蛋白中， γ -globin 完全轉換成 β -globin 是在何時？
(A)胚胎期2nd trimester (B)胚胎期3rd trimester (C)出生後3-6 週 (D)出生後3-6 月
- (B) 18 下列有關正常成熟紅血球的敘述，何者正確？
(A)呈球形 (spherical) (B)呈圓盤雙凹 (biconcave)
(C)細胞質內的mitochondria 負責製造protein (D)細胞質內的ribosome 負責製造protein
- (D) 19 下列何者屬於extravascular hemolysis？
(A)G-6PD deficiency anemia (B)paroxysmal nocturnal hemoglobinuria
(C)ABO-mismatched transfusion (D)hereditary spherocytosis
- (C) 20 紅血球細胞膜上穿膜蛋白上帶有的何種官能基造成zeta potential？
(A)lactic acid (B)pyruvic acid (C)sialic acid (D)glucuronic acid
- (C) 21 Alkaline denaturation test 係用於下列何者之檢測？
(A)HbH定量 (B)HbS定量 (C)HbF定量 (D)HbA₂ 定量
- (C) 22 在cellulose acetate 上pH 8.4 做Hb 電泳檢查時，下列那一種Hb 最靠近陰極？
(A)HbF (B)HbS (C)HbA₂ (D)HbH
- (B) 23 全血施以supravital stain，在顯微鏡下可觀察到染上色的不包括下列何者在內？
(A)reticulocyte (B)ringed sideroblast (C)Howell-Jolly body (D)Heinz body
- (A) 24 紅血球的能量來源主要靠代謝下列何者而得？
(A)glucose (B)lactose (C)fructose (D)sucrose
- (B) 25 下列何種白血球的顆粒有major basic protein 而對寄生蟲具有毒性？
(A)basophil (B)eosinophil (C)macrophage (D)neutrophil
- (A) 26 下列何種先天性異常的嗜中性球可看到類似Döhle body 的basophilic inclusions of RNA？
(A)May-Hegglin anomaly (B)Pelger-Huet anomaly
(C)megaloblastic anemia (D)Alder's anomaly
- (C) 27 下列何種血球的顆粒含有heparin？
(A)eosinophil (B)macrophage (C)mast cell (D)neutrophil
- (B) 28 CML 最常見的染色體轉位主要是包括位在第22 對染色體上的何種基因？
(A)ABL (B)BCR (C)MYC (D)RAS
- (C) 29 下列何者在blast cell 中出現可幫助辨別AML 與ALL？
(A)Döhle body (B)Heinz body (C)Auer rod (D)toxic granule
- (A) 30 下列有關AML-M7 急性白血病的敘述，何者正確？
(A)常合併有急性骨髓纖維化 (B)CD41 及factor V 是常見的細胞表面抗原
(C)Sudan black 染色陽性 (D)myeloperoxidase 染色陽性
- (D) 31 下列何種類型的ALL 細胞質內具有顯著的空泡 (vacuolation)？
(A)T-cell (B)L1 (C)L2 (D)L3
- (B) 32 下列何種血球在周邊血中所占的比例最小？
(A)RBC (B)basophil (C)eosinophil (D)lymphocyte
- (C) 33 下列何者是新生兒最適合做骨髓穿刺的部位？
(A)posterier superior iliac crest (B)sternum
(C)tibia (D)spinous processes of vertebra

