

調整身體，就從呼吸之間開始(三)

「橫膈膜的雙重功能-呼吸、姿勢核心穩定」

本期持續跟大家來分享「呼吸」對身體的重要性，持續藉由「認識呼吸、覺察呼吸、調整呼吸、強化身體功能」為重點來跟大家分享一些自我療癒原則。讓您能進一步意識「做對橫膈式呼吸的重要性」，在本年度六月份及八月份「中榮醫訊」分別已跟大家分享「呼吸的基礎功能」與「呼吸如何釋放情緒壓力」的運用。

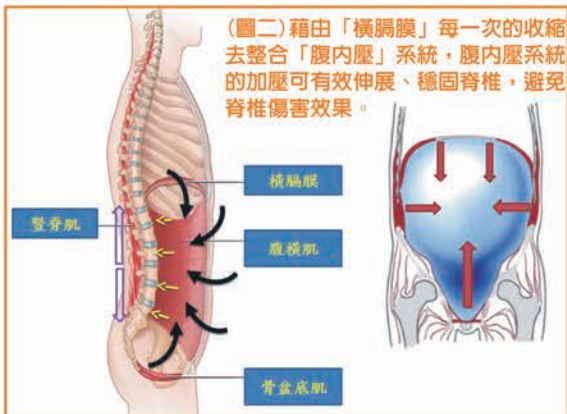
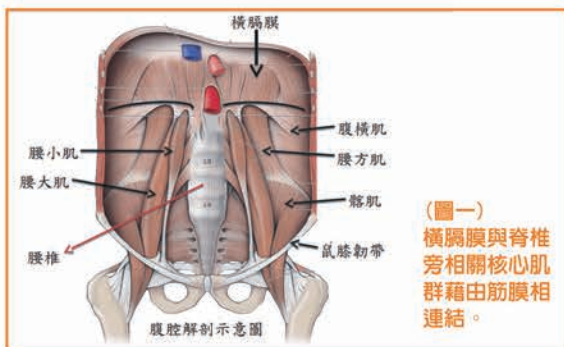
✘ 臺中榮總復健科技術組主任 陳彥文

本期將為大家分享「橫膈」雙重兩大功能；一是扮演「呼吸」主角，二是「身體姿勢穩定」效果，也就是說「呼吸做不好，姿勢、動作也會自然做不好」，所以「矯正姿勢、動作的關鍵點在於一正確呼吸」。

橫膈-身體核心穩定的基礎

「橫膈膜」是身體主要的呼吸肌，除了維持生理呼吸通氣效能外，橫膈膜的解剖構造及生物力學觀點切入了解，可以發現橫膈膜藉由相關筋膜系統與脊椎旁的許多核心肌群(如腹橫肌、腰方肌、腰大肌、胸腰筋膜等)及內臟器官做連結(圖一)。橫膈膜透過與身體相關核心肌群(腹橫肌、骨盆底肌)相互協調收縮，藉由提升「腹內壓(Intra-abdominal pressure; IAP)」的加壓效果，對腹腔後壁的脊椎因此產生「拉提伸展、支撐穩定」效果，脊椎骨就像被一群肌肉勇士們環繞保護著，因此變得非常穩固，身體軀幹中軸(核心)有了穩固，我們的上肢及下肢才能在這穩定的基礎下產生平順、無受限的動作表現(圖二)。所以一旦出現「橫膈雙重功能失調」，將去影響身體相關功能運作。相反，身體其他部位的問題也易於去干擾橫膈膜的「呼吸」或「姿勢穩定」控制能力，這可謂為牽一髮而動全身的概念。傳統的核心訓練較少琢磨於呼吸訓

練，所以再次強調，「強化核心肌群訓練之前，因當先做好呼吸再訓練，發揮橫膈膜最佳功能，運動過程，順暢調整呼吸的同時，又能兼顧活化核心穩定效果，才能真正去預防運動傷害」。



