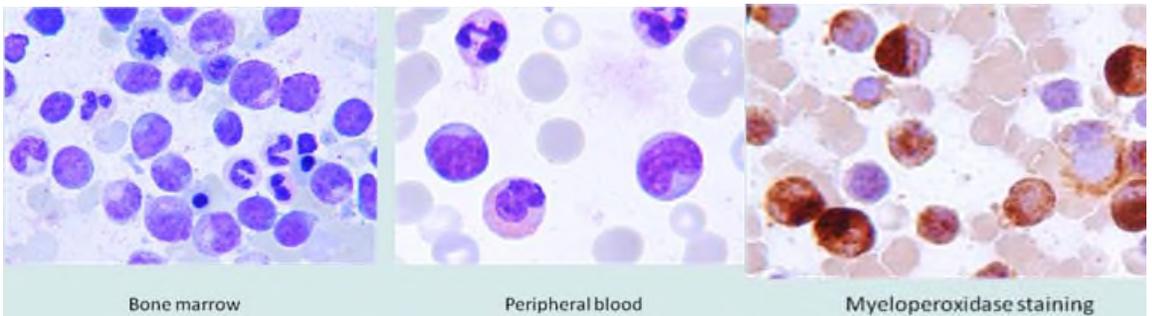


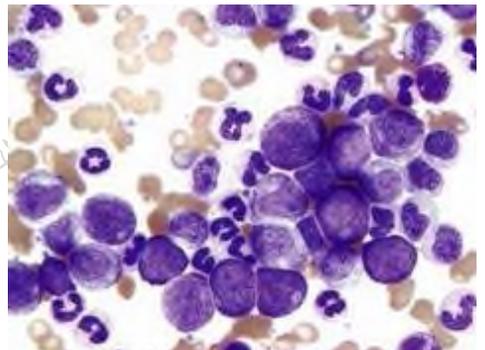
《臨床血液學與血庫學》

- (C) 1 Hb H disease 為幾個 α -globin 基因缺失？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- (A) 2 血紅素生成過程中，一個protoporphyrin 與下列何者結合成一個heme？
(A)1個 Fe^{2+} (B)1個 Fe^{3+} (C)4個 Fe^{2+} (D)4個 Fe^{3+}
- (B) 3 超活體染色 (supravital stain) 和血紅素電泳分析之綜合應用，最適合協助診斷下列何種疾病？
(A) β -thalassemia trait (B)Hb H disease (C)Hb E disease (D)Sickle cell disease
- (B) 4 下列關於鉛中毒的敘述，何者正確？
(A)紅血球中有nuclear remnant 顆粒聚集
(B)週邊血抹片中可以見到有basophilic stippling 的紅血球
(C)free erythrocyte protoporphyrin 下降
(D)TIBC 上升
- (B) 5 某患有結核病的病人，血液檢驗顯示RBC、Hb及Hct均下降，MCV 75 fL，血清鐵下降，TIBC下降，推測其可能罹患下列何種貧血？
(A)地中海型貧血 (B)慢性發炎性貧血 (C)缺鐵性貧血 (D)鐵芽球性貧血
- (D) 6 一般染色觀察到Pappenheimer bodies，可以進一步用下列何種檢測證實？
(A)supravital stain (B)hematoxylin and eosin (C)hemoglobin electrophoresis (D)Perls' stain
- (D) 7 Heme是由iron和下列何者結合形成？
(A)porphobilinogen (B)uroporphyrinogen (C)coproporphyrinogen (D)protoporphyrin
- (D) 8 目前臨床上最適用以確認診斷paroxysmal nocturnal hemoglobinuria的方法為：
(A)sugar water test (B)Coombs' test
(C)osmotic fragility test (D)flow cytometry
- (C) 9 為何脾臟切除能改善遺傳性球形紅血球症 (hereditary spherocytosis)？
(A)使紅血球變形能力增加 (B)使紅血球的調理作用 (opsonization) 減少
(C)使紅血球破壞減少 (D)使活性氧的產量減少
- (B) 10 同一血液檢體，用自動分析儀測得之Hct值與用Wintrobe tube法測得之Hct值相比，下列何者正確？
(A)自動分析儀測得之Hct值較高 (B)人工測量之Hct 值較高
(C)兩者沒有差異 (D)無法比較
- (D) 11 下列何種參數最能反映出紅血球大小不一的程度？
(A)MCV (B)MCH (C)MCHC (D)RDW
- (B) 12 Mean cell volume (MCV, fL) 為：
(A) $[\text{Hb}(\text{g/dL})/\text{RBC}(10^6/\mu\text{L})] \times 10$ (B) $[\text{Hct}(\%)/\text{RBC}(10^6/\mu\text{L})] \times 10$
(C) $[\text{Hct}(\%)/\text{Hb}(\text{g/dL})] \times 100$ (D) $[\text{Hb}(\text{g/dL})/\text{RBC}(10^6/\mu\text{L})] \times 100$
- (D) 13 利用Wright's染色法，下列有關orthochromatic normoblast (metarubricyte) 的敘述，何者正確？
(A)細胞核之染色質呈細網狀結構，核仁1~2個，細胞質深藍色
(B)細胞核之染色質粗，核仁消失，細胞質深藍色
(C)細胞核之染色質粗大塊狀，細胞質藍紅色
(D)細胞核小，染色質緊密深色，細胞質橙紅色

