

# 淺談核心肌群訓練-生活與教學應用

滴潤·伊斯坦大

## 摘要

核心肌群則是運動訓練最常見的議題，在國外早已發展多年，一開始用於醫療復健，演進到現今的競技運動訓練，許多國外的職業運動也常利用核心訓練來增進運動表現。然而，各種運動及健身中表現為主要致勝關鍵，需要藉助全身的穩定與協調完成。因此，核心肌群的訓練對各種身體生活而言是不可或缺的，在核心訓練過程中如何控制適當的力量與速度的施展，之外還能保持自身的平衡與穩定，使動作能流暢順利的進行，更顯出核心的穩定度重要性。

目前核心穩定肌群目前已被廣泛應用於各種運動項目與下背痛預防的訓練課程，其為人體在活動時能夠維持或恢復軀幹位置，以利各種姿勢動作的進行，而下背痛患者的機能障礙，主要是深層核心肌肉的動作控制出現異常，深層肌肉失能使動力無法流暢傳遞，使脊柱過勞承受傷害。核心穩定肌群訓練課表項目繁多，本淺談透過介紹其中能居家簡易實施之動作，使大眾能夠從日常生活中或教學之體能訓練做起，進而預防下背痛的產生及強化適應生活中。

## 壹、前言

目前各級學校每學期都對師生實施體適能檢測，其中有仰臥起坐一項。其檢測方式為受測者平躺在地板上雙手抱胸，雙腿彎曲，雙腳由另一人固定，檢測時間一分鐘，數其仰臥起坐之次數。王百川（2005）指出，仰臥起坐的主要目的是強化腹部前側的腹直肌，可是若在做仰臥起坐時有人壓著固定雙腳，那麼腹直肌參與動作的比例就會下降，代之而起的是髂腰肌的收縮。髂腰肌是從腰椎和髌骨接到大腿內側，如果髂腰肌練太多而沒有適當的伸展（好的柔軟度），則緊繃的髂腰肌會使腰椎前突的現象更為明顯，為了讓腰椎維持在原來的位置，腰椎周圍（特別是下背部）的肌肉就會以較大的力量與緊繃的髂腰肌保持平衡狀態。

## 貳、正文

### 一、核心肌群

核心肌群（Core muscles）人類的老祖宗先從四足爬行慢慢地進化成直立行走時，身體脊椎就注定要負起「支撐身體」的責任。附著在脊椎兩側做為保護維持脊椎的穩定及活動，即為核心肌群。

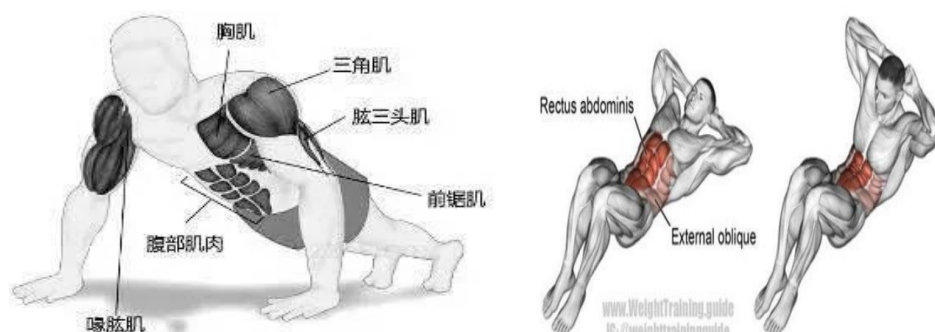
核心所指的是身體得中軸線，也就是我們俗稱的脊椎骨，位於人體軀幹中心的肌肉群統稱為核心肌群。核心肌群包括背面的多裂肌、豎脊肌、腰方肌、臀屈肌，正面的腹橫肌、腹內斜肌、腹外斜肌、腹直肌、髂腰肌，

其中腹橫肌和多裂肌屬於深層的核心肌群，特點為小、短、薄，且與脊椎相連，主

要功能為維持脊椎的穩定，腹內斜肌、腹外斜肌、腹直肌、腰方肌、背部伸肌群、臀屈肌屬於淺層的核心肌群，特點為大、長，主要負責身體的前屈、後仰、左右扭轉。

因脊椎與全身的脊髓神經叢相連，而核心肌群的深層肌肉又與脊椎相連，脊髓神經的傳導是由深層核心肌群發出再經過淺層核心肌群，然後才進入肌肉中，而大多數經過核心肌群的脊髓神經以下半身為主，核心肌群的強化可以增加膝關節的穩定度、下半身的力量和肌纖維的徵召能力。不管人體做什麼樣的動作，第一個動用到的肌群就是核心肌群，例如重量訓練的各式訓練動作、走路、跑步、吃東西、打噴涕等等，人體的肌肉使用順序為：核心肌群>脊髓神經傳導>所使用的肌肉。

核心肌群的功能越強，人體在運動時的屈、伸、跳躍、轉體等動作，所能徵召的肌肉纖維就越多，【核心肌群>脊髓神經傳導>所使用的肌肉】這樣的動作反應過程越短，速度就越快、力量也越強。最常見的訓練動作是仰臥起坐和伏地挺身，不過姿勢的錯誤與觀念往往讓人無法得到有效的結果。



