

如何設計運動處方？

李寧遠・張志平

在設計處方之前，應先做一全面的健康檢查和運動能力測驗，如有心血管或其他醫學上的問題或疾病，可提供給運動處方設計者做為運動強度設計時的參考。

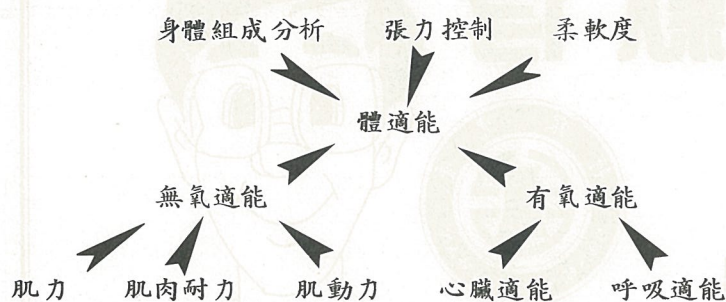
在運動測驗中，至少可以用心跳率作為指標，其強度勿須太強，以漸近的方式進行為妥。

另外應包含下列測驗項目如心電圖、血壓、自覺量表、氧氣消耗量，及換氣突破點（有時稱為無氧閾值），最好再包括測量無氧狀況之體適能、身體組成分析，和柔軟度的測驗等。

評估體適能改善條件

如何評估體適能的改善狀況呢？下面有許多的因子會影響體適能的改善，如圖一。

圖一、體適能改善的條件



重視心血管健康

在體適能的測量方面，絕對無法用一種方法來測定。但通常由於特別重視心血管健康的重要性，會著重心肺耐力和身體的組成測定項目。

在運動處方中，所建議的項目最好能兼顧發展有氧適能及能否消耗較多的能量；而在運動強度而言，每次運動強度都要做到衰竭的狀況是不需要的，但至少要有足夠的運動刺激量。於圖二中，顯示出體適能的發展理論及模式。

在負荷期時，運動量比正常狀況下多，通常已到達一中度或重度疲倦狀況。因此，允許一恢復期使身體對這些刺激產生回應，並且加強各方面體能上的需求，最後到達一適應期後，其體適能狀態已較開始階段為佳。在回復期之後，此過程一再反覆循環訓練，如果此反覆次數足夠，就可稱得上一種有效的運動訓練計畫。

有效訓練計畫的應用

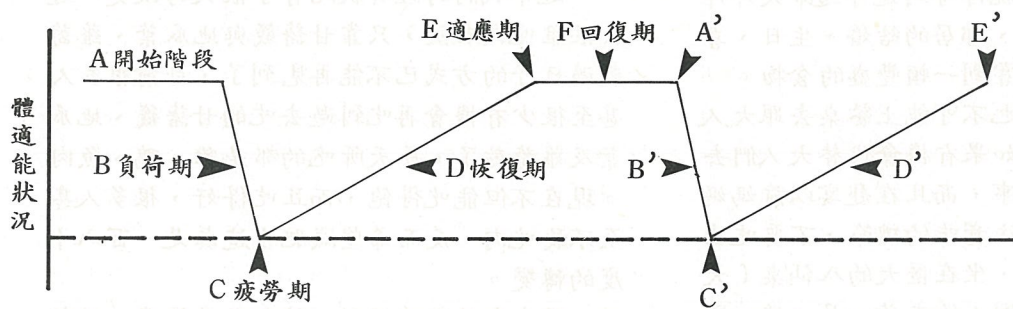
同時，此理論可應用到有氧和無氧運動的體適能訓練。例如在一次最大攝氧量的運動強度下，從事90分鐘的運動，此時肌肉中的肝醣含量已快耗盡，接著24~48小時的恢復期後，此時飲食中供應的碳水化合物攝取量足夠的話，其

→ 精神疾病，這個步驟需要精神科醫師的協助。假如有病就先治療，療效往往相當不錯。接下來我們能做的，就是在他的心理社會因素上幫忙，尋找他的家人、同事、同學、朋友一起來幫助他。

自殺者常常被人視為人生的失敗者，但是假如發生在我們身邊的話，我們就會後悔萬分，只願事前能盡上一份心力阻止他。

在今天這麼一個功利取向的社會裡，我們的確忽視了人性對於友誼、親情的需求，這些自殺者正是這個時代的犧牲品。雖然本篇討論的是自殺，但是藉著自殺成因的分析，也願每個人能由此反省自己的生活內容，不止是汲汲爭名取利，而是豐富喜樂、充滿真、善、美的和諧人生。（完）

圖二、體適能的發展模式



肌肉肝糖的貯存量必然增加，甚至比剛開始的含量還要增加。

因此，此理論可推演出：(1)在負荷期要有相當的運動強度和持續時間來產生足夠的生理刺激。(2)恢復期必須有足夠的時間使其產生適應性。對人體來說，此循環剛開始時，第一次大概要有48小時的恢復期。(3)此運動循環最好能有相當的次數，在適應期達到時，就可開始下一次的訓練。

始下一次的訓練。

最佳有氧運動的心跳率能達到60%以上的最大心跳率（約相當於50%以上的最大攝氧量）。可由多階段式的運動測驗中，求得較正確的最大心跳率，或一簡便方法是由220減去自己的年齡數，就可大致地推算出最大心跳率。但值得注意的一點是此算法有10~15次/分的標準誤差值。

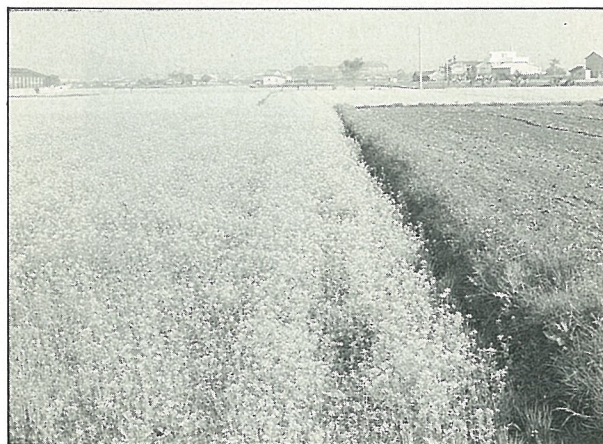
黃色浪花～油菜田

小豪

在冬天，中南部的二期稻子收割完後，田裏閒置不久後，另一種優勢作物蹶起，其為油菜，先是翠綠一片，接著開花簇簇，在煦煦和風吹拂下，形成黃花波浪，飄逸芳香，使鄉村的田野景色更瑰麗迷人了！

油菜在中國栽培歷史約有三千年，幼株供蔬菜用，種子可榨油，於第二次大戰期間因物質缺乏，曾被用來替代食用油，但因所含芥酸（eurcic）量偏高，攝食會對人體健康有害，故漸不受消費者喜愛。

雖然利用油菜籽榨油的行業式微了，但由於油菜耐旱，耐寒，冬季其生長茂盛，農民在立春插秧前，把它翻耕淺埋土裏，經腐敗細菌分解成肥料，當作秧苗的基肥。



所以，油菜又多了二種用途，一即為綠肥作物。二美化冬季鄉間的田野。