



健康體適能社區期刊

Health & Fitness Community Page

2018年夏季主題：
營養及體能活動

編輯委員會成員

主編：魏開義先生
委員：周碧珠教授
鍾伯光教授
許世全教授
黎培榮先生MH
李本利先生
蕭明輝博士
王香生教授

編者的話

身為體適能專業教練，在指導學員如何透過安全而有效的運動鍛鍊，來促進身心健康，和防治多種慢性疾病的發生，很容易會過分投入而進入忘我的境界。近代興起專業私人教練(Personal Trainer)，全面地照顧個人化的一條龍服務，除了提供體能評估和運動處方等...，很多時候還需應付客戶有關飲食營養方面的諮詢。

今期季刊特邀得創會主席李本利先生撰文，清楚闡述了「體適能專業」和「營養專業」兩者，是各有所屬的專業實踐規範(SOP)。須知體適能專業在營養學範疇固然有其基礎知識，但大多祇涉及運動有關課題，如要進一步論及編寫餐單，或甚飲食治療方案(尤其特殊人口)，便應清楚界定其諮詢範疇，和懂得與營養專業人士協作及轉介。誠然，教練們如能進一步修讀有關營養專業的課程，將會是更全面的接觸。

此外，人們對時下多種營養補充劑的渴求，當中可能存在不少謬誤，也是一個熱門的話題。希望你們會喜歡今期的專題文章。

感謝定期閱讀！

魏開義 謹啟

有關體適能專業的營養諮詢角色

李本利先生
中國香港體適能總會創會主席

曾聽過這樣的傳聞：「一位健體中心的教練為要爭取一名期待“減重瘦身”的顧客簽購多些“個人指導”時間，竟對這名顧客說在跑步機及健體單車上進行的有氧運動對促進健康沒大幫助，極力游說對象多做些在器械上的肌肉負重訓練，並只表面解釋做舉重運動可結實肌肉，舉得愈重就可燃燒愈多脂肪，有利瘦身。」另有一些自稱是體重控制專家的教練，在指導運動之餘，還向對象推銷一些聲稱可減肥的健康營養補充劑，他們只介紹產品，每日服食多少次，最少要購買六個月的劑量，不用節食，配合貼身的一對一運動指導，便可保證減重消脂等芸芸。但這些教練並沒有為客戶在服務前做足針對性的健康體能評估，和訂下可量度及可實踐的減重目標。原來這些教練，除在健體中心“掛單”作私人教練外，還是某品牌健康產品的傳銷員。更聽到一些健體教練向顧客建議服用一些在網上流行的防心血管淤塞食療驗方，以配合控制體重及調整「三高」的健身計劃。這些傳聞可信性極高，個人聽後深感難過，因為前者所作的是未有忠於專業訓練的操守，後者卻超越了體適能行業的範疇和界線。健體教練可以為兩餐背棄了體適能專業(Fitness Professional/ Practitioner-FP)的道德守則(Code of Ethics)及專業的實踐範圍(Scope of Practice - SOP)，令人唏噓。

體適能專業包括健體導師(fitness instructor)、私人教練(personal trainer)、健康體適能專家(health fitness specialist)、運動健康專家(exercise specialist)及運動生理學家(exercise physiologist)等。體適能從業員之所以稱為「專業」，是因為在提倡安全運動及促進市民大眾的身心健康和防治慢性疾病方面，我們有重要的貢獻和獨特位置。美國運動醫學院ACSM強調體適能專業(FP)須接受“以實證為本”的知識(evidence based knowledge)來裝備和實踐；在維護全人健康方面，體適能專業要懂得與其他醫療護理專業人員溝通和對話，方便轉介和聯手協作，針對和醫治因缺少運動而引起的退化性疾病，務求全面提升大眾市民的優質生活質素和健康。ACSM自2010年開始倡導全球性的健康推廣運動「運動是良藥」Exercise is Medicine(EIM)的最終目的和方向。正是如此，這不但將醫療專業人員的SOP擴大至運動範疇，也直接提升體適能從業員的專業地位。

近年香港人對參加大型運動比賽的意慾提升，除了是一般市民的健康識意提高及明

白到運動對身體健康的重要性之外，也有不少人以參加這些賽事為時尚，蜂擁地報名參加，所以近年大型運動賽事如馬拉松、渡海泳、單車節及龍舟賽等，每年都錄得破記錄的人數參加。愈多人參加競逐，也自然愈多人想獲得個人最佳成績或爭勝，就算是業餘參加者，他們的訓練和要求，都會與職業運動員看齊。好成績除來自系統和刻苦的體能訓練，能否配合適當的飲食來保證攝取身體所需的營養亦是關鍵。對一般業餘運動參加者而言，他們的體能訓練及營養指導，極可能是來自同一位的運動教練或體適能專業。

