

IMPS

人體優化訓練美學系統

提升洞察力、如何健身大腦覺醒



洪挺軒
—
著

相信看過鬼滅相關電影或漫畫的應該很有連結，呼吸重創任何鬼的肉體，就像不好的呼吸會影響姿勢，相反的姿勢也會影響呼吸，誰影響誰是重點，是如何設計訓練動作再結合目標呼吸，創造雙贏，打擊魔鬼。

是呼吸影響動作，還是動作影響呼吸，不得而知，在訓練上需要將呼吸置入動作訓練中，何時長吸氣、長吐氣、短吸氣、短吐氣，為何這麼做？一切都從評估端得知。

呼吸轉換節奏提高運動表現

如同甩壺鈴Swing上升時一定要短吐氣嗎？上升時長吸氣的作用為何？與橫膈有大大的關聯，但是需要視狀況，在輕重量壺鈴練習上升時快速短吸氣，再轉換重量較重的壺鈴時，會覺得甩起來變輕鬆了！讓許多學生試過，每個學生給的回饋都覺得變輕鬆，原因是什麼呢？改變習慣的呼吸節奏，吸氣主要肌肉橫膈膜來穩定腰椎，出力收縮時吸氣，與腹橫肌更協調搭配，回到較熟悉的吐氣用力時，就會變得相對輕鬆，可以試看看喔！前提請先尋找專業的壺鈴訓練教練，IMPS課程中都分享給教練們。

呼吸與冥想

自己在練習呼吸冥想的心得，發現吸氣到左肩的空間及流暢都遠不及右側，試著用意念帶到左肩，感受肩胛骨與胸肋之間的起伏，合併舉手動作，發現吸氣將前鋸帶肩胛動作如此順暢，如不專注呼吸舉手動作感受費力且角度稍受限。

從這角度更能理解，在訓練中除了活動度受限、如果訓練時動作模式如左肩吸氣在大腦認知呼吸能力相對右側需要加強，負重重覆性的動作增加，是否增加關節或肌肉代償或損傷的風險。

呼吸評估四象限

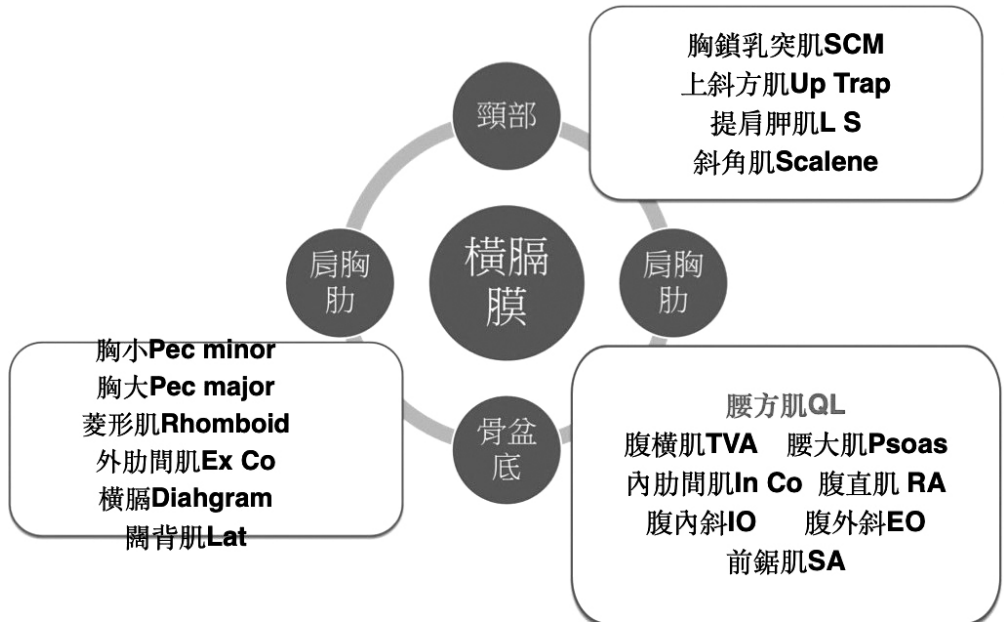


圖6 呼吸評估四象限

在訓練中我常讓客戶學習將呼吸帶到做動作的關節與肌肉上，如單側肩推會以先練習到左肩胛的吸氣，練習幾次感覺空間呼吸都有再配合短吐將力量送上去，一來能同時練習受限的呼吸系統延伸ANS自主神經啟動，搭配動作控制CNS中樞神經的連結。

