

國人 19~44 歲成年人膳食補充品使用動機與選用因素

林佳蓉

嘉南藥理大學嬰幼兒保育系

摘 要

目的：分析 19-44 歲國人使用率前五名膳食補充品的使用動機及選用因素。方法：以「2005-2008 國民營養健康狀況變遷調查」資料庫中 19-44 歲補充品使用者為樣本，共 286 位（男 108 位，女 178 位）。結果：除了南部層女性以使用維生素 B 群者最多，其他不同居住地區、教育程度、自覺健康狀況、自覺錢足夠性者都是以選擇綜合維生素礦物質比例最高。整體補充品的使用動機以補充營養不均衡者最多；選用因素以親友介紹的比率最高。就個別補充品而言，男、女性使用綜合維生素礦物質及維生素 B 群是為補充營養不均衡；葡萄糖胺/軟骨素預防關節退化。男性吃魚油及蛋白質為改善體質。女生吃鈣預防骨質疏鬆；吃維生素 C 可以養顏美容。男性第 1 名選用因素在綜合維他命礦物質及魚油是品牌與口碑，在維生素 B 群及葡萄糖胺/軟骨素為親友贈送，在蛋白質是親友介紹。女性選用前五名補充品的因素都以親友介紹者最多。結論：需要深入了解民眾使用補充品的動機及產品選用因素，以擬定有效的管理及教育政策。

關鍵詞：動機、因素、膳食補充品

*通訊作者：嘉南藥理大學嬰幼兒保育系

Tel: +886-6-2267296

E-mail: jia7296@yahoo.com.tw

壹、前言

營養素對身體的功能已廣泛被了解，我國飲食指標建議民眾由多元食物中攝取足夠的營養素。但是近年來維生素及礦物質健康訴求的保健食品或膳食補充品(以下稱補充品)的種類與數量大幅增加。2008 年時台灣保健食品進口值已達 500 億(陳淑芬, 2009)，產業市場約有 677 億新台幣的規模。AC 尼爾森媒體廣告量監測顯示在 2008 年以健康食品類廣告成長最多，增加 35%(陳淑芬, 2009) 2008 年台灣地區 19-44 歲成年人的補充品使用率已達 33.20%(Lin, Lin, Kao, Yang, & Pan, 2011)，

其他國家，如日本(劉廷英, 2008)、韓國(Ock, Hwang, Lee, Song, & Ock, 2010)、美國(Rock, 2007; Bailey et al., 2011)的補充品的使用率更超過我國。使用補充品的比率因人口特性的不同而有差異，Lin 等(2011)發現女性使用率(39.98%)顯著高於男性(26.61%)，女性使用率的顯著影響因素為地區別(北部第一層最高顯著高於中部層)。男性補充品使用率則因工作狀況(沒有工作者使用率顯著低於學生及有工作者)及自覺自我健康(自覺自我健康差者使用率高於自決差不多者)的不同而呈現顯著差異。分析 2007-2010 的全國調查 National Health and Nutrition Examination Survey 發現補充品使用

者比非使用者有較多人自覺自我健康良好、有健康保險、不抽菸、不過量喝酒及運動 (Bailey, Gahche, Miller, Thomas, & Dwyer, 2013)。

美國日漸增加的民眾相信天然補充品比合成的藥物安全，且能弭補醫療體系無法處理的健康問題，因此採用天然補充品來促進身體健康；採購時以方便取得為購買的主要因素 (McQueen, Shields, & Generali, 2003)。美國民眾在沒有足夠的證據支持補充品的功效時，仍會相信補充品可以避免慢性病 (Martínez, Jacobs, Baron, Marshall, & Byers, 2012)。Bailey 等 (2013) 發現促進或維持身體健康是使用補充品的主要動機，只有 23% 根據醫生或其他保健工作專業人員的推薦使用補充品。土耳其大學生發現使用非維生素或非礦物質的補充品主要是為了提供能量及活力，增加運動表現、控制體重、延緩老化，選擇過程以電視為補充品訊息主要來源 (Ayranci, Son, & Son, 2005)。針對 18 歲以上加拿大居民調查發現比較接受功能性食品 (functional food) 者以健康與疾病的問題為其選用的主要動機，傾向由健康專業人員獲得健康資訊 (Herath, Cranfield, & Henson, 2003)。英國婦女相信補充品可以避免疾病促進健康，書籍雜誌是影響選用的重要訊息 (Conner, Kirk, Cade, & Barrett, 2001)。2008 年台灣消費者選用保健食品主要功效訴求前五名分別為：減肥、延緩老化、美白皮膚、防癌、改善關節炎，其資訊管道多以親友為主，其次才是醫師、報章、雜誌廣告、書本及藥房 (陳淑芬, 2009)。不同人口特性的消費者使用補充品的動機不一樣，例如根據美國 2007-2010 的全國調查 National Health and Nutrition Examination Survey 分析發現六十歲以上消費者因為心臟、骨頭及關節、眼睛健康而使用補充品的比率高於其他年齡者；女性使用鈣質的原因是促進骨頭健康，而男性是為了心臟健康或降低膽固醇而使用鈣質；補充品使用者中 (Bailey et al., 2013)。

