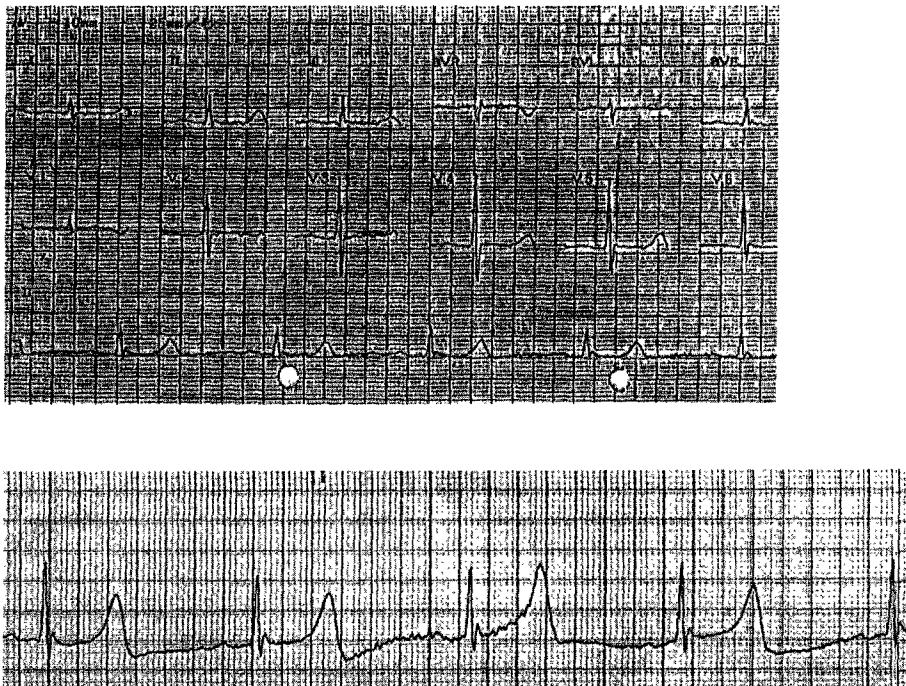


急重症心電圖：Osborn波

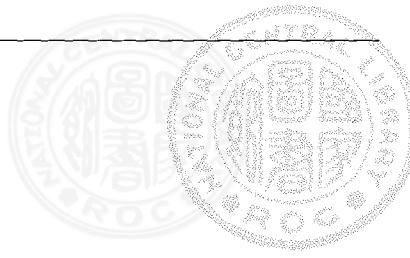
陳志中 張朝煌 顏慕庸 楊允輔 中

患者為一83歲單身男性，被發現因為意識不清倒臥在地而被送至本院急診部就診，其既往病史並無法得知。當患者送抵急診部時其生命跡象如下：血壓99/66mmHg，心跳每分鐘38下，呼吸每分鐘28下，耳膜溫為攝氏28度，Glascow昏迷指數為E3V1M4，四肢冰冷無發紫，心電圖顯示竇性心搏過緩，並出現Osborn波(圖一)。由於患者處於

低體溫狀態，急診醫師進行主動體內加溫包括溫熱生理食鹽水輸注，以鼻管供應溼熱氧氣，經處理後體溫上升至攝氏31度，生化血液檢驗資料如下：BUN 253mg/dL, Cr 6.9 mg/dL, Na 143mmol/L, K 7.5mmol/L, Glucose 277 mg/dL, GOT 37U/L, GPT 19U/L, ALP 116U/L，經緊急處理高血鉀後，送至洗腎室緊急洗腎並安排住院。



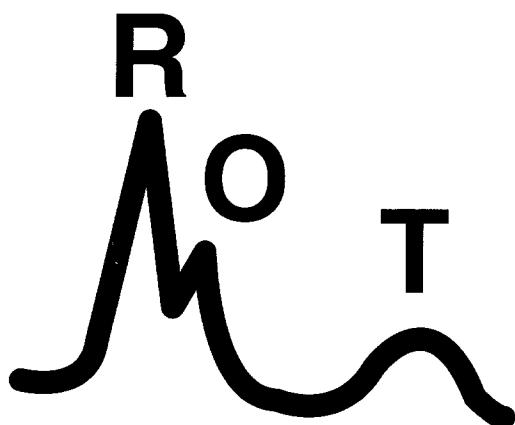
圖一 低體溫時的完整十二導程及第二導程之心電圖變化(患者中心體溫攝氏28度)



短評

低體溫(Hpyothermia)病況出現之心電圖變化包括了心搏過緩，Osborn波，P-R間期延長，Q-Tc間期延長，心房性心律不整，心室性心律不整等。其中最特別的變化就是Osborn波。這種波型並不是由Osborn先生所首先報告，但可能因為他所作的描述最為完整，所以就以Osborn命名。Osborn波為在QRS波型末0.01秒亦即連接ST節處，也就是J點所發生的一個額外的波折，所以又被稱為J波，或是Camel-hump sign，Late delta wave等。

Osborn波發生的機轉仍未有定論，可能由於心室不同的部位如心內膜心外膜，受到低體溫的影響形成了不同程度的心肌損傷電流，進而產生了某部分心室延遲性的去極化或早發性的再極化，造成一個在J點的波折(圖二)。而和其它低體溫心電圖的變化一樣，隨著體溫的上升其變化是為可逆性，隨著體溫的下降其波折也會越明顯。Osborn波不一定都呈現典型的波型變化，亦有可能僅呈現ST節的上升而已，有時會和prinzmetal型心絞痛之ST節上升，右側支束傳導阻斷，心室內傳導阻斷等等相仿而不易判別。此外除了低體溫外，也曾有報告過如血鈣過高，腦創傷，蜘蛛網膜下腔出血等病況亦可能出現類似Osborn波之變化，在鑑別診斷時亦需列入考慮。



圖二 典型之Osborn波(圖中之O波)