自主神經系統（ANS）已被確定為在影響一般健康方面發揮著重要作用。在現代社會中，與不健康生活方式相關的慢性壓力會導致ANS功能障礙，這與神經內分泌、心血管、呼吸、消化系統和精神疾病的發病機制有關。

運動鍛煉已被證明對一般健康有積極影響，但對高強度運動的負面影響的研究較少。這些型別的體能訓練引起的氧化應激對ANS有重要影響。

「鼻子的功用是呼吸」

鼻腔中的一氧化氮來促進血管擴張

鼻腔在呼吸中執行的工作相對重要！原因是鼻腔中會產生一氧化氮，一氧化氮讓血管舒張。從鼻子呼吸被證實讓血管舒張，降低肺部血管阻力，促進肺泡微血管的氣體交換。

雖然用嘴巴呼吸在呼吸的第一個階段感覺可以降低阻力（當體外進入肺部這一段），但來到空氣進入微血管這一段，其實是效率降低許多！

有氧訓練鼻子呼吸可防止過度換氣

常聽見「跑步後呼吸變得困難」、「跑步一下子就很喘」、「跑步時很難呼吸」、等等，有可能呼吸都用嘴巴，其實多用鼻子呼吸是有優勢的！

當你在有氧的運動下就習慣以嘴巴呼吸，大腦機制反應體能跟不上時，就以爲以嘴大口換氣可以解救你的狀況（實際上很可能是你應該調整呼吸方式還有建立有氧耐力），你可能會造成過度換氣：過度短淺的呼吸，把身體中的二氧化碳快速排出，造成身體變成暫時性的鹼血狀態，這時你會感到雙手發麻難以呼吸，結果喘不過氣的狀態沒有緩解，讓你繼續短淺呼吸，變成一個惡性循環。

過度換氣（hyperventilation）常因爲身體對運動強度的錯誤預期及焦慮造成，會產生「過多over」或「支撐當時運動所需」的通氣量。補充：肺通氣是指體外與肺部的肺泡之間氣體交換過程，當中包括吸氣與吐氣兩部分。

提到這腦海小故事畫面湧起，來自潮州耳鼻喉科的醫師上課時，突然有種天黑暈眩感，休息片刻練習鼻子吸氣，漸漸舒緩，討論到了「過度換氣」這資訊，這也是自己在教學的時候，會置入教育並分享給學生，中間小插曲在唸過度換氣英文時，醫師聽完，好像是唸

「hyperventilation」，果然是醫師！

當通氣量過度增加，動脈二氧化碳濃度會下降，血液會偏向鹼性。這些效應會讓你的呼吸驅動力（ventilatory drive）下降。因為離開肺部的血液總是氧氣飽和的狀態，你就算再努力增加肺泡中的氧氣分壓也不會再增加血液中的氧氣含量了。

當身體「以為」可以讓你比較「舒服」的快速呼吸，結果會讓你的身體傾向「更不想呼吸」（心裡想呼吸，身體卻不願意呼吸，因為接收到的訊號是「不用呼吸」），因此嚴重者會覺得呼吸困難、胸悶、雙手及嘴巴周圍發麻。因此用嘴巴呼吸會改變身體姿勢！

用嘴呼吸會讓你代償肩頸肌肉的胸式呼吸，減少橫膈膜的擴張，而且久了會影響你的姿勢，變得頭往前突，讓呼吸更費力，造成呼吸模式錯誤！

呼吸與左右不平衡有關

左鼻孔連接並感知更多的是由右腦半球和身體的左側，而右鼻孔則更多受到左腦半球和身體右側的連接和感知。我們的警覺性和「準備行動」是由右鼻孔和左腦（交感神經）提供的。我們的冷靜、資訊綜合和敏感性是由左鼻孔和右腦（副交感神經）提供的。