我國民眾使用補充品的人數比例逐年上升，市面上販售的補充品的種類繁多，補充品產業市場日益繁盛。政府需要正視民眾飲食習慣與補充品的關連性，及人們吃補充品的動機及選用時品牌時考慮

的因素，才能有效的擬定補充品教育、諮詢及管理等相关策略。Tudoran, Scholderer, 與 Brunso 等 (2012) 針對 omega-3 補充品及 omega-3 添加產品的使用者研究發現，消費者會因為被刺激對產品結果的期待而加強使用動機。許多研究 (Botto, Mulinare, & Erickson, 2000; Munger et al., 2004; Nguyen et al., 2011) 顯示補充品對於人類有正面的功能。這些關於補充品有利於人類健康效果的報導可能加強民眾對於產品期待而願意使用，但是如果民眾對補充品的認知錯誤，選擇不適當種類的補充品，可能不利於健康。本我國對於健康食品的研究多著重於補充品的效能與機轉，很少有全國性的調查分析國人使用補充品的動機，更少有針對不同種類補充品探討民眾的選擇動機及選用因素。研究針對 NAHSIT 2005-2008 調查，分析男性或女性使用率前五名的補充品的使用動機及購買因素，希望政府相關單位及醫療專業人員分析補充品效能及積極開發新產品之外，能積極了解消費者的使用習慣與動機，以建立有效的市場管理機制。

本研究針對男性使用率前五名的綜合維他命礦物質、維生素 B 群、魚油、葡萄糖胺/軟骨素、蛋白質，女性使用率前五名的綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、維生素 C、葡萄糖胺/軟骨素進行分析。研究內容包括：一、成年人使用補充品的整體動機，二、成年人選用補充品的整體因素。三、使用率前五名的補充品的使用動機。四、使用率前五名的補充品的主要選用因素。

貳、材料與方法

本研究取得行政院衛生署於台灣地區所進行的「2005-2008 國民營養健康狀況變遷調查 (Nutrition And Health Survey in Taiwan 2005-2008; NAHSIT 2005-2008)」資料使用授權，分析台灣 19-44 歲之居民進行補充品使用動機 (決定是否吃某一類補充品) 及選用因素 (決定選擇某項特定品牌的影響因素)。NAHSIT 2005-2008 採分層多段集束取樣法之抽樣原則台灣地區依照地理位置以及考慮北部地區人口密度將 358 個鄉鎮市區分為五層，計為：北一層、北二層、中部層、南部層以及

東部層。各層均採用三段抽樣方式(Tu et al., 2011)。19-44 歲問卷樣本數共為 973 位(男性 485 位, 女性 488 位)。其中使用補充品者(286 人, 男性 108 人, 女性 178 人), 被列入本研究。本研究使用的資料來源是個人問卷中的基本問卷及飲食頻率問卷中的補充品問卷。補充品問卷內容包括是否使用補充品, 使用的補充品種類, 所使用的每一種類的劑量、動機及選用因素。本研究針對補充品使用者分兩部份進行分析: 1. 不分產品種類, 分析使用的動機及選用因素, 文中稱為整體動機及整體選用因素。2. 針對每一類補充品分析動機及選用因素。

