

## 何謂點狀圖？

點狀圖是以視覺圖像呈現全血球細胞計數 (CBC)；每一點代表單一細胞。點狀圖是判讀 CBC 的重要環節，讓我們得以概覽細胞形態學。本文將協助您辨識數種犬貓病況。

## 病況為何？

### 網織球增多症

網織球增多症 (reticulocytosis, 即網織球數量上升) 是再生性貧血的特徵及最客觀的指標。無貧血的網織球增多症, 也是貧血緩解或其他潛在疾病病程的指標。網織球以成熟紅血球細胞群 (紅色點) 右側的紅紫色點表示, 可輕易辨識。新甲基藍染料會與殘餘網狀結構結合, 偵測到網織球相對於正常成熟紅血球的複雜度上升。在正常點狀圖中, 網織球數量極少, 密度也遠低於異常點狀圖所示。快速檢視點狀圖即可迅速確認網織球數量。

### 血小板低下症

血小板低下症 (thrombocytopenia) 可為全血球計數 (CBC) 中的重要發現, 因此快速確認血液分析儀的結果非常重要。在紅血球和血小板點狀圖中, 可以輕鬆辨識出嚴重血小板低下症。在正常動物的點狀圖中, 緻密堆積的藍色點代表個別血小板的光學剖析圖像。患有嚴重血小板低下症時, 藍色點的密度會急速下降。針對報告顯示血小板計數低的所有病例, 建議以顯微鏡檢視血液抹片上是否可能有血小板凝塊。凝結的血小板可能造成偽性低血小板計數, 導致血小板的真實檢驗結果並未呈現在點狀圖上。

### 血小板凝塊

血小板凝塊是獸醫實務中常見的問題, 尤其是貓的檢體。無論何時, 只要因為難以採集檢體導致延遲將血液注入 EDTA 試管或延遲適當混合檢體, 就可能出現血小板凝塊。血小板凝塊程度不一, 最先進的分析儀可以辨識大塊血小板凝塊。當辨識到血小板凝塊且血小板計數低於參考區間, 您就會收到有血小板凝塊存在的警告訊息。快速檢視點狀圖即可迅速確認是否有大塊血小板凝塊存在。大塊血小板凝塊會在白血球 (WBC) 點狀圖底部以淺藍色的數位化點群呈現。快速檢視血液抹片, 即可迅速辨識大塊血小板凝塊及確認報告顯示的結果。若報告顯示且由血液抹片觀察到有血小板凝塊, 建議採集新的檢體進行分析。

### 白血球低下症/嗜中性球低下症

白血球低下症 (leukopenia, 即白血球總數量減少), 尤其是嗜中性球低下症 (neutropenia, 即嗜中性球數量減少) 的臨床重要性往往相當高, 與嚴重炎症有關, 也可能是化療造成的影響; 立即辨識此情況對獸醫師而言相當重要。檢視點狀圖即可迅速確認白血球大幅減少。由於與特定白血球相關的點狀圖點群密度急速下降或明顯缺乏, 因此可輕易辨識單一細胞 (如嗜中性球) 大幅減少。在本文件所示的各病例中, 其中一例白血球減少症的特徵為顯見的嗜中性球低下症 (注意檢體中缺少代表個別嗜中性球的淺紫色點群)。

### 淋巴性白血病

白血病 (leukemia) 有許多種表現方式—其中最常見的一種是淋巴性白血病 (lymphoid leukemia), 為惡性淋巴瘤病程或源於骨髓之原發性淋巴性白血病的結果。大部分先進的血液分析儀無法精準辨識出血循環中惡性細胞的特徵, 也難以分辨各種類型的淋巴球。在正常的 WBC 點狀圖中, 不同顏色的點群清晰可辨識, 這些點群代表周邊血液中典型可見的各種白血球細胞群; 然而, 在淋巴性白血病動物的點狀圖中, 無法清晰區隔不同的白血球點群。在 ProCyte One\* 血液分析儀點狀圖中, 淋巴球及單核球點群往往沿 y 軸垂直延伸, 細胞群之間無明顯分隔。

