

# 編者的話

一元復始，萬象更新。由今期開始，將會由我擔當柏友新知的總編輯，希望為讀者帶來更豐富的內容。本人值此機會感謝蔡德康醫生一直以來的指導及帶領，為讀者送上源源不絕的資訊，開拓讀者對柏金遜症治療的視野。

今期〈柏友新知〉繼續為大家送上多姿多采的內容，關陳立穎緊接上一季的言語訓練的重點(上)，她於今期言語訓練的重點(下)繼續提出更多治療重點，以幫助患者選擇適合自己適當的治療方法。朱素恩則分享應付失眠的方法，希望患者能以輕鬆心態應對失眠問題。另外，今期〈柏友新知〉還會探討手術治療的新發展、預防跌倒及骨折的方法。

為減少柏金遜症的不自主動作及其對患者帶來的生活影響，腦科專家不斷研究更先進的方法治療柏金遜症。張之衡醫生介紹「智能」深腦刺激器的最新技術發展，期盼將來研製出更有效治療柏金遜症的儀器。直至現時為止，深腦刺激術是唯一治療柏金遜症的手術，但畢竟這項手術的過程屬高度入侵性，可能會引起併發症或副作用。有見及此，容永豪博士及柯亞博士正研究以刺激腦部運動皮層來治療柏金遜症，希望將來可研發較少入侵性的刺激技術。

在這些手術治療研究成功之前，柏金遜症患者還是要處理步履不穩、身體僵硬、平衡力下降、藥物副作用及體位性低血壓等問題。麥潔儀博士建議患者可透過物理治療中的外在提示改善步行節拍、步幅、步速及姿勢的穩定性；廖卓芬則介紹穿著壓力襪以預防體位性低血壓，從而減少患者跌倒的機會。

年長的患者萬一不慎跌倒，會因骨質疏鬆而容易導致骨折，范上妍於文中鼓勵患者正視骨質疏鬆的問題，並介紹診斷骨質疏鬆的辦法、預防及治療骨質疏鬆的藥物，希望減少患者骨折的機會。

本基金於聖誕前夕贊助香港柏金遜症會舉辦聖誕聯歡會，當日除了一眾嘉賓、參加者及照顧者外，還得到電視廣播有限公司支持，一班藝員到場為柏友賀年賀聖誕，讓柏友倍感佳節溫馨。本基金在此感謝社會各界對柏友的支持，讀者可於內頁欣賞當日盛況。

最後，本人謹代表香港柏金遜症基金全人，祝所有讀者新年快樂，馬年身體健康！

歐陽敏醫生

二零一四年一月二十二日



# 目錄

<b>1</b>	<b>編者的話</b>
<b>3</b>	<b>「淺」腦刺激運動皮層可行嗎？</b> ——容永豪博士、柯亞博士
<b>4</b>	<b>「智能」深腦刺激器的最新技術發展</b> ——張之衡醫生
<b>6</b>	<b>失眠不靠藥</b> ——朱素恩
<b>8</b>	<b>柏金遜症患者言語訓練的重點(下)</b> ——關陳立穎
<b>10</b>	<b>骨質疏鬆+跌倒↓骨折</b> ——范上妍
<b>12</b>	<b>改善步態物理治療篇——外在提示</b> ——麥潔儀博士
<b>13</b>	<b>壓力襪有助改善體位血壓低</b> ——廖卓芬
<b>14</b>	<b>聖誕聯歡會</b>
<b>15</b>	<b>柏金遜症短訊</b>
<b>16</b>	<b>愛心太極操</b>



出版：香港柏金遜症基金  
 編輯委員會：歐陽敬醫生 (總編輯) 何樹良教授 梁錦滔 麥潔儀教授 廖卓芬 關陳立穎 范上妍 陳啓盈 吳順珠 黎穎楠  
 電話：(852) 8100 5223 傳真：(852) 2396 6465 電郵：info@hkpdf.org.hk 編輯部：九龍大角咀通州街135 -137號明德中心2樓A室

《柏友新知》季刊所刊載之內文，部分來自採訪專業醫護人員或治療師，部分由專科醫生、治療師及專業人士撰寫，旨在增進普羅大眾對柏金遜症的認識；至於正確的診斷及治療，均需由專業的醫護人員視乎每位患者不同情況，作出正確的診斷及治療，因此，所有參與《柏友新知》製作、撰寫及提供文稿的人士，不會為任何人對本刊內容的應用，負上任何醫療或法律責任。

所有填寫訂閱、活動、講座、索取贈品表格的個人資料，只會用於《柏友新知》季刊的各項服務、發展及整體推廣計劃，若閣下不願意收到有關資訊，請來函通知。

訂閱熱線：8100 5223

# 「淺」腦刺激運動皮層可行嗎？

## 帕金森症與手術治療

帕金森症造成顯著的運動障礙，這源於腦部內黑質區多巴胺神經元的缺損，其成因至今未明。現時，帕金森症仍無法根治，除了藥物治療如服用左旋多巴外，部分嚴重的帕金森症患者可以接受名為深腦刺激術（deep brain stimulation，簡稱DBS）的手術治療。

進行深腦刺激術時，植入電極的目標區域最普遍為位於腦部深處的丘腦下核(subthalamic nucleus)，高頻(大於120赫茲)的電流脈沖會傳送到目標區域。隨機對照研究肯定了深腦刺激性的功效，相對傳統的藥物如左旋多巴的治療，手術所產生的副作用也較少。雖然深腦刺激術已獲准施行了超過二十年，不過，箇中機理至今仍然不大清楚。