2008 年對母體進行合併推論時, 以 2006 年 12 月台閩地區戶籍人口數為總人口數為基準, 對每一個案予以加權處理, 本文取樣所得數據皆經「問卷權數」加權處理, 以能呈現全國性的代表數值。描述性統計使用 SAS 9.1 Window 版(SAS Institute Inc, NC)統計軟體進行統計分析, 並以 Survey Data Analysis (SUDAAN)軟體進行加權處理。

參、結果與討論

一、使用率前五名的補充品與人口特性的關係

表一及表二所列分別是男性與女性使用率前五名補充品, (男性為綜合維他命礦物質、維生素 B 群、魚油、葡萄糖胺/軟骨素、蛋白質, 女性為綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、維生素 C、葡萄糖胺/軟骨素)與人口特性的關係發現, 對男性補充品使用者而言, 不論居住地區別、教育程度、自覺自我健康狀況比別人好或差不多或差、自覺錢足夠或困難者, 都是以選擇綜合維他命礦物質的比例較高, 維生素 B 群是第二多的選擇; 北部第二層及國中以下男性的補充品選擇魚油及蛋白質的比率為 0; 東部層男性民眾沒有使用葡萄糖胺/軟骨素及蛋白質者; 在高中職及自覺健康狀況的比別人差者的蛋白質使用率為 0。對女性補充品使用者而言, 除了南部層使用維生素 B 群者最多, 其他分組的民眾都是以選擇綜合維他命礦物質者最多, 國中以下的女性使用維生素 C 的比率為 0。

二、成年人使用補充品的動機

國人 19-44 歲成年人整體補充品使用動機前十名列於表三, 依序為: 補充營養不均衡(42.1%)、改善體質(18.9%)、增強體力(16.8%)、抗疲勞(13.2%)、增強免疫力(13.1%)、預防骨質疏鬆症(11.8%)、延緩老化(10.5%)、養顏美容(10.0%)、調整月經(7.3%)、促進肝臟機能(7.3%)。前三名的動機(補充營養不均衡、改善體質及增強體力)與國外研究結果類似。挪威運動員使用補充品提供正常飲食不足的營養素(Sundgot-Borgen, Berglund, & Torstveit, 2003)。英國 50 歲以上婦女認為補充品可以提供均衡營養, 希望藉此促進健康(Conner, Kirk, Cade, & Barrett, 2003)。

不論男女性, 皆以選擇補充營養不均衡與選擇改善體質為動機者最多。如表三所示, 男、女性使用補充品動機或目的前十名最大的不同在於, 男性較女性多出了增強肝臟機能與預防關節退化, 女性較男性多出了養顏美容與調整月經。男女性相同的前十名動機中補充營養不均衡、改善體質、抗疲勞、增強體力、增強免疫力的人數比例都是男性比女性多, 而動機是預防骨質疏鬆症、延緩老化及調整腸胃功能的人數比例則是女性比男性多。

三、成年人選用補充品的主要選用因素

國人 19-44 歲成年人整體補充品選用因素前十名列於表四, 選用因素前五名依序為: 親友介紹(40.5%)、品牌與口碑(23.4%)、親友贈送(23.2%)、醫療專業人員介紹(10.5%)、便利性(9.9%)。男、女性前五名最大差別在於, 男性較女性多了政府認證(如衛生署字號)(男性 6.7%、女性 2.2%), 女性較男性多了醫療專業人員介紹(男性 5.1%、女性 14.1%)。男女性相同的前十名選用因素中親友介紹及便利性的人數比例女性多於男性, 親友贈送及品牌與口碑則是男性多於女性。

四、使用率前五名的補充品的使用動機

針對使用率前五名的補充品分析每一種補充品的前 3 名使用動機如表五, 男性及女性食用綜合維他命礦物質的動機都是以補充營養不均衡(男 74.1%; 女: 69.3%)及增強體力(男 22.5%; 女: 28.3%)分居第 1、2 名, 男性以改善體質(20.3%),

女性以增強免疫力(23.8%)為第3名動機。食用維生素B群的男或女性的第1、3名動機分別為營養不均衡(男:51.5%;女:39.6%)及增強體力(男:21.6%;女:18.9%)，男性動機的第2名是抗疲勞(29.5%)，女性是改善體質(20.7%)。男性及女性食用葡萄糖胺/軟骨素的第1、3名動機分別是預防關節退化(男:77.6%;女:46.7%)及補充營養不均衡(男:40.4%;女:19.6%)；第二高比例的動機在男性是骨質疏鬆症(53.1%)，女性則是養顏美容(22.6%)。

