

脊椎病，你看到了嗎

Dr Andy Hsu

19 世紀中期，一位匈牙利籍產科醫師塞麥爾維斯 (Dr Ignaz Semmelwies) 發現手術前洗手可以大幅降低產褥熱患者死亡率高達 10 倍。產褥熱在當時是個極常見的產後疾病，大約造成 10-35% 的患者死亡。塞麥爾維斯醫師把他的發現告訴了他的同事與學生，並且讓手術前洗手變成一道標準程式。但在當時的醫學界看來，產褥熱是一種先天性疾病的說法已深入人心。沒有人相信用漂白粉洗手就能攻克它。因為沒有人相信這個“看不到”的細菌。麥爾維斯醫師的同事與他妻子都認為他發瘋了。這些人把他送進了瘋人院，而塞麥爾維斯醫師也因此鬱鬱而終，年僅 47 歲。幾十年後，法國生物學學家路易巴斯德 (Louis Pasteur) 證明了細菌是導致當時許多疾病發生的原因。因為細菌這個新的概念，醫生們終於可以清楚的瞭解為什麼洗手會影響患者健康。個人衛生處理也終於成為新的醫療基本程式。

脊椎可以簡單分為頸椎 (脖子)、胸椎 (背部) 以及腰椎 (下腰背)。脊椎病是個常見的問題，因為現代人的生活方式，每個人或多或少都有遇過脊椎病或相關的毛病。根據哈佛大學指出：在美國，下腰痛往往是患者最常找醫師的原因之一。舊有的觀念認為，脊椎痛是因為脊椎結構有所受損，而這些受損需要通過治療來減輕疼痛。但研究發現，大多時候，脊椎病患者跟健康民眾的 X 光、CT 掃描或 MRI 看起來皆可能相同。這也使得脊椎痛成為美國醫生最沒有信心診斷與解決的病症之一。而脊椎相關問題，每年需要花費美國國庫 800 億美元。



那到底是什麼“看不到”的東西在影響著您患者脊椎？脊椎病痛難治的原因除了它的病理分很多種導致難以厘清外，大部分醫師也還處於“頭痛醫頭，腳痛醫腳”的年代。若想要治療好患者的脊椎及骨盆，你非得要看看患者的雙足不可。也許就像當年細菌看起來跟產褥熱沒

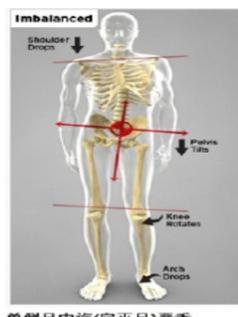
有直接關聯一樣，雙足離脊柱很遠，是個常被人們所忽略的地方。但從生物力學的角度來說，雙足的健康可以影響下半身全部的關節以及整個脊柱。

您的雙足各有三個足弓，它們可以在您行走時的步伐階段起到緩衝和避震的作用。當您足弓不健康時，在負重站立時它們會相對降低它們的高度。而在行走時你雙足會因為足弓降低的關係而過度的往內旋轉，稱為過度足內旋 (Over Pronation)。而過度足內旋會造成一連串的生物力學影響。這包括連帶的脛骨內轉，內側足弓 (Medial Arch) 降低造成的膝外翻、髖部外翻以及骨盆傾斜等等。

在臨床上有趣的是當雙足有問題時，患者表現出症狀的地方往往不是腳，而是腰部或膝蓋。這可能跟傷害感受器 (nociceptor) 的分佈位置大多位於 L5 或骶髂關節 (Sacroiliac Joint) 有關。

對於腰椎來說，雙足的足弓高低會直接影響到腰部脊椎以及骨盆的生物力學位置。就如前面所說，若你的足弓在步伐階段時出現過度足內旋，導致同側足弓高度明顯降低。造成你在行走時有著過度足內旋那側的骨盆以及骶椎往下掉。站立時，若有一側的足弓特別的坍塌或扁平，同樣會使骨盆骶椎在站立時候往下傾斜。這些現象常常被稱為長短腳。由於我們全身骨骼系統都是建立於雙足之上，一雙不穩定或傾斜的足部會直接影響我們的全身骨骼肌肉系統。造成生物力線失去平衡、關節受力不均、肌肉張力失調等狀況。

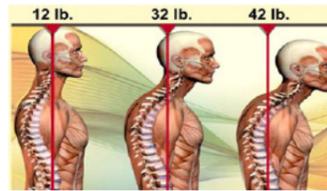
在 1983 年時，美國骨科醫學會 (AOA) 就指出，若有結構型長短腳，就會造成以下的連鎖效應：



