

當家人因心跳停止經過急救後，沒有恢復意識 是否該使用低溫療法？

◇前言

當您的親人心跳停止，經急救後恢復心跳，但尚未恢復意識時，可能因為心跳停止時，中樞神經系統或其他重要器官缺乏血氧和血液的灌流，造成廣泛嚴重且無法復原的神經學功能損傷(如缺氧性腦病變造成之植物人狀態)或其他重要器官的衰竭(如腎衰竭等)，病人就算恢復生命徵象，也永久喪失了正常回歸社會的功能性，甚至呈現植物人狀態。

低溫療法是將病人體溫降低，減少腦部氧氣代謝，亦可使全身新陳代謝降低。醫學研究顯示，低溫療法能有效改善心跳停止急救後，病人的存活率和神經學預後。

◇什麼是低溫療法？

心跳停止經急救復甦後 12 小時內的病人，於鎮定、止痛、麻醉及抗癲癇藥物支持使用，且重症照護監測環境下，將病人中樞體溫快速降低至 32-36°C，並維持 24 小時，當體溫每下降一度，腦部的氧氣代謝率可以減少約 7%，亦可使全身新陳代謝降低，進而減少細胞組織對氧氣及營養的需求，減少大腦的電氣活動、抑制自由基的反應、減緩分解酵素活性。之後以每小時 0.2°C 左右緩慢速度回溫，回溫後並控制體溫恆定於 36.5°C，合計約 72 小時的治療。

低溫療法實行方式：貼片式及體內導管置入式兩種方式，均以核心溫度的監測來執行與調整。

◇適用對象/適用狀況

一般建議以非外傷導致心跳停止的病人為主，經急救復甦恢復心跳 12 小時內，血流動力學維持穩定，但是意識狀態仍然呈現昏迷的病人；也就是當病人經急救後恢復正常血壓心跳，第一時間經醫師評估，昏迷指數小於 8 分，或無法遵從任何口頭命令者。

◇排除條件

1. 孕婦
2. 病人小於 18 歲
3. 因嚴重外傷導致心跳停止病人
4. 嚴重休克 (SBP < 90 mmHg 且使用升壓劑無效)
5. 大量腸胃道出血或嚴重凝血病變
6. 顱內出血
7. 無法控制終止的致命性心律不整
8. 急救前即有失智或長期意識障礙之慢性病變
9. 末期疾病已完成末期判定及簽署不施行心肺復甦術

請透過以下四個步驟來幫助您做出最適合的選擇

★步驟一：醫療選項的比較

- **重症照護治療**：所有急重症照護所必要之血液動力學監測、藥物治療、呼吸器及維生器材支持，必要時實行侵入性處置。
- **重症照護併低溫療法治療**：所有急重症照護監測環境下，合併使用低溫療法治療，將病人中樞體溫快速降低至 32-36°C。

選項	重症照護治療	重症照護合併低溫療法治療
良好神經學預後比率	26~39%	49~55%
急救復甦後死亡率	55%	41%
副作用	出血(19%) 肺炎(29%) 腎衰竭(10%) 致命性心律不整(32%)	出血(26%) 肺炎(37%) 腎衰竭(10%) 致命性心律不整(36%) 寒顫(24~27%) 心搏過緩(9~12%)
費用	健保給付	須符合健保適應症 耗材需自費

★步驟二：您選擇醫療方式會在意的項目有什麼？以及在意的程度為何？

○請圈選下列考量項目，1分代表對您不重要，5分代表對您非常重要

考量項目	1分 不在意	2分 不太在意	3分 普通	4分 在意	5分 非常在意
我的家人能清醒比較重要					
預後狀況					
相關副作用					
費用					

★步驟三：您對治療的認知有多少？

	對	不對	不確定
1.接受低溫療法，能有效減少神經學缺失			
2.接受低溫療法，能有效降低死亡率			
3.接受低溫療法，大腦就完全不會損傷			
4.低溫療法須符合健保適應症			

★步驟四：您已經確認好家人需要的治療方式嗎？

1. 我決定選擇：

維持重症照護治療

重症照護合併使用低溫療法治療

我想要再與其他人(包含配偶、家人、朋友等)討論

需要和醫師更詳細的討論

2.對於以上治療方式，我想要再了解更多，我的問題有：

~完成以上評估後，您可以列印及攜帶此份結果與您的主治醫師討論~

參考文獻：

1. The 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care (2020). AHA Guidelines for CPR and ECC) is the ultimate reference text for professionals.
2. Benjamin M. Scirca. (2013). Therapeutic hypothermia after cardiac arrest. *Circulation*, 127, 244-250.
3. Bernard, S.A., Gray, T.W., Buist, M.D., et al. (2002). Treatment of Comatose Survivors of Out-of-Hospital Cardiac Arrest With Induced Hypothermia. *New England Journal of Medicine*, 346(8): 557-563.
4. Hypothermia after Cardiac Arrest Study Group. (2002). Mild Therapeutic Hypothermia to Improve the Neurologic Outcome After Cardiac Arrest. *New England Journal of Medicine*, 346(8):549-556.
5. Donnino, M.W., Andersen, L. W., Berg, K.M., Reynolds, J.C., Nolan, J.P., Morley, P.T., Lang, E., Cocchi, M.N., Xanthos, T., Callaway, C.W., Soar, J. (2015). ILCOR ALS Task Force. Temperature Management After Cardiac Arrest: An Advisory Statement by the Advanced Life Support Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation and the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee and the Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation. *Circulation*. 132, 2448-2456. [https://doi: 10.1161/CIR.0000000000000313](https://doi:10.1161/CIR.0000000000000313)
6. Berg KM, Soar J, Andersen LW, Böttiger BW, Cacciola S, Callaway CW, Couper K, Cronberg T, D'Arrigo S, Deakin CD, et al. (2020). On behalf of the Adult Advanced Life Support Collaborators. Adult advanced life support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*, 142(suppl 1):S92–S139. [https://doi: 10.1161/CIR.0000000000000893](https://doi:10.1161/CIR.0000000000000893)