男性魚油或蛋白質的使用者均以改善體質(魚油:43.5%、蛋白質:75.8%)為第1名的動機；而第2名動機分別為魚油的抗疲勞(32.7%)及蛋白質的補充營養不均衡(71.6%)；調節血脂膽固醇、增加記憶力、調整腸胃功能及促進肝臟機能(31%)並列為選擇魚油第3名動機；增強體力(47.4%)為蛋白質的第3名動機。女性鈣及維生素C使用者的第1名使用動機分別是預防骨質疏鬆(76.7%)及養顏美容(45.6%)。女性吃鈣及維生素C的第2名動機都是補充營養不均衡(鈣:37.0;維生素C:40.1%)，第3名動機為改善體質(鈣:25.9;維生素C:22.6%)。

歸納使用率前五名補充品的前3名動機發現男女性相同及差異之處，補充營養不均衡是男女性吃綜合維他命礦物質、維生素B群及葡萄糖胺/軟骨素的前3名動機之一；男性多了蛋白質，女性多了鈣及維生素C的動機為補充營養不均衡。增強體力在男女性都是綜合維他命礦物質、維生素B群的使用動機，男性多了蛋白質的動機為增強體力。預防關節退化是男女性食用葡萄糖胺/軟骨素選擇動機。男女性因為改善體質及預防骨質疏鬆症而吃的補充品種類不一樣。改善體質出現在男性選擇綜合維他命礦物質、魚油及蛋白質的動機，而是女性選擇維生素B群、鈣及維生素C的動機。為了預防骨質疏鬆症是男性選用葡萄糖胺/軟骨素，女性選用鈣。

國外研究顯示不同補充品的動機不一樣，例如西雅圖居民的研究中發現，選擇維生素C及維生素E是為了預防感冒，服用鈣以避免慢性疾病

(Neuhouser, Patterson, & Levy, 1999)。但是國外研究所發現的使用動機與本研究有差別之處。本研究發現養顏美容是我國女性整體使用補充品動機的第4名及吃維生素C、葡萄糖胺/軟骨素的前三名動機之一，沒有出現在男性使用率前五名補充品的前三名動機及整體的前十名動機中。在國外研究(Conner et al., 2003; McQueen et al., 2003; Sundgot-Borgen et al., 2003; Ayranci et al., 2005; Martínez et al., 2012)中補充品的使用動機者多以健康訴求為主，幾乎沒見到養顏美容為主要動機，但是在我國女性養顏美容卻是重要動機。根據資策會調查顯示，2008年台灣美容保健商品的網購金額成長最快速，成長高達49%，位居網購產品第2名(陳淑芬，2009)。陳淑芬(2009)也將美白皮膚列於台灣保健食品主要功效訴求的前五名之一。可見與美貌相關的保健食品在我國是一項重要的銷售產品。針對個別補充品發現是女性使用維生素C的第2名動機及使用葡萄糖胺/軟骨素的第3名動機都是養顏美容，結果與國外研究使用維生素C是為避免感冒的結果(Neuhouser et al., 1999)不一致。抗疲勞是男性選擇整體補充品的第3名動機，且是男性選擇魚油或選擇維生素B群的第2名動機。但是對女性而言，抗疲勞只是選擇整體補充品的第9名動機，且沒有列在使用率前五名補充品的前三名動機。顯示抗疲勞相對於女性的重要性小於男性。抗疲勞很少見於國外使用補充品的動機研究中，由於研究方式及使用語言的差異，無法斷定是國外受訪者無此項動機，或者被廣泛包含在增強體力(energy and vitality)中。

我國雖然有18%的19-50歲男子出現蛋白質攝取量低於建議量的問題，但大部份男子的豆、魚、肉、蛋每日平均攝取量已達9份，將導致蛋白質攝取過高，因此選用蛋白質做為補充營養不均衡的補充品時需要謹慎評估是否真正缺乏(Wu, Pan, Yeh, & Chang, 2011)。使用葡萄糖胺/軟骨素達到補充營養不均衡、預防骨質疏鬆症或養顏美容功效的相關文獻非常少，民眾使用葡萄糖胺/軟骨素應更謹慎。