再轉往另一個場景，香港人面對芸芸的慢性疾如心血管病、糖尿病、高血壓、中風、骨質疏鬆、關節炎、抑鬱、焦慮、肥胖，及某些癌病等，在一般防治的方案和手段中，除了醫生、護士、治療師等最直接的專業介入外(professional interventions)(如使用藥物、手術，物理及職業治療等)，其它最普遍的處理方案，就是推薦病患者往尋求「運動」和「營養」的介入。除了較嚴重的個案須要留院，並獲轉介往見物理治療師及註冊營養師，以取得運動指導及營養諮詢外，一般病情較輕微和非緊急而又對自己身體健康情況關心的病患者，他們都會往坊間的健體中心尋求體適能專業的協助。留意到愈來愈多本地的健體中心標榜聘用專業私人教練(personal trainer)，能全面照顧客戶個人化的健康需要，除提供運動訓練外，還有營養諮詢和飲食指導服務，幫助客戶有效及快速地達致增肌、燒脂、修身、預防三高(高血壓、高膽固醇、高血糖)等目標。在這情況下，慢性病患者要求的運動訓練及營養指導，也極有可能是來自同一位的運動教練或體適能專業！

作為體適能專業的一份子，個人認為一般體適能教練在運動處方及在運動指導方面，對服務健康人士或身體健康狀況達中度危險水平的市民(男性年齡 ≥ 45 或女性年齡 ≥ 55 ，及有少於2個或以上的心血管危險因子)有絕對信心；但對照顧身體健康狀況已達高危水平的人士(即已有明顯心血管、胸肺及代謝紊亂病歷及因運動而引發的徵狀，如氣促、胸口痛及暈眩等)，在專業道德角度來看，個人認為該健體中心應指派持有國際認證(internationally accredited)的體適能資歷(如ACSM, ACE, NSCA等)及能按相關指引和經驗的教練，才可處理和指導，以保障顧客的權益及安全，也為服務作責任承擔。但至於體適能專業是否能有需要的客戶作營養諮詢，飲食指導及推薦保健餐單，這是體適能專業培訓內容的涵蓋與效能(coverage and efficacy)問題，也是涉及另一個專業(營養師)實踐範圍(SOP)的問題。

以香港體適能總會為例，除了在基礎課程

有教導基本營養學與體重控制的知識外，包括能量攝取與消耗，營養素和熱量需求，運動與能量系統，健康飲食金字塔、計算BMI及腰臀比例、及身體組合(體脂百分比)的評估等，針對與營養學有關的延續教育課程及工作坊是寥寥可數，而內容多則重於運動營養學，如馬拉松賽前的營養餐單，糖原負荷的應用、水和電解質的丟失與補充等，課程形式大多流於講授及知識傳遞(knowledge imparting)，實習機會不多。試想在我們的體適能專業訓練中，連基本功如食物標籤的認識與應用，24小時膳食回顧(dietary recall)，飲食營養與疾病的相關性等都未曾涉獵，更遑論對特殊人口(慢性病患者)作營養飲食治療，為他們編寫餐單和膳食指導。如非曾接受專業營養師訓練，一般體適能專業很少有機會認識營養素在體內的代謝影響和所造成的症狀。例如有一位體適能教練鼓勵一女學員每天都飲用鮮橙汁來攝取維他命C，但因未曾有為客戶做過膳食回顧的原故，客戶其實每天都有服用多種維他命丸及單種維他命C補充劑，此外她還從蔬果中如三色椒、草莓及靛皮瓜等攝取維他命C；這額外的橙汁飲用已使身體在攝取維他命C超標，這可能引至腸胃不適，鐵質過量吸收及有機會腎臟結石。明顯地，體適能專業培訓在臨床營養學方面，未有足夠的知識和技巧訓練，故未能有效地為客戶執行營養諮詢和指導的服務。

又試轉往外看，在國際推動健康體適能舉足輕重和顯赫有名的ACSM對認證運動專業人員(Certified Exercise Professionals)，在營養學相關的知識和技巧上有什麼要求呢？(Kruskall, Manore, Ehrman, 2017)

- (a) 對私人教練(Certified Personal Trainer, CPT)：只要求12項對營養學運動科學的「知識」，無列出與營養學相關的技巧(skill)要求。
- (b) 對運動生理學家(certified exercise physiologist, EP-C)：要求14項營養學及運動科學「知識」，並要求三個實務性「技巧」：1. 行為修正策略(behavioral modification strategies)在體重控制的應用；2. 尋求其他醫護人員協助的溝通；3. 促進與其他醫護人員關係的溝通。
- (c) 對臨床運動生理學家(Certified Clinical Exercise Physiologist, CEP)：要求「熟悉」坊間有營養諮詢、體重控制、戒煙

