



# 單車運動的椎間盤傷害

新光醫院物理治療師  
邵以鈞

單車運動近年來風行各地，各縣市政府為了推行觀光及單車運動，也紛紛設立了單車專用道。在大家一窩蜂踏上鐵馬之前，若能先瞭解常見的單車運動傷害和裝備的正確使用，則可以更輕鬆愉快的享受單車的樂趣。基本上，騎乘單車是非常安全的運動，但如果騎乘時間長，一些累積性的傷害也隨之而來。據統計，單車傷害中，單車配置的錯誤佔很大的比例。騎乘單車時最常見的傷害莫過於腰痛、肩頸痠痛、手麻以及抽筋等，本篇跟大家介紹因騎乘單車造成的椎間盤突出症。

人體的脊椎是從頸椎向下延伸至薦椎，是由一個一個的脊椎骨所連結而成的。脊椎骨與脊椎骨之間會有軟骨做為支撐力量的緩衝，這個軟骨就稱為椎間盤。椎間盤很像矽膠製的椅墊，它中央的核心是一個直徑大約一公分半的黏稠液體組織，本身具有相當大的可塑性，可以吸收脊椎垂直的壓

力。在外圍則是由多層交錯排列的纖維板所構成，強韌的結構可以抵抗核心的壓力變化，以維持核心的穩定性。然而某些過度或持久性的彎腰動作及外傷，可能會引起椎間盤向後突出，壓迫附近神經，造成所謂的坐骨神經痛等症狀。通常好發於第四與第五腰椎間及第五腰椎與薦椎間。椎間盤突出所引起的腰背疼痛，和肌膜炎引起的不一樣，由於神經遭受壓迫，疼痛不只侷限在腰背部，還會傳達到臀部、大腿、小腿或腳跟等處。嚴重者同時常伴隨著腳麻或腳無力，甚至會有小便困難、便秘、失禁等症狀。

## 單車不當配置

椎間盤突出症往往是因為單車零件配置的不合適而造成，常見的不當配置如下：

- 一、座椅位置太後置、坐墊過高、或車架上管太長、以及把手過低，使得上半身必需很前傾，彎腰的幅度變大。

二、輪子太窄、胎壓過高、或避震效果不佳，導致下背部承受過多震動，震動是加速背部肌肉疲勞主要的原因之一。

三、大腿後側肌群或下背肌群柔軟度太差，導致骨盆後傾而腰部被迫過度彎曲而受力過多。尤其是公路車手，對這些肌群的柔軟度要求更多，也就是說當雙腳與同肩同寬站立時，在雙腿不彎曲狀況下手指可以摸到地面。

四、齒比（被動齒輪的半徑除以驅動齒輪的半徑）過重，越重踩，腰背受力越大，同時也加速腰背肌肉的疲勞。

### 單車運動原則

建議車友在騎乘單車時，必須依循下列原則：

一、漸進式的調整：

不要認為一次就可以把

車子調整好，尤其是剛入門的車友，建議在3-6個月間依體能調整車架配置。

二、提高轉速：

相對踩踏力量較低，可以降低背部的壓力，也可以提高背部穩定性。

三、坐墊調整：

一般坐墊高度是以胯下長度乘以0.88，坐墊以水平至5-10度前傾為原則。建議不妨以上述數值為基準，在上下約1公分的範圍內調整看看，一般調整一次以上下2~3mm為較適當。

四、選擇避震性佳的車子：

很多車友都知道，有些單車騎一小時很爽，騎兩小時卻很要命。選擇輪胎較寬或有避震器的單車都可以減緩背部的受力。



五、長途騎乘單車時，應做背肌伸展的熱身運動：

如果您已經被診治為椎間盤突出症，要注意恢復腰背部的正常功能，同時避免再度發作的可能性。以下的運動在經過您的物理治療師同意後，可以讓您加速回到騎乘單車上的腳步：

#### 急性期（約0-2星期）

治療著重在降低疼痛，使椎間盤復位，同時維持肌肉和關節的活動度，應注意此時期避免產生疼痛的運動或應在無痛的範圍內從事運動。此外，可適度利用束腹、背架、貼紮等方法來支撐背部，以減輕日常生活的不適感。通常可利用熱敷、中頻干擾波、經皮神經電刺激等方法來達到預期的目標。可配合雙手挺身運動（圖

一），這是讓自己俯臥床上，用雙手緩慢將上身撐起，注意將骨盆必須平貼於床，並維持10秒。重複10-20次。

#### 亞急性期（約2-4星期）

此時期不運動時應該不會疼痛，在治療上著重於重新恢復腰部的肌力以及完整的活動度。此時的儀器治療多為了增加血液循環及運動前的組織暖身，像是熱敷、紅外線以及水療。在運動上可練習神經伸展、肌肉伸展、腹肌訓練、背肌訓練，為重新騎車預做準備。可配合彎曲抬腿運動（圖二），

彎曲抬腿運動是平躺在床上，將大腿抬高至與地面垂直，膝關節屈曲90度後，再逐漸將膝關節緩慢朝天



圖一、雙手挺身運動

花板方向伸直，維持10秒後放下，重複10-20次。在亞急性期時，完成膝蓋伸直的動作後，可配合增加踝關節彎曲跟伸展的動作。以及平躺騎車運動，平躺在床上，將大腿抬高至與地面垂直，膝關節屈曲90度後，做懸空踩踏的動作。藉以訓練腹肌，可利用雙手穩定腰部，踩踏20下後，將雙腳放下休息。重複10-20次。