## 深腦刺激術的限制

縱然深腦刺激術有助部分帕金森症患者有效控制運動症狀，但是這種手術卻絕非完美。其中一項限制是，手術過程屬高度入侵性，有時或會引起併發症，特別是感染及顱內出血。假如電極植入的位置不夠準確，會令非目標區域受到刺激，從而引起不必要的運動及非運動方面的副作用。談到刺激的方法，這種不加區別，且連續不斷以高頻輸出刺激的模式，可能會過度消耗大腦迴路中剩餘的有用生理功能，對手術模式產生的功效造成限制。因此，其他替代或經過改良的手術模式便極為可取。

## 運動皮層的崛起角色曝光

帕金森症是腦部基底核發生的障礙，這是腦部中負責控制肢體運動功能的複雜迴路。雖然運動皮層是基底核最主要的腦神經信號輸出的位置，但是，它在調控帕金森症症狀上的角色卻較少受到關注。最近，中文大學生物醫學學院在帕金森症動物模型進行了實驗，並以多通道微電極作記錄(multi-unit recordings)，最後證實，隨着多巴胺的嚴重缺損，運動皮層中皮層投射神經元(layer V projection neurons)的放電活動即時變得不正常，兩者幾乎同步發生，在不尋常的爆發放電活動之後，情況尤其嚴重。雖然引發這些改變的原因仍然不明，但是，這些運動皮層神經元活動的改變卻很可能會直接導致帕金森症的運動症狀。進行深腦刺激術，把具治療作用的高頻而非低頻的脈沖微電流傳送到丘腦下核，能夠矯正這些不正常的放電活動。

## 容永豪博士

現任香港中文大學生物醫學學院教授

## 柯亞博士

現任香港中文大學生物醫學學院副教授

## 直接刺激運動皮層能治療帕金森症嗎？

根據我們的研究結果，我們假設對丘腦下核進行深腦刺激能夠直接遏制運動皮層中的不正常活動，分析過數據後亦證實了這個假設，研究已刊載於近期的學術期刊中。這項研究亦帶出了兩點：

- 一、由丘腦下核向運動皮層的逆向調控；
- 二、深腦刺激的隨意性。對運動皮質神經元的隨機刺激能夠有力擾亂上述提及同步發生的放電活動，令運動皮層從病理節律中釋放出來。

我們的研究亦引申到，直接矯正運動皮層中的不正常活動，或能對帕金森症產生療效。因此，在發展較新且較少入侵性的刺激方法時，運動皮層可以是一個新目標。例如，利用多個電極在運動皮層上對腦硬膜或腦硬膜外作出隨意的刺激，可能有助打斷帕金森症患者腦部中不正常的放電活動，從而改善運動功能。此外，在進行深腦刺激時，運動皮層上的不正常活動亦提供了有用的信息，作為控制電流發送的依據，即是說，只在有需要時才作出刺激。相較現時的深腦刺激器，這類刺激器(第二代深腦刺激器)更為有效，也耗用較少電量。

## 展望未來

由於現時深腦刺激術的模式存在缺點，實在有須要研究更先進的治療方法。運動皮層或許可以作為有用的刺激目標，這項新發現定能引導臨床醫療人員、科學家及生物工程學家，在不久的將來研發出更有效、更明智、較少入侵性的刺激技術，有助治療帕金森症。

### 參考資料:

1. Li et al., Neuron, (2012), 76: 1030-1041
2. Li et al., JAMA Neurology (2013), Nov 4

# 「智能」深腦刺激器的最新技術發展

張之衡醫生

深腦刺激術在過去十年已被廣泛用以治療運動障礙如帕金森症及肌張力不全症，因為其顯著療效可補充藥物所不足之處。至今全球已有超過十萬個患者體內植入了相關的儀器。

## 深腦刺激技術 二十年不變

雖然如此，但它仍有一定的限制。即使儀器已逐步得到改良，但其神經刺激療法的根本技術在過去二十年基本上並沒有改變。現時所使用的儀器，跟現有心臟起搏器的設計甚相似，必須由醫護人員作出決定，不加區別地發送出較強且相同的方波到腦部。因此，不同診所對深腦刺激儀器的程式設計常有很大差別，造成不一致的療效。儀器無法按患者日常生活秩序及症狀的出現作出反應，有時也未能處理帕金森症或肌張力不全症的症狀，例如僵步、失去平衡、言語障礙、認知或神經精神方面的問題。患者也要花費年月摸索才能令儀器發揮最佳效能，且終身也須要腦神經及腦神經外科診所的專家頻密地調校儀器。

## 腦癇症手術前 測腦神經信息

與此同時，其他相關範疇如腦癇症手術及腦機介面技術 (brain-computer interfaces, 簡稱BCI) 方面有所進步，讓我們能夠更深入了解腦部的神經生理運作。例如，在進行手術前，腦癇症患者先會通過放置於腦部表面 (稱為腦皮層電圖) 或植入腦部深處的電極 (即

現任美國加州帕薩迪納市杭廷頓紀念醫院(Huntington Memorial Hospital)  
南加州腦神經學顧問(Southern California Neurology Consultants)  
現任美國加州洛杉磯西達賽奈醫院(Cedars Sinai Medical Center)腦神經科醫生  
現任美國精神病學與神經病學委員會認證腦神經學專家、深腦電刺激法治療專家

深部電極) 來記錄腦神經細胞的放電模式，目的是尋找腦部中會引起發作的不正常位置。不過，學者就利用這些信號來研究腦部如何對一般任務作出反應，例如記憶、情緒、學習及動作。事實上，研究人員已創制了一部能夠探測開始發作的新儀器，在患者復發前作出刺激或中止其發作。儀器名為反應性神經刺激器系統 (Neuropace Responsive Neurostimulation System, 簡稱RNS)，最近已獲得美國食品及藥物管理局批准使用。它的效果仍未顯著，能夠減少發作的頻率，但在臨床測試中無法徹底根除發作。即使如此，它最少顯示了這種技術或能調整及提升治療性的腦神經刺激技術。

