



進階臨床數據之判讀與護理意涵

案例報告

學生姓名：林煜真

學號：M406096001

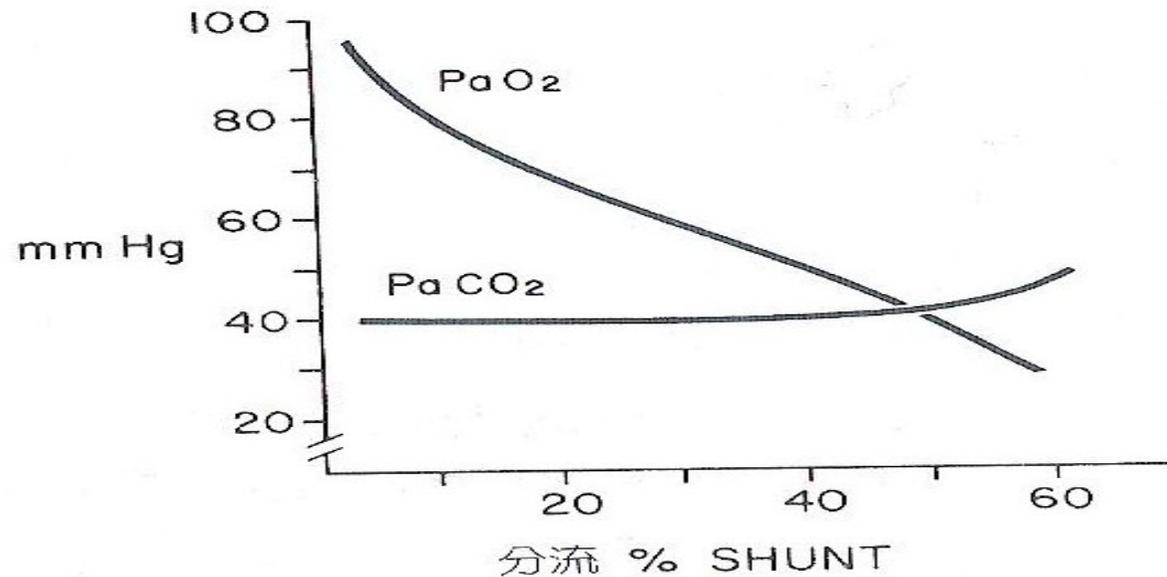
實習指導教授：邱艷芬 教授

快淺呼吸指標

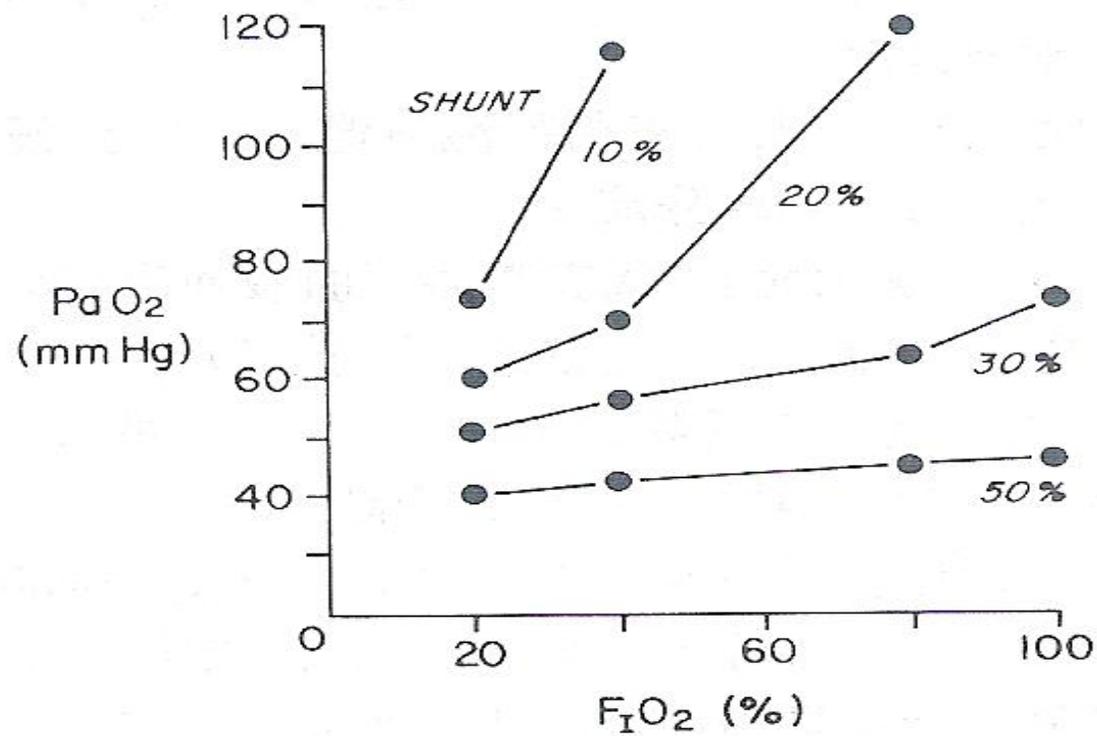
- $RSBI = RR(\text{次/分}) / TV(\text{升})$
- $TV = 1$ 分鐘內的每一次潮氣容積的平均數(儀器上顯示)
- $RSBI < 105$ 為建議脫離的預測指標:敏感度(Sensitivity)約97%特異性(Specificity)約40%
- $RSI < 80$ likelihood ratio 7.53
($RSI < 80$ 脫離成功為脫離失敗的7.53倍)
- $RSI = 80 \sim 100$ likelihood ratio 0.77
($RSI = 80 \sim 100$ 脫離成功為脫離失敗的0.77倍)
- $RSI > 100$ likelihood ratio 0.04
($RSI > 100$ 脫離成功為脫離失敗的0.04倍)
- likelihood ratio < 0.1 幾乎可確定脫離失敗

Shunt

- 正常 < 10%: 超過 90% 血液參與氣體交換
