

25-28

國民體能檢測與健康促進

蔡櫻蘭

前言

一般民衆聽到國民體能檢測常會覺得很辛苦、很累，甚至會認為「體能」是運動員在進行跑跳等運動所需的身體能力，自己又不是運動選手，所以不需要做體能檢測，其實這是民衆誤將「體能」和「健康體能」概念混淆在一起了。

依據學理，體能分為「競技體能（或競技體適能）」與「健康體能（或健康體適能）」，前者是運動選手所需，後者則是一般人能達到預防疾病和健康促進的最低體能的水準。本項國民體能檢測，其項目包含身體質量指數、腰臀圍、仰臥起坐、坐姿體前彎及三分鐘登階等項目，這些項目是屬於健康體能，因此這些項目的檢測結果與健康具有直接的關係。

近年來研究發現身體缺乏活動和不良的生活型態會威脅健康，而由於缺乏身體活動量較易罹患背痛、腰痛之骨科疾病，肥胖、動脈硬化、高血壓、糖尿病和心臟疾病等慢性非傳染性疾病，以及情緒障礙、精神病等精神衛生疾病，這些被稱為靜態生活死亡症候群（Sedentary Death Syndrome），因此可知運動與健康有密切關係。

一般人常以為需要經由醫療體系之抽血或高貴儀器的診斷，才可以知道自己的健康是否有問題，而對於本身的體能卻不重視，只認為沒有生病就好了，事實上，現今醫學研究證實了：較常運動者有較好的體能，而健康體能不良者較需要醫療體系照顧。這說明了平時藉由運動提升健康體能是可以促進健康的，因此藉由國民體能檢測對國民健康促進是不可缺的一環。

國民體能檢測流程與項目

首先說明國民體能檢測流程：

- （一）健康篩選問卷表：本篩選旨在確認受測者不具心血管疾病的危險因子，同時血壓必需在 140/90mmHg 之內，且心跳每分鐘需低於 100 次，以確保受測者接受檢測的安全性，如有安全之虞者，則建議受測者先經醫師諮詢後再考量是否進行檢測。
- （二）進行項目檢測：測量身高體重、腰圍、臀圍、暖身操、仰臥起坐、坐姿體前彎及三分鐘階測試，全程約計 15 至 20 分鐘。
- （三）諮詢與提供運動處方：依據檢測結果，比對受測者居於該年齡層之等級常模進行比對，最後提供改善之運動處方給予受測者。

國民體能檢測各項目實施方式及其所代表的健康意義：

身體質量指數：測量身高體重，係以體重



(公斤)除以身高(公尺)²，計算出受測者的身體質量指數，旨在評估體重是否合適。

腰臀圍比：是以腰圍除以臀圍，評估腹部肥胖程度以及罹患心血管疾病之危險因子。

仰臥起坐：採用仰躺屈膝進行腹部捲曲動作，評估腹部及背部的肌力與肌耐力，是否足以維持正確之身體姿勢，避免下背疼痛。

坐姿體前彎：是採用直腿坐姿將上半身彎下動作，評估腿後、下背關節等之肌腱、肌肉和韌帶等組織的韌性和伸展度，坐姿體前彎也和罹患下背疼痛的機率有關。

三分鐘登階：採用 35 公分高登階箱，每分鐘 24 回持續 3 分鐘，在運動後，測量三次心跳，測量時間為休息一分鐘後之 1 分到 1 分 30 秒，2 分到 2 分 30 秒和 3 分到 3 分 30 秒等三次的心跳率，最後再以「運動時間(秒)除以(3 次回復心跳率)*2」再乘以 100，評估受測者的心肺耐力指數，這可以評估受測者罹患慢性病的機率。

國民體能檢測之發展及常模之建立

我國的國民體能檢測可畫分為兩大階段，第一階段為開始於民國 87 年的第一次全國之國民體能檢測，接著 89 年、90 年也進行了國民體能檢測，中間間隔 9 年之後，在民國 99 年和今年再度進行國民體能檢測，此兩階段的檢測項目只是在第二階段時加上腰臀圍比，而其它項目均相同。