不良姿勢維持vs. 橫膈雙重功能失調

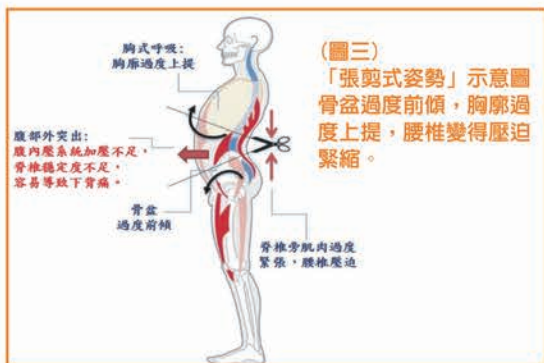
姿勢不良為什麼會去影響到橫膈呼吸功能或降低核心穩定功能？可能因為過度腹肌太緊或骨盆過度前傾等原因，形成「腹部前凸(張剪症候群)」或「腹部內縮(沙漏症候群)」兩種現象，導致橫膈無法有效率地去啟動「腹壓加壓系統」，核心穩定度下降，並且呼吸動作也會不正確。

· 張剪症候群 (Open scissors syndrome):

當人站立姿勢下，骨盆及胸廓(橫膈水平線)就像張開的剪刀，被稱之「張剪式姿勢」。可觀察到骨盆過度前傾(下刀刃)和呼吸胸廓過度上提



(上刀刃)的特色，此姿勢下，習慣性胸式呼吸很常伴隨出現，橫膈因此動作會變少，這樣的結果就會讓「腹內壓系統加壓不足」。腹內壓不足，脊椎支撐與拉提的力量相對減少，脊椎兩旁肌肉會過度緊縮來代償穩定，但結果反而讓脊椎壓迫受力增加，脊椎的潛在傷害機率因此增加。(圖三)



· 沙漏症候群 (Hourglass syndrome)

當你穿上小一號的褲子時，你一定會自然地做出一個動作，那就是「縮小腹」，某些情況下「腹部內縮上提」動作變得理所當然的持續存在，這樣的特定姿勢表現，就稱之為「沙漏式姿勢」。造成「腹部內縮上提」的沙漏式姿勢型態，可能原因：(1)腹肌(六塊肌-腹直肌)過度鍛鍊而緊縮；(2)嬰幼兒時期(一歲內)動作發展不理想，不正確的動作模式將從小深根蒂固的烙印在大腦，錯誤的動作模式將會變成成年後的習慣性姿

勢；(3)當身體正承受疼痛、情緒壓力的過程，「胃部緊縮 (Stomach gripping) 一上腹向內緊縮」，儘管這些負面感受已解除，這種保護性反應仍將長時間存在，一旦哪天又有類似的負面經驗，身體會自然而然的出現「胃部緊縮一上腹向內緊縮」身體姿勢型態。

「沙漏式姿勢」或「胃部緊縮姿勢」表現為腹肌上段太緊，腹肌一旦太緊縮，會使橫膈的呼吸動作受到限制，「腹內壓系統加壓不足」，一樣會使脊椎兩旁肌肉過度緊縮來代償穩定，結果反而脊椎壓迫力增加，腰部傷害機率增加。

結語

核心該怎麼訓練呢？關鍵在於「如何活化橫膈的雙重功能(呼吸與姿勢穩定)」，因為習慣姿勢養成或過度鍛鍊造成的肌肉失衡，帶來的影響不僅僅是關節排列，同時呼吸型態也會隨著改變。所以要矯正錯誤的姿勢，在恢復肌肉平衡的同時，也要恢復正確的橫膈式呼吸。否則就算處理肌肉失衡，身體還是習慣性的以錯誤型態(胸式呼吸)來呼吸，而錯誤的呼吸型態將又會把錯誤的肌肉失衡情況帶回原來的狀態，惡性循環。

(備註：另期將會跟大家分享「如何評估橫膈功能失調」及「橫膈雙重功能訓練方法」)