

電極貼片黏貼指導教學

為確保使用PhysioFlow下能夠取得穩定訊號及適當的數據，如何正確黏貼電極是很重要的一步。以下會一步步敘述如何量測受測者

- a. 若黏貼處有毛髮會影響電極黏貼時，需先使用拋棄式手術用提刀來剔除。
- b. 移除身上金屬的物質(如項圈等)來避免干擾電極訊號。
- c. 黏貼處用酒精棉片清潔，並用紙巾擦乾。利用Nuprep®磨砂膏清潔皮膚表面呈現有點粉紅，接者用紙巾把磨砂膏擦去。請注意電極黏貼處要避免受到任何物質(如膠帶、紗布等)導致產生電氣絕緣。
- d. 重要: 請使用 PhysioFlow® PF-50TM電極貼片。其餘貼片皆會影響及降低訊雜比，導致量測成果不準確。如使用非原廠推薦的貼片，將不提供顧客後續臨床支援。
重要: 請確保電極貼片保存良好(保存期限、未開封)。每包有多留一片貼片，以備不時之需。
- e. 再將電極貼片黏貼到病人身上時，先將PhysioFlow®電極貼片接到設備電極導線上。當電極貼片扣環和導線吻合扣住時，會產生喀的一聲。

撕開電極貼片上的保護膜，將6個電極貼片依序黏貼到適當的位置(如脖子、胸口、劍凸、左邊第六肋骨的位置、脊椎旁)(請看下方圖片)。選擇黏貼到脊椎的電極，必須避開脊椎區域，黏貼在脊椎左或右側。為了確保黏貼正確，請受測者站立或坐直讓劍凸沿線到脊椎後方位置黏貼綠色電極可以準確黏貼。

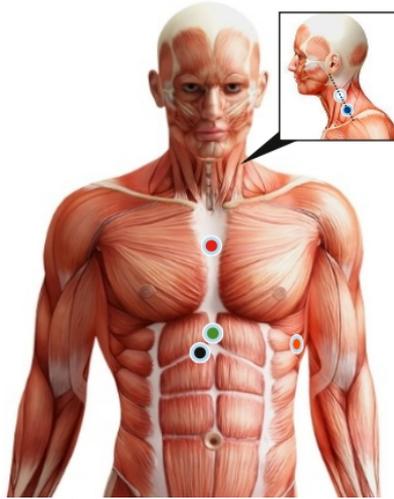
其中兩個電極，可黏貼在劍凸(綠色)及沿著劍凸肋骨旁(黑色)，但在運動測試時受限空間及運動影響較不建議。若訊號不穩定，請將兩個電極重新黏貼且分開5.5公分。請再重新黏貼時使用新的貼片而非已經黏貼過的貼片。

- f. 頸部電極(白和藍色)黏貼時必須彼此靠近甚至可稍微重疊，若脖子沒有適切位置，可將其中一個電極黏貼到鎖骨處。最佳的量測位置在頸前三角上(顏耳垂垂直下來到頸部)。請不要讓受測者轉動脖子、保持正常線前看時黏貼得到正確偵測，同時避免皮膚皺摺處。頸部的電極有可能會受到流汗或非常劇烈晃動導致其脫落。受測者在運動監測時應該盡量頭往前看避免電極掉落的風險
- g. 當黏貼電極時，請將電極貼片兩側邊緣捲起，確保貼片中心的黏膠接觸到皮膚且避免空氣等因素影響。接者用手指將電極貼片外圍輕壓和皮膚黏貼。請勿壓到電極頭部
- h. 依據受測者的體型、結構，電極黏貼上有可能會需要調整如下: 如果有寬的QRS波(LBBB或心律調節器)，請將胸口V1電極黏貼到黏貼到V6同一水平面的對側。V6電極(橘色)需放置到肋骨靠近左心室來獲得良好的ECG訊號(如下圖)

當ECG中出現大的T波時，會有可能產生再一次心跳過期下重複量測心跳的狀態(特別在動物量測時)。最佳的解決方法是將紅色電極(ECG1)改黏貼到劍凸上(如圖所示)
- i. 當進行運動測試時，受測者穿上Spandage衣時可確保電極跟導線不會受到受測者晃動影響。同時利用一小段海綿或3D膠帶黏貼將頸部的電極能夠穩定。此外，3M Transpore膠帶可用來黏貼電極跟皮膚進行固定(如同24小時心電圖黏貼使用)，但不確保在運動狀態下能夠保持良好的穩定性，特別是在使用跑步機時
- j. 確保電極導線不會影響到電極。若是彼此重疊會影響到PhysioFlow量測的訊號。請確保受測者能夠左右維持自然移動。如果電極有鬆弛或導線位置要重置，需重新調整整個電極跟導線位置。
- k. 若有必要，可將紗布墊夾在電極和衣服中，增加電極穩定性
- l. 如果要在水下進行測量或在電極周圍形成大量液體積聚，則可以使用防水貼片覆蓋電極和接點