第一階段行政院體育委員會進行全國國民體能檢測，主要是建構國民體能常模，同時也想了解國民的體能狀況，以做為施政之參考。

第二階段行政院體育委員會提出「樂在運

動，活得健康」之推展全民運動理念，其目的在積極推展全民運動，增強國民參與運動意識，以達到人人愛運動、處處能運動、時時可運動之「運動島」目標。

為達到「運動島」的目標，行政院體育委員會以強化國民體質、運動知識的普及、地方運動社團的扎根以及各種身體活動賽會辦理等四大要素來進行之，並以「運動健身激勵專案」、「運動樂趣易通專案」、「運動社團(俱樂部)建置輔導專案」和「運動樂活島推廣專案」等四大專案推動之。而國民體能檢測站是「運動健身激勵專案」之一，著重於了解個人體能，以便強化個人體能，屬於強化國民體質要素。

行政院體育委員會於民國 99 年啟動了「運動健身激勵專案」之國民體能檢測，在全國各縣市廣設 34 個國民體能檢測站，大力推廣國民體能檢測活動，讓國民對於自己的體能有所了解，也希望提高國民對於體能的重視，進而多多參與身體活動，99 年完成 90,000 人的國民體能檢測。而在 100 年，於全國各縣市廣設國民體能檢測站，預計完成 80,000 人的國民體能檢測，100 年除了大力推廣國民體能檢測活動之外，更負有建構全國國民體能常模之目的，希望可以提供國民一個可以參考的體能常模，以做為國民提升體能之參考依據。

為建構 100 年的國民體能常模，首先依全國各縣人口數設立檢測站，100 萬以下之縣市設立 1 個國民體能檢測站，以上者則設立 2 個國民體能檢測站，全國合計共建置 32 個國民體能檢測站。每一個國民體能檢測站需檢測 2,500 位以上國民，惟



連江縣為 400 位以上、澎湖縣為 1,000 位以上、金門縣為 700 位以上。

為使受測者樣本具備母群體的代表性，且兼具常模之效度，每縣市的受測者皆考量城鄉別、性別、年齡別等三項因素。首先按照內政部人口調查資料，先決定各縣市之性別、年齡抽樣比例，再依該縣市內之城市、鄉鎮人數的比例，決定城市及鄉鎮各年齡及性別之抽樣人數。年齡抽樣的分配為 18 歲、19 歲、20 歲到 65 歲則每 5 歲為一個年齡層，共分 11 個年齡層。每個國民體能檢測站至少需辦理 20 場以上的檢測活動，以達到城鄉別、性別、年齡別所需的受測者人數。

另為使檢測達到良好的內在信度，所有的檢測員皆由各國民檢測站派遣所屬人員，參加國民體能檢測員培訓研習會，於研習會後接受學科和 7 項術科考試，所有考試科目皆須經檢覈通過，才可以得到合格國民檢測員證，這主要是在建立檢測實施的

信度。同時並要求各國民檢測站需採行一致之檢測方式，且需採用儀器進行檢測，以確保達到良好的外在信度。最後彙集各國民檢測站之受檢資料，將不合理及有缺失資料刪除，進行分析，完成百分等級常模之建立，以期做為未來推廣一般人改善國民體能之參考。

國民體能檢測之功能與常模之適用

國民體能檢測具有二種功能，第一是藉由檢測結果，可以了解自己的體能狀況，同時知道自己是否具有較高罹患慢性病機率；第二是依據檢測數據，開立運動處方，使受測者了解今後自己能如何運動以改善體能。

常模乃是以性別、項目別進行年齡之等級區分，係適用於一般通常民衆。因此，受測者以自己的檢測結果對照常模表時，是和自己本身相同年齡層的人進行比較，也就是說自己的體能在與自己相同年齡者中所屬的等級狀況，例如普通或較差，如此就可以知道自己的體能程度。接著，根據此結果開立運動處方，運動處方含每週運動的次數、每次運動的強度、每次運動的時間、以及運動的種類，按照此運動處方進行運動且維持一段時期之後，再進行體能檢測，則可以知道體能改善與否。