## 腦機介面 意念控制機械臂

相似地，腦機介面技術則主要用以詮釋通過儀器獲取的腦神經信號，儀器例如有「猶他電極」(Utah array)，那是一條1x1厘米長潤、內含可達96條微電極的細小電極。「腦門」(BRAINGATE) 團隊或加州理工學院 Dr. Richard Andersen實驗室的研究人員已發展出詮釋癱瘓患者腦神經信號的技術，讓他們利用意念控制電腦屏幕中的光標，從而操作機械手臂。

這些技術對帕金森症及肌張力不全症患者所接受的深腦刺激術又有何意義呢？其一可能是，在不久的未來，類似的科技發展或能造就針對個別患者的「智能」儀器。最理想是，儀器能夠偵測帕金森症患者何時處於「關」的狀態，何時出現動作遲緩、僵硬、步態凍結或藥物副作用 (如運動困難) 的症狀，從而作出反應，改變其程式來處理這些症狀



## 分析信號頻率 偵測發病

循此方向，科學家正致力研究方法，分析腦神經信號內含的頻率，這在電機工程學上是很普遍的技術，例如，工程師很容易就能獲得電子記錄(即一段時間內接收到的伏特)，然後利用一種名為快速傅里葉變換(Fast Fourier Transform, 簡稱FFT)的分析技術，來識別信號內不同頻率的強度。打個譬喻，想像一下在熱鬧的雞尾酒會內所錄取的各種聲音，FFT分析技術猶如能夠識別在雞尾酒會內哪種音調是最強的，假如酒會內有很多女高音歌手正在談話，FFT識別到的最強信號為較高的音調；相反，假如有很多男高音歌手正在談話，FFT所識別到的最強信號則會為較低的音調。

最近，有科學家從患者進行深腦刺激術時，以及在動物實驗中所讀取到的大腦記錄，來深入研究負責控制運動功能的腦部區域的功率頻譜。研究顯示，當出現帕金森症症狀時，同時會在20赫茲錄得最強的信號。不過，這個信號的意義至今仍未有定論，有些實驗室很容易就記錄到，但另外一些所記錄到的結果卻不大一致。

## 研究腦波關係 預測症狀

近期的研究方向同時轉移到高頻功率帶上，即 $\gamma$ 頻帶(gamma band)或60赫茲以上，這常跟動作的起始相關。很多帕金森症的專家相信，只要分析 $\beta$ 頻帶(beta band)和 $\gamma$ 頻帶之間的關係，就能找到帕金森症症狀和這些信號之間的可靠關係。例如，三藩市加州大學最近的一項研究確定了一種名為「振幅和相位耦合」(phase amplitude coupling)的現象，



即 $\gamma$ 波只在 $\beta$ 波的某些階段才能表現得最強，透過分析腦神經信號，這種現象或有助預測帕金森症症狀在何時出現及消失。

功譜頻率並非目前唯一採用的研究技術。德罕大學(Duke University)的研究人員正利用電機工程學裡的「訊息理論」(information theory)來研究腦部電子信號的特徵，並檢視從這些信號中獲取的數據，研究其隨意性或無序狀態跟帕金森症及其症狀之間的關係。

## 「智能」儀器 初步開發

不過，在此必須強調，上述研究仍屬高度實驗性質。在如何好好詮釋腦神經信息的問題上，研究人員仍未達成共識，仍未能完全依靠這些信息來辨認帕金森症患者的腦部及健康人士的腦部。因此，能否研製出一部能夠利用這些信息來作出有效治療的儀器，一切仍言之尚早。只是，很多團隊及公司正開發相關工具，讓這類研究繼續下去。以色列希伯來大學Hadassah醫院的研究人員在猴子身上進行動物實驗，利用儀器偵測到 $\beta$ 波出現不正常的擺動時，即對猴子作出刺激，證實能改善部分帕金森症症狀。深腦刺激儀器的製造商現時正研製新型號，最少能夠記錄腦部信號，同時能夠輸出刺激(即Medtronic's Activa PC+S神經刺激器)。雖然新型號的儀器仍未能詮釋帕金森症症狀出現或消失時的腦神經信息，但它最少能夠記錄數據，或有助未來改良儀器的設計。

發展腦神經刺激器是如此重要，以至美國國防部最近公佈，將通過美國國防部高級研究計劃署在未來五年內發放兩項估計總額為1億4千萬美元的資助計劃。科學及醫學界的最終目標，是研製一種封閉迴路系統(closed-loop system)的儀器，儀器能夠閱讀帕金森症、腦癱症等疾病的腦波，從而決定治療時最佳的刺激形式，然後對腦部作出該種刺激。這個目標極具野心，就目前的技術而言似乎尚言之過早。不過，假如嘗試成功的話，這種新儀器在治療帕金森症時，或許會較現有儀器擁有更持久的效果，且覆蓋更多症狀；副作用也會因為更精準的刺激而減少。但更重要的是，這方面的技術發展代表了我們對腦神經信號的科學理解程度有所增加，這在腦神經科學上是前所未見的，引領我們更接近那關鍵問題的答案——「究竟什麼是帕金森症？它是怎樣會發生的？」那謎底至今仍未解開。

