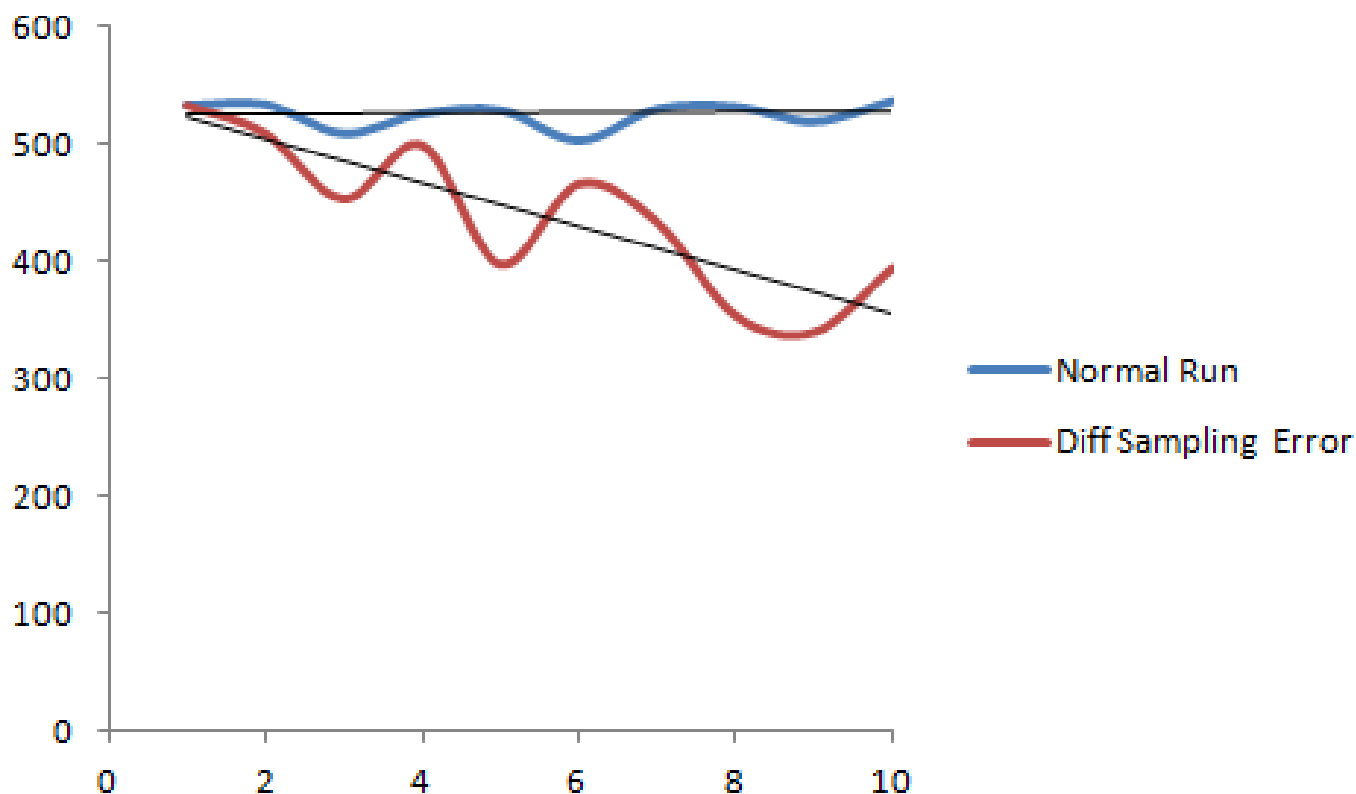


Diff Sampling Error-中文版

Procyte Dx

什麼是 Diff Sampling Error?

- 由於檢體中的一些干擾物質造成細胞流中不平平均的細胞計數



什麼原因會造成 Diff Sampling Error?