及治療師等資源和計劃，以方便轉介，協助減低危險因子，並無列出與營養學相關的技巧(skill)要求。

從上觀之，ACSM只要求運動專業對營養學與運動科學要有「知識/ 認識knowledge」，而在實務技巧skill方面，主要是能夠與其他醫護專業溝通，以便合作和轉介，這能使運動專業人員不須旁騖，而聚焦在運動的知識和實務技巧上。在歐美等國家，運動專業及營養師各有自己的專業實踐範圍(SOP)，對專業操守及責任有嚴謹規管，如在專業服務上有超越其實踐範圍的話，可被控告專業疏忽(negligence)或須負上法律及刑事責任。因此，ACSM對「運動專業」及「營養師」的SOP是非常尊重的，故極力推薦這兩個專業從業員緊密合作，及在有需要時互相協作和轉介。

在香港，因政府並沒有立法註冊監管營養師或營養學家，所以任何人皆可以自稱營養師或營養學家，甚至自行開門執業；但一般市民都不清楚這名稱的分別。嚴格來說，營養師(Dietitian)是完成認可營養師培訓課程及取得認可專業資格人士，該等課程必須包括「臨床營養治療」訓練和臨床實習；與營養師不同，營養學家(Nutritionist)是完成有關營養學位課程的人士，但該等課程並不包括臨床營養治療學的相關培訓。營養師主要從事有關食物及營養的諮詢工作，為有需要的人作營養治療，從而改善人的健康及達致預防治療疾病的效果。因此體適能專業如未接受過有關訓練，是不應跨越營養師的SOP，為客戶編寫餐單或作任何的營養諮詢。雖然現時本港未有明文規定提供飲食指引須有資歷認證，但相關學歷能證明教練的專業。遇有疑問，市民可向香港營養師協會查詢資歷，以保障個人消費權益及健康。

雖然體適能專業不宜扮演營養師的角色作營養諮詢，但可以從自己一些基本營養認識和訓練(不是教導民間流傳的偏方食療，須以實證為本)，以「教育者」身份，教導健體客戶一些健康飲食基本原則，(可參考衛生署及香港營養師協會的健康飲食指引：http://www.change4health.gov.hk/tc/healthy_diet/guidelines/food_pyramid/index.html；https://www.hkda.com.hk/index.php?_a=viewDoc&docId=8)

配合健體運動計劃。如有需要，體適能專業更可轉介客戶給予專業營養師跟進，一切所作的，應以促進客戶健康為出發點，也更合乎ACSM推動的「運動是良藥」理念，使健體運動專業與其它保健持份者一同協作和轉介。近年參與大型運動賽事如馬拉松、渡海泳、單車節等的人數激增，為運動人士提供飲食指引去提升運動表現的需求甚殷，本港有大學的進修學院舉辦了三個不同程度(由入門至文憑)的「運動營養學」課程，適合體適能專業人員進修。今日社會中有很多喜愛以運動作保健的普羅大眾，他們並不一定需要追求運動表現或成績，但談到一些關乎營養學和健康的議題，他們只想知多一點點，例如益生菌(probiotics)與健康，益生原(prebiotics)與益生菌之關係；要健康是否一定要吃有機食物(organic food)；無麩質飲食(gluten free diet)；食品中流行的“高果糖玉米糖漿”(high-fructose corn syrup - HFCS)是否等如果糖等。個人認為體適能專業應對此營養議題有所認識，香港體適能總會不妨在日後與本地營養專業機構合作，舉辦一些工作坊給予對此議題有興趣的體適能從業員參加，一方面可推動營養普及教育，另一方面更可實踐EIM的概念，何樂而不為？

參考資料：

1. Bushman, B.A. (2017). Understanding and using the dietary guidelines for Americans. ACSM's Health & Fitness Journal, 21(2): 13-18, Mar/Apr.
2. Kruskall, L.J., Manore, M.M., & Ehrman, J.K. (2017). Drawing the line: Understanding the scope of practice among registered dietitian nutritionists and exercise professionals. ACSM's Health & Fitness Journal, 21(1): 23-32, Jan/Feb.
3. Perrella, K., & Cerny, F.J. (2017). Hot topics in nutrition and how to advise your client. ACSM's Health & Fitness Journal, 21(1): 23-32, Jan/Feb.
4. 香港營養師協會. (2018). 營養師(Dietitian)與營養學家(Nutritionist)有何分別? Retrieved 12 March, 2018 from https://www.hkda.com.hk/index.php?_a=viewDoc&docId=5#difference2



適合運動訓練之營養補充劑—運動食品

周碧珠教授
中國香港體適能總會副主席

本文章將簡述運動營養的基本知識和介紹四種適合運動員可選擇的運動食品：能量膠(sports gel)、能量棒(sports bar)、運動飲料(sports drink)及蛋白質補充劑(protein supplement)，目的是讓參與運動人士、運動員及教練，獲得關於運動食品的最新資訊。參考內容依據Ronald J. Maughan和學術專家團隊於<2018>¹發表之「運動營養補充劑」共識聲明，及澳洲體育學院所訂定之甲乙丙丁級運動營養補充劑²。