如需更多關於 ProCyte One 點狀圖的資訊, 請洽詢 IDEXX 客戶技術支援部門或造訪網站: [learn.idexx.com](http://learn.idexx.com)。

**IDEXX**

© 2022 IDEXX Laboratories, Inc. 版權所有。 • 06-0039104-00  
\*ProCyte One 為 IDEXX Laboratories, Inc. 或其附屬公司在美國及/或其他國家的商標或註冊商標。

Maley (1)

Ambo

三獵犬

性別: 公/已結紮

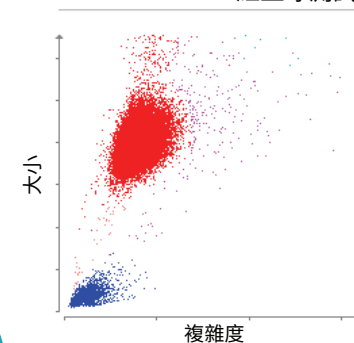
體重:

年齡: 9 歲

醫師姓名:

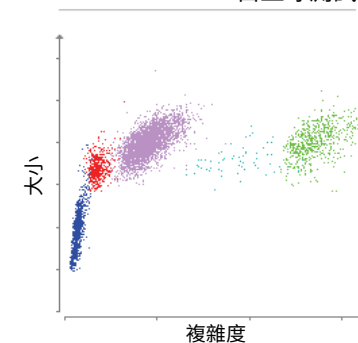
項目	檢驗結果	參考區間	低	參考範圍	高
ProCyte One (2021/7/19 7:57:00)					
紅血球	6.93 M/ $\mu$ L	5.65 - 8.87			
紅血球容積比 (HCT)	46.3 %	37.3 - 61.7			
血紅素 (HGB)	16.2 g/dL	13.1 - 20.5			
平均紅血球體積 (MCV)	66.8 fL	61.6 - 73.5			
平均紅血球血紅素量 (MCH)	23.4 pg	21.2 - 25.9			
平均紅血球血紅素濃度 (MCHC)	35.0 g/dL	32.0 - 37.9			
紅血球分布寬度 (RDW)	16.7 %	13.6 - 21.7			
網織球百分比 (%RETIC)	0.2 %				
網織球 (RETIC)	16.5 K/ $\mu$ L	10.0 - 110.0			
嗜中性球百分比 (%NEU)	66.1 %				
淋巴球百分比 (%LYM)	22.4 %				
單核球百分比 (%MONO)	4.8 %				
嗜酸性球百分比 (%EOS)	6.1 %				
嗜鹼性球百分比 (%BASO)	0.6 %				
嗜中性球 (NEU)	8.11 K/ $\mu$ L	2.95 - 11.64			
淋巴球 (LYM)	2.75 K/ $\mu$ L	1.05 - 5.10			
單核球 (MONO)	0.58 K/ $\mu$ L	0.16 - 1.12			
嗜酸性球 (EOS)	0.75 K/ $\mu$ L	0.06 - 1.23			
嗜鹼性球 (BASO)	0.07 K/ $\mu$ L	0.00 - 0.10			
血小板 (PLT)	192 K/ $\mu$ L	148 - 484			
平均血小板體積 (MPV)	12.4 fL	8.7 - 13.2			
血小板分布寬度 (PDW)	13.1 fL	9.1 - 19.4			
血小板容積比 (PCT)	0.24 %	0.14 - 0.46			