- (C) 14 一個血球幹細胞經過20次分裂後，一般可以產生約多少顆成熟血球？
(A) 10^2 (B) 10^4 (C) 10^6 (D) 10^8
- (A) 15 下列何種疾病之血清中 erythropoietin 濃度會上升？
(A)缺鐵性貧血 (B)慢性腎衰竭 (C)原發性血小板增生症 (D)真性紅血球增多症
- (C) 16 下列紅血球膜蛋白中，何者分子量最大？
(A)actin (B)ankyrin (C)spectrin (D)protein 4.1
- (A) 17 下列何者是造成陣發性夜間血色素尿症 (PNH) 病患紅血球異常的原因？
(A)紅血球膜上缺乏GPI-anchored protein (B)紅血球具罕見之抗原
(C)C5至C9的補體過多 (D)缺乏G6PD酵素
- (D) 18 貧血時，紅血球會有何代償反應？
(A)製造更多紅血球生成素 (EPO) (B)快速釋放鐵
(C)延長生命週期 (D)製造出更多2,3-DPG
- (D) 19 有一位55歲女性，因全身有出血點、發燒、牙齦腫脹而到急診，經初步檢查，發現週邊血液的白血球高達 $122,000/\mu\text{L}$ ；週邊白血球與骨髓白 myeloperoxidase 陽性、chloroacetate esterase (CAE) 陽性、 α -naphthyl-butyrate esterase (ANBE) 陽性，則此病人之最可能診斷是下列

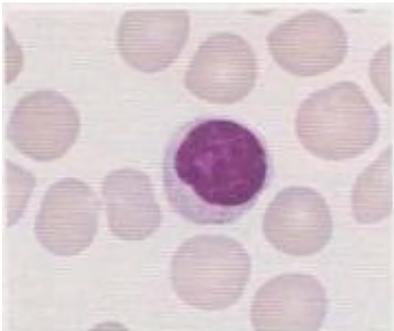


- (A)AML M0 (B)AML M1 (C)AML M3 (D)AML M4
- (C) 20 下列何種疾病最容易引起血管內瀰漫性凝血反應 (disseminated intravascular coagulation) ？
(A)mycosis fungoides (B)hairy cell leukemia
(C)acute promyelocytic leukemia (D)refractory anemia
- (C) 21 FAB分類的急性白血病中，下列何者為紅血球系列的疾病？
(A)ALL L3 (B)AML M5 (C)AML M6 (D)AML M7
- (D) 22 有關Chédiak-Higashi syndrome的敘述，下列何者錯誤？
(A)遺傳方式屬於autosomal recessive
(B)嗜中性白血球、嗜酸性白血球、單核球和淋巴球的細胞質內出現稀奇古怪的巨大顆粒
(C)病人常伴隨有嗜中性白血球減少、血小板減少及肝脾腫大
(D)病人淋巴球的吞噬作用異常
- (A) 23 一位45歲的女性病患，有貧血與脾臟腫大的症狀，CBC檢查結果：WBC= $230,000/\mu\text{L}$ 、basophil 數目明顯增加；血液抹片如下圖所示，則此人最可能為下列何種疾病？