我們每天需要攝取三大類的熱能營養素，包括碳水化合物、蛋白質及脂肪。在運動期間所需的熱能，主要是來自碳水化合物，對耐力性及高強度訓練之運動員，尤其重要。運動營養指引[USDA2002/2005]能夠提供個人每天熱能及營養素所需的建議：一般成年人每天應攝取佔總熱量45至65%的碳水化合物、10至35%的蛋白質及20至35%的脂肪³。而因應運動訓練所需的額外熱能，運動員需要比一般人攝取更多的碳水化合物，總熱量的百分比為：碳水化合物：60-65；蛋白質：10-15；脂肪：20-25。

表一：按熱能及恢復一每天碳水化合物的需求量

強度	情況	碳水化合物目標(克)
輕	低強度或技能性活動	每公斤體重 3-5
中	中強度運動(每天 1 小時)	每公斤體重 5-7
高	耐力性(即每天 1-3 小時中至高強度運動)	每公斤體重 6-10
非常高	極強訓練(即每天超過 4-5 小時中至高強度運動)	每公斤體重 8-12

針對訓練情況，運動員可以選取高熱量及高碳水化合物的運動食品，以達至日常及訓練的需求。運動食品的好處是方便，可免除購買材料及烹調的時間，並能夠讓身體快速地攝取足夠碳水化合物。運動食品之能量膠、能量棒和運動飲料，都能提供所需的碳水化合物，表一列出按運動性質建議的碳水化合物需求量，例如：進行一小時中等強度運動，其總碳水化合物目標應是每公斤體重5-7克⁴。

至於運動前的碳水化合物目標⁴，可分類為：
(一) 超過90分鐘之連續或間歇性運動：於36-48小時內攝取每公升體重10-12克碳水化合物，意指糖原負荷。
(二) 運動前超過60分鐘的時段：於1-4小時攝取每公升體重1-4克碳水化合物。

運動期間的碳水化合物目標，可分類為：
(一) 運動少於45分鐘：無需補充。
(二) 45-75分鐘之運動：可採用嗽口法來吐出少量含碳水化合物的飲料。
(三) 1-2.5小時之運動：少量碳水化合物。
(四) 2.5-3小時之運動：應於每小時內攝取共30-60克碳水化合物。

最後，若運動後8小時將再進行訓練，運動員需要於運動後4小時內攝取每公升體重1-1.2克碳水化合物。表二列出包含50克碳水化合物的常見食物⁴。此外，如果運動超過

60分鐘時段，運動員適宜選用運動飲料，除可補充水份外，亦可以幫助補充碳水化合物。而運動時段在60分鐘內，一般飲用清水便可。

表二：常見食物中提供50克碳水化合物之份量

食物	份量
麵包	100 克(4 塊白麵包/3 塊全穀麥麵包)
白飯	180 克(1 杯)
水煮麵條	200 克(1.3 杯)
香蕉	2(中至大)
中型水果(橙、蘋果等)	3-4
馬鈴薯	350 克(1 個特大/3 個中)
粟米	300 克(1.2 杯/2 支)
牛奶	1 公升
果醬	3 湯匙
甜味果汁	500 毫升
運動食物	
能量膠	2 包
能量棒	1-1.5 條
運動飲料	700 毫升
葡萄糖聚合物粉末	60 克
液體類代餐補充劑	250-300 毫升

運動員除了需進食較多碳水化合物，亦要攝取較多蛋白質。一般成年人每天需要每公升體重0.8-1.0克蛋白質，至於中等強度耐力性運動員、重量訓練(初期)、重量訓練(穩定期)及女性運動員，其每天蛋白質需要應為：每公升體重為1.2克、1.5-1.7克、1.0-1.2克及約低於男性運動員百分之十五(依次序)⁵。

至於高蛋白質的食品包括：雞蛋一只(8克蛋白質)、魚肉1安士(7克蛋白質)、瘦牛肉1安士(8克蛋白質)及青豆半杯(4克蛋白質)。另外，運動食品之蛋白質補充劑較適合於運動後之恢復時段內使用，研究顯示運動後1小時內補充 15-25克之優質蛋白質⁶，可幫助促進建構肌肉蛋白質。

