



守護大腦的關鍵戰役

守護大腦功能的關鍵戰役：深入認識心臟停止後的「溫度控管治療」

當摯愛的親人因突發性心臟停止而倒下，經過醫療團隊緊急施予 CPR 與電擊，終於聽見醫師宣布：「病人恢復心跳了！」這一刻，家屬心中懸著的大石終於能稍微放下。然而，隨之而來的往往是另一波焦慮：「心跳回來了，為什麼他還沒醒？為什麼還要送進加護病房做溫度控管？」

其實，心跳恢復只是這場生命戰役的第一步。為了守護病人最珍貴的大腦功能，避免永久性的神經損傷，醫療團隊會隨即啟動一項至關重要的治療—「溫度控管治療」。

一、為什麼心跳救回來了，大腦卻還在危險中？

許多人以為心跳恢復就代表危機解除，但醫學上有所謂的「復甦後症候群」。

當心臟停止跳動時，大腦會立即陷入缺氧狀態。而在急救成功、血流重新灌注到腦部的瞬間，雖然帶來了氧氣，卻也會同時引發強烈的氧化壓力與發炎反應。這就像是一場大火（缺氧）燒過之後，即便火勢撲滅了，但現場的高溫餘燼與濃煙（發炎物質與自由基）若不加以控制，房子（腦細胞）仍會持續崩塌受損。

這段時間，腦細胞會腫脹（腦水腫）、代謝異常，若不介入保護，極可能導致病人雖然活了下來，卻成為植物人或留下嚴重神經後遺症。

二、溫度控管治療：給大腦一個「修復期」

「溫度控管治療」的核心原理，就是透過物理方式降低體溫，幫大腦「踩煞車」。根據研究，體溫每下降 1°C，腦部的代謝率約可降低 6% ~ 7%。這項治療能達成四大保護機轉：

1. 降低腦部代謝：減少大腦對氧氣與能量的需求，讓細胞得以「休眠」。
2. 抑制發炎反應：阻斷有害物質攻擊腦細胞。
3. 減輕腦水腫：降低腦壓，避免腦部結構受壓迫。
4. 穩定細胞膜：減少神經細胞的死亡率。

三、治療過程：全程精密的溫度調控

這並不是單純地將病人「降溫」或「冰起來」，而是一項需要在加護病房進行、為期數天的精密治療。

醫療團隊會利用專用的溫控裝置（如特殊的冷卻貼片或導管），將病人的體溫精準地控制在醫師設定的目標安全範圍

內，並維持穩定。重點在於提供大腦一個最適宜、干擾最少的修復環境。待治療階段完成後，再以極緩慢且安全的速度協助病人回復正常體溫，全程皆在專業團隊嚴密監控下進行。

四、家屬的擔憂與治療安全

治療期間，病人身上會接上許多儀器，請不用驚慌，這是為了確保安全。

Q：為什麼病人像在昏睡？

A：人體遇冷會發抖並消耗氧氣，這對治療不利。因此我們會給予鎮靜藥物，讓身體放鬆、大腦徹底休息。

Q：有風險嗎？

A：治療過程可能會有心律或血壓波動，但加護病房團隊會 24 小時嚴密監控，隨時調整處置，將風險降至最低。

五、關鍵提問：他什麼時候會醒？

這是所有家屬最想知道的答案。但大腦神經的恢復是一場馬拉松，而非百米衝刺。在治療的前 3 天（降溫與回溫期），因為鎮靜藥物與低溫的影響，病人通常不會有反應，這時候無法準確判斷預後。

通常在體溫回到正常、且停用鎮靜藥物後的 72 小時，醫師才會開始進行神經學評估。我們會結合腦部電腦斷層、抽血數值以及臨床反應，綜合判斷大腦的恢復

潛力。請家屬給予病人一點時間，不要在治療的第一天就急著下定論，或感到絕望。

結語：為了未來的生活品質而戰

我們深知，在加護病房外的每一分秒對家屬來說都是煎熬。請相信，CPR 是為了搶回心跳，而「溫度控管治療」則是為了搶回「生活品質」。這是國際醫學公認守護腦部最重要的防線。醫療團隊會與您並肩作戰，盡最大的努力，為病人爭取一個清醒回家、重返人生的機會。

作者介紹

重症醫學部重症加護內科

林坤璋 主治醫師



【現職】

• 重症醫學部重症加護內科主治醫師

【學歷】

• 阿根廷 布宜諾斯艾利斯大學醫學系

【專長】

高血壓 / 高血脂 / 糖尿病 / 冠狀動脈疾病 / 心臟衰竭 / 心律不整 / 24 小時心電圖 / 心臟超音波 / 周邊血管疾病 / 重症醫學