- (A) 34 某病患的右頸淋巴結、肝臟與骨髓的組織切片都發現Reed-Sternberg cells，此病患最有可能得到的疾病與病期各為何？
(A)Hodgkin's disease，Stage IV
(B)Hodgkin's disease，Stage I
(C)Non-Hodgkin's lymphoma，Stage IV
(D)Non-Hodgkin's lymphoma，Stage I
- (B) 35 某70 歲男性病患因為常有骨頭疼痛與腎功能不全的症狀，實驗室檢查發現有蛋白尿，其ESR、BUN、serum calcium與 $\beta 2$ -microglobulin都升高，骨髓的plasma cell數目明顯增加，則此病患最可能得到下列何種疾病？
(A)refractory anemia (B)multiple myeloma
(C)refractory anemia with ringed sideroblast (D)essential thrombocythemia
- (A) 36 下列那些是屬於T-cell 的leukemia/lymphoma？mycosis fungoides adult T-cell leukemia Burkitt's lymphoma Sezary syndrome multiple myeloma
(A)僅 (B)僅 (C)僅 (D)
- (A) 37 某位50 歲的女性病患，出現皮膚、消化道與鼻黏膜的出血現象，實驗室檢查發現bleeding time延長，platelet= $600 \times 10^9/L$ ，RBC= $5.5 \times 10^{12}/L$ ，WBC= $15 \times 10^9/L$ ，骨髓有纖維化的現象而且出現大量的megakaryocytes，則此病患最有可能得到下列何種疾病？
(A)essential thrombocythemia
(B)polycythemia vera
(C)acute monocytic leukemia
(D)multiple myeloma
- (A) 38 一旦臨床上懷疑病人罹患多發性骨髓瘤（multiple myeloma），想要進一步確定病人腫瘤細胞分泌出來的是那一種免疫蛋白（例如，IgG, IgA, kappa light chain, lambda light chain 等），應安排下列何種檢驗？
(A)immunofixation electrophoresis (B)serum protein electrophoresis
(C)albumin/globulin ratio (D)lactate dehydrogenase
- (A) 39 某80 歲男性，骨髓抹片中的脂肪組織占了 40%，其餘60%是造血細胞，若考慮此人的年齡，則下列對此人骨髓的描述，何者最恰當？
(A)hypercellular (B)normocellular (C)hypocellular (D)acellular
- (B) 40 下列何者同時具有活化與抑制血液凝固系統之功能？
(A)fibrinogen (B)thrombin (C)tissue factor (D)factor XIII
- (C) 41 關於dilute Russell's viper venom time 試驗所使用之試劑，下列敘述何者正確？
(A)可以活化第十二及十一凝血因子 (B)為Kaolin 之一種
(C)可以直接活化第十凝血因子 (D)是響尾蛇蛇毒萃取物
- (A) 42 當APTT（activated partial thromboplastin time）與PT（prothrombin time）正常，TT（thrombin time）延長且fibrinogen 濃度正常時，應優先考慮下列何原因？
(A)變異纖維蛋白原血症（dysfibrinogenemia）
(B)第十凝血因子（factor X）缺乏
(C)凝血因子抗體（anticoagulation factors）
(D)肝素（heparin）干擾
- (C) 43 下列何者不是遺傳性第七凝血因子缺乏症之實驗室檢驗表現？
(A)prothrombin time 延長
(B)activated partial thromboplastin time 正常
(C)prothrombin time 混和矯正試驗（mixing study）仍然延長
(D)bleeding time 正常