但是長期規律運動者且各項體能均達最好程度者，則不建議使用國民體能常模，而建議以「判斷標準」而非採用常模標準。所謂的「判斷標準」，是指個人認為能達到或想達到的水準，依個人的能力與需求而進行運動規畫和調整，進而達到自己所需要或需求的體能程度。

結語

由於時代變遷、交通發達、物質生活富裕，國民的身體活動量相對減少，攝取食物的熱量更高，因此造成很多運動不足衍生之慢性病，長居國人十大死因之中。這不僅影響個人的生計，同時在長期服用藥物之下，相關醫療費用高漲，這對家人、社會及國家都是很大的負擔。

吾人皆知，平均壽命是由健康壽命加上不健康壽命，但是不健康壽命約計 6.2 年，這代表著我國國民在往生之前平均有 6.2 年是躺在床上或罹患疾病的，這意味著國民健康不足，且生活品質是不良的。為提升個人的生活品質，以及強化預防醫學概念，有必要強化國民對運動的概念，以及提高國民運動的比例，以增強體能，藉此達到減少罹患慢性病機率。現今先進國家的健康促進重點，乃是縮短不健康壽命，通常很努力的推廣國民應保持均衡飲食、多多運動之良好的生活型態，進而提升健康，改善生活品質。

然而，以生長發育曲線而言，人的各項體能也大多在 20 歲達到最高峰，接著隨著年齡的增加而逐漸下降，因此在人生各年齡層皆有不同的體能目標，一般而言在 20 歲前，應將體能訓練至自己的最高頂點；接著在 60 歲之前，需達到避免罹患慢性病和具有享受休閒活動之體能；60 歲之後，則培養未來高齡時個人日常生活活動所需的各種體能。故就整個人生過程而言，體能對於健康的貢獻度是不同的，也就是說維持健康的目標設定是不同的，而國民體能檢測可以提供我們健康體能訊息，藉以了解罹患慢性病機率和死亡率，同時可做為改善體能的根據，故我們應將國民體能檢測當成是促進健

康的預防醫學一環，每年應接受國民體能檢測，以便時時掌握自己的健康體能。

作者蔡櫻蘭為國立體育大學運動保健學系教授

參考文獻

- 方進隆、李水碧（譯）（2004）。體適能與全人健康的理論與實務。臺北市：藝軒圖書出版社。（Werner, W. K. H., & Sharon, A. H., 2003）
- 行政院主計處（2006）。健康平均餘命。取自行政院，網址 <http://www.dgbas.gov.tw/lp.asp?CtNode=1831&CtUnit=927&BaseDSD=7&nowPage=2&pagesize=25&mp=1>
- 行政院體育委員會（2010）。90 年國民體能檢測報告書。取自行政院體委會，網址 <http://www.sac.gov.tw/menu.aspx?wmid=134>
- 行政院體育委員會（2001）。國民體能檢測報告書。臺北市：行政院體育委員會。
- 林貴福、朱真儀、徐志翔、徐苑謙、田詠惠（譯）（2010）。運動處方—以 ACSM 指引為主的個案研究。臺北市：禾楓書局。（David, P. S., & Brian, C. L., 2007）
- American college of sports medicine.(2010). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Frank, B. (2001). Physiologists Claim 'SeDS' Is Second Greatest Threat To U.S. Public Health. Retrieved from Medical Letter on CDC & FDA Web site(<http://www.highbeam.com/doc/1G1-75521937.html>).
- Murphy, T. A., & Murphy, D. (1987). The Wellness for Life Workbook. San Diego: Fitness Publications.
- U.S Department of Health and Human Services.(1996). Physical Activity and Health, A report of the Surgeon General. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.