# 失眠不靠藥

朱素恩

註冊社工  
現職香港復康會社區復康網絡

根據2008年香港衛生防護中心的調查發現，二千名受訪者中超過兩成人，每周曾出現三次或以上失眠症狀。於2011年的同類調查中亦發現，在被訪前三十日，稍多於一成的被訪者（11.8%）經常（每星期三次或以上）有「入睡困難」；12.2%在晚間經常會「間歇性『扎』醒或無法熟睡」和9.4%會有「早醒及醒後再難以入睡」的情況，反映不少香港人面對失眠問題，實在須要大家正視。

當懷疑自己是否患有失眠時，應留意有否以下徵狀，包括：入睡困難、間歇性『扎』醒、無法熟睡、過早睡醒、醒後難再次入睡及睡極亦覺不足等。若以上其中一個症狀每星期出現三次或以上，並持續一個月，則表示已患上失眠。

睡眠質素欠佳對人的身心影響不在此多作解釋，本文的重點將與大家分享如何應付失眠。處理失眠問題除藥物外，「非藥物」的治療亦同樣重要，以下會探討如何打破失眠的惡性循環，以及分享建立良好生活助入眠的妙方，讓大家不要再為這些迷思造成睡眠的煩惱，糾正錯誤習慣，認識正確睡眠行為來改善失眠，希望以輕鬆心態應對失眠問題！

## 打破失眠的迷思

### 每天要睡滿八小時才夠？

每個人所需的睡眠時間長短不同，是很個人化的，讓身體自然醒並達到精神飽滿，這就是最佳的睡眠時數。從古人經驗來看，例如：拿破崙所需睡眠時間是4小時，愛因斯坦則是長達11個小時，這反映最重要是你自己的感覺，有人只睡5、6小時就足夠，少數人則需要睡更多，如果你日間精神飽滿，這就代表睡眠充足。

### 週末當然要好好補眠？

平日睡不足，很多人會想在週末時，補眠一次睡得特別久，但這樣反而讓生理時鐘混亂，導致晚上睡不著，出現星期一上班的焦慮徵狀。其實，我們的身體溫度與日照同步上升，如果遲了起床，到了晚上體溫仍未下降，反為影響睡眠。

### 沒事的話就早點上床？

一般來說，人體晚間11點到半夜2點是肝臟的最佳休息、排毒時間，但這也是因人而異的。臟器的運轉伴隨著大腦的睡眠機制而行，身體生理時鐘的穩定，也會讓臟器的運作跟著調整。維持固定的作息時間，比不定期提早休息來得有效，不用強迫自己晚上11點前一定要入睡，這反為令睡眠變成苦事。

### 睡不著，躺在床上也算休息？

很多失眠的朋友都很努力躺在床上嘗試睡覺，覺得睡不著亦算是休息，但實驗證明這只會弄巧成拙。人通常在床上20分鐘就該有睡意，如果沒有睡意就該離開床鋪。若常在床鋪上感到焦慮或緊張，身體將透過制約學習，以後一上床就擔心失眠，變成習慣。所以，請你順其自然，睡不著，應乾脆起床，稍微動一動，作些簡單活動，培養出睡意再上床。

### 午睡對身體有益？

午睡有利使身體得到充分的休息，改善腦部供血系統、增強體力、消除疲勞等等。午睡的時間長短，可隨夜晚的睡眠狀態及上午工作的勞累程度而定，一般不宜過長，以半小時為宜。同時，不宜在黃昏後午睡，以免令晚上仍然精神奕奕難以入睡。

從以上這些迷思來看，所有的酣睡健康建議都隱藏著的一個概念，就是「穩定的生理時鐘」，每天固定的作息將能讓身體受到最佳的調養與休息，讓身體清楚的知道在哪個時間點，它必須處於「運作」與「休眠」狀態。所以大家是時候改變一些固有想法及改變阻礙自己睡眠的壞習慣，以下分享一些酣睡小貼士。

## 良好睡眠衛生

- 定時就寢和起床
- 晚上感到倦意才上床睡覺
- 睡前或早上均不可“賴床”
- 不可在床上工作或看電視
- 中午可以小憩一下，但睡眠時間不可超過30分鐘
- 午睡應該在下午3點前完成

## 良好生活習慣

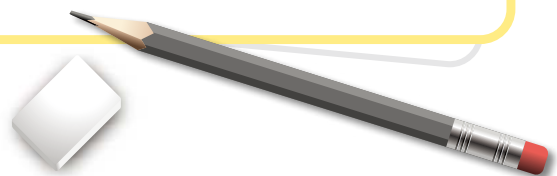
- 均衡健康飲食
- 避免飲用太多咖啡、濃茶、酒精及抽煙
- 睡前不要太飽、太餓或吸收大量水份、鹽份
- 多享受溫和的日光
- 日間適量運動不可少

## 常保持心境平靜

不論一天經驗什麼情緒，入睡前可透過鬆弛或呼吸練習，常懷欣賞感恩之心，細味今天快樂時刻，放下一天壓力，調整合適的情緒狀態以助入睡，讓自己自然地進入夢鄉

## 合適睡眠環境

營造寧靜、昏暗、適當溫度及舒適的睡房



從今天開始，糾正錯誤習慣，早上醒來，試試先做五下慢且深的呼吸，留心身體的各種感覺，神清氣爽的展開一天活動。晚上休息，放下一天的困擾，善待自己靜心入睡。一旦養成好習慣，就能有效掌握舒適睡眠的節奏，改善睡眠品質，告別賴床，精神抖擻的迎接每一天。



### 參考資料:

1. 香港衛生防護中心 (2011) 行為風險因素調查 - 二零一一年四月。香港：香港衛生防護中心
2. 香港衛生防護中心 (2008) 行為風險因素調查 - 二零零八年四月。香港：香港衛生防護中心
3. 李曉雯 (譯) (2013) 不賴床的好眠習慣：16種熟睡+8種快醒技巧，讓你起床就有好精神。台灣：遠流出版社
4. 楊建銘 (2010) 失眠可以自療。台灣：時報出版社
5. 香港復康會適健中心 (2012) 『我要訓得好』優質睡眠計劃。香港：香港復康會適健中心
6. American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV TM 4th. Washington: Author.