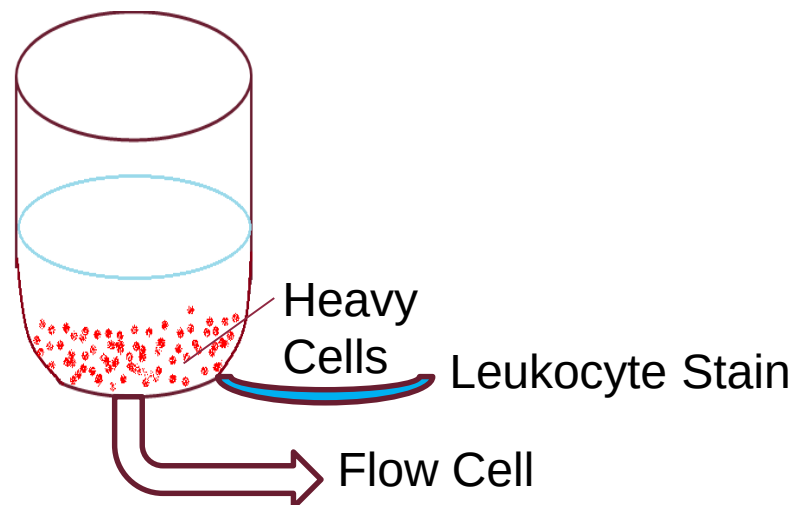
- PLT aggregations: 血小板凝集
- Heavy cells: 細胞比重較大
- Fibrin strands: 纖維形成的聚合物
- Lytic surface area – RBC Rouleaux/Agglutination:
紅血球串錢或是聚集的情況造成要溶解的表面積增加

