



# 高壓氧治療護理指導

高壓氧治療已經被國際海底暨高壓氧醫學會認定，是氣泡造成組織傷害的主要治療方式，同時也可用作某些組織缺氧疾病的輔助治療。

## 一、原理

- (一)高壓氧係指可提供較高氣壓及高氧濃度的環境，使其溶解於血液中血漿的氧氣量大幅提升，再經由血液循環送至全身組織，使組織細胞內的氧氣含量大量增加，並加速氣體排除體外，藉以治療潛水減壓病及動脈空氣栓塞症。
- (二)高分壓的氧氣則可減少缺氧引起的組織傷害，藉以治療一氧化碳中毒。
- (三)高分壓的氧氣可抑制厭氧菌成長及其毒素之活性，提供軟組織厭氧菌感染有效之輔助治療。

## 二、適應症

國際海底暨高壓醫學會認定十三種疾病為高壓氧治療的適應症，如表一。然而，是否適合執行高壓氧治療，需由臨床醫師專業判斷。

表一

項次	疾病名稱	項次	疾病名稱
1	減壓病	8	氰化物中毒
2	空氣栓塞症	9	腦水腫
3	一氧化碳中毒	10	燒燙傷
4	氣壞疽	11	特殊出血性貧血
5	慢性骨髓炎	12	難癒合性傷口
6	壞死性筋膜炎	13	放射線組織傷害
7	黴菌感染		

## 三、高壓氧治療方式

高壓氧治療有兩種方式：一是將病人置於多人高壓艙內以空氣加壓，經由面罩、頭罩或氣管內管呼吸純氧，如圖一、圖二；另一是將病人置於單人高壓艙內，直接以純氧加壓來呼吸，如圖三。



圖一：多人高壓艙



圖二：高壓氧執行過程



圖三：單人高壓艙



#### 四、執行治療注意事項

##### (一)治療前準備事項

- 1.請穿著純棉衣服或換上本院所提供之衣服。不可穿著毛料、人造纖維、尼龍纖維等材質衣服(因易產生靜電，靜電遇氧氣會造成火災)。
- 2.不可攜帶易燃物品進艙，如：報紙、香菸、火柴、打火機、懷爐、熱敷帶/貼布、金屬物品、手錶、首飾、硬幣及髮夾等飾品。
- 3.接受點滴注射治療者，請將點滴瓶取下並以留置針頭取代。必須帶入注射點滴入艙者，請將玻璃點滴瓶換成軟袋包裝，酒精棉球必須取出，不可留於注射處。
- 4.治療前1小時，勿飲用碳酸類飲料，如汽水、可樂及啤酒等，以避免因空氣膨脹所造成之腸胃不適。
- 5.治療前2小時，禁止抽菸，抽菸會引起血管收縮，降低治療的效果，也可能造成抽筋的危險。
- 6.入艙前請先如廁、卸妝並取下眼鏡、隱形眼鏡、活動假牙及助聽器等物品。

##### (二)治療中注意事項

高壓氧療程會依照病況調整療程時間，單次療程約1~3小時，分為以下3期：

###### 1.加壓期：

- (1)治療最初之10~15分鐘為加壓期，會有噪音且艙內溫度會上升，但不會超過30°C。
- (2)加壓時若感到耳膜受到壓迫，可做耳壓平衡動作，如：吞嚥動作、動下巴、打哈欠、Valsalva 呼吸(先深吸氣，閉住嘴巴，捏住鼻子，再用力鼓氣)，這些動作可使壓迫感消失。若仍無法改善，應立即告知陪壓人員或操作人員。

###### 2.恆壓治療期：

- (1)到達治療深度為2或2.5個大氣壓(恆壓狀態)，請遵照操作人員指示，將氧氣面罩緊密帶上或取下，保持正常呼吸不要過度用力吸氣，氧氣流量則控制適當就好。
- (2)治療中若出現氧氣中毒現象，如：肌肉抽筋、嘴角顫抖、冒冷汗、噁心感、耳鳴、頭暈、頭痛、不安、視野變小，應立即將氧氣面罩取下，呼吸艙內之空氣，並立即告知陪壓人員或操作人員。

###### 3.減壓期：

- (1)治療最後之10~15分鐘為減壓期，艙內溫度會稍微下降，可視情形添加被蓋。
- (2)減壓時請勿憋氣，保持正常呼吸，耳朵內若有似爆米花花生聲響，是正常情形，只要吞口水即可。



### (三)中止治療及禁忌症

若有下列現象，請告知醫護/工作人員，必要時可暫停或終止治療。

- 1.上呼吸道感染、中耳炎、鼻竇炎、發燒( $>38.5^{\circ}\text{C}$ )。
- 2.接受過胸部手術。
- 3.心臟疾病。
- 4.懷孕。
- 5.眼部疾病，如白內障、視網膜發炎。

### 參考文獻

- 李瑞美、黃坤崙、彭忠衍、彭萬誠(2009)・A Case Report of Hyperbaric Oxygen Therapy for a Patient with Carbon Monoxide Poisoning and Cardiogenic Pulmonary Edema・*胸腔醫學*，24(3)，145-150。
- Faglia, E. F., Favales, A. Aldeghi, P., Calia, A., Quarantiello, G., Oriani, M., Micheal, P., Campagnoli, & Morabito, A. (1996). Adjunctive systemic hyperbaric oxygen therapy in treatment of severe prevalently ischemic diabetic foot ulcer. *Diabetes Care*, 19, 1338-1343.
- Sheridan, R. L., & Shank, E. S. (1999). Hyperbaric oxygen treatment: a brief overview of a controversil topic. *Journal of Trauma*, 47, 426-435.