- 當 shunt 增加, PaO₂ 逐漸降低, 但是 PaCO₂ 一直到超過 50% 後才會上升



Shunt



分流比例對 $F_{I}O_2$ 和 PaO_2 之關係的影響。

V/Q

- 肺泡通氣(alveolar ventilation) V
- 微血管灌流(capillary perfusion) Q

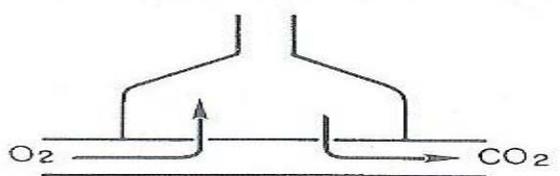
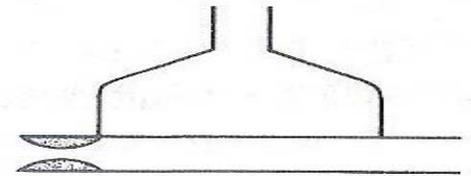
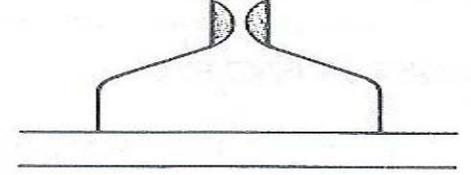
情況 CONDITION	\dot{V}/\dot{Q} 比 \dot{V}/\dot{Q} RATIO	名稱 TERM	結果 CONSEQUENCES
	1	$\dot{V}-\dot{Q}$ 配合)	正常 P_aO_2, P_aCO_2
	> 1	Dead Space Ventilation (死腔通氣)	$\downarrow P_aO_2, \uparrow P_aCO_2$
	< 1	Venous Admixture (靜脈混合)	$\downarrow P_aO_2,$ 正常或 $\downarrow P_aCO_2$

