

高壓氧在一氧化碳中毒的應用

台中榮總高壓氧

一氧化碳(CO)是最常見引起中毒傷害或死亡的氣體；其特色為無色無味及無刺激性，故常讓人無法察覺或已經暴露且吸入大量氣體卻不自知。

一氧化碳在體內會造成多重的毒性作用，因為一氧化碳和血紅素的結合力是氧氣的 200 倍以上。它可使氧氣血紅素解離曲線向左移，阻止血紅素將所攜帶的氧氣釋放給組織利用，造成組織缺氧、器官受損，又尤其以腦部和心肌最易受影響。

判斷一氧化碳中毒的嚴重性決定其三個因素：

1. 暴露環境中的一氧化碳濃度高低
2. 暴露期間活動程度
3. 暴露時間的長短，時間越長，中毒也越嚴重

常見中毒症狀有：頭痛、頭暈、噁心、嘔吐、心跳和呼吸急促、胸痛及腹痛，較嚴重者常有身體虛弱、視力改變、意識混亂、抽筋甚至昏迷或死亡。

診斷一氧化碳中毒除了暴露史外，可測血液中一氧化碳血紅素值(COHb)，就理論來說 COHb 愈高，表示中毒愈深，但是臨床上常見症狀嚴重的病人，COHb 濃度不高，有可能是延

遲送醫或已經過了半衰期，因此 COHb 數值的高低只能當參考用，尚需評估病人是否有神經症狀及其他抽血數值。

而排除體內一氧化碳的速度與呼吸的氧氣成分有密切關係，一般空氣呼吸時，排除一半的一氧化碳所需時間約為 5 小時；純氧氣呼吸則可縮短時間至約 80-90 分鐘；若給予高壓氧治療，則可加速將時間縮短至 20 分鐘、有效縮短一氧化碳血紅素的半衰期，故臨床上高壓氧治療對此類病人有極大助益！另高壓氧可增加組織細胞的氧分壓，加速急性症狀緩解、避免組織損傷。但仍有約 10%~20%病人在 1 個月內後會產生「延遲性神經精神症後群」，症狀不一由頭痛、噁心、躁動、性格改變、巴金森氏症候群、大小便失禁、退化癡呆症與精神病均有，故需告知患者返家後若有上述情形，需到神經內科門診追蹤檢查評估。