為什麼較常發生在貓的樣本？

- 貓的紅血球相對較小
- 有時貓的採樣不容易，造成凝血塊的形成
- 紅血球串錢及凝集狀況常見於貓

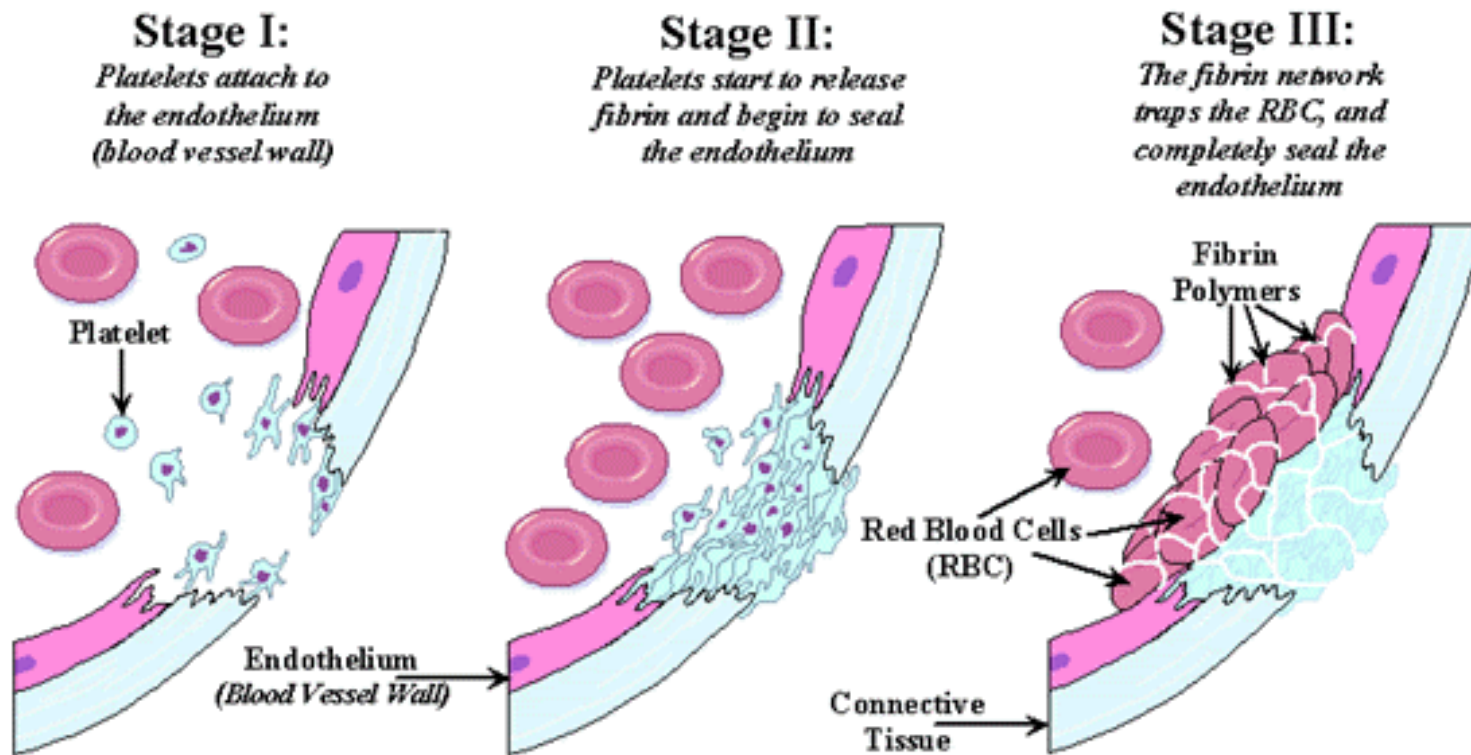
Heavy Cells

- 比重較大的細胞在反應過程中會沉降到反應層的底部
- 這些比重大的細胞在檢體稀釋過程中會較先流入檢測的細胞流中
- PDx 會在前段的檢體稀釋液中計算到較多的細胞，在後段計算到較少的細胞數
- 因此PDX會因為計算到不公平的細胞體積而顯示 Diff Sampling Error.



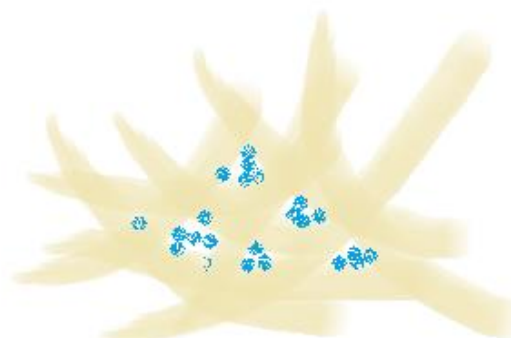
凝血塊形成

COAGULATION: The Formation of a Blood Clot



纖維聚合物

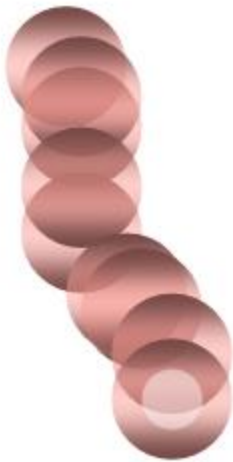
- 凝血酶(thrombin) + 纖維蛋白原(fibrinogen) = 纖維(fibrin)
- 纖維聚合物就像是漁網一樣的鎖住染劑分子。纖維網中的螢光染劑在通過雷射感應器時會反射光線並產生訊號



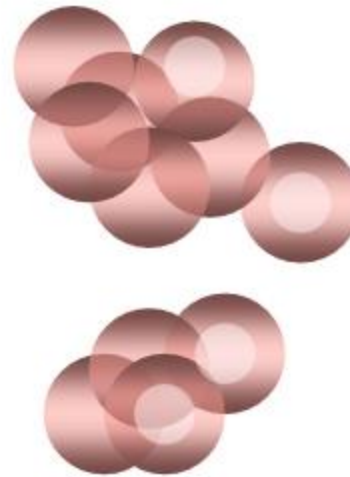
纖維聚合物

- 然而由於纖維聚合物無法在顯微鏡下被觀察到，因此我們無法證明檢體是否存在纖維聚合物
- 若是我們能夠取得白血球反應槽中在反應的稀釋液並且在顯微鏡下觀察這些液體，我們可能可以確認是否有纖維聚合物在這個檢體內

紅血球串錢 Vs 紅血球聚集



Rouleaux: Cells are arranged 'like stacks of coins'



Agglutination: Cells are randomly clumped together

Reference: http://www.vetcpdonline.co.uk/images/art_4_haemo_slide_fig1.jpg

溶解表面區域

- 溶解紅血球的反應效果取決於紅血球的表面積
- 若是檢體中的紅血球有串錢或是聚集的情況，紅血球要被溶解的表面區域會增加
- 細胞沒有被溶解的部份會存在於檢體中並造成細胞流中的細胞計數不平均，導致 **Diff Sampling Error**.

故障排除

- 使用建議大小的針頭(20-23G)並使用新的標準採集管重新抽取新鮮的檢體
- 請不要經由留滯針收集血液檢體
- 再次輕柔的翻轉及滾動樣本管使樣本混合均勻

問題

問:

我已經再次抽取新鮮的樣本了，為什麼我上機還是顯示 Diff Sampling Error ?

答:

- 重新抽血後用新鮮的檢體上機可能無法解決 Diff Sampling Error 問題，因為紅血球的串錢或聚集可能還是存在於新採的檢體中(動物個體相關)
- 雖然如此，紅血球串錢及聚集的狀況可能會因為時間而逐漸分解。因此客戶可能在檢體放置30分鐘到1小時後，再將檢體上機就不會出現 Diff Sampling Error 的訊息