五、使用率前五名補充品的主要選用因素

針對使用率前五名的補充品逐一分析顯示，男女性選用綜合維他命礦物質的前三名因素相同，但是排名順序不同。男性前三名依序為品牌與口碑（38.3%）、親友贈送（31.9%）及親友介紹（27.2%），女性親友介紹（51.7%）、品牌與口碑（33.6%）及親友贈送（17.1%）。男性選用維生素 B 的主要因素中以親友贈送（33.5%）最多，女性則以親友介紹（50.7%）者最多，品牌與口碑（男：23.3%；女：20.0%）是男性的第 2 名及女性第 3 名的因素；醫療專業人員介紹（男：18.0%；女：32.3%）是男性的第 3 名及女性第 2 名的因素。男女性選用葡萄糖胺/軟骨素的因素中親友贈送及親友介紹分別是男性的第 1（28.1%）、2（24.7%）名及女性第 3（13.3%）、1（56.5%）名的因素；男性第 3 名的因素為品牌與口碑（18.1%），女性第 2 名的因素為醫療人員介紹（26.6%）。

男性選用魚油是以品牌與口碑、親友介紹及便利性（37.7、25.6%及 19.6%）分居前 3 名；選用蛋白質主要因素為親友介紹、有無諮詢服務、及親友贈送，選用比例介於 24~28.4%。女性選用維生素 C 及鈣都是以親友介紹（鈣：50.3%，維生素 C：35.5%）者最多，第二及第三高比例的因素在鈣選用者分別是品牌與口碑（32.9%）、醫療人員介紹（27.7%），在維生素 C 選用者為便利性（22.8%）、親友贈送（17.9%）。

常用補充品前五名中，女生的前五名補充品及男性的蛋白質都是以親友介紹為第 1 名的選用因素，其中女性以親友介紹為選用綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣及葡萄糖胺/軟骨素主要因素的比例已超過 50%。表六顯示親友介紹的比例女性大於男性。針對男性的綜合維他命礦物質、葡萄糖胺/軟骨素及蛋白質，女性的所有前五名補充品，如果合併親友介紹及親友贈送的比例超過 50%。在台灣進行的其他研究（王瑞蓮、高美丁，1994；陳師瑩、林佳蓉、潘文涵，2008）發現民眾主要因親友介紹而使用補充品。可見台灣民眾選擇補充品時親友是主要的影響因素。西雅圖研究也有類似發現，居民因為親友的勸告吃綜合維生素礦物質、維生素

C 及維生素 E（Neuhouse et al., 1999）。美國研究顯示受試者閱讀 Food and Drug Administration（FDA）提供的補充品選購指南之後並沒有減少原使用的產品及推薦產品給親友的比例，作者認為以個人正向經驗去推薦補充品比提供書面選購指南更具有說服力（McDonald & Nicholson, 2006）。

男女全體都以品牌與口碑為選用因素的第 2 名，品牌與口碑出現在 4 種男性及 3 種女性使用補充品的前三名因素中（男性：綜合維他命礦物質、維生素 B 群、魚油及葡萄糖胺/軟骨素；女性：綜合維他命礦物質、維生素 B 群及鈣質）。男性使用綜合維他命礦物質及魚油以品牌與口碑時為名列第 1 名的選用因素。醫療人員介紹只出現在男性使用維生素 B 群的第 3 名因素，女性使用維生素 B 群、葡萄糖胺/軟骨素的第 2 名及鈣的第 3 名因素。西雅圖研究發現居民因為選擇鈣質是接受醫師建議選用（Neuhouse et al., 1999）。Tyler 等人（2008）研究中將近 96% 沒有使用過鈣質補充劑的婦女表示，如果醫師推薦將會願意使用鈣質補充劑。但是 Greger（2001）指出許多消費者並不依賴醫師獲得正統醫學以外的健康資訊。