# 柏金遜症患者 言語訓練的重點(下)

上文提到，治療柏金遜症引起的低運動形言語障礙的方法近年來越來越多。選擇適當的治療方法，不但可以為患者減輕言語障礙，增強患者繼續溝通的意欲，也可以改善患者的日常生活質素，維持他們積極的人際關係，也直接鼓勵患者積極參與社交活動。接下來，我會繼續提出另外一些治療重點，帮助大家選擇適合自己的治療方法。

關陳立穎

註冊言語治療師  
現任香港教育學院特殊教育與輔導學系講師  
現任香港柏金遜症基金教育及培訓委員



## 回饋的運用

在言語治療的過程裏，治療師常常透過回饋幫助學習者學到目標技巧。回饋是指治療師對學習者練習某一項技能的時候所給予的評語或反應。正或反的回饋可以影響學習者訓練的進度。大多時候，回饋是在學習者練習了之後立刻給予。治療師通常給的回饋，是口頭的評語，例如「對了，你說的正確」，回饋評語會切合當時學習的目標，例如「對，嘴唇在發音後閉上就對了」，回饋也可以是透過治療師的非口語渠道，例如微笑，點頭等動作鼓勵學習者，或是治療為學習者打一個評分（例如，「由1到10，你剛才的說話清晰度很好，就有8分」）。正面而導向形的回饋能在學習者剛開始的階段幫助他建立良好的學習進度。而反面或停止回饋，會幫助學習者減低錯誤行為。有趣的是，恆常而切合的回饋也可以弄巧反拙。有運動學研究指出，長期對學習者給予立即、導向性的回饋，學習者會變成過分依賴治療師的回饋，學習者會減弱自我審核學習進度的能力，學習的掌握只能透過別人的給予，這樣，在學習階段後期，學習者的進步反而會因此停頓。所以，治療師後期給予學習者的回饋，可以改成不規律的回饋，而回饋的內容，也可以變得比較空泛一些，例如「好，再來一次」，等學習者減低過分依賴治療師的評語而學習自我監控學習進度，最終就能維持新學的技能 (Adams & Page, 2000; Adams, Page & Jog, 2002)。





### 鍛鍊環境和應用環境的配合

患者希望在言語治療後，能把生活上的言語障礙盡量減低，提升患病後的生活質素。可是治療的早期階段，可以是非常的單調而枯燥乏味。例如，在大聲治療法的早期，學習者會來回重複幾十次的大聲「呀」的操練，每天如此的「苦練」，學習者很難想像單憑這樣的大聲操練，日後日常的說話就可以「無障礙」。如果治療師在計劃治療的時候，把學習者日常常用詞語（例如「拜拜，多謝」），或片語（例如「遲點飲茶」）或對話也列入治療目標，配合了學習者日常生活的溝通需要，練習的應用性也就大大的提高了。另外，治療師也可以常常在學習者沒有在意的時候「突擊測試」一下，譬如早上打招呼，講「早晨」，使到治療環境跟學習者的生活環境非常相似，日後學習者就更有把握能在日常溝通時維持治療成果 (Winstein et al 2004)。



### 分段與同合式的練習

帕金森症引起的言語障礙可以是很複雜的。要選出一個治療起點並不容易。譬如，患者的言語發音含糊，聲音細小，語調低沉，要定出一個全面的治療方案，就要包括從發音，運聲，共鳴，語調高低和調控等等著手。但是患者和治療師的時間有限，不可能每一範疇都深度練習。治療目標要有效整合，才不會浪費資源。另外，治療師通常會把一個長期目標，分開成幾個短期目標，為患者計劃一個一個小段落，去達到最終的大目標。譬如，要患者發聲響亮，有治療師會分4段進行：先教患者練習有效腹式呼吸法，穩定響亮發聲的基礎，之後再教導患者呼吸與發聲的配合（呼氣時發聲，吸氣短暫等等），然後再加上要求患者練習誇張嘴形，把嘴巴張大，到最後才大聲發出單音。有研究發現，如果把提高聲量分開幾個小段落練習，比較起一開始就練習大聲響亮地發音，患者能掌握大聲說話的技巧，沒有後者持久。也就是說，在言語訓練的計劃裏，把最終目標統合地練習，比起把大目標分成小段進行更有成果 (Adams & Page, 2000)。

#### 參考資料:

1. Adams, S.G. & Page, A.D. (2000). Effects of selected practice and feedback variables on speech motor learning. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 8, 215-220.
2. Adams, S.G., Page, A.D. & Jog, M. (2002). Summary feedback schedules and speech motor learning in Parkinson's disease. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 10, 215-220
3. Winstein, C.J., Rose, D.K., Tan, S.M., Lewthwaite, R., Chui, H.C., & Azen, S.P. (2004). A randomized controlled comparison of upper-extremity rehabilitation strategies in acute stroke: a pilot study of immediate and long-term outcomes. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85, 620-628

