

改善步態物理治療篇

外在提示

帕金森症造成的腦神經障礙有4個主要的病徵，包括震顫、僵硬、姿勢不穩定及動作遲緩。這些症狀會引起廣泛的活動受損，如步行困難，其特徵為步行節拍(cadence)增加、步幅減少、步態凍結及步速減慢。縱然有藥物的幫助，步態方面的缺憾卻仍然持續困擾帕金森症患者，令其獨立性下降，也減低了活動時的安全性，因此，接受物理治療以好處理步態問題便非常重要。

外在提示 補內在不足

「提示」是物理治療的重要因素，那即是利用刺激器具的幫助來調整步行時間(即步行節拍)及步幅。根據神經生理學上的發現，我們理解到，腦部基底核的功能障礙，會導致輸入到運動皮層的腦神經信號減少。帕金森症患者腦部內得不到足夠所需的激發力量，無法令步行變成自動動作。因此，我們會利用提示來給予外在的感覺信息，以引導帕金森症患者去步行。提示的形式通常是給予視覺或聽覺的刺激。過往的研究顯示，提示對帕金森症患者的步態表現能產生直接及顯著的效果，步行時提供外在提示，證實能改善患者的步行節拍、步幅、步速及姿勢的穩定性。

麥潔儀博士

註冊物理治療師
現任香港理工大學康復治療科學系副教授
現任香港物理治療學會腦神經專研組執行委員
現任香港帕金森症基金教育及培訓委員



聽覺提示

聽覺提示有助提高步行的速度，提示的形式包括利用音樂、數數、或節拍器的拍打聲，在聽覺上提供節奏性的提示。節拍器的拍打聲配合患者的步行節拍基準線使用，加快或是減慢節拍，以嘗試尋找最佳的步行速度。當患者增加其步行節拍時，便會被要求以踏大步來步行，患者必須在監察下進行訓練，確保其步行節拍不會超越正常值。假如步行節拍增加得太多，有可能會導致踏步急速和短小，令患者容易出現步態凍結、姿勢不穩及增加跌倒的危險。好些研究利用聽覺提示來令患者的步行節拍正常化，證實能改善他們的步行節拍、步幅，以及步行速度。聽覺提示的有效機制究竟如何產生，至今仍未明，但是，一般認為，這些提示或能補償基底核內退化的生理節奏。



視覺提示

視覺提示也能夠改善帕金森症患者的步態。提示包括利用鐳射指針、矯正眼鏡，或標示在地上的線條。標示在地上的線條是最普遍使用的方法。約有2呎長的膠紙會跟路徑垂直並以正常步幅為間距，貼在一段步行路徑上，我們假設地上的線條可以吸引患者的注意，觸發及繼續其步行。當患者以視覺提示接受完訓練後，其步行表現在缺乏視覺提示下同樣能夠得到改善。步幅並不像步行節拍，帕金森症患者的步幅會不斷地下降，這會增加姿勢的不穩定性，被認為會增加跌倒的風險。此外，急促步式(步幅變得愈來愈短小)及步態凍結(躊躇步態)也很大可能會導致跌倒。視覺提示已證實能有效增加步幅及步行速度。

目前已有大量的研究測試視覺和聽覺提示的效用，證實對步行表現能產生正面的效果。聽覺提示尤其能夠幫助患者把步行節拍變得正常化；視覺提示則尤其能夠幫助患者增加步幅。物理治療師會通過全面的評估，評定患者在步態上最主要的障礙，再運用最合適的外在提示方法，來改善帕金森症患者的步行表現。

參考資料:

1. Nieuwboer A, Rochester L, Jones D. Developing a therapeutic method based on the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Top Geriatr Rehabil* 2008;24:151-65.2. Li et al, *JAMA Neurology* (2013), Nov 4
2. Sandi SJ, Brittany B, Morgan C, et al. Cueing and gait improvement among people with Parkinson's disease: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehab* 2013;94:562-570
3. SRubinstein TC, Gladi N, Hausdorff JM. The power of cueing to circumvent dopamine deficits: a review of physical therapy treatment of gait disturbances in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2002;17:1148-60.