

神經外科

● **學經歷** ● 高雄醫學大學醫學系
高雄榮總神經外科主治醫師
台北榮民總醫院神經醫學中心臨床研究員
日本札幌禎心會醫院腦血管及顱底腫瘤中心進修
高雄榮總神經外科住院醫師 / 總醫師

● **專長** ● 脊椎退化疾病手術 | 腦部腫瘤顱底手術
腦部血管手術 (動脈瘤, 動靜脈畸形, 海綿竇血管病變)
三叉神經痛, 顏面神經痙攣手術



主治醫師 許晃譯



脊髓刺激療法 (Spinal Cord Stimulation)

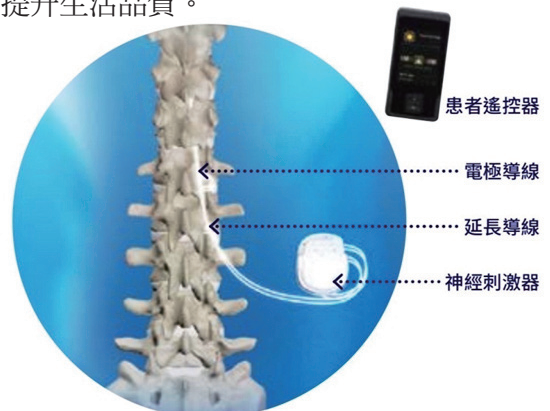
脊髓刺激療法 (Spinal Cord Stimulation) 是一種用來治療長期慢性疼痛的有效方法。治療的原理是透過植入患者的脊髓硬膜腔外電極刺激器, 藉由調整頻率及電量產生微量電流, 活化中樞疼痛抑制機轉, 產生止痛效果。此種治療方式已經發展多年, 但是價格昂貴, 且治療成功率也只有五成左右, 目前接受這種治療的患者並不多, 早期也常常有不可預期的併發症產生。但是隨著醫療技術進步, 植入的電極以及晶片發展, 目前成功率以及止痛效果, 根據統計已經可以達到大約七成左右。

目前健保署核定的適應症有下列五項：
1. 脊椎手術後疼痛症候群 (Failed back syndrome)
2. 外傷導致複雜性局部疼痛症候群 (Complex regional pain syndrome)
3. 脊神經蜘蛛膜炎 (Arachnoiditis)
4. 神經根病變 (Radiculopathy)
5. 周邊神經病變 (Peripheral neuropathy)。
臨床上亦可以用來治療癌症轉移性疼痛。另外因為有阻斷交感神經的作用, 可以擴張周邊血管, 臨床上也可以用來治療心絞痛, 下肢缺血病變等疼痛, 甚至有研究指出針對周邊血管栓塞患者有擴張血管促進血流的功效。

一般來說治療流程分成兩個階段, 第一階段先置放暫時性電極導線, 這一階段療程大約三天到一星期, 這段期間將測試電量以及頻率觀察患者的治療反應成效, 若成效良

好就會進入第二階段, 置入永久性電極。醫師將視患者的疼痛位置選擇需要置入一條或是兩條電極導線, 亦可選擇不一樣的排列方式以及不同晶片, 達到更好的治療效果。

此種治療方式為一種侵入性的治療, 並無法保證百分之百療效, 雖然植入手術並不是一種高風險的手術, 但是依舊可能產生感染出血等併發症。疼痛治療有時候需要多方面評估, 必要時甚至需要多團隊介入, 因此脊髓內神經刺激器, 通常是針對疼痛控制的後線治療方式, 且只能達到控制效果並沒有辦法根治, 針對慢性疼痛治療, 從保守的局部止痛藥注射, 至高頻熱凝療法, 脊髓腔內嗎啡幫浦, 脊髓刺激療法等, 目的都能夠減少止痛藥使用, 降低疼痛頻率, 以期達到提升生活品質。



圖：神經刺激器植入位置示意圖 (圖片已經授權使用)