

慢性復發性骨髓炎之高壓氧治療

何謂慢性復發性骨髓炎 (Chronic Refractory Osteomyelitis)

骨髓炎是一種骨骼及骨骼組織的細菌感染。以臨床表現可以區分為急性、亞急性及慢性骨髓炎三類。由病理生理學來看，骨髓炎導致漸進性骨內壓力上升及血管栓塞，而化膿產生擴及骨膜下空間，使得骨組織缺乏血液供應而產生壞死骨，壞死骨是造成骨髓炎復發及化膿產生的主要原因。骨細胞的新陳代謝則需充足的氧氣及血流灌注，若血流供應量不足或氧氣分壓太低，皆會造成癒合遲緩，甚至停止生長。當骨骼感染時，組織會產生水腫、局部壓力上昇等現象，導致血管栓塞及血液灌注不足，造成缺氧狀態。骨髓炎於急性期若未完全治癒容易復發，繼而轉變為慢性骨髓炎。

高壓氧治療之機轉

- 高壓氧可以增加感染組織內之氧分壓，進而提高白血球殺菌能力。
- 促進纖維母細胞（Fibroblast）分裂及新血管生成（Angiogenesis）進而加速傷口癒合。
- 高濃度之氧氣對厭氧性細菌有抑菌或殺菌的效果，並加速某些藥物穿透細菌之細胞壁，提高其殺菌效率。
- 可增進骨壞死重建手術之植入骨頭的存活機會，增加手術成功率。

高壓氧治療之應用

慢性骨髓炎的治療包括抗生素使用及外科清創手術兩大類。而“復發性骨髓炎”則是指以傳統方式治療急性骨髓炎(6 週內)的效果不佳或是慢性骨髓炎經治療六個月仍持續無改善者謂之，而配合高壓氧的輔助治療，對於傷口的癒合與感染的控制，絕對有正面的效果。研究發現，輔助性高壓氧治療，尤其是在一些合併有慢性病的病人身上，可以有效的控制骨髓炎，成功率可以達到七成到九成不等。