促 進 健 康 體 能 的 方 法

運動的指引

大家都知道運動可改善體能、促進健康、預防慢性或退化性疾病的發生。運動的次數(頻率)、時間、強度都會影響體能的改善效果，什麼運動才算有效的呢？以下係對促進各項健康體能要素的運動建議。

(一) 改善心肺耐力及身體組成的運動建議

註一：最大心跳率計算方法及運動時心跳率測量方法

- **適用對象：健康成年人。**
- **運動類型：使用大肌群，具節律性，可持久進行且又易於自我控制的全身性運動，即以有氧運動為主。**
- **運動次數：每週至少規律運動三次。**
- **運動時間：每次至少二十分鐘。**
- **運動強度：運動時心跳率應達最大心跳率(註)百分之六十以上，稍流汗並自覺有點喘又不會太喘。**

1. **預估最大心跳率 = 220 - 年齡**

2. **運動時心跳率的測量方法，運動心跳率可以反應運動對身體的刺激，由於運動時心跳率不易測量，因此，以運動後瞬間的心跳率來推估運動時心跳率。**

   測量要領如下：

   A. 選一種合適的運動項目。
   B. 以自覺合適的強度，穩定地運動五分鐘左右。
   C. 運動停止後,馬上量手腕內側或頸部前側脈搏 10 秒或 15 秒，再將 10 秒或 15 秒的脈搏數乘以 6 或 4，即可得到每分鐘的運動 心跳率。

3. 有效運動的心跳率計算範例

以一位 60 歲的健康成人為例

步驟一：	計算預估最大心跳率，(220 - 年齡)，預估最大心跳率：220 - 60 = 160(次)
步驟二：	如要以最大心跳率的 70%為運動心跳率，(最適範圍 60%～85%之間均可自行選擇)，160×70% = 112(次)
步驟三：	訂出心跳範圍(±5 跳)，112±5 次即 107 次～117 次
步驟四：	訂出每 10 秒或每 15 秒的心跳數約 18～19 次/每 10 秒或約 27～29 次/每 15 秒即為有效運動的心跳率。

註二：最大保留心跳率計算方法及運動時心跳率測量方法。

對於安靜時心跳率較不在平常範圍內之個案，若考慮其安靜時心跳率對運動強度負荷之影響，其計算範例即可改依照下列範例：

A. 預估最大心跳率 = 220 - 年齡 - 安靜時心跳率
B. 達運動訓練效果之心跳率：有效訓練心跳率 = (220 - 年齡 - 安靜時心跳率)×50%～85%+安靜時心跳率
C. 運動時心跳率的測量方法，運動心跳率可以反應運動對身體的刺激，由於運動時心跳率不易測量，因此，以運動後瞬間的心跳率來推估運動時心跳。

測量要領如下:

A. 選一種合適的運動項目。
B. 以自覺合適的強度，穩定地運動五分鐘左右。
C. 運動停止後，馬上量手腕內側或頸部前側脈搏 10 秒或 15 秒，再將 10 秒或 15 秒的脈搏數乘以 6 或 4，即可得到每分鐘的運動 心跳率。

4. 有效運動的心跳率計算範例

以一位 60 歲的健康成人為例，安靜時心跳率 75 次 / 分鐘。

步驟一：	計算預估最大保留心跳率，(220 - 年齡) - 安靜時心跳率，預估最大保留心跳率：220 - 60 - 75 = 85
步驟二：	如要以最大保留心跳率的 70%為運動心跳率，(最適範圍 50%至 85%之間均可自行選擇)，85×70%+75 = 134.5

步驟三：	訂出心跳範圍(50%～85%)，(220 - 60 - 75)×50%+75 = 117.5，(220 - 60 - 75)×85%+75 = 147.25
步驟四：	訂出每 10 秒或 15 秒的心跳數約 19 至 24 次/每 10 秒或約 29～36 次/每 15 秒，即為有效運動的心跳率。

