

運動處方【心肺功能】

【定義】

由於機械化、科技化的結果，學生身體活動的機會和空間相對減少，缺少運動機會，導致學生體能衰退的現象。而國內肥胖學生比率介於 15%—20% 之間，且有逐漸增加之現象。

身體活動量少且能量攝取增加，是導致肥胖或體重過重的主要原因，以致肥胖會引發許多問題。研究指出心血管疾病危險因子（像高血壓、高膽固醇）早從學生時代已開始發現，學生宜早養成健康良好的生活方式。所以正在發育的學生，需要規律適度的運動和營養來提升其體能，並促進其成長。

若培養學生良好體適能，就能符合現代人追求精緻教育、提升生活品質和促進健康的目標。因此，務必以恆心、毅力來從事增進體適能的活動，使運動成為日常生活中不可或缺的一部份。

心肺適能，也可以稱為心肺耐力，是指個人的肺臟與心臟，從空氣中攜帶氧氣，並將氧氣輸送到組織細胞加以使用的能力。因此心肺適能可以說是個人的心臟、肺臟、血管、與組織細胞有氧能力的指標。提升心肺適能的重要性心肺適能較佳，可以使我們運動持續較久、且不至於很快疲倦，也可以使我們平日工作時間更久，更有效率。

以健康的角度來看，擁有良好的心肺適能可以避免各種心血管疾病，因此心肺適能可說是健康體能的重要因素，也是體適能運動的重點。

透過有氧運動可以使用運動者維持最佳心肺適能，且有益健康的維護，因此在這裡要介紹足以提升心肺適能的有養運動。此外，心跳率的測量心跳與運動強度關係相當密切，透過運動時心跳的反應，可以讓我們了解運動時身體的負荷。

測量心跳率時，將左手食指與中指置於右手橈骨動脈處，測量每十秒鐘的心跳數，再將此數乘以 6，即成每分鐘的心跳次數。每分鐘心跳次數愈多，代表運動強度愈強。

在參與有氧運動前，需要適當熱身運動以提高運動效果，並避免運動傷害的發生，熱身運動時，可以採用柔軟操或慢跑、走路等活動，直到身體有點出汗時，才進入有氧運動為佳。

有氧運動結束後，需透過緩和運動，使運動量逐漸降低下來，並可以排除體內代謝物質，使體內較快恢復，也可以避免運動後的不適感。緩和運動可利用伸展操及走路等運動強度較低的運動方式實施。

心肺功能

【五個要領】

一、運動方式：

有氧運動是有益於心肺適能的提升，凡是有節奏、全身性、長時間、且強度不太高的運動理想的有氧運動，像走路、慢跑、有氧舞蹈、跳繩、上下台階、游泳、騎腳踏車等運動都有助於心肺適能的提升。

二、運動頻率：

每週至少要從事三到五天有氧運動。

三、運動強度：

運動時的強度以最大心跳率的 60—80% 為較佳，以運動時有點喘但還可以說話的感覺為運動強度的依據。

四、運動持續時間：

在適當運動強度下，每次運動 20—50 分鐘即可以改善心肺適能。

五、漸進原則：

開始運動時，應依自己的健康和體能狀況從事適當運動，而後逐漸增加運動時間和強度；但應避免一次運動量太大，或運動負荷增加太多。

【活動指數】

運動前，要先了解自己的體能水準；身體活動指數表有助於我們了解自己的體能狀況，其作法是將自己運動時的強度、持續時間、頻率狀況化成分數，然後相乘，即是身體活動指數的總分，然後再和下表對照，就可以了解自己的體能狀況。

表：心肺適能評量與類別(總分數=強度×持續時間×頻率)

總分數	評量	類別
100分以上	非常活躍的生活方式	非常好
80-100	活躍和健康	好
40-80	可接受但可以再更好	普通
20-40	運動量不足	不好
20分以下	靜態生活方式	非常不好

【有氧運動處方】

下表是一般人參與有氧運動的處方示例，參與者可以依自己的體能狀況適當調整運動負荷。

階段	最初階段		改善階段								維持階段
週別 內容 因素	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	20 以後
頻率(次/每周)	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5
持續時間(分)											
熱身運動	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8
主要運動	10	13	15	15	20	20	23	25	28	30	35 以上
緩和運動	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7
總時間(分)	20	23	25	27	32	34	37	40	43	45	50 以上
運動強度 (最大心跳率)	55	55	60	60	65	65	65	70	70	70	75

【運動方式】



步行：

- (1) 體型較差者、中老年人或是體重較重者，走路是比較理想的運動。
- (2) 剛開始走路時，每次以尚可與同伴交談的運動強度為準走 30 分鐘，等過一段時期後，考慮在一個小時內，使自己走的距離比一次更遠，以求增進運動強度。



跑步：

- (1) 跑步運動時應以最大心跳率之 60 到 80% 的運動強度來跑，此時跑者的直接感覺是有一點喘，但還可以和同伴交談。
- (2) 每次跑步時間以大於 20 分鐘為佳，隨著心肺適當的增加，可以愈跑愈遠，愈跑愈快。
- (3) 跑步時，切忌一開始就太多太快，也不能用腳尖著地方式來跑，應以腳跟或全腳掌著地方式來跑。



游泳：

- (1) 剛開始從事游泳活動時，可以在水深及腰的游泳池內，利用「游一段、走一段」的方式，慢慢適應。
- (2) 等游泳技巧進步以後，可以嘗試游較長的距離，然後休息或更換泳姿，以減少身體的疲勞。游泳時，儘量使自己的心跳率達到最大心跳率的 60 到 80%，時間儘量達到 30 分鐘左右。



騎單車：

- (1) 騎腳踏車時，速度大約控制在跑步時的兩倍，此時的心跳接近最大心跳率的 60 到 80% 以此強度連續騎車 30 分鐘左右，就是相當理想的心肺適能運動。
- (2) 騎車時，要特別注意安全，避開交通繁忙、空氣汙濁、及路面不平的路段，車身應有反光標誌，以利來往車子的注意。

除了上列運動外，也可以利用有氧舞蹈、跳繩、上下台階、或室內固定式腳踏車、原地跑步機等不需要寬闊場地的室內運動來進行，可以避免天候的影響。