

交感神經失養症(reflex sympathetic dystrophy)

醫師不想碰到，患者不願得到的痛苦疾患

高國峯骨科診所 高國峯 院長

交感神經失養症(RSD)又稱為複雜性局部疼痛綜合候群 Complex Regional Pain Syndrome(CRPS)，發生機轉和病程不明的疼痛症候群。病人常在肢體受傷後，沿著原始受傷部位，向遠端發生局部疼痛的症狀，幾乎普遍局限於四肢（上肢或下肢）。臨床表現可說是千變萬化，除了慢性疼痛、痛覺過敏（hyperalgesia），並且還伴隨感覺、運動、自主神經、免疫失調和失養（dystrophic）等障礙，每位患者表現不同的主觀的感受症狀(symptoms)和客觀症候(signs)，例如四肢發熱或發冷、顫動、水腫、異常性疼痛、痛覺過敏、出汗異常以及皮膚和指甲組織變化喪失，但主要症狀還是以疼痛為主。男女發生比率為 男:女 = 1:3.5。

我們身體對損傷的正常反應始於疼痛感受器（周圍, peripheral）以神經衝動的形式向我們的大腦（中樞, central）傳遞疼痛資訊。一旦這些衝動到達我們大腦中的疼痛中心（中樞），疼痛中心就會再生新的衝動，並通過我們的交感神經衝動發送它們，引發炎症反應，這也會導致受損組織腫脹和發紅。隨著我們的傷口癒合，腫脹和發紅消退，疼痛也就消失(這是正常情況下)。

假如是"交感神經失養症"，疼痛和腫脹在傷口癒合後不會消失，並且會隨著時間的推移而惡化。異常衝動(peripheral sensitization, 周圍致敏化)繼續沿著神經從周圍皮膚和血管傳播到大腦的中樞疼痛中樞 (central sensitization, 中樞致敏

化)，然後反覆返回，有如“火上加油”刺激更多的炎症反應。然而，交感神經失養症對大多數標準的神經性疼痛治療沒有反應。複雜性局部疼痛綜合候群（CRPS）病理生理學的新假說: 1.先有“組織創傷”、2. 接下來“病理性疼痛處理”、3.再來就“自主神經失調”和 4. 最後“免疫功能障礙”發生的四組分模型 [1]。

我們的身體以一系列複雜的免疫反應做出反應，以修復受傷的組織並促進傷口癒合。患者的周圍神經系統（PNS）向中樞神經系統（CNS）發送過多的交感神經失養症炎症資訊(可用共頻減痛貼片，貼於周邊皮膚上，來降低 PNS 向 CNS 傳遞過多的交感神經訊息。) ，而 CNS 一次又一次地對 PNS 的過度活躍反應 (溫氏現代針灸通過迷走神經和脾臟器官的抗炎途徑，以中樞神經系統的神經免疫調節來減少整體炎症環境[2]。)

維生素 C 可以“保護大腦和中樞神經系統免於受到壓力”的危險。腦部（神經傳導素）中的腎上腺素和去甲腎上腺素的合成和維持都仰賴於充足的維生素 C，維生素 C 是一種抗氧化劑，可以對抗自由基；維生素 C 不足會造成體內重要分子受到自由基破壞，其中包括 DNA（去氧核糖核酸）和 RNA（核糖核酸）、蛋白質、脂肪及碳水化合物。“增強免疫系統”，增強對外界傳染病的抵抗力，可預防及減輕傷風感冒的症狀，維生素 C 是提高身體抵抗力的重要元素，可增強身體防衛機能，回復體力等功能。“皮膚”創傷部位的傷害感覺，以傷害感覺神經訊息傳導到脊髓及大腦，進而驅動了一系列的免疫反應； 維生素 C 在正常的皮膚有相對高的含量，和其他與皮膚相關的“抗氧化作用”有相關作用 [3]。

整合共頻減痛貼片、針灸及維生素 C 靜脈注射，降低周圍致敏化及中樞致敏化，阻止交感神經失養症的惡性循環是治療的關鍵。

[1] Marc Russo, Peter Georgius, Danielle M Santarelli. A new hypothesis for the pathophysiology of complex regional pain Syndrome. Medical Hypotheses 119 (2018) 41–53

[2] Wen's Modern Acupuncture was developed by Dr. Wen Chung-Kai 溫崇凱

醫師

[3] Suzan Chen, MD, Eugene K. Wai, MD. Effect of Perioperative Vitamin C Supplementation on Postoperative Pain and the Incidence of Chronic Regional Pain Syndrome. Clin J Pain 2016;32:179–185