- (A)CML
(B)CLL
(C)AML M4
(D)ALL L3

- (D) 24 下列何種染色體變化未直接牽涉到core binding factor的基因？
 (A)t(8;21)(q22;q22) (B)inv(16)(p13;q22) (C)t(12;21)(p13;q22) (D)t(7;11)(p15;p15)
- (D) 25 關於cytogenetic abnormality與急性骨髓性白血病的關係，下列敘述何者錯誤？
 (A)FLT3基因突變可見於AML (normal karyotype) 的病人 (B)AML M4會有inv(16)
 (C)AML M3會有t(15;17) (D)AML M6會有t(8;21)
- (D) 26 下列何種表面抗原不存在於正常的monocyte？
 (A)CD64 (B)CD14 (C)CD11b (D)CD3
- (A) 27 一般正常的natural killer cell不會表現下列何種抗原？
 (A)CD19 (B)CD2 (C)CD56 (D)CD7
- (A) 28 下列何者是Hairy cell leukemia的細胞標記的特性？
 (A)CD19(+), CD20(+), CD25(+), CD5(-) (B)CD2(+), CD3(+), CD5(+), CD8(-)
 (C)CD13(+), CD33(+), CD41(+), CD61(+), CD61(+), CD61(+), CD61(+), CD61(+)
 (D)TdT(+), CD5(+), CD14(+)
- (B) 29 下列關於抗體的敘述，何者錯誤？
 (A)抗體分為IgG、IgA、IgM、IgD、IgE等五種
 (B)IgG通常是應付抗原的第一反應時所製造
 (C)IgA是在腸胃道的主要抗體
 (D)IgE與過敏反應有相關性
- (A) 30 骨髓檢查中，正常人的M：E比約為2：1~12：1，則M：E為那兩種細胞的比值？
 (A)myeloid：erythroid (B)myeloid：lymphoid
 (C)monocyte：erythrocyte (D)megakaryoblast：erythroblast
- (A) 31 下列何種藥物可以結合並抑制DNA methyltransferase，導致DNA的去甲基化 (demethylation)？
 (A)5-aza-2'-deoxycytidine (B)hydroxyurea (C)imatinib mesylate (D)temozolomide
- (B) 32 在嗜中性球生成的過程中，初級顆粒在下列何時期開始出現？
 (A)myeloblast (B)promyelocyte (C)myelocyte (D)metamyelocyte
- (C) 33 在嗜中性白血球生成的過程中，次級顆粒在下列何時期開始出現？
 (A)myeloblast (B)promyelocyte (C)myelocyte (D)metamyelocyte
- (B) 34 有關infectious mononucleosis的敘述，下列何者正確？
 (A)週邊血液中atypical monocytes大量增加 (B)患者體內伴隨高效價的heterophile antibody
 (C)是因為受到toxoplasma感染引起的 (D)monospot test (-)
- (A) 35 Mycosis fungoides與Scleroderma是下列何種細胞衍生出來的惡性腫瘤？
 (A)T cell (B)B cell (C)myeloid cell (D)plasma cell
- (B) 36 Burkitt lymphoma與FAB分類中何種subtype相關？
 (A)AML M1 (B)ALL L3 (C)ALL L1 (D)ALL L2
- (D) 37 圖中所示的有核細胞為何？



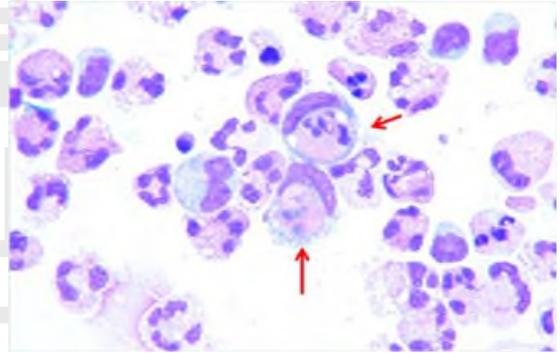
- (A)monocyte (B)megakaryocyte (C)normoblast (D)lymphocyte

(B) 38 下列何種疾病在FAB的分類系統中是屬於骨髓分化不良症候群（myelodysplastic syndrome），但是在2008年出版的WHO分類系統中，被歸類為MDS/MPN（myelodysplastic syndrome/myeloproliferative neoplasms）？