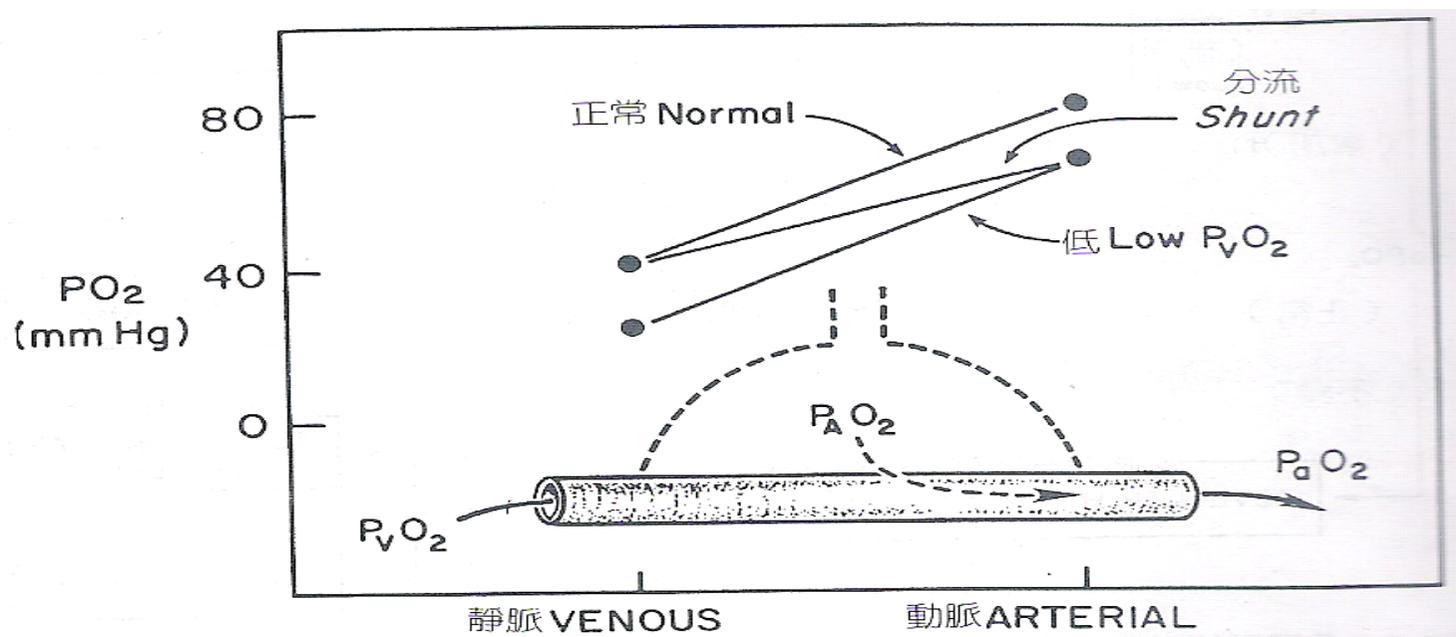
圖3-1 不同型式的通氣灌流平衡

V/Q

- 死腔—**解剖學**的死腔(沒有與微血管接觸的氣體-咽)
—**生理學**的死腔(肺泡中沒有完全與微血管血液交換的氣體)
- 正常人的總和死腔約每分鐘總通氣量的20%~30%
- 產生因素—**肺泡過份擴張**:阻塞性肺疾病、呼吸末期正壓(PEEP)通氣
灌流不足:心臟衰竭(右或左心)、急性肺栓塞、肺氣腫

V/Q mismatch

- 動脈血的氧 P_{aO_2} 代表靜脈(肺靜脈)血的氧 P_{vO_2} 及由肺泡加入的氧 P_{AO_2} 總合
- 若分流比例增加，靜脈(肺靜脈)血的氧 P_{vO_2} 對動脈血的氧 P_{aO_2} 影響越來越大





謝謝您的聆聽