5. **運動數週後因訓練效果，安靜時心跳數會明顯下降，心跳範圍須再依公式計算調整，以便繼續保持進步。**

(二) 增進肌力與肌耐力的運動建議

- **適用對象：健康成年人。**
- **運動類型：重量訓練或肌肉用力性的運動。**
- **運動次數：每週至少二次。**
- **運動時間：每次至少一至三回合，每回合之間休息 2～3 分鐘。**
- **運動強度：負荷重量或用力程度以每回反覆十至二十次，能產生輕微疲勞負荷(指可在數小時至 24 小時內休息恢復的疲勞程度)為原則。**
- **訓練部位：每次訓練 8～10 個身體部位。**

(三) 增進柔軟度的運動建議

- **適用對象：健康成年人。**
- **運動類型：動態伸展操、靜態伸展操。**
- **運動次數：每週規律運動三次～五次,並配合(一)(二)在暖身與緩和運動時進行。**
- **運動時間：肌肉緊繃狀態持續 15 至 30 秒左右。每一部位反覆一至三次。**
- **運動強度：伸展至關節附近肌肉明顯繃緊的程度(但不至於痛)。**
- **訓練部位：每次訓練 8～10 個身體部位。**

運動種類的建議

目前各國沿用評估體能的要素，包括心肺耐力、身體組成(身體脂肪百分比)、肌力與肌耐力、柔軟度等四項，改善各項體能要素，均可達到促進健康的目的。較佳的心肺耐力將可減少疲勞，降低冠狀動脈心臟疾病(coronary artery disease,簡稱 CAD)、高血壓、糖尿病和其他慢性退化性疾病的危險因子；適量的身體脂肪也能降低 CAD、癌症、糖尿病、高血壓等慢性病危險因子；強大的肌力則

可增加抬舉物品的能力，也可降低肌肉骨骼性的傷害；良好的下背及腿後肌群柔軟度，則可減低發生下背痛及其他骨骼與關節受傷的問題。

(一) 改善心肺耐力與身體組成的運動種類，運動生理學家和醫學研究者都已一致證實心肺耐力是體能評量的最重要指標。心肺耐力及身體組成(身體脂肪百分比)可以藉長時間的耐力運動得到改善。建議運動如：跑步、快走、游泳、踩腳踏車等。另外，重量訓練對身體的刺激也會減少身體脂肪組織含量而增加非脂肪組織的成份。

(二) 增進肌力與肌耐力的運動種類，訓練肌力與肌耐力的運動有：仰臥起坐、引體向上、伏地挺身，以及屈臂懸垂;其他一些日常的工作,如：除草、洗衣、修剪樹叢、拖地、擦洗門窗、油漆粉刷牆、上下樓梯等也都需要好的肌力與肌耐力才能勝任。

(三) 促進柔軟度的運動種類，柔軟度不好的關節，一定會使身體的一些活動在範圍上受到限制。當某些活動迫使一些關節超越可動範圍，便可能發生關節扭傷或肌肉拉傷便可能發生。藉助伸展操可增加身體關節的柔軟度。

要藉由什麼運動方法來改善各項體能要素，簡要介紹如下表：

- 促進健康體能的運動建議表：

體能要素	運動種類	次數	時間
心肺耐力	跑步、快走、游泳、單車、舞蹈、跳繩、球類運動、傳統健身運動...等有氧運動	每週至少三次	每次至少 20 分鐘

體能要素	運動種類	次數	時間
肌力與肌耐力	重量訓練、仰臥起坐、引體向上、伏地挺身	每週至少二次	每次至少一至三回合
柔軟度	傳統健身運動、體操....等	每週至少三次	每次肌肉伸展 20 至 30 秒
身體組成	有氧運動為主 ，重量訓練為輔	每週至少三次	每次至少 20 分鐘 每次至少一至三回合

資料來源：衛生福利部 國民健康署 肥胖防治網

https://obesity.hpa.gov.tw/TC/HealthBodyContent.aspx?id=4&chk=f5a87186-f2be-4dee-a373-da07cab16c05