最後，表三列出四種運動食品簡介：能量膠、能量棒、運動飲料及蛋白質補充劑之成份及運動應用¹，這些食品均被審核為屬於適合運動員採用之營養補充劑類^{1,2}。

結語：
針對運動營養，運動員需要攝取足夠的碳水化合物和水份，運動後儘快補充蛋白質，有助於促進肌肉恢復。



表三：四種適合運動員採用之運動食品

運動食品	形態	普通成份	常見運動員使用之目的
能量膠	30-40 克包裝	約 25 克碳水化合物	運動時：提供碳水化合物
能量棒	條狀	40-50 克碳水化合物 5-10 克蛋白質；通常含低脂肪及低纖維；50-100%指引之維他命/礦物質。 註：可能含有其他物質，增加食品污染風險。	運動時：碳水化合物來源 運動後恢復：提供碳水化合物、蛋白質及微量營養素 便攜式之營養食品
運動飲料	沖劑或飲料	5-8% 碳水化合物；10-35mmol/L 鈉；3-5mmol/L 鉀	運動時：同步提供水份及碳水化合物 運動後：補充水份及熱量
蛋白質補充劑	沖劑或液體、條狀(通常低碳水化合物)	提供 20-50 克(一份)優等蛋白質，其來源自動物(乳清蛋白、酪蛋白、奶、蛋)及植物(例如黃豆) 註：可能含有其他物質，增加食品污染風險。	跟隨主要訓練或運動後恢復時需要建構肌肉的蛋白質 於生長或重量訓練時，增加瘦體量。

參考文獻：

1. Maughan, R.J.; Burke, L.B.; Dvorak, J.; Larson-Meyer, D.E. . . . IOC consensus statement: dietary supplements and the high performance athlete. Br J Sports Med, 2018, 52, 439-455.
2. Australian Institute of Sport. Supplements. Available online: https://www.ausport.gov.au/ais/sports_nutrition/supplements. (access on 22 April 2018).
3. United States Department of Agriculture USDA. (2002/2005). Acceptable Macronutrients Distribution Range. Available online: <http://www.nationalacademies.org/hmd/~/media/Files/Activity%20Files/Nutrition/DRI-Tables/5Summary%20TableTables%2014.pdf?la=en> (access on 22 April 2018).
4. Australian Institute of Sport - Carbohydrate - The Facts. Available online: https://www.ausport.gov.au/ais/nutrition/fact_sheets/-carbohydrate_how_much (access on 22 April 2018).
5. Australian Institute of Sport - Protein (Fact Sheet). Available online: https://www.ausport.gov.au/ais/nutrition/-fact_sheets/protein_-_how_much (access on 22 April 2018).
6. Australian Institute of Sport - Recovery Nutrition (Fact Sheet). Available online: https://www.ausport.gov.au/ais/sports_nutrition/fact_sheets/recovery_nutrition (access on 22 April 2018).



體測齊參與 減運動風險

全城體測日2018籌備委員會

「全城體測日2018」由中國香港體適能總會主辦，並獲超過三十所學術機構、專業團體、社福機構及工商企業支持。透過大型公共關係及推廣活動，喚起大眾的健康意識，使更多人關注自己的體適能狀況、骨骼肌肉健康、代謝症候群及心血管健康風險。活動內容包括兩大部分：「網上體測D.I.Y.」及「全城體測日@健康博覽2018」。

網上體測 D.I.Y.

「全城體測日2018」特選兩個體測項目，透過互聯網及社交媒介的推動及教學，在社會上製造「你體測左未？」這生活話題，引起市民對體適能與健康的關注。透過簡單易用的網頁版面，大會教授參加者於家中及工作間，利用一把軟尺，自我執行「WHO腰圍量度」和「椅子坐前伸測試」，以預測代謝症候群及心血管健康風險，了解自己的骨骼肌肉健康狀況。參加者可即時連接數據登錄平台，輸入數據後便會獲得即時的體適能評價回饋及簡單健體建議。完成「網上體測D.I.Y.」，參加者更加可以免費獲贈健康博覽2018電子門票作為獎勵。

藉著「網上體測D.I.Y.」數據登錄平台，中國香港體適能總會於五月份進行一項有關市民體適能狀況的調查，收集共554名市民的體測數據(包括222名男性及332名女性)。調查初步得出以下發現：

1. 相對於18至39歲年齡組別，40至59歲中年男士和女士的中央肥胖比率都較高。超過三成40至59歲女士有中央肥胖，中年男士中央肥胖的比率為一成五至一成六左右。
2. 儘管成年女士在柔軟度表現都比成年男士優秀，可是根據體適能總會對成年男女所制定的不同準則，大約有兩成男士柔軟度不達標，而女士柔軟度不達標比率更高達四成半水平。

全城體測日2018籌備委員會主席張應明先生

指出，上述數據反映人到中年，需要留意腰圍的變化，多關心代謝及心血管健康風險。他補充，中年危機並非男士專利，女士可能倍需關顧健康風險。他鼓勵市民齊齊定期參與體測活動，然後積極進行運動鍛鍊，減低慢性疾病及骨骼肌肉風險。