- (B) 44 最常見遺傳性複合凝血因子缺乏症 (compound hereditary clotting factor deficiency) 的是：
 (A)第二與第九凝血因子缺乏
 (B)第五與第八凝血因子缺乏
 (C)第七與第十凝血因子缺乏
 (D)第二與第七凝血因子缺乏
- (C) 45 那一型von Willebrand 症之von Willebrand 因子與血小板間之吸附力會增加？
 (A)第1 型 (B)第2A 型 (C)第2B 型 (D)第2M 型
- (D) 46 當發生深部靜脈栓塞（如肺栓塞）時，下列何者在血液中不會上升？
 (A)fibrin degradation products (B)thrombin-antithrombin complex
 (C)prothrombin fragment I+II (D)protein C
- (B) 47 下列何者是血小板結合epinephrine 之受器 (receptor) ？
 (A)P2Y₁、P2Y₁₂ 與P2X₁ (B) α_2 -adrenergic receptor
 (C)glycoprotein IIb/IIIa (D)glycoprotein Ia/IIa
- (D) 48 下列何者不屬於MYH9 基因缺陷相關之血小板缺乏症候群？
 (A)May-Hegglin anomaly (B)Fechtner syndrome
 (C)Sebastian syndrome (D)Hemolytic-uremic syndrome
- (B) 49 血小板分泌缺陷 (secretion defect) 在血小板凝集試驗最重要的表現是：
 (A)以ADP 刺激時，不出現初級凝集反應曲線 (primary wave)
 (B)以epinephrine 刺激時，不出現次級凝集反應曲線 (secondary wave)
 (C)以collagen 刺激時，凝集反應曲線正常
 (D)以arachidonic acid 刺激時，凝集反應曲線正常
- (B) 50 遺傳性第七凝血因子缺乏之遺傳模式是屬於：
 (A)體染色體顯性 (autosomal dominant) 遺傳
 (B)體染色體隱性 (autosomal recessive) 遺傳
 (C)性染色體顯性 (X-linked dominant) 遺傳
 (D)性染色體隱性 (X-linked recessive) 遺傳
- (B) 51 目前臨床上使用之血栓溶解藥物皆屬於：
 (A)plasminogen activator inhibitor (B)tissue plasminogen activator
 (C) α_2 -antiplasmin (D)plasminogen
- (A) 52 第五凝血因子與深部靜脈栓塞發生有關之基因變異位置是：
 (A)G1691A 突變 (B)A1231G 突變 (C)C1456T 突變 (D)T1080C 突變
- (C) 53 下列那種狀況最符合如下實驗室檢查表現：APTT 延長，PT 正常，纖維蛋白原 (fibrinogen) 正常，凝血酶時間 (thrombin time) 延長？
 (A)瀰漫性血管內凝固 (B)狼瘡性抗凝血抑制子 (C)肝素污染 (D)第八凝血因子缺乏
- (C) 54 圖中是一般人的骨髓細胞經流式細胞儀 (flow cytometer) 分析後的示意圖形，Label 2 指的是下列那一種細胞？

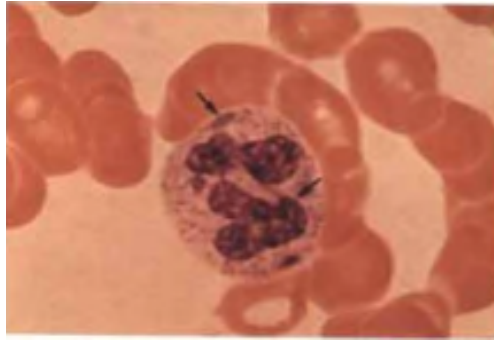
- (A)lymphocytes
 (B)neutrophils
 (C)monocytes
 (D)blasts

