

一氧化碳中毒 高壓氧治療快速降低血中一氧化碳濃度並減少併發症 ～奇美醫提供一氧化碳中毒的急救步驟 避免缺氧造成腦死

奇美醫學中心高壓氧科主任 劉澄博士

隨著冬天寒流來襲，又進入了一氧化碳中毒的高危險期。在通風不良的室內使用瓦斯爐或熱水器，或是在火災現場吸入濃煙等意外疏忽，也有少數是寒冷陰暗氣候，引發憂鬱情緒而燒炭自殺，都是因氧氣燃燒不完全產生一氧化碳，造成身體的傷害或難以挽回的悲劇。



主講者高壓氧科主任劉澄博士及其講題

一氧化碳是一種無色、無味、無臭、無刺激性的氣體，是因碳氫化合物(如瓦斯、汽油、煤炭)燃燒不完全而產生，而事實上瓦斯本身不會中毒。一氧化碳對血液中血紅素的結合力，為氧氣的 200-250 倍，因此會與氧氣競爭，形成一氧化碳血色素(CO₂Hb)，降低血紅素帶氧能力，造成體內組織的缺氧，因而產生各種一氧化碳中毒的症狀。

由於腦部、心臟及腎臟是我們體內需要大量氧氣供應的器官，中毒時便以這些重要器官功能失調的症狀為主，若中毒後導致長時間臥倒時，也常合併橫紋肌溶解症。

中毒的症狀會因濃度而有不同，中毒症狀較輕者，可能會有頭暈、頭痛、噁心、嘔吐、全身無力等症狀；當中毒較嚴重時，則可見昏迷、抽搐、心律不整、心肌梗塞，乃至於死亡；另外有少部分病人在恢復意識後，經過一段時間，發生遲發性腦病變，而有智能減退、大小便失禁、步態不穩、行為退化等症狀出現。

由於中毒症狀的非特異性，一氧化碳中毒的診斷，需仰賴一般民眾提高警覺，以及醫師對此一疾病的認識，及時測定血中一氧化碳血紅素濃度，立即給予高濃度的氧氣，方能降低其可能的傷害；在一般情況下，一氧化碳血色素的半衰期為 320 分鐘，若使用氧氣面罩給予百分之百濃度的氧氣，半衰期可以降至 60 分鐘，如使用高壓氧(百分之百的氧氣及 2.8 大氣壓力下)則可降至 23 分鐘。



劉澄博士提醒：一氧化碳中毒高壓氧治療快速降低血中一氧化碳濃度，並減少併發症，奇美醫提供一氧化碳中毒的急救步驟避，免缺氧造成腦死。

大部分的情況下在給予百分之百濃度的氧氣之後，症狀便可以改善；少數病人有昏迷、休克等狀況可能需要高壓氧治療。所以高壓氧對於一氧化碳中毒的治療優勢在於，快速降低血中一氧化碳濃度，同時減少一氧化碳中毒的併發症。

奇美醫學中心高壓氧科的設備齊全，不但具有多人和單人高壓氧艙，同時在施行高壓氧時，能夠不中斷已進行中的藥物治療並即時監測病人的生理徵象，提供輕、重症病人專業完善的照護。科內每週都有排定值班的護理和技術操作人員，因此能夠依病情，提供高效率的快速治療。對於使用呼吸器的重症病人，也可以給予適當的緊急處理。

隱形殺手「一氧化碳」，卻往往會因其具有無色、無味的特性而遭忽視，以致不幸事故層出不窮。如何有效防範一氧化碳中毒，應確實遵照「五要」原則來做：

1. 要保持環境的「通風」
2. 要使用安全的「品牌」
3. 要注意安全的「安裝」
4. 要注意平時的「檢修」

5.要提高「警覺」、時時「關心」家人和朋友。

發現家人或朋友有一氧化碳中毒時，態度應保持冷靜，立刻將病人移至通風的環境下，若有意識不清，需保持呼吸道通暢、迅速急救。一般民眾的反應，絕大部分都是「趕快叫 119 送醫院」。

殊不知在等待送醫時，往往錯失搶救先機！人體心臟突然停止後，4-6 分鐘時，對人體的腦損傷即可能發生，6 分鐘後則不可避免，超過 10 分鐘將會造成腦死；若能在 4 分鐘內給予適當之急救，完全的恢復是相當可能的。

依照急救 ABC 的原則處理之同時，打電話向 119 求助，爭取時間盡速送醫。依照急救步驟實施人工呼吸及心肺復甦術（CPR）；等到救護車到場急救時，救護技術員仍會持續操作心肺復甦術（CPR）並給予氧氣治療，直到送抵醫院。故在救護車尚未到達時，為避免缺氧造成腦死情形，立即正確的急救處置是非常重要的。

奇美醫學中心高壓氧科主任劉澄博士提醒：奇美醫學中心關懷南部的鄉親，除了提供有效率的專業高壓氧治療，也希望大家要預防一氧化碳中毒，同時在發現一氧化碳中毒後，謹記一氧化碳中毒的急救步驟：

- 1.立即打開門窗，讓空氣流通。
- 2.將中毒者移到通風處，鬆解衣物，並抬高下顎。
- 3.若已無呼吸，應立即施以人工呼吸。
- 4.若已無心跳，應立即施以心肺復甦術。
- 5.盡速撥打 119 求助。



劉澄博士記者會後接受媒體專訪