全城體測日@健康博覽2018

「全城體測日2018」在六月八至十日一連三天，於香港會議展覽中心「健康博覽2018」會場設置「體測專區」，利用高科技的體測儀器，為多達一千名市民提供優質體測服務，內容包括身體組合成份分析、關節活動評估和平衡力測驗。

身體組合成份分析由TANITA提供技術及器材支援，透過生物電阻抗分析的科學原理，只需要3分鐘，參加者就可以了解體脂比率、內臟脂肪指數、肌肉量、細胞內外含水量，以及骨重，並獲取詳細的身體組合成份分析報告，了解自己的代謝及心血管健康狀況。

關節活動評估由ME Fitness Limited提供技術及器材支援，透過精確的三維感速技術原理，只需要3分鐘，參加者就可以了解軀幹主要關節活動能力，並獲取簡單的關節活動評估報告，了解自己的骨骼肌肉健康狀況。

平衡力測驗由普康醫學儀器有限公司提供技術及器材支援，參加者只需要踏上先進的測試儀上，按指示進行開眼及閉眼平衡力測驗，不足3分鐘，就可以在屏幕上看到自己的重心移動狀況，從而知道自己平衡力的優劣。

中國香港體適能總會行政總監黃永森先生表示，只需要10至15分鐘，市民就可以完成身體組成分析、關節活動幅度、重心移動及平衡力等體測項目，並取得詳盡的報告。他補充，市民亦可以即時徵詢專業教練的運動意見。

開展典禮

「全城體測日2018開展典禮」已於六月九日假香港會議展覽中心舉行，由民政事務局長劉江華先生太平紳士主禮。劉局長表示，通過「全城體測日」活動，參加者能夠知道自己的體能與健康狀況，提高運動意識，驅

使身體力行，多做一些運動。普及體育是香港體育政策其中一個重要綱領，特區政府感謝體適能總會的真知卓見，並祝賀活動取得空前成功。

中國香港體適能總會會長黃平山醫生指出，醫學界鼓勵市民定期做身體檢查，預防勝於治療，當發現身體潛在風險，需要及早處理。經過幾十年來的努力，漸見成果，定期身體檢查似乎愈來愈普及。體適能總會憧憬市民視體測如同身體檢查般重要的一天。

典禮上，一眾教練及小朋友示範了一套e-Fit 7分鐘運動，在輕鬆的節拍下，各嘉賓及在場觀眾齊齊散發運動的正能量。為答謝一眾贊助機構、合作夥伴及支持機構對「全城體測日2018」所作出的努力，會長黃平山醫生和主席鍾伯光教授代表全城體測日2018籌備委員會致送感謝狀。

總結

體測能夠將市民的體適能狀況轉化成客觀數據，加以分析後，有助於：

1. 訂立健體計劃
2. 檢討健體訓練進度及成就
3. 維持持續參與體適能活動的意欲
4. 鑑定參與健體運動的危險因素

雖然「全城體測日2018」活動經已完結，但是並不代表體測推廣工作進入尾聲。相反地，「全城體測日」象徵著體測推廣工作的開始，借助是次活動所建立的合作平台，「體測齊參與，運動減風險」的理念得以在學術機構、專業團體、社福機構及工商企業之間延續。祝願體測推廣工作百尺竿頭，更進一步！

網上體測D.I.Y. 平台：<https://goo.gl/AokwvG>
大會網頁：<https://goo.gl/92WrxP>

全城體測日2018籌備委員會：

1. 張應明先生(召集人)
2. 黎培榮先生MH
3. 郭致偉博士(資訊科技顧問)
4. 袁慧儀博士
5. 許世全教授
6. 魏開義先生
7. 黃永森先生

「全城體測日2018」嘉賓大合照



補充劑與運動

魏開義
健康體適能社區期刊主編

在現今資訊發達的城市，人們對健康的追求越趨熾熱，尤其對一些超讚的營養食品的渴求，但如果進一步問及對於一些營養濃縮食品 (Nutrient-dense food) 的益處，不少人會一知半解。從商業角度，人們雖然明白到有時候商品的推廣常會誇大其效果，和掩蔽產品的缺點，有時候只可信一半，或甚完全誤導。故此，真正的健康那就要看人們吃什麼和感受如何。時下一些對營養的謬誤你的理解有多少？

補充鈣片可確保強健骨格？

要確保良好的健康狀況(包括骨格)，一般成年人每天大概需要攝取1000-1300mg的鈣。時下人們不少的關節痛症，都歸咎於關節磨損，和骨質疏鬆等問題。從報章和雜誌上大篇幅的廣告看來，早些補鈣止痛，是患病者的期望和意欲，也是一門龐大的生意。