【版權】CD45



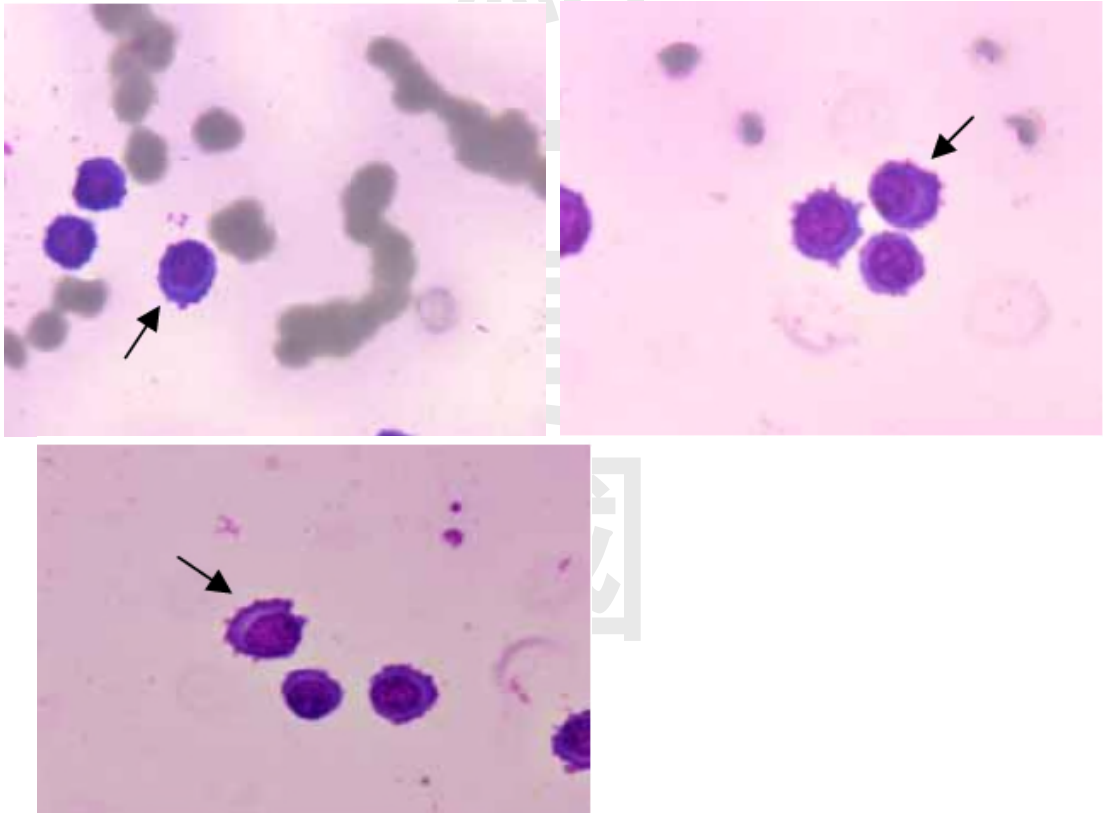
(B) 55 某位病患周邊血的血片如圖所示，其箭頭所指嗜中性球的內含物為何？

- (A)Heinz body
- (B)Döhle body
- (C)toxic granule
- (D)siderotic granule



情況：某84 歲男性因近日來體重急速下降，並且有全身倦怠，意識不清的現象而被家屬帶到急診求醫。其血液資料如下：Hb 7.8 g/dL, PLT 52 k/ μ L, WBC 52480/ μ L，白血球分類中有高達82%的不正常血球。依此回答第56 題至第59 題。

(B) 56 如圖中箭頭所示，則那些不正常血球是什麼細胞？



- (A)atypical lymphocytes (B)plasma cells
- (C)lymphoblasts (D)large granular lymphocytes

(A) 57 從上圖判斷，此病人的下列何種血清數值很有可能偏高？

- (A)globulin (B)albumin (C)magnesium (D)glucose

(D) 58 對此病人血液病的進一步診斷，下列何者最不恰當？

- (A)Immunofixation (B)Immunophenotyping
- (C)Immunoglobulin quantification (D)Cytochemical staining

