

我們的高壓氧治療

文／臺中榮總高壓氧治療中心主任 覃俊士

● 什麼是高壓氧治療？

高壓氧治療最早是用於潛水夫病減壓症的治療，後來又加上其他的適應症例如：加速一氧化碳中毒的一氧化碳排除、壞疽、無法癒合的傷口以及組織缺氧感染的輔助治療。高壓氧治療就是讓病人在高壓艙中大於海平面的氣壓（一般是二至三倍）下吸入百分之百的純氧，如此將可使動脈的血氧分壓超過兩千毫米汞柱及組織氧分壓高達四百毫米汞柱，目標是提供足夠的氧氣填充血液以修復組織並恢復正常的身體功能。

● 高壓氧治療什麼疾病？

國內，高壓氧的治療不一定有健保給付。另外，有些適應症還要收集病人的臨床資料進行事先審查的申請程序，經過審查同意才能健保給付。

● 健保給付之高壓氧治療適應症：

1. 減壓症或空氣栓塞症
2. 一氧化碳中毒
3. 氣壞疽（氣體聚集在組織中的一種壞疽形式）或壞死性筋膜炎
4. 放射線性骨壞死，放射性膀胱炎、腸炎合併出血

● 需事前申請經核准後健保給付之高壓氧治療適應症：

1. 慢性復發性骨髓炎
2. 燒燙傷
3. 輻壓傷合併創傷性組織缺血

● 以高壓氧為輔助治療之項目：

下列情況因臨床上已有其他治療方式，以高壓氧治療僅屬輔助性，國內研究報告不足，尚難以評估整體醫療費用之經濟效益，如病人選擇以高壓氧治療，則必須自費接受治療。

糖尿病足潰瘍、視網膜中心動脈阻塞、急性周邊動脈阻塞、危象皮瓣移植、腦中風、細菌感染症、突發性耳聾、氰化物或毒氣中毒。

另外，高壓氧使用於美容方面目前尚無臨床研究報告，因特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法有規範使用的治療適應症，所以不建議使用高壓氧治療於美容方面。



▲ 高壓氧治療團隊與高壓氧治療艙實作情況

● 高壓氧治療是如何作用的？

因血管或組織內惰性氣體（氮）氣泡的突然形成而導致的減壓症及氣體栓塞症。在波以耳定律中，氣體的體積與壓力是成反比的情形，如此在三大氣壓力下，氣泡體積可減少約三分之二，減少因氣栓阻塞血管造成傷害的範圍及嚴重度。除此之外，高壓氧亦可加速惰性氣體的排除，防止新氣栓的產生。

高壓氧治療透過將富含氧氣的血漿帶到缺氧的組織中來幫助傷口癒合。傷口損傷會損壞身體的血管，血管會釋放滲漏到組織中的液體並導致腫脹。這種腫脹影響了血液循環而剝奪了受損細胞的氧氣，組織細胞開始死亡，血管受損組織滲液更明顯，形成惡性循環。高壓氧治療可以減少腫脹，增加血液中的氧氣量，同時讓組織充滿氧氣。高壓氧治療旨在打破腫脹、缺氧和組織死亡的惡性循環。

高壓氧治療可防止「再灌注損傷」，這是組織在缺氧後血液供應返回組織時發生的嚴重組織損傷。例如當血液流動因擠壓傷而中斷時，受損細胞內的一系列事件會導致有害氧自由基的釋放。這些自由基分子會對受傷的組織造成損害，它們導致血管收縮並停止血液流動，高壓氧治療增加身體的氧自由基代謝進行，並讓有效的治療繼續進行。

高壓氧治療有助於阻止有害細菌的作用並增強人體的免疫系統。高壓氧治

療可以讓某些細菌的毒素無法產生，還會增加組織中的氧氣濃度，這有助於病人抵抗感染。此外該療法還提高了白血球發現和消滅入侵者的能力。

高壓氧治療藉由促進新膠原蛋白和新皮膚細胞的形成，來達到增加新血管生長的結果，還刺激細胞產生某些物質，如血管內皮生長因子，其物質可以刺激癒合所需的內皮細胞。

● 如何進行高壓氧治療？

高壓氧治療會使用兩種不同的艙體型態。

多人艙：艙內可以同時容納兩人或更多人。為了要有效治療，病人必須在高壓艙內，以高壓空氣加壓，透過面罩、頭罩或氣管插管吸入氧氣。本院的多人高壓艙於民國 91 年購入，最多可以坐 11 位病人，但如果病人不能坐，也可以改成同時躺兩位病人及對面坐五位病人，目前運作都正常持續服務病人。

單人艙：一次只能治療一位病人，以氧氣加壓到所需的治療深度，病人可以不需要戴面罩，直接呼吸壓力艙內的純氧氣治療。因為單人艙不需太多衛教、進出艙程序較快，遇緊急狀況出艙時間能縮短，對於體弱、活動受限、年長年幼或溝通困難病人接受度較高。在醫院的支持下，於民國 111 年 6 月新購入一座單人艙，用來服務更多的病人，與原來的多人艙搭配可以讓病人的照護更加舒適及安全。🏥

（高壓氧治療是由訓練合格之專業醫師與技術人員執行，對於目前的適應症也是一種安全可靠有效的治療方法。如果有任何問題，歡迎與高壓氧治療中心聯絡：電話 04-23592525 轉分機 3235 或 3236。）