- (a) 胸腔往短腳側平移
- (b) 胸椎往短腳相反側彎曲
- (c) 短腳側骨盆向前旋轉 (此類狀況占 70%)
- (d) 短腳側胸腔向後旋轉。

作者介紹：Dr Andy Hsu, 男，澳洲註冊脊骨神經科醫生，骨科博士。現為澳洲林肯港脊柱康復醫院院長，澳洲 CAA 國家產品健康審核委員，美國中西結合醫學會院士，悉尼大學公衛科碩士候選人及美國 Carrick 腦神經康復中心特訓會員。

需要注意的是，雖然大部分人都會有一側的足部相對扁平或內旋嚴重。但若雙腳有一樣程度的內旋，還會因為下肢連帶關係而導致骨盆前傾。因為脊柱的補償作用，會造成胸椎往後平移，以及頸椎往前平移。



頸椎病是個現代常見的疾病，相關症狀可能包括但不限於頭痛、肩頸疼痛、雙手無力或酸麻。這可歸咎於現代人常低頭看電子產品或工作而讓脊椎喪失生理曲線有關 (Cervical lordosis)。正如前面所說，若患者雙足都有過度足內旋，頸椎也可能因為脊柱的代償作用而向前平移 (Forward Head Posture/Anterior Head Carriage)。就像蹺蹺板原理一樣，坐離支點越遠重量越重。若我們從物理學的角度來看肩頸問題：當患者的頭越往前移，頭部重量會變的越重而對頸椎及肩頸肌肉造成的壓力

人體工學椅，你用過了嗎

George Wang

在許多發展中國家，許多人一天的工作都是坐著度過的，這種現象和工業發展水準還較低的 100 多年前不太一樣，社會發展得水準越高，人所需要參與的活動的程度也就越低，久坐人群所面臨的健康風險就越大。



許多人一天的坐姿都是保持去幹和大腿呈 90 度的傳統姿勢，久而久之，多多少少會精力一下常見的不適感：背痛，血月迴圈減緩，肥胖，關節炎以及氧氣攝入不足導致的頭暈眼花等等。

而更多的人，我相信是會出現下一種情況，用老一輩的話說，坐沒坐像，但不管如何，只要自己舒服就行了。但殊不知，這樣感覺起來是舒服了，但實際上，對你身體的傷害會更大。

長期保持這樣的姿勢會引起諸多健康問題。

作者介紹：George Wang, 男，george.wang@fulltechlife.com。

就越大。當患者肩頸肌肉長時間需要支撐”過重”的頭部時，就可能造成我們所知道的肩頸疼痛或上交又症候群。所以頸椎病康復運動的其中一種可能就是需要你的患者把他的頭平行向後推。

造成扁平足或過度足內旋的原因有很多。除了遺傳或成長過程中足弓無法得到適當生物力學刺激而形成足弓問題外。神經系統因素也可能會導致足弓問題或過度足內旋。若患者左右腦不均 (hemisphericity), 在大腦偏弱處會使上半身 (T6 以上) 的伸肌 (Extensor) 張力變低，下半身 (T6 以下) 的屈肌 (Flexor) 張力變低。導致患者上半身容易患有腕管綜合症 (CTS) 而下半身患有足弓問題。身為一位醫療工作者，我們必須看到病患的”整體性”及“全面性”。就像造成血管堵塞的斑塊可能是從身體別處來的一樣。我們需要檢測患者的全身，而不只是症狀部位。這樣，不只你的醫術或康復技術會更精湛，也會有更多的患者因您受益。

傳統的椅子讓人會不自覺地保持不正確的姿勢，長期保持這樣的姿勢會引起諸多健康問題。

而一把好的人體工學椅能幫助人們矯正坐姿，鍛煉後背肌肉並促進腿部的血液迴圈，而且即使久坐頸背部的僵硬感也相對較輕，因此能緩解身體的疲勞感，增強機體活力。

人體工學是一門關於技術和人的協調關係的科學，他首先是一種理念，以實用產品的人作為產品設計出發電腦，要求產品的外形，色彩，性能等，都要圍繞人的生理，心理特點來設計，使產品和環境的設計更好地適應和滿足人的生理和心理特點，讓人們在工作中更舒適，安全和健康。從本質上來說，就是使產品的使用方式儘量適合人體的自然形態，讓使用者的身體和精神不需要任何主動適應，儘量減少疲勞，更加舒適安全。

隨著科技日新月異，圍繞我們人體健康而出現的人體工學產品將越來越多。