# 骨質疏鬆 + 跌倒 → 骨折

范上妍

註冊藥劑師

現職東區尤德夫人那打素醫院

現任香港柏金遜症基金教育及培訓委員

上一期季刊提及到預防坐低起身見頭暈的小貼士，從而希望可以避免柏友們跌倒。但如果患者真的不幸跌倒，我們又可以怎樣減低因為跌倒而引起的骨折問題？

## 骨折兩大風險

長者跌倒及骨質疏鬆是兩個導致骨折的最大風險。

怎樣做才知道自己有沒有患上骨質疏鬆症？一旦證實自己患上骨質疏鬆症的話，又有沒有治療的藥物？以下我會為大家逐一解說。

## 診斷骨質疏鬆有辦法

最有效診斷骨質疏鬆症的方法，是利用雙能量X光吸收測量儀 (dual-energy x-ray absorptiometry - DXA) 去量度髖骨及腰椎的骨質密度。骨質密度的參考值T-值於正常水平時是大於(>) 或等如(=)「負1.0」，如果少於或等如「負2.5」(例如：負2.6或負3.0)的話，即診斷為患上骨質疏鬆症；如果是介乎「負1.0」及「負2.5」(例如：負1.1或負2.0)之間的話，即表示骨質密度比正常人為低。

“1”

柏金

遜症患者經常因為

步履不穩、身體僵硬、平衡力

下降、藥物副作用及體位性低血壓等原

因，比起其他同年的長者較容易跌倒。有針對患者的研究顯示，高於6成多的柏金遜症患者在過去曾經跌倒。輕微的跌倒可能只會令患者擦損或肌肉疼痛，然而，嚴重的跌倒可導致骨折，更有機會進一步影響到患者對步行的信心。除了經常運動增強對肌肉的鍛鍊外，坊間有很多步

行器或節拍器，均能有效幫助患者改

善步態及預防跌倒。

“2”

另一

方面，正視骨質

疏鬆症的問題亦同樣重要。年

紀越大，負責骨骼生成作用的「造骨細胞」的活動就越會降低，尤其於女性特別顯著，原因是停經後的婦女因為缺乏雌激素的關係，負責骨骼溶蝕作用的「破骨細胞」的活動會大幅增加，因而

導致骨骼重組失衡。



## 預防及治療骨質疏鬆的藥物

現時醫學上有很多治療骨質疏鬆症的藥物，當中包括第一線的藥物即口服雙磷酸鹽類(Bisphosphonate)，此類藥物能增加骨質的密度。但服用這類藥物有幾方面要注意，必須於早餐前30至60分鐘空腹服用，並以一整杯開水（約8安士）送服，而且要避免跟其他藥物一同服用，當中包括骨質疏鬆症經常要服用的鈣片；此外，服用後30至60分鐘內不可臥床，因為此類藥物若停留於食道內可令食道損傷或引致食道潰瘍。部份帕金森症患者由於吞嚥困難，未必能夠服用整粒藥丸，所以這一類口服雙磷酸鹽類藥物並不適合他們使用。他們可以轉用皮下注射或靜脈注射的雙磷酸鹽類藥物，又或轉服其他治療骨質疏鬆的藥物，例如：



**雷洛昔芬 (Raloxifene — 口服劑)**



**降鈣素 (Calcitonin — 皮下注射劑或鼻孔吸服劑)**



**特立帕肽 (Teriparatide — 皮下注射劑)**



**狄諾塞麥 (Denosuma — 皮下注射劑)**



**雷尼酸鋇 (Strontium Ranelate — 口服劑)**

這些藥物都能有效減低因骨質疏鬆而引起的骨折風險。當中口服劑如雷洛昔芬（可以將藥丸磨粉服用）及雷尼酸鋇（將藥粉溶水服用），即使有吞嚥困難的帕金森症患者亦能服用。

此外，除了要服用這些針對提升骨質密度的藥物之外，患者同時必須確保有足夠的鈣質及維他命D的補充，加上適度的負重運動以增加對肌肉的鍛鍊，才能有效提高骨質的密度。



# 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.

# 壓力襪有助改善體位血壓低

柏金遜症是一種破壞大腦神經系統的病症，有些患者會存在交感神經功能失調，而交感神經是負責調劑人體自主功能的主要系統之一，其中就包括人體在運動和不同溫度條件下血液的變化，所以若患者由坐姿或臥姿忽然換至站立時，便會出現血壓下降，繼而引發視力模糊，站立不穩，頭暈目眩，軟弱無力。在醫學上，假如站立1-3分鐘後收縮壓(systolic blood pressure)較平臥時下降20毫米汞或舒張壓/下壓(Diastolic blood pressure)下降10毫米汞即為體位血壓低。患有體位血壓低的人士，會增加跌倒及骨折的危機，也會因怕頭暈而減少社交及自我照顧的能力，漸漸加速身體功能退化，所以柏金遜症患者必須正視體位血壓低的問題。

## 什麼是壓力襪？

穿著壓力襪是其中一種預防體位血壓低的方法，職業治療師會為患者提供壓力治療，患者須穿著合適而可調校的壓力襪 (Pressure Stocking)，這樣可減低血壓低的情況，因而減低跌倒的機會，提高社交和自我照顧能力，和提高生活質素。

壓力襪的主要原理，是在腿部不同的部份施予不同壓力，依照流體力學，腳踝施加的彈力最大，越上施壓則比較少，如此就可以形成一股往上方的壓力差，彷彿在雙腳裝了抽水馬達，使腿部血液會回流至心臟，減少血壓低的情況。