要知道人體對鈣的攝取及流失，除了日常飲食方面需要有足夠的鈣，也涉及運動、內分泌和維生素D等因素。尤其維生素D對鈣的吸收在人體內功能非常重要，是以鈣和維生素D補充劑常被認為是預防及治療鈣質不足的答案。(但必須在醫生的指示下進行，過量服用很容易引致其他問題，如便秘、維生素D中毒，腎石或甚腎病等副作用)。

除了補充劑(Supplement)，要攝取維生素D其實是在戶外活動中多吸收陽光，人體的皮膚是會自行製造的。一般健體教練都知道有效的運動刺激，是維持及促進骨質密度的必須條件，尤其是負重(阻力)的運動，這也說明了太空人為何在宇航任務中，必須進行一些阻力運動鍛練來維持身體狀況。如果瞭解到缺乏運動是人體鈣質流失的主因，便會知道光吃鈣片而不做運動只是部份的答案。

優質蛋白補充劑有助健美和運動成績？

大家都知道蛋白質是構成人體肌肉的主要成份，它是促進肌肉的增長和修補肌肉組

織的主要營養素。為了使健美鍛練和運動表現更快見效，很多時人們會選用一些優質蛋白補充劑作為輔助食品，如乳清蛋白(Whey Protein)和肌酸(Creatine)等精煉產品。乳清蛋白基本上包含各類的必需性氨基酸(Essential Amino Acid)註1，它是從牛乳製成乳酪時的產物，然後濃縮而成粉末，很多時會與其他補充劑混合，一般認為是安全的消費品。但有些對牛乳過敏的人來說，應該避免使用。

而市面上售賣的乳清蛋白補充劑，好些列出有提升表現效能的便要多加注意，和檢視其中有否混合其他藥物，如類固醇的成份。因為乳清蛋白比乳酪蛋白(Casein Protein)和豆奶(Soy)類蛋白較易消化，可以快速提升氨基酸的水平，和含有較高的白氨酸(Leucine)，被譽為肌肉增長的重要增肌肉元素。應知道乳酪蛋白的消化過程雖然較慢，但是對一些全日齋戒或禁食(Fasting)的人士來說，是有助防止肌肉分解(Muscle Breakdown)，具有持久消化蛋白的功效。是以綜合乳清蛋白和乳酪蛋白的牛奶比純飲乳清蛋白較為有利，建議若非日常膳食中因蛋白吸收不足，是沒有必要加添這些優質蛋白的。況且依據用進廢退原則，肌肉的增長是需要有負重(阻力)的刺激才會改善增長，如果沒有超負荷(Overload)的運動刺激，人體所攝取額外的蛋白質，到最後還是會變成多餘的熱量，以脂肪的形態儲存。

運動鍛練應飲清水還是運動飲料？

對於運動員或運動鍛練時應否飲用運動飲料(Sports Drink)，很多教練都會各持己見，甚至有些教練是堅持飲用清水的。現時市面上的運動飲料，內含碳水化合物(Carbohydrate)和電解質(Electrolytes)的流質飲料，是有助補充能量儲備和延緩疲勞的效果，而肌肉收縮亦有賴電解質的協作，才可減免肌肉抽筋的現象。

一般而言，運動飲料的果效只會在越高強度和越長時間的運動競賽或鍛練中出現，所以越低強度和越短時間的運動鍛練是不一定需要補充運動飲料的。一般少於1小時中等強度的運動量，飲用清水經已足夠。現代時尚很多不常有體力鍛練的人，也喜歡在日常飲料中選擇運動飲料，個人認

為除了在形象上給人有活躍好動的感覺，他們所喝下去的東西如果不曾消耗，最終還是以多餘熱量的方式儲存體內，與多喝杯汽水分別不大。縱觀上述營養補充劑的課題，皆與人體能否有適量運動的刺激有關，有謂「生命在於運動」，健康的獲取是沒有免費午餐的，也就是說人們花了昂貴金錢購買的健康補充劑，也是沒有不勞而獲的啊。

