

# 急診室的秘密武器～

## 高壓氧

◎林口長庚高壓氧中心主治醫師 陳進明

◎林口長庚高壓氧中心主任 楊坤儒 校閱

**急** 診是一個急重症病人匯集之地，只要一個冷鋒報到，急診室就可能湧入大量病人，其中又以下列 4 個狀況最為棘手。

### ● 壞死性筋膜炎

55 歲黃先生，糖尿病，酒癮。3 天前在家中搬動沙發時，撞傷左小腿，傷口一直癒合不好且疼痛，傷口周圍腫脹與出現水泡，左小腿感覺變差。看過幾位診所醫師也不見好轉。此外，老婆覺得他全身倦怠無力，時有發燒、發抖及畏寒的現象。到醫院診治時醫師告知為「壞死性筋膜炎」，需要手術清創，抗生素治療及高壓氧治療。若是傷口進步不如預期，必須截肢，甚至會危及生命。所幸經過抗生素，清創與高壓氧治療後，黃先生的腳神奇的恢復，平安出院。

壞死性筋膜炎是一種嚴重的，進展迅速的皮下組織、肌肉及筋膜的細菌感染。同時造成倦怠、高燒、血壓下降、休克等全身性症狀。治療與否都是高死亡率。

在糖尿病、酒癮、肝硬化、免疫不全以及惡性腫瘤等病人身上，較易併發壞死性筋膜炎。高壓氧治療可以抑制或殺死細菌，增加抗生素的效果，提升癒合能力。換言之可以保護組織免於截肢的機會，降低死亡率。

### ● 壓碎傷症候群

36 歲小輝，騎機車為閃避車道上的小貓，失速撞上安全島，左下肢有嚴重骨折，軟組織嚴重腫脹。醫師診斷為「壓碎傷症候群」，外科醫師先進行壞死組織清創，同時給予抗生素，並安排了 5 次的高壓氧治療。治療後水腫消除，變形也有大幅改善，接著安排骨科手術治療，1 週後平安出院。

壓碎傷症候群是指軀幹或是四肢受到重大外傷時，骨骼及軟組織受到嚴重傷害。高壓氧治療原理，是提供血管損傷的遠端細胞足夠的氧氣，消除水腫和缺氧所造成的惡性循環，提高纖維母細胞修復的能力，製造足夠膠原蛋白，產生新的血管，更加速了傷口的癒合。

## 突發性耳聾

36歲從事業務工作的王先生，經常需要和客戶應酬。前天下午接到客戶電話時，突然覺得電話那頭的聲音很小聲，接下來幾位客戶都一樣。他感覺耳朵脹脹的，聲音像從一個破損的音箱所發出來的，同時出現耳鳴。他驚覺情況不對，到醫院檢查發現右側耳朵的聽力下降了60分貝。醫師給予口服類固醇、維生素及增加血液循環藥物，並安排高壓氧治療，在一週後聽力逐漸改善。

「突發性耳聾」每年的好發率約為10萬人有5~20位新生病例，即一般民眾所謂的「耳中風」。常發生於季節轉換的時節，尤其是天氣突然變冷、加上患者本身過度疲勞及睡眠不足。

高壓氧治療可以提高內耳組織的含氧量及血氧的供應，解除了內耳受傷後缺氧和水腫的惡性循環。降低全身的血比容積和血液黏稠度，輸送較多的氧氣至內耳毛細胞及其他部位，促進耳蝸及半規管內微循環和淋巴液的流動，進而改善其基本新陳代謝和修復的能力。

## 一氧化碳中毒

22歲的小楊，最近與女友口角，於是買了木炭關在房中燒炭。送到醫院時，小楊除了神智不清，用力叫醒後，抱怨會有胸悶、頭暈與噁心嘔吐。急診醫師立即施予高壓氧治療，經由3次的高壓氧治療後，小楊情況大幅改善，不再出現頭暈或噁心嘔吐現象，3個月

後的追蹤也沒有出現任何的神經不良反應。

一氧化碳對血色素的親合力是氧氣的230~270倍，與氧氣競爭結合血色素，形成一氧化碳血色素(COHb)，造成體內組織的缺氧。腦部及心臟是需要大量氧氣，中毒時便以這兩個重要器官功能失調的症狀為主。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；少部分病人在恢復意識後，經過一段時間，會發生遲發性腦病變，而有智能減退、大小便失禁、步態不穩、行為退化等症狀出現。所以治療的目標是在於減少病人的傷害與死亡，並預防延遲性腦神經傷害。大部分的情況下在給予100%的氧氣治療後，症狀便可以改善；少數病人仍有昏迷、休克等狀況，可能需要持續性高壓氧治療。

## 結語

急診是一個與死神拔河最重要、有時候是最後機會的醫療場所。急診醫師能做的就像一位棒球投手的名言：「面對強大的對手，我的秘訣就是投好每一顆球」。高壓氧治療則是急診醫師的一個超級與有潛力之秘密武器。☪