此時期主要以運動治療為主。在運動時強調能恢復以往之肌力，完全的腰部彎曲及伸展，以及配合騎車時所需之彎腰、重踩及腰部吸震穩定等需求。運動時可利用固定式腳踏車、重量訓練、仰臥起坐、軀幹肌肉共同收縮(co-contraction training，圖三)等方法，來恢復受傷前的運動能力。共同收縮訓練的方法是在平躺時，將膝關節彎曲約90度後，雙腳平放在

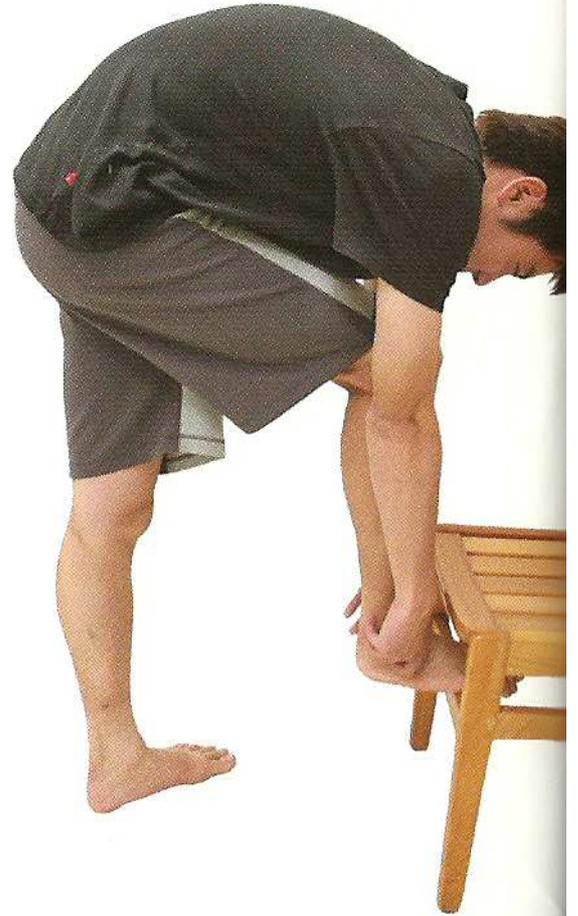
#### 恢復期（約4-6星期）

圖二、彎曲抬腿運動



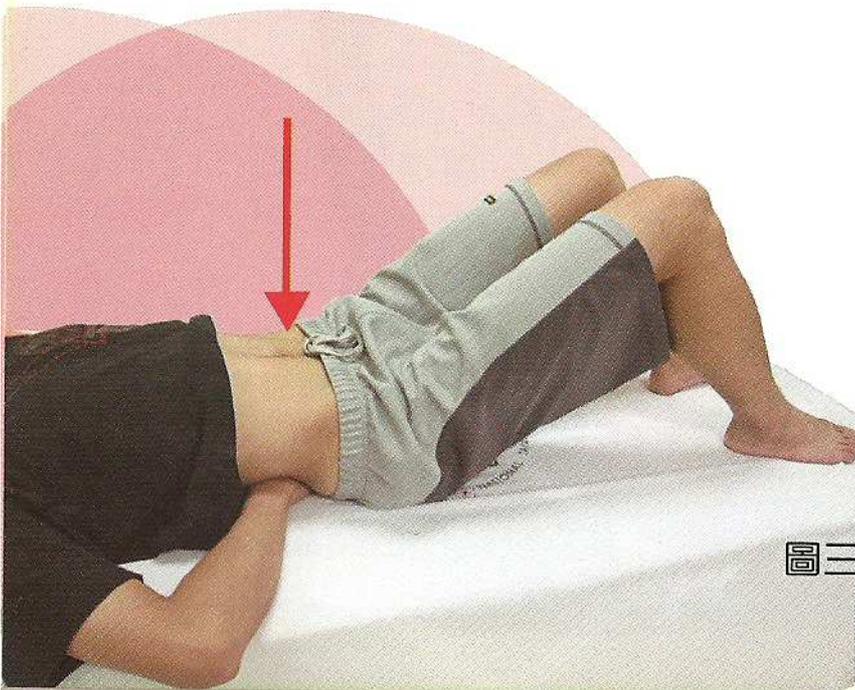


床上，緩慢的將肚臍往床面微微下壓，此時可將雙手置於背部兩側，感覺背肌同時收縮的情形。注意呼吸不可間斷，可以用發聲數數字，以避免閉氣。維持5-10秒，重複10-20次。至於伸展方面，在此期可以開始短距離的單車運動，但運動前一定要做伸展運動，可配合站姿彎腰伸展運動（圖四），在自然站立下，並以一腳踩在小板凳或階梯上，將身體向前、向下彎曲後，再恢復站立姿勢，每腳重複10次。注意：不應有疼痛的產生，且不可以做「雙



圖四、站姿彎腰伸展運動

腿伸直站立，以手觸地」的動作，以免椎間盤再度突出。



圖三、共同收縮訓練