廖卓芬

註冊職業治療師  
現職聯合醫院  
現任職業治療學會代表  
現任香港柏金遜症基金教育及培訓委員

## 使用時有什麼要注意？

穿著壓力襪的時間，最好是早上起床時，這樣於坐立、站立、步行或進行日常活動時血壓就可以得到調節，晚上睡覺時就可以除下。處理壓力襪的方法也是非常重要的，壓力襪經過十二小時穿著後，壓力會減少，所以壓力襪應每日更換及清洗，以保持清潔及盡量保持適度壓力。清洗壓力襪時要加上適量皂液，用手在冷水中清洗，切勿用洗衣機或乾衣機清洗，以免影響壓力襪的彈力。洗濯後，可用毛巾吸乾水份，放在當風地方吹乾。不可曝曬，更不可用熨斗處理。

## 除了穿著壓力襪，生活上有什麼要注意？

患有體位血壓低的人，應嘗試找出原因，如懷疑是藥物引起，應該在醫生指導下調整藥物劑量或種類。除此之外，在日常生活處理家務時，改變姿勢的動作應該放緩，從蹲或坐著到要站起來的時候，動作要緩慢，彎腰後不可突然站起，應該借其他穩固物逐漸起立。同時亦避免長時間站立，在洗澡穿衣時可選擇坐下來進行，也要經常做運動，運動可調節神經系統，增強心血管功能，進而改善症狀。對以上提及的內容，如有疑問，便應諮詢職業治療師的意見。

### 參考資料：

1. Christopher J et al. (1999). Postural Hypotension: causes, clinical features, investigation and management. Annual Review of Medicine, 50:317-336
2. Henry R, et al. (1999). Haemodynamic analysis of efficacy of compression hosiery in elderly fallers with orthostatic hypotension. The Lancet, 354:45-46.
3. Adrainus AJ et al. (1999). Patho-physiological basis of orthostatic hypotension, autonomic failure. The Journal of Physiology, 519:1-10
4. Paul Kredet CT et al. (2002) Management of vasovagal syncope. American Heart Association 106:1634-2002;17:1148-60.

# 聖誕聯歡會



香港柏金遜症基金於十二月二十二日贊助香港柏金遜症會會友參加聖誕聯歡會，當中有聚餐、送禮物，還有壓軸大抽獎。

是次聯歡會請來梁智鴻醫生、柏金遜症基金委員余毓靈醫生及蔡德康醫生等嘉賓出席，還得到電視廣播有限公司支持，邀得今屆港姐劉佩玥及歐陽巧瑩；《超級巨聲》藝員周志文、周志康及譚嘉儀；飾演劇集《愛·回家》的演員徐榮，蔣嘉旻、楊卓娜及張達倫出席，為柏友賀聖誕賀新年。

一眾藝員為鼓勵柏友，出心出力，不但親自送上聖誕禮物給柏友，與他們合照，還在台上示範耍太極，鼓勵他們多做運動。「巨聲幫」藝人更為柏友獻唱新歌，又與台下柏友握手，以示支持。這一連串的精采節目，都讓柏友們陪感佳節的溫馨。

他們除了為柏友祝賀，還宣傳將於一月十九日(星期日)晚上八時，在明珠台播出的美劇《主播一家親》。這套劇由著名的加拿大籍演員Michael J. Fox主演，他因患上柏金遜症一度息影，近年他的病情得到控制，決定重返大螢幕。這是他復出後的首部處境喜劇《主播一家親》，改編自他患病的真人真事，希望透過幽默的方式，對加深社會柏金遜症的認識，同時鼓勵柏友及照顧者勇於面對柏金遜症帶來的挑戰，希望讀者萬勿錯過！

香港柏金遜症基金謹此特別鳴謝社會各界人士的鼎力支持，令是次活動順利進行，讓柏金遜症患者於聖誕佳節共享歡聚時刻，現請各位讀者欣賞當日盛況。



# 帕金森症短訊

資料來源：《Northwest Parkinson's Foundation》(下稱NPF)

## 霉菌會引發帕金森症？

羅格斯大學及埃默里大學的科學家發現，從霉菌中釋放出來的化合物，可能跟帕金森症的症狀有關。

科學家發現，在潮濕及嚴重發霉的大樓內，會出現一種俗稱「磨菇酒精」(mushroom alcohol)的水氣，或會導致帕金森症。他們以果蠅進行研究，發現「磨菇酒精」(mushroom alcohol)會釋放出揮發性有機化合物「1-octen-3-ol」，這種化合物會令果蠅出現活動障礙，尤如那些暴露於殺蟲劑當中的果蠅一樣。此外，亦會令腦部內兩個負責傳遞及儲存多巴胺的基因提早退化，出現帕金森症的病徵。

帕金森症已證實跟暴露於環境中的毒素有關，但那些毒素是人為的化學劑。這項研究則指出，生物性化合物亦同樣有可能會破壞多巴胺，導致帕金森症。科學家同時指出，住在鄉郊的帕金森症患者數目正在上升，這可能跟使用殺蟲劑有關，同時亦可能跟存在於大自然的霉菌及菇類有關。

(2013年11月11日，NPF引述Medical Xpress)

## 字迹提早確診患病

目前，帕金森症仍然主要依賴臨床的診斷，此外，亦可透過單光子發射電腦斷層成像術(SPECT)作診斷。不過，到確診時，病情已進展了一段時間。科學家不斷研究提早確診患上帕金森症的方法，最新的研究提出憑字迹就可做到。

研究由以色列海法大學(University of Haifa)及瑞本醫學中心(Rambam Medical Center)負責，科學家相信，這種非入侵性的診斷方法，不但能提早確診患病，也免卻了受到輻射影響的副作用。

負責研究的其中一位學者來自大學的職業治療學系，研究對40人的手寫字迹作比較，當中部分患有帕金森症，部分為健康人士。

其實，早前已有研究顯示帕金森症患者跟健康人士的字迹顯著不同，但那些研究主要集中在肌肉運動的技巧上(例如畫螺線)，而非在牽涉認知能力的書寫技巧上，例如簽名及抄寫地址。