備註：

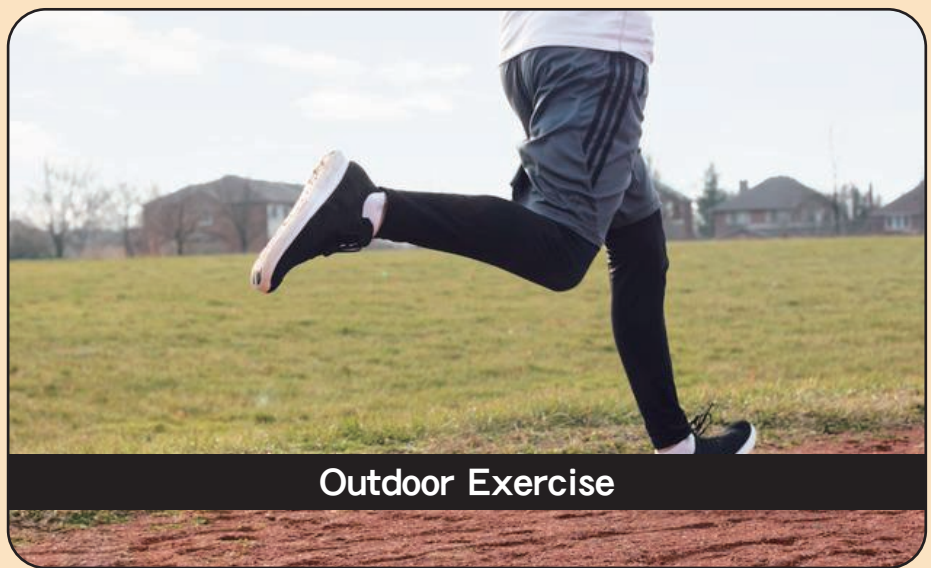
註1：必需性胺基酸(essential amino acid、indispensable amino acid)，指只存在食物中，是動物本身無法合成，只能由食物中攝取，則這些胺基酸被稱為必需胺基酸。動物需攝取必需胺基酸以製造蛋白質。由於不同物種的化合能力不同，對於某一物種是必需胺基酸的，對另一物種則不一定是必需胺基酸。人體無法合成的九種胺基酸包括：苯丙胺酸(Phenylalanine)、纈胺酸(Valine)、蘇胺酸(Threonine)、色胺酸(Tryptophan)、異亮胺酸(Isoleucine)、白胺酸(Leucine)、甲硫胺酸(Methionine)、離胺酸(Lysine)、組胺酸(Histidine)。

參考資料：

1. Institute of Medicine 2011. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington, DC: The National Academics Press.
2. OPSS (Operation Supplement Safety) 2018. Source from <https://www.opss.org/fags/are-there-safe-supplements-bodybuilding-and-performance-enhancement>.
3. Janet Walbery Rankin 2011. ACSM FIT SOCIETY PAGE Spring 2011. Clearing Up Common Nutrition Myths.
4. Essential Amino Acid: <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9F%85%E9%9C%80%E6%B0%A8%E5%9F%BA%E9%85%B8>



Nutrient Dense Food



Outdoor Exercise



全城體測日

Physical Fitness Assessment Day

鳴謝：繽紛體育基金、健康博覽、TANITA、ME FITNESS LIMITED、SportiHealth、普康醫學儀器有限公司及各大支持機構

徵文啟示

中國香港體適能總會誠邀業界精英及社會賢達於本刊投稿，文章將有機會被刊載於本會每月電子會訊及每季出版的社區期刊(網上PDF版本)，目標讀者為本會超過二千名會員朋友們、證書持有人及伙伴機構代表。文章主題將按每季(三個月)訂定^{##}，文章性質可以是社區資訊分享、專題報告或熱門話題評論等。

投稿須知：

1. 中文來稿字數應不逾4,000字，英文來稿字數應不逾3,000字。
2. 文章必須具標題(20字內)、作者全名及個人簡歷(30字內)，並清楚註明通訊方法(包括手提電話及電郵)。
3. 來稿必須是原稿，本刊不接受一稿兩投或多投。
4. 作者或投稿人須明白，一旦文稿獲接納刊登，版權將屬於中國香港體適能總會。
5. 來稿請用電腦檔案(Word document)，附有圖表或相片提供原檔(Word/JPEG/AI)，以便編輯工作。
6. 來稿必須透過電郵傳送至：periodical@hkpfa.org.hk (馬先生收)
7. 來稿經編輯委員會專家學者審閱後，或會發回作者修改，本會並保留拒絕刊登來稿之權利。
8. 來稿一經接納及刊登，作者將按時收到其網絡連結的通知。
9. 作者將獲邀出席當年度周年大會暨晚宴嘉賓。優秀的作者(稿件多次獲刊登)將獲頒「筆獎」。
10. 季刊將列明作者芳名及刊登其文章。

如有查詢，歡迎致電28389594與馬先生接洽，或電郵至periodical@hkpfa.org.hk。

備註：^{##}2018年度季刊主題：一至三月份：運動是良藥；
 四至六月份：營養及體能活動；
 七至九月份：全民運動；
 十至十二月份：健體的時尚與趨勢

PNEUMATIC
FUNCTIONAL TRAINER

M3i
 SPINNING BIKE

KEISER

ME FITNESS

Hotline: 2271 4144
 info@mefitness.com.hk
 www.mefitness.com.hk

中國香港體適能總會

Physical Fitness Association of Hong Kong, China

香港九龍尖沙咀山林道9至11號卓能中心17樓 17/F Cheuk Nang Centre, 9-11 Hillwood Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong
 電話 Tel: 2838 9594 | 傳真 Fax: 2575 8683 | 電郵 Email: info@hkpfa.org.hk | 網址 Web: www.hkpfa.org.hk