## 二、核心肌群的好處

其實身體做每一個動作，如走路，進食甚至打噴嚏，都與核心肌群有關，而使用肌肉的次序也是由核心肌群出發至需要使用的肌肉。以運動的方面看，核心肌群越強壯，在做屈曲，伸展，跳躍，轉身的動作時，所能徵召的肌肉纖維就越多，同反應時間亦會縮短，令速度更快，力量更強。有搏擊訓練經驗的朋友會知道，只用手臂力出拳，和加上腹部力量出拳，力量絕對是倍增，正正是腰馬合一。例外一個例子就是掌上壓，有些朋友不能做到基本的掌上壓，只可以做到跪姿的掌上壓，胸部和手臂肌肉力量不夠可能也是一個因素，但核心肌群力量不夠也是原因之一。

強化核心肌群的好處如下：

### (一)預防受傷

當你有一個強大的核心，可以知道的是，你在所有訓練項目都會更加提升，且更加穩固你的動作能讓你受傷的機會減少，試想在訓練初期我們都是先用輕重量確保動作正確，隨著重量上升也除了大肌群輔助肌群的壯大，核心肌群也要不斷進步，多數動作都是由核心開始啟動而非四肢。

### (二)保護內部臟器以及脊椎

身體內有許多臟器、血管，強壯的核心在你動作時能夠確保你的臟器血管都能

受到保護。

而脊椎對人體的重要性非常高，這個不用我多作說明，若你的核心肌群不夠強壯穩固脊椎，運動時脊椎可能會受到不當的壓力，也會影響到你的活動，甚至產生疼痛。

### (三)訓練更大重量

有在訓練的朋友們，無不就是希望能夠再做更重一點、肌肉在大一吋。舉個例子，硬舉、深蹲這兩個經典動作，都大量需要核心鞏固，但有時我們還有力氣時，發現下背痠已經無法幫我們穩固以及平衡，有兩種可能，一是動作錯誤造成的不當壓力；二是下背已經充分訓練到達痠的程度，而你的腿還沒這麼累，這種情況應加強核心運動訓練，會讓你能做的更重更多，但如果盲目增重有可能會害身體受到壓力而受傷，可能要跑復健科了，可別得不償失，特別小心。

### (四)強壯的腹肌

利用核心肌群訓練腹部也相當有效果，為了嶄露姣好身材，腹肌確實是視覺重點之一，在你去海邊或是游泳池時，都會讓你對你的身體更有自信

### (五)增加活動能力

訓練不僅僅是對你的訓練計畫更加有用，也關乎到你平常所做的日常生活，例如彎下腰撿東西、移摩托車、移家具等等動作，都會帶給你更多力量。



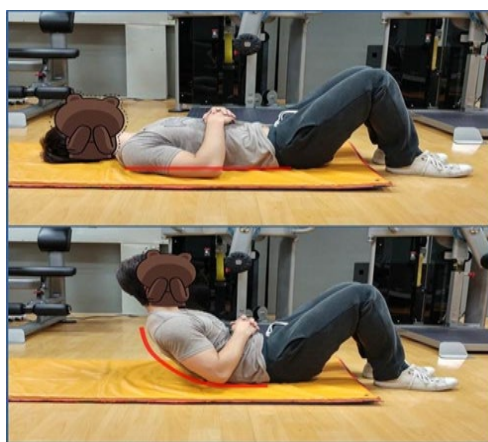
人體主要骨骼肌肉組織分佈



## 三、核心訓練方式

核心訓練 (core training) 指的是針對人體軀幹部位的核心肌群，利用心理控制生理的技巧，運用徒手或搭配器械的訓練方式，強調動作控制及身心平衡的一種功能性訓練。核心訓練為德國人 Joseph Pilates 所創立，Pilates 本身是運動員，他以軀幹是人體的 power house 為基本論點，發展成一套運動的模式，早期運用在肢體癱瘓病患的復健上，得到良好的效果。後來被運用在舞蹈界以訓練舞者的靈活度及身體控制。仰臥起坐之動作只練到腹直肌或髂腰肌，只要加上一些動作的改變即可訓練到各核心肌群，不必添購任何器材設備。以下將介紹簡易的動作，可訓練核心控制，供為參考。

一、挺胸運動：訓練部位腹橫肌 平躺地板，兩腿彎曲，腳踏地板，雙手自然平貼地板，兩手手背相對置於胸口，吐氣時頭與頸部圓背上起、離開地板，收下巴至氣吐盡，手指慢慢指向恥骨，頸部肌肉放鬆，吸氣時頭部放下。



二、屈腿交替點地：訓練部位腹橫肌、腹直肌

橋式

魚式

船式



單腳、雙腳膝碰胸式、側角式、扭轉側三角式、反轉頭碰膝式、門栓式、倒箭式、腹部扭轉式、反向棒式、側棒式

三、俯臥伸展抬頭：訓練部位多裂肌、豎脊肌

豎脊肌(erector spinae)為脊柱後方的長肌，下起骶骨背面，上達枕骨後方，填於棘突與肋角之間的溝內。豎脊肌兩側同時收縮可使脊柱後伸，是維持人體直立姿勢的重要結構，故又名豎軀幹肌。