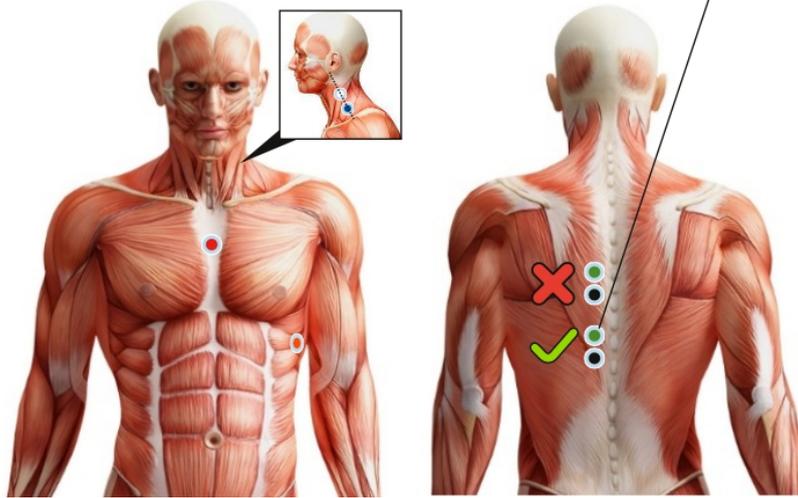
注意: 一旦完成所有量測，請依據您所在的國家或相關單位規範將其丟掉

注意: 如果電極黏貼不理想，請將其移除並根據上述步驟重新黏貼



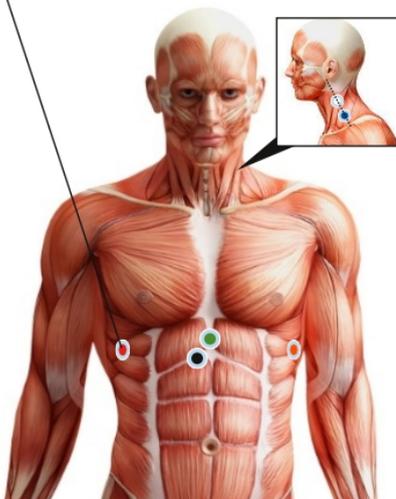
標準電極黏貼位置(靜止狀態)

綠色在劍凸水平，在脊椎旁



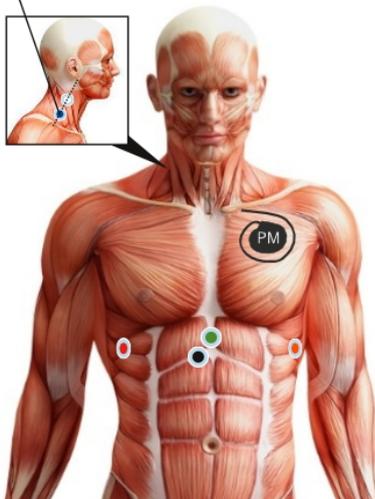
標準電極黏貼位置(運動狀態)

ECG1黏貼到ECG2同一水平面的對側



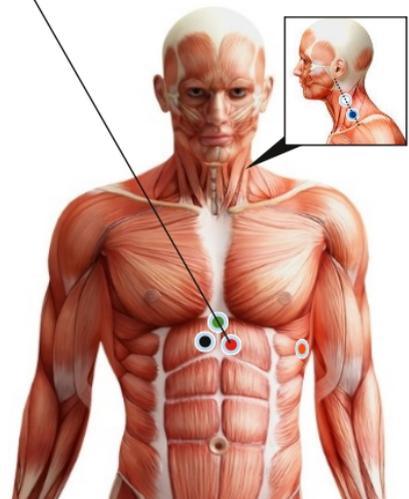
ECG(紅色)受到寬QRS時黏方式

頸部電極位於心律調節器的對側



植入式心律調節器電極黏貼位置

ECG1電極放置靠近劍凸



當ECG中出現大的T-波形時,應該調整電擊片的位置