在是次研究中，40人裡有一半是並未出現明顯運動障礙的早期帕金森症患者，他們須要書寫自己的名字及抄寫地址，這兩項工作都需要運用認知能力。研究對象要使用一支能夠感應壓力的特製筆桿，在放置於電子板上的紙張上書寫，然後，電腦會對字體模樣(字母的長度、闊度和高度)、書寫所需的時間，以及施加在紙張表面的壓力作出比較分析，得出結果。

結果發現，帕金森症患者和健康人士的字體有顯著的分別，憑字體分別已幾乎能百分百辨誰患有帕金森症，除了一人外，評估的正確率達97.5%。帕金森症患者的字體較細小，施加在紙張上的壓力較少，且完成任務所需的時間較長。患者和健康人士之間最明顯的差別是，書寫每個字母或字詞前，筆桿在空氣裡停留的時間長短。當提高筆桿時，其實正在計劃下一步的書寫行動，假如所需的時間較長，反映出認知能力下降了。

研究人員指出，帕金森症患者的認知能力較運動功能方面的能力更早出現變化，書寫上的改變早在臨床確診前多年已出現。因此，在不久的將來，這次研究結果若得到進一步的證實，則大有可能憑字迹就能提早確診患病。

(2013年12月6日，NPF引述Jewish Journal)

## 酗酒會導致帕金森症？

長期酗酒會導致各種身心健康問題，根據最近的一項研究，當中的問題還包括了可能會引發帕金森症。

學者對數萬個因為酗酒而住院的人士進行長期的追蹤研究，發現相對一般人，有酗酒習慣的人會有較高機會患上帕金森症，尤其是那些很年輕時便曾因為酗酒而住院的人。

這項由瑞典Karolinska Institutet公共健康科學系負責的研究，由1972年至2008年間進行，對因酗酒而住院，以及因患上盲腸炎而住院的人士進行了比較研究，對象有男有女。在最高達37年的跟進期內，定期會查詢患者是否被診斷患上帕金森症。

結果發現，在602,930位研究對象中，1741人(0.3%)被診斷患有帕金森症，當中1083人(0.4%)屬曾因酗酒而住院者，而只有658人(0.2%)是因為盲腸炎而住院者。

換句話說，相較一般人，酗酒人士患上帕金森症的機會高出1.38倍。此外，在44歲前便因酗酒而初次住院者，患上帕金森症的機會更高。

研究人員相信，過量的酒精可能會損害腦部，影響多巴胺的製造，從而導致帕金森症，但是，這也不能忽視其他因素，如營養不良及暴露於有毒物質之下等。缺乏吸煙方面的數據，也是這項研究的限制之一。

(2013年12月6日，NPF引述Daily Rx)

## 哪些患者病情進展較快？

洛杉磯加州大學及埃默里大學的科學家在帕金森症患者的血液中找到一種生物標記，能夠辨認出哪些患者的病情會發展得較快，讓醫生能夠盡快對症治療，患者也能夠對生活盡早作出安排。

研究人員在250個早期帕金森症患者身上抽取血液樣本，結果40個被驗出其病情進展屬較慢的類型，40個則被驗出其病情進展較快。跟20個健康人士的血液樣本作比較，科學家在病情進展較快類型的患者身上，發現N8-acetyl spermidine生物標記明顯增加。

負責研究的教授指出，腦部神經元的衰亡，早在診斷影像能夠偵測病變的二、三十年前便已開始，且細胞的衰亡是無可逆轉的，因此，生物標記有助提早確診患病，從而提早作出最合適的治療。

(2013年11月25日，NPF引述UPI)

主辦機構：

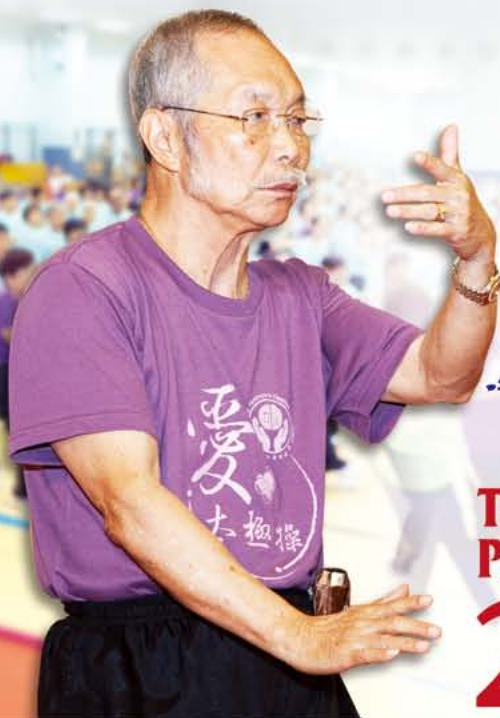


# 愛



# 太極操

## Tai Chi for Parkinson's 2014



集结力量  
齊齊要出一套愛心太極操  
幫助柏金遜症患者

Joint force to  
help patients with  
Parkinson's disease

### 13.4.2014 (日/Sun) 10:00-13:00

九龍石硤尾公園體育館 Shek Kip Mei Park Sports Centre

捐款請直接存入「香港柏金遜症基金」匯豐銀行戶口：405-061888-001

截止報名 Deadline for enrollment : 25.3.2014 (名額有限，額滿即止)

電話：8100 5223

傳真：2396 6465

網址：www.hkpdf.org.hk

協辦機構



贊助機構

金贊助：NOVARTIS

銀贊助：SOSO 善心匯

銅贊助：IPSEN

其他贊助：