(D) 59 下列那一種細胞表面標記對其不正常血球最具有特異性？

- (A)CD19 (B)CD20 (C)CD34 (D)CD138

- (A) 60 下列何項試驗不適合診斷瀰漫性血管內凝固 (disseminated intravascular coagulation) ?
(A) 尿素溶解 (urea solubility test)
(B) 纖維蛋白裂解產物 (fibrin degradation product)
(C) 纖維蛋白原 (fibrinogen)
(D) 血小板
- (C) 61 有關ADP (adenosine 5'-diphosphate) 在血小板凝集之角色, 下列敘述何者正確?
(A) 低濃度 (0.1-0.5 μM) 可以引起血小板分泌
(B) 高濃度 (2-5 μM) 可以引起血小板形態發生變化
(C) 可促使纖維蛋白原結合位置 (binding site) 暴露出來
(D) 可直接誘發 α 顆粒釋放thromboxane A₂
- (B) 62 下列有關McLeod 表現型的敘述, 何者錯誤?
(A) 病人紅血球上沒K_x 及K_m 抗原 (B) 紅血球外形正常
(C) 常併發慢性肉芽腫疾病 (D) 為性染色體的XK 基因缺損遺傳疾病
- (B) 63 第五凝血因子Leiden 突變之臨床表現與下列何者有關?
(A) antiphospholipid antibodies (B) activated protein C resistance
(C) hemophilia A (D) thrombotic thrombocytopenic purpura
- (C) 64 血小板胞膜上之纖維蛋白原 (fibrinogen) 受器為:
(A) GP Ia/IIa (B) P_Y₁₂ (C) GP IIb/IIIa (D) GP Ib/IX/V
- (D) 65 那一型von Willebrand 症之von Willebrand 因子含量最低?
(A) 第1 型 (B) 第2 型之A亞型 (C) 第2 型之B亞型 (D) 第3 型
- (A) 66 Heparin cofactor II 可被下列何者活化?
(A) dermatan sulfate (B) antithrombin III (C) protein C (D) plasmin
- (A) 67 下列何者不會造成D-dimer 在血液中上升?
(A) giant platelet syndrome (B) disseminated intravascular coagulation
(C) deep vein thrombosis (D) pulmonary embolism
- (D) 68 欲確認抗體鑑定試驗所鑑定的抗體時, 應如何作?
(A) 作抗體洗出 (Elution) (B) 作唾液測試
(C) 再做另一個抗體測試Panel (D) 測病人紅血球上是否具相對應的抗原
- (D) 69 關於過濾製備的去除白血球血液成分, 下列敘述何者錯誤?
(A) 以大檢驗量血液計數器如Nageotte 血球計數器來計算殘餘白血球
(B) 流式細胞儀 (flow cytometer) 計數殘餘白血球
(C) 每單位血液成分製劑含殘餘白血球必須小於 5×10^6
(D) 在製備時可容許加壓以減短製備時間
- (B) 70 下列何種成分在冷凍沉澱品中含量較少, 不適合作為此成分補充治療之用?
(A) 纖維蛋白原 (B) 第九凝血因子 (C) 第十三凝血因子 (D) von Willebrand 因子
- (D) 71 下列有關大交叉試驗的敘述, 何者正確?
(A) 避免輸血後免疫反應之發生 (B) 避免延遲性輸血反應之發生
(C) 可以確保紅血球之正常存活 (D) 常可確認ABO 血型之相容性
- (D) 72 下列何者為病人產生Anti-HLA 抗體時的抗原呈獻細胞 (antigen presenting cell) ?
(A) 病人自己 (recipient) 的HLA-I 陽性單核細胞
(B) 病人自己 (recipient) 的HLA-II 陽性單核細胞
(C) 捐獻者 (donor) 的HLA-I 陽性單核細胞
(D) 捐獻者 (donor) 的HLA-II 陽性單核細胞
- (C) 73 在台灣, 分離術血小板捐血者需間隔至少多久才能再次捐獻?
(A) 3 天 (B) 1 星期 (C) 2 星期 (D) 4 星期

- (B) 74 依據美國FDA 的規定，紅血球經保存後輸入人體，24 小時之後，仍必須至少有多少百分比存活？
(A)70% (B)75% (C)80% (D)85%
- (D) 75 下列有關K₀ 表現型個人的敘述，何者錯誤？
(A)紅血球沒有Kell 相關的任何抗原 (B)常會產生anti-Ku 抗體
(C)Kx 抗原的表現增強 (D)紅血球上具有Km 抗原
- (A) 76 Anti-k (anti-cellano) 較少見的原因為：
(A)具k(-)表現型的人少見
(B)具k 抗原的人少見
(C)k 抗原 (cellano) 的免疫原性 (immunogenicity) 低
(D)Kell_{null} 表現型罕見
- (D) 77 下列的抗體，沒有輸血的人或懷過孕的婦人也會產生？
(A)anti-I, anti-s, anti-P₁ (B)anti-Le^b, anti-A1, anti-D
(C)anti-M, anti-c, anti-B (D)anti-P₁, anti-Le^a, anti-I
- (C) 78 某病人ABO 定型時有如下表現：Anti-A(+), Anti-B(+), A cells(0), B cells(+), O cells(0)，抗體篩檢陰性。則該病人不可能有下列何情形？
(A)為cis-AB 病人 (B)具acriflavine (一種黃色色素) 抗體
(C)為多發性骨髓瘤病人 (D)有Gram 陰性感染，有後天獲得抗原
- (C) 79 下列何者可能造成間接抗球蛋白測試偽陽性反應？
(A)離心不夠 (B)過度清洗紅血球
(C)病人血清中有自體冷凝抗體 (D)未加入抗人類球蛋白試劑
- (A) 80 某病人其交叉試驗在抗球蛋白期，多特異性抗球蛋白陽性，但單特異性球蛋白Anti-IgG 為陰性。此抗體有可能為下列那些抗體？ 弱Anti-D Lewis 抗體 Duffy 抗體 Kidd 抗體
(A)僅 (B)僅 (C)僅 (D)

【版權所有，重製必究！】