- (A) chronic myeloid leukemia
 (B) chronic myelomonocytic leukemia
 (C) refractory anemia with excess blasts in transformation
 (D) refractory anemia with ring sideroblasts

(A) 39 箭頭所指的細胞最有可能是下列何者？

- (A) hemophagocytic lymphohistiocytosis
 (B) Reed-Sternberg cell
 (C) diffuse large cell lymphoma
 (D) anaplastic large cell lymphoma



(B) 40 有關以heparin治療深部靜脈栓塞之敘述，下列何者正確？

- (A) 若以unfractionated heparin治療時，要監測PT
 (B) 若以low molecular weight heparin標準劑量治療時，可不需要執行檢驗監測
 (C) Unfractionated heparin作用機轉為抑制血小板
 (D) 如要監測low molecular weight heparin治療效果時，可檢測antithrombin活性

(B) 41 某一A型血友病病人血漿經檢測含有第八凝血因子抗體量為3 Bethesda units，下列敘述何者正確？

- (A) 病人的第八凝血因子活性為12.5%
 (B) 正常血漿經混合病人血漿後，所測得之殘餘第八凝血因子活性為12.5%
 (C) 病人血漿與正常血漿混合後，其APTT試驗結果延長3倍秒數
 (D) 病人抗體濃度極低（<5 bethesda units），臨床上可忽略

(C) 42 下列何者不是靜脈血栓的危險因子？

- (A) Factor V Leiden (B) 蛋白質C缺乏
 (C) 性別 (D) 血漿中第七、第八、第九凝血因子含量升高

(B) 43 下列何種vWD分型最容易出現血小板缺乏？

- (A) 第一型 (B) 第二型 (C) 第三型 (D) 機率相同

(C) 44 Platelet-type vWD之vWF multimer電泳結果與下列何種vWD相似？

- (A) Type 1 (B) Type 2A (C) Type 2B (D) Type 3

(D) 45 下列有關thromboxane A2的敘述，何者正確？

- (A) 肝臟合成的一種凝血因子
 (B) 內皮細胞合成的一種凝血因子
 (C) 在血小板中的下游代謝物為thromboxane I2
 (D) 促進血小板收縮

(B) 46 下列何者會抑制血小板凝集？①fibrinogen ②ATP ③prostaglandin I₂ ④nitric oxide

- (A) ②④ (B) ③④ (C) ①③ (D) ②③

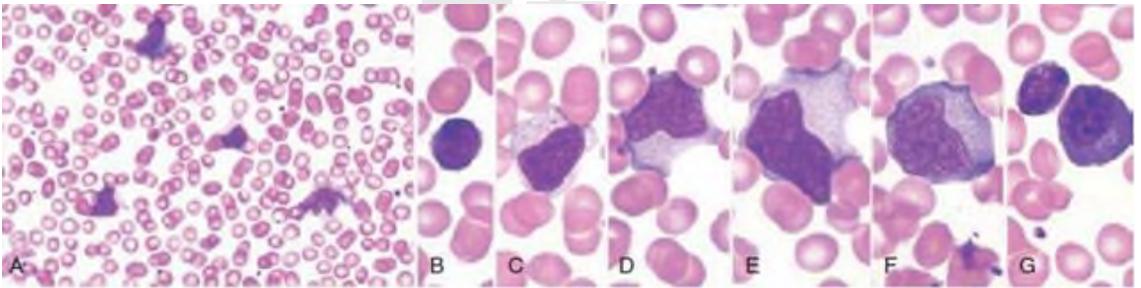
(C) 47 下列何者不會造成血小板增多症（thrombocytosis）？

- (A) Polycythemia vera (B) Essential thrombocythemia
 (C) May-Hegglin syndrome (D) Congenital thrombopoietin gene mutation