在任何特定時間，我們主要透過一個鼻孔或另一個鼻孔呼吸。由於我們正常人體的不對稱性和總體上缺乏交替的橫向運動，我們會出現臉部不對稱，反映左側鼻旁竇受壓，右側鼻旁竇擴張。以下建議可改善鼻循環和身體運動的橫向交替。我自己練習的感覺是，對於感受橫膈膜和腹橫肌的使用，非常有感覺，而且練習之後，對於緊繃的下背有放鬆的感覺，算是核心和呼吸結合的一種練習方式，要使用的工具和場地較容易。

練習方法：選擇右手或左手，以右手為主，大拇指壓住右鼻孔，用左鼻孔吸氣，再用小拇指壓住左鼻孔，放開大拇指，用右鼻孔吐氣，吐氣完再用右鼻孔吸氣，再重複交換，可以試看看喔！

我們對鍛鍊的好處瞭解很多，但缺乏關於獲得這些好處所需的正確運動模式、型別、長度和頻率的資訊。隨著許多研究展示了高強度間歇鍛鍊和傳統訓練的可比效率，高強度低容量運動的品質變得越來越值得注意。

儘管運動鍛煉的結構有很多方法，但重要的是要規定個性化的訓練，考慮到進行訓練的人的特點，以實現最佳的生理結果。建議應使用監測系統，將HRV和培訓日誌納入練習者的日常工作。

他們的結果顯示，在一次有氧訓練後，低強度運動長達24小時，閾值強度運動長達24-48小時，高強度運動後至少48小時。

對大多數人來說，關於中等強度鍛鍊的建議是30分鐘/天/5天/週。對於患有自主神經系統疾病等疾病的人來說，訓練應該在專家的監督下進行。建議適度運動來提高生理和功能能力，因為它會增加抗氧化酶的表達。

對自由基和抗氧化劑的機械分析可能對專業人員有用，特別是在比較不同的運動方案時，以便在健康指南中概述適當的運動鍛煉建議時，呼吸、適當訓練、有氧都是很好的方向！在此也特別感謝台中——以馬內利復健神經科診所 物理治療師組長 邱益益 物理治療師提供資訊。

教練需要生理素質提升，內在心理更要提升，內外才能平衡，在學生客戶面前有更強大力量去迎接。

回到日常，如果有一側的肩胸肋吸氣受限，重複性的日常動作是否會提升傷害的風險？

簡單說，呼吸練習透過意念來學習動作控制，如果呼吸意念做的到，也意謂著活動度問題較小，如果用意念都感受不到，活動度問題就相對高，誰先誰後需要先加強，就很清楚。

訓練即是人生，問題沒發現是「因」，長期訓練或日常重複性動作，最後造成傷害是「果」，如果有人先發現到「因」，最後會改變「果」，Karma因果循環不是人生印證，其實也印證在訓練上！

No pain No gain！這句話我懂因果之後就再也不說了！

「恢復有氧的好處」

「恢復有氧」能有效幫助下顎的放鬆，更能幫助釋放壓力聲帶的保養，鼻吸嘴吐橫膈呼吸法。

聲音是經由許多不同器官齊發力，當空氣透過鼻子與肺部進入體內，會經由含橫膈與聲帶再排出體外，自然就會發出與平時不一樣聲音，俗稱「腹部呼吸法」，發聲時使用排氣量低胸式呼吸法，那麼用力的部位就會藉由喉嚨發力，要如何做到強而有力深層呼吸呢？體態在正確位置下使用鼻子吸氣，當空氣經由鼻子進入肺部後，此時腹部隨著下移橫隔膜將內臟推出，關鍵在於讓聲音疊加在進入肺部，再一起發出爆滿紮實的聲線音調，避免吐完所有氣將張力維持腹部——「橫隔膜呼吸法」，是一種與重訓搭配恢復橫隔膜功能的方式——恢復有氧。

知道運動對壓力釋放是有幫助的，但知道高強度的訓練反而被抑制。

壓力造成因睡眠問題、恢復問題及習慣，壞習慣不改壓力是不會解除的哦！

比方：知道咖啡會讓你睡不著覺，偏偏下午時喝了一杯咖啡而造成失眠。

好呼吸好習慣有氧肌力重訓伸展，還有別忘了筋膜彈性增強式訓練。

呼吸總結

呼吸哪裡受限，先解活動度，再給予阻力帶出與動作伸展模式，結合該吸氣肌或吐氣肌離心收縮或向心收縮，讓呼吸創造核心空間，以增加肩關節與髖關節空間。