紅血球測試



■ 紅血球 ■ 網織球 (RETIC) ■ 血小板 (PLT)  
■ 紅血球碎片 ■ 白血球

白血球測試



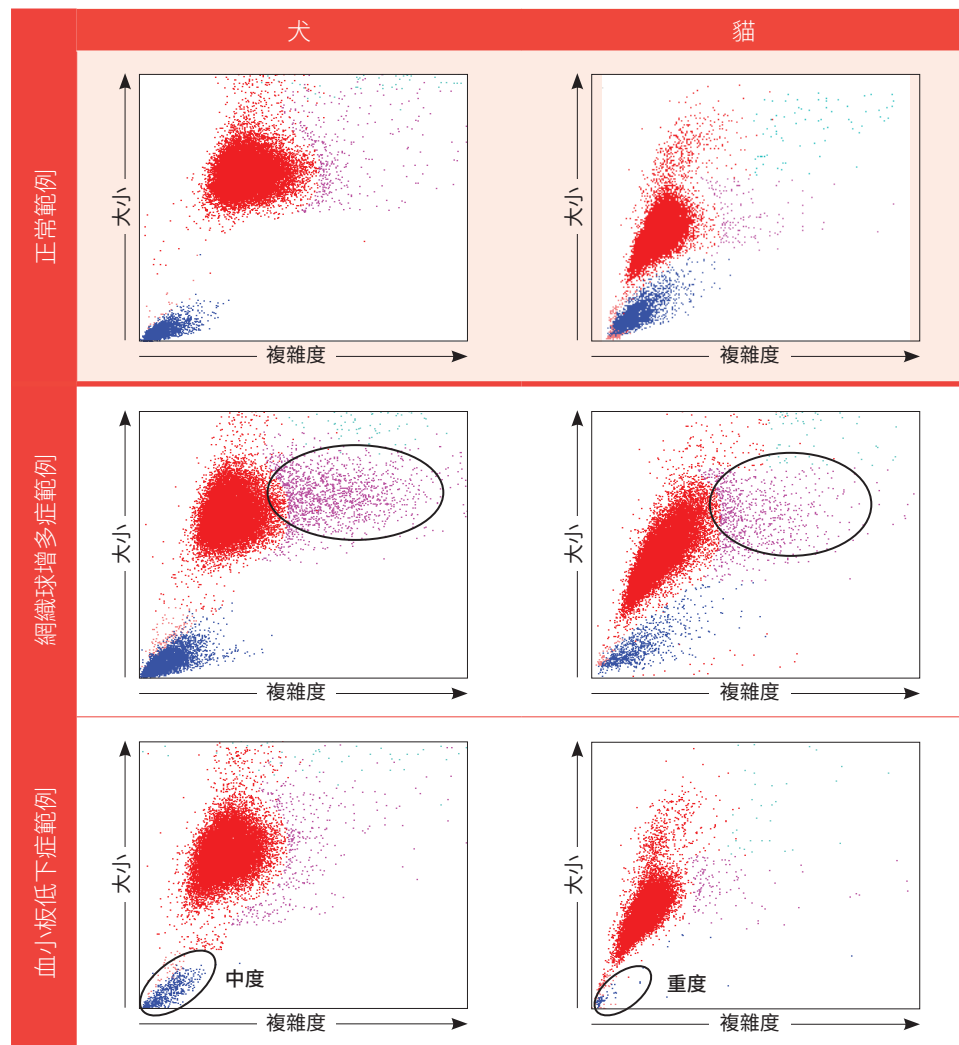
■ 嗜中性球 (NEU) ■ 淋巴球 (LYM)  
■ 單核球 (MONO) ■ 嗜酸性球 (EOS)  
■ 嗜鹼性球 (BASO)