一側豎脊肌收縮，可使軀幹向同側側屈。豎脊肌受全部脊神經後支支配。豎脊肌和腹直肌是拮抗肌，二者的訓練頻率和強度最好統一，這樣可以保持脊柱前後肌肉力量平衡。豎脊肌力量弱，痙攣是腰背痛的常見原因。

每週練習 1~2 次豎脊肌，練習之後注意放鬆和拉伸，可以幫助改善局部血液



迴圈，排除代謝廢物，放鬆肌肉，緩解痙攣。同時在日常生活中應該注意走路和站立時脊柱正直，不要久坐。每坐一兩個小時後要站立起來活動一下軀幹，防止豎脊肌過度疲勞蛇式、三角前彎式、坐姿前彎式、魚王式、蝗蟲式 1.2.3.4.

以髂腰肌來說，髂腰肌雖然也是核心肌群的一部份，但過度的強化和收縮會造成骨盆的前傾，為讓骨盆不因髂腰肌的緊縮而前傾，下背部肌群會努力的用力工作以牽引住骨盆，因而導致下背部肌群的過度疲勞，且容易引發下背痛和駝背，久而久之，當下背部肌群再也拉不住骨盆的前傾時，即形成骨盆的位移或椎間盤突出等病症。

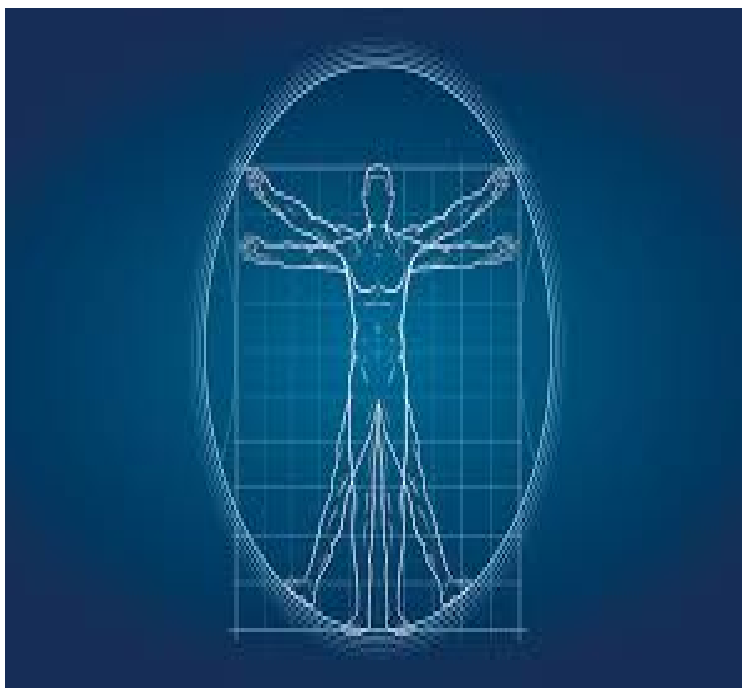
核心肌群的持續薄弱可能引起的問題有：駝背、下背痛、骨盆位移、髖關節僵硬、膝關節無力、髕骨軟化（一部份原因為股四頭肌肌力不足）、椎間盤突出等等。核心肌群是屬於慢速收縮肌纖維，在訓練上需要通過高反覆次數和組數才能達到有效果的鍛鍊（一組/15 ~ 30 次），

但如要讓核心肌群的淺層肌肉群變大和有線條，則必須透過負重訓練來刺激，反覆次數也需減少（一組/8~20 次）。好的核心肌群訓練動作為：胸內含（背部不可過度伸直）、腹部持續收縮（腹橫肌）、夾臀（骨盆底肌肉）、向心收縮角度不超過 30 度仰角（避免臀屈肌過度訓練）、雙腳騰空（避免髂腰肌過度訓練）。

## 參、結論

「教育即生活」、「生活即教育」透過身體活動來表達自我的身心健康，所以好的核心肌群，迎接挑戰面對未來的競爭力才會提昇，保持運動習慣、調劑身心理健康、享受休閒娛樂生活，亦可輕鬆應付突發的身體活動。

核心穩定肌群訓練課表中擷取較為簡易且重要的核心訓練課表，建議初學者在訓練時，需漸進式訓練，成效非一蹴可及的，另外施作時，需有充分熱身，並對於不熟悉的動作多練習幾次，以避免延遲性肌肉酸痛的產生，長期持續訓練後，會發現身體健康改善帶來的好處。最後，期能帶給忙碌的現代人，在朝九晚五的生活中，一個改善自身健康的良好處方。



## 肆、引註資料

- 1.謝維駿／黃長福 簡易核心穩定肌群訓練—居家生活應用
- 2.黃偉智 | 臺東縣政府教育處科員 學校體育課程教學 114 第 19 卷
- 3.陳瑞蓮 | 核心肌群訓練的重要性
- 4.台灣營養部落格|核心肌群訓練全攻略