

## 骨科部

● **學經歷** ● 國立成功大學醫學工程研究所碩士  
高雄榮民總醫院骨科部主任  
國立陽明交通大學醫學院骨科學系助理教授

● **專長** ● 小兒骨科 | 腦性麻痺 | 步態分析 | 自然醫學



部主任 張維寧

# 脊椎髓鞘內輸注幫浦療法 (ITB)

台灣每一千名新生兒中，有三至五名腦性麻痺患者，常因腦部高位神經元系統發生非進行性傷害，造成神經訊號失衡，進而引起肌肉張力異常，出現痙攣，嚴重者對日常生活帶來很大困擾，可謂「僵硬惡夢」。

筆者在2001年赴美國隨腦性麻痺大師 Freeman Miller 學習腦麻治療，接觸「脊椎髓鞘內輸注幫浦療法 Intrathecal baclofen (ITB)」，2005年在骨科部設立步態分析室，近期引進ITB治療，對控制嚴重痙攣，躍升一大階梯。

### Baclofen 肌肉鬆弛劑

Baclofen 是一種模仿人體 GABA (抑制性神經傳導物質) 的合成藥物，可降低肌肉痙攣。經口服給藥，不但使用量大，還常見嗜睡和肌無力等副作用。美國芝加哥學者 Penn 和 Kroin 在 1984 年首先報告 ITB，從脊椎髓鞘內給藥，直接作用在脊椎神經。後續諸多研究發現效果良好，可以穩定控制痙攣，降低給藥劑量，改善生活品質。又 ITB 屬於「可反轉」治療，較手術治療更具彈性，已成為先進國家普遍使用的治療。

### ITB 適應症

嚴重痙攣，口服藥物治療效果不好，或者加大治療劑量才有效，卻伴隨嚴重副作用時，可考慮 ITB 治療。除嚴重痙攣型的四肢腦性麻痺患者外，ITB 對於中風、多發性硬化症、腦部和脊髓損傷併發嚴重痙攣的患者，也能提供不同的治療效果，特別是脊髓損傷及中風病患。ITB 療法能有效改善脊髓

損傷後所產生的重度痙攣，減輕因痙攣引起的神經痛。治療時，需經醫療團隊(包括骨科、神經科與復健科)完整評估，縝密配合才可獲得顯著效果。

### 髓鞘內給藥測試

個案經初步評估適合 ITB 治療時，需先做脊椎髓鞘內 baclofen 注射測試，數小時後觀察療效，做為植入幫浦手術之評估參考。

### 手術方式及治療流程

將導管置入患者胸椎第 8-10 節間，連接埋在腹部皮下的幫浦，藉由精密電腦控制的微小幫浦(電池可使用四到七年)，依患者活動量做日夜，甚至每小時不同劑量微調，精準輸注微量抗痙攣藥物進入脊髓腔。由於藥物不經全身循環，只需極少劑量(是口服藥劑量的千分之一)即可減緩痙攣症狀，副作用低、效果更好。手術住院期間，利用無線遙控，由體外調整給藥最適劑量，之後持續復健治療，視用量每 1 到 6 個月回診重新加藥，從腹部皮下注入幫浦藥囊，十分方便。

### ITB 風險及不良反應

手術及麻醉裝入幫浦有其風險性，如植入物感染、停藥反彈、人為藥物過量等。併發症多為可逆轉，只要依約回診追蹤，多可即時處理。有的病人會感覺肌肉較無力，此乃 baclofen 藥效所致。ITB 健保未納入給付，屬於自費醫療項目。

