



# 為腦性麻痺兒 治療肌肉痙攣的新趨勢

文／復健科 主治醫師 楊佩瑜

**腦**性麻痺是兒童復健門診最常見的疾病之一，發生率大約是千分之2。對腦性麻痺兒的家長而言，如何克服運動障礙，使孩子能行走而且能自行處理日常生活，應該是最大的期望。造成腦性麻痺兒運動障礙的原因包括：動作控制能力不佳、肌肉痙攣、肌肉無力、感覺異常、平衡不好等，其中肌肉痙攣是導致高張型腦性麻痺動作障礙的主因之一。

## 改善肌肉痙攣：治療腦性麻痺最大的課題

肌肉痙攣是一種肌肉張力過強的現象，肌肉會不自主的收縮，無法放鬆。嚴重的肌肉痙攣不僅會影響運動功能，例如踮腳尖走路就是因為小腿肌肉痙攣之故，還會造成肌肉短縮與關節變形，因此如何有效改善肌肉痙攣是治療高張型腦性麻痺最大的課題。

治療肌肉痙攣的方法很多，最基本的包括正確擺位、拉筋運動等，復健科還可提

供輔具與電刺激等，此外還有口服抗痙攣藥物。但是對於比較嚴重的肌肉痙攣，上述保守療法往往不能達到明顯的治療效果。針對嚴重的肌肉痙攣，目前的治療新趨勢包括注射肉毒桿菌毒素（Botulinum toxin）、選擇性背神經根切除術、肌腱延長術、脊膜內藥物注射等，這些都可以有效降低肌肉張力，使運動功能進步。

### 注射肉毒桿菌毒素：已大量用於臨床治療

肉毒桿菌毒素是由格蘭氏陽性菌—肉毒桿菌所產生的毒素，此毒素的運用是基於使肌肉麻痺的原理。史考特博士在1981年開始用肉毒桿菌毒素來治療斜視，也曾用於治療眼瞼痙攣、半臉痙攣、痙攣性斜頸和皺紋等。近10年來，肉毒桿菌毒素大量運用在臨床治療，已成為治療肌肉痙攣的新趨勢。

肉毒桿菌毒素是作用在神經肌肉交界處的神經末梢，可阻礙神經和肌肉之間的訊號傳遞，使肌肉無法收縮，因而能有效降低局部的肌肉痙攣。罹患腦性麻痺、腦中風、脊髓損傷，頭部外傷或多發性硬化症的病人，在經過拉筋運動、輔具和使用口服藥物後，若仍無法有效降低肌肉痙攣，就可考慮注射肉毒桿菌毒素來改善痙攣造成的行動困難，減少日常照顧的不便。目前健保給付對象為2-12歲的腦性麻痺及腦中風的上肢痙攣。

由於肉毒桿菌毒素的作用是抑制神經末梢，使肌肉無法收縮，因此直接注射在不正常張力的肌肉上，不需全身麻醉就可以有效降低局部的肌肉痙攣，但藥效只能維持約4-6個月，需要重複注射。注射時先將粉狀製劑

用生理食鹽水稀釋，打入有不正常張力的肌肉，還需配合積極的復健治療。可能的併發症包括受注射肌肉的過度無力，注射處紅腫瘀青、頭痛、噁心、疲倦等。

目前肉毒桿菌毒素治療法不管是用於因腦性麻痺、腦中風、頭部外傷或脊髓損傷引起的肌肉痙攣，都可得到很好的功能改善。在上肢部分，肉毒桿菌毒素注射可增進手指、手腕的關節活動度，改善手功能；在下肢部分，肉毒桿菌毒素注射可增進下肢的關節活動度，改善剪刀腳、墊腳尖、膝蓋彎曲等不正常步態。注射前的評估，步態分析和注射後的復健，都是影響治療效果的重要關鍵。

### 酚劑注射：亦可治療局部肌肉痙攣

除了肉毒桿菌毒素之外，酚劑注射也是治療局部肌肉痙攣的選擇之一，藉由將酚劑注射於運動神經，可降低局部的肌肉痙攣，藥效能維持約4-6個月，因此也要重複注射。但是酚劑需以電刺激定位來注射，較為疼痛，目前大多用來輔助治療肉毒桿菌毒素劑量不足之處，或用於健保沒有給付肉毒桿菌毒素治療的患者。

### 背神經根切除術：可改善剪刀腳、墊腳尖

下肢廣泛性的肌肉痙攣，可以接受選擇性的背神經根切除術。這種手術是藉著將腰椎背神經根選擇性的切除，有效改善剪刀腳、墊腳尖等不正常步態，還可達到降低全身張力的效果。但若長期的肌肉痙攣已經造成肌腱短縮或關節變形，就必須選擇肌腱切開術或肌腱延長術等骨科手術。



肌肉痙攣會造成不正常的姿勢，例如剪刀腳。(作者提供)



擺位輔具可降低肌肉痙攣，例如圖中的擺位椅可防止髖關節內收痙攣。(作者提供)

### 脊膜內藥物注射：適用於全身性肌肉痙攣

至於全身性的肌肉痙攣，除了上述治療以外，還有一個新選擇：脊膜內藥物注射。其治療方式是以手術將幫浦和導管植入體內，經由幫浦和導管將降痙攣藥物（baclofen）持續注入脊髓腔內，只需少量藥物即可緩解嚴重痙攣，因而能將藥物的副作用降到最低。在治療前，要先進行篩檢測試，確定患者對藥物的反應有效再植入幫浦，此外也可根據患者的狀況來調整劑量，以達到最大的功能改善。此法對於腦性麻痺、腦傷、脊髓損傷引起的全身性肌肉痙攣，目前都有很好的療效報告。

### 患者在治療前須接受客觀評估

肌肉痙攣的治療方法很多，如何做出適當的選擇，治療前的審慎評估，是治療成功的關鍵。過去對於肌肉痙攣的評估大多較為

主觀，例如Modified Ashworth Scale是將肌肉張力分成5級，依據測試者的主觀感覺來分級，比較欠缺客觀量化的評估。為肌肉痙攣發展客觀量化的評估方式是十分重要的，例如下肢的肌肉張力，可以利用電子量角器做鐘擺測試（pendulum test），藉以評估治療前後的肌肉張力變化；對於肌肉痙攣引起的運動障礙，也可運用動作分析儀（motion analysis）來評估不正常的張力對動作的影響。如此一來，對於選擇治療肌肉痙攣的方式，可以提供更多客觀、量化的資訊，做為治療前後的參考。

治療肌肉痙攣需要跨專業團隊的合作，原則上是先使用非侵犯性的保守療法，倘若效果不好再考慮較具侵犯性的療法。治療前審慎評估，治療後配合積極復健，才能達到最大的療效。🕒