- (B) 48 下列凝血因子複合物中，何者是抗凝血反應的主要複合物？
(A)Factor Xa/Factor Va (B)Activated protein C/Protein S
(C)Factor IXa/Factor VIIIa (D)Factor VII/Tissue factor
- (D) 49 重度血友病病人的定義是其第八凝血因子的活性須小於：
(A)25% (B)15% (C)5% (D)1%
- (A) 50 評估病人的第十三凝血因子是否正常的檢測為：
(A)Urea solubility test (B)Euglobulin lysis time
(C)Dilute Russell viper venom time (D)Thrombin time
- (D) 51 下列何者不會同時出現PT及APTT延長？
(A)Factor V deficiency (B)Factor X deficiency (C)Vitamin K deficiency (D)vWD
- (D) 52 下列有關antiphospholipid syndrome之臨床表現或實驗室檢查結果，何者錯誤？
(A)APTT延長 (B)Dilute Russell viper venom time延長
(C)病人可能有反覆性不明原因流產 (D)病人有出血傾向
- (B) 53 有關antithrombin之敘述，下列何者錯誤？
(A)是一種絲胺酸蛋白酶 (serine protease) 的抑制子 (B)嚴重發炎時活性會增加
(C)抑制thrombin (D)抑制factor Xa
- (B) 54 血液凝固檢驗之檢體拒收標準，不包括下列何者？
(A)血量不足 (B)血比容低於25% (C)嚴重脂血 (D)溶血
- (D) 55 下列何者不是APTT凝血檢驗偽延長的原因？
(A)EDTA污染 (B)與點滴輸注同一手臂採血 (C)檢體有血塊 (D)血比容25%
- (C) 56 有關血小板發生storage pool deficiency之敘述，下列何者錯誤？
(A)與dense granules有關
(B)與alpha granules有關
(C)以epinephrine誘導血小板凝集時，反應曲線之初級波 (primary wave) 發生異常
(D)Hermansky-Pudlak syndrome是指與白化症 (oculocutaneous albinism) 相關的storage pool disease
- (C) 57 下列何者符合MYH9 mutation的特徵？
(A)血小板大小正常 (B)血小板數目過多
(C)Neutrophil細胞質內有D鰾le-like bodies (D)有出血傾向
- (D) 58 34歲女性，急診時主訴為發燒、黃膽及全身多處出血點，病人檢驗結果：血色素7.7 g/dL、血小板18,000/ μ L、PT 13.8秒 (參考值11.3~14.6秒)、PTT 30秒 (參考值25~34秒)、出血時間延長、D-dimer在正常範圍內、血液抹片檢查每高倍視野有3至4顆schistocyte，則最可能之診斷為何？
(A)Hemophilia A
(B)Idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP)
(C)Disseminated intravascular coagulation (DIC)
(D)Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP)
- (A) 59 下列何者為血小板表面thrombin受器？
(A)Protease-activated receptor 1 (PAR1) (B)P2Y₁
(C)GPVI (D)Thromboxane receptor
- (A) 60 下列何者是adenosine diphosphate (ADP) 誘導血小板活化之受器 (receptor)？
(A)P2Y₁₂ (B)Protease activator receptors (C)Glycoprotein IV (D)Glycoprotein Ia/IIa
- (C) 61 服用阿司匹靈 (aspirin) 的病友，其血小板凝集檢查結果會與下列何種疾病相似？
(A)Bernard Soulier syndrome (B)Glanzmann thrombasthenia
(C)Delta-storage pool disorder (D)vWD