**IDEXX**

判讀 ProCyte One 點狀圖



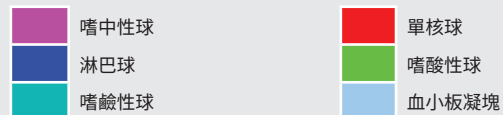
## 紅血球及血小板點狀圖



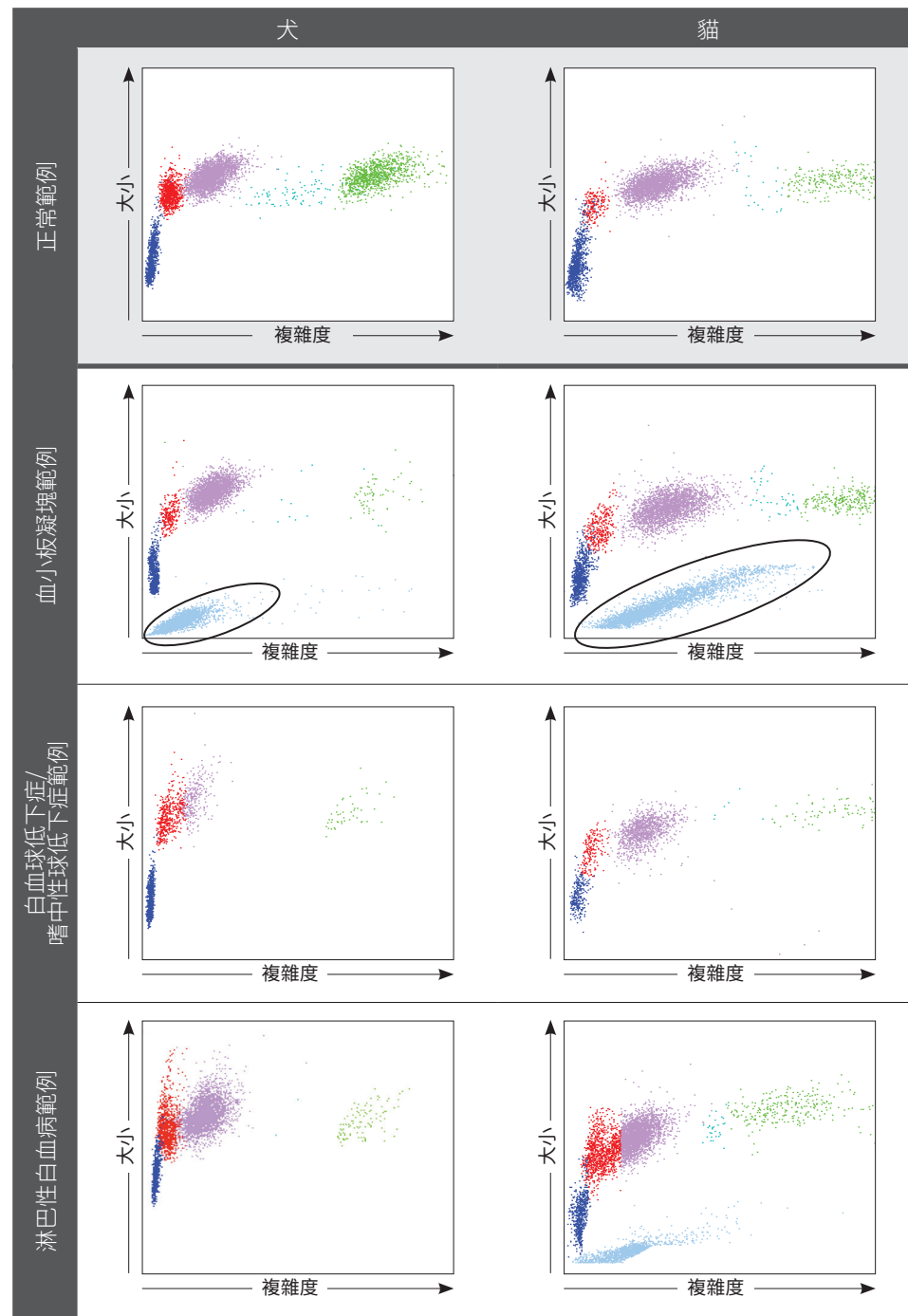
### 紅血球點狀圖圖例



### 白血球點狀圖圖例



## 白血球點狀圖



正常範例

血小板凝塊範例

白血球低下症/  
嗜中性球低下症範例

淋巴性白血病範例