- (C) 62 下列那一個凝血因子與其他三者的蛋白質結構最不相似？
(A)Factor VII (B)Factor IX (C)Factor XI (D)Factor X
- (A) 63 下列凝血因子中何者具有kringle domain？
(A)Prothrombin (B)Protein C (C)Protein S (D)Factor XI
- (B) 64 下列何者是維生素K拮抗劑作用的目標？
(A)Vitamin K₃ (B)Vitamin K epoxide reductase (VKOR) complex 1
(C)Vitamin K carboxylase (D)Vitamin K₁
- (A) 65 下列何者與血壓之調節有關？
(A)Kallikrein (B)Plasminogen (C)Thrombin (D)Tissue factor
- (A) 66 Desmopressin (DDAVP) 可用於下列何種出血疾病之治療？
(A)輕度A型血友病 (B)嚴重型A型血友病 (C)Type 2B vWD (D)Type 3 vWD
- (C) 67 血庫之手工凝聚胺 (manual polybrene) 試驗方法中會加入凝聚胺 (polybrene) 試劑，其主要作用為何？
(A)縮短紅血球抗原與抗體反應時間 (B)使紅血球非特異凝集塊散開
(C)促進紅血球非特異凝集 (D)減少血清附著於紅血球之作用
- (C) 68 病人ABO血型檢驗結果：血球定型anti-A (4+)、anti-B (0)、anti-D (4+)；血清定型A cells (0)、B cells (3+)，抗體篩檢陰性。現取兩袋紅血球：甲血袋為A型，乙血袋為O型，與病人進行大交叉試驗；其結果應為何？
(A)甲血袋合，乙血袋不合 (B)甲血袋不合，乙血袋合
(C)甲血袋合，乙血袋合 (D)甲血袋不合，乙血袋不合
- (C) 69 黴漿性肺炎病患血漿中常會出現：
(A)anti-M (B)anti-P (C)anti-I (D)anti-i
- (C) 70 R1R1病友，輸血形成之Rh血型系統抗體最常見者為：
(A)anti-D (B)anti-e (C)anti-E (D)anti-d
- (A) 71 73歲男性病友，因開刀輸注四單位紅血球，術後復原良好，10天後出院，但在術後第15天開始發燒，皮膚出現紅疹，就醫後血液檢查出現全血球減少症 (pancytopenia)、肝功能異常等情形，雖經治療但病情持續惡化，最後仍不幸死於敗血症。醫師懷疑病人出現輸血相關移植體反宿主反應 (TA-GVHD)，病人HLA分型結果為A1A1 B8B8 DR3DR15；而四名捐者HLA分型如下，則引起TA-GVHD之血袋最可能來自那位捐血者？
(A)A1A1B8B8 DR3DR3 (B)A1A2 B49B51 DR3DR15
(C)A11A11 B35B35 DR4DR4 (D)A23A32 B7B27 DR1DR4
- (B) 72 發生ABO-HDN (hemolytic disease of newborn) 的新生兒，其換血之血品選擇，下列何者最合適？
(A)新鮮O型全血 (B)O型洗滌紅血球加AB型新鮮冷凍血漿
(C)新生兒同血型全血 (D)新生兒同血型紅血球濃厚液
- (A) 73 血品經減除白血球作業，下列何者不是其可達到之臨床效益？
(A)降低輸血後紫斑症 (post-transfusion purpura) 之風險
(B)降低巨細胞病毒感染風險
(C)降低非溶血性發燒反應
(D)降低anti-HLA的產生
- (B) 74 新鮮冷凍血漿是指在血液收集後多久時間以內，經過離心處理的血漿？
(A)2小時 (B)8小時 (C)24小時 (D)7天
- (A) 75 使用減除白血球血品可以：①降低CMV感染 ②避免產生anti-HLA ③避免發燒反應 ④避免TA-GVHD
(A)①②③ (B)②③④ (C)①③④ (D)①②④

- (C) 76 依血庫作業，下列那些血品出庫前應執行交叉試驗？①全血 ②血小板濃厚液 ③新鮮冷凍血漿 ④顆粒球濃厚液
(A)②③ (B)①② (C)①④ (D)③④
- (D) 77 有關血庫作業之micro-column test（又稱gel test）與傳統試管法比較之敘述，下列何者錯誤？
(A)micro-column test作anti-globulin test時不用洗滌
(B)micro-column test之結果可以保存一至兩天，仍可判讀
(C)均須離心
(D)在執行anti-globulin test時，陰性者均須加入Coombs control cells確認無誤
- (D) 78 一位17歲的女性病患，因數天的倦怠、頭痛、扁桃腺發炎與淋巴腺腫而來醫院檢查。CBC檢查結果：WBC=25,000/ μ L；血液抹片出現如下圖的現象（有15%的atypical lymphocytes）；血清學檢查發現嗜異抗體（heterophile antibody）增加，則此人最可能得到下列何種疾病？



- (A)adult T cell leukemia (B)AML
(C)AIDS (D)infectious mononucleosis
- (C) 79 承上題，此疾病是由下列何種病原體感染而引起的？
(A)HTLV-1 (B)HIV (C)EBV (D)TB
- (A) 80 承上題，此疾病出現的atypical lymphocytes通常為下列何種lymphocyte？
(A)T cell (B)B cell (C)Plasma cell (D)NK cell

或

【版權所有，重製必究！】