Miller, Russell and Kissling（2003）將補充品購買傾向分為五類：品牌、折扣、品質、方便、訊息。美國少數民族婦女決定使用孕婦補充品主要因素是有效、經濟可負擔（Neuhouse, 2003；Tessema, Jeffers, Cogswell, & Carlton, 2009）、方便及有專業人員的支持性互動指導（Tessema et al., 2009）。本研究顯示品牌是親友之外，第二大考慮的因素，便利性出現在維生素 C 及魚油的選用因素，訊息只是蛋白質選用的因素。只有 3-4% 的選用者會考慮折扣的因素。可見本研究與上述三項國外研究（Miller et al., 2003；Neuhouse, 2003；Tessema et al., 2009）的發現不同的是價錢對於台灣民眾選擇補充品不是重要的因素。

六、綜合討論

（一）台灣 19-44 歲民眾使用補充品的比例已經高達 33%（Lin et al., 2011），補充品對於民眾的健康有一定程度的影響。各類醫療專業人員進行教育及諮詢時，針對食物的營養成分與功能建議，或

強調多吃新鮮食物的重要性之外，必須將選擇補充品列為重要的教育項目。

(二)本研究發現國人使用補充品受親友的影響很大，表示國人的補充品知識大部分來自周圍的親友，因此相關單位需要建立教育策略(如網站、單張、指導手冊等)，提高整體民眾的有關補充品知識及基本營養觀念，以減少民眾因為缺乏正確知識能傳達錯誤訊息。另一方面醫療專業人員應該具備有補充品的知識與判斷能力。面對種類繁多的補充品市場，Neuhouser 等(1999)研究曾建議營養師應多與民眾溝通，提供補充品的相關研究報告。我國醫療專業人員也應深入了解市面上販售的補充品與相關產品的文獻報告並隨時更新資訊，例如補充品的成分與效能，安全性、有效性、與藥物的交互作用 (McQueen et al., 2003)，才能正確教育民眾及協助民眾的選擇產品。

(三) Conner 等 (2003) 認為補充品使用及非使用者最大差別是動機，同時本研究發現消費者使用不同的種類補充品的動機及選擇的主要因素不一樣。以錯誤的認知選擇商品將造成某種營養素過量或產生副作用或金錢的浪費，例如選擇導致蛋白質類補充品可能導致攝取量過高問題，選擇葡萄糖胺/軟骨素不大可能達到補充營養不均衡、預防骨質疏鬆症或養顏美容功效。對義大利大學生使用增強認知能力藥物態度的調查顯示，認為具有這種功效的藥物或補充品沒有危險或危險性可以接受的學生比認為產品有危險性的學生更願意吃 (Castaldi et al., 2012)。分析補充品的功效與錯誤認知對於健康可能造成的問題，可以增加消費者更小心的選擇產品。本研究建議營養師等醫療專業人員進行的營養諮詢應多了解消費者使用補充品心理層面的需求，給予適當的建議。我國目前補充品市場種類繁多，民眾使用動機非常多元。政府單位及學術界應鼓勵及增加全國性的研究，深入分析補充品使用者的消費行為，了解民眾使用不同類別補充品的原因，及影響購買的因素，以提供相關單位及醫療專業人員進行營養教育策略之參考。

肆、結論

一、使用率前五名的補充品與人口特性：對國人 19-44 歲成年男性使用率前五名補充品(綜合維他命礦物質、維生素 B 群、魚油、葡萄糖胺/軟骨素、蛋白質)而言，不論居住地區別、教育程度、自覺自我健康狀況比別人好或差不多或差、自覺錢足夠或困難者，都是以選擇綜合維他命礦物質的比例較高，維生素 B 群是第二多的選擇。對女性使用率前五名補充品(綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、維生素 C、葡萄糖胺/軟骨素)而言，除了南部層使用維生素 B 群者最多，其他分組的民眾都是以選擇綜合維他命礦物質者最多。

二、使用補充品的動機：不論男女性整體補充品使用動機，皆以選擇補充營養不均衡與選擇改善體質者最多。

三、成年人選用補充品的主要選用因素：不論男女性整體補充品選用因素前前三名都包括親友介紹、品牌與口碑及親友贈送。

四、使用率前五名的補充品的使用動機：男女性吃綜合維他命礦物質、維生素 B 群的動機都是以補充營養不均衡者最多，吃葡萄糖胺/軟骨素均是以預防關節退化者為第 1 名動機；而男性選用魚油、蛋白質的動機為了改善體質者最多。女性使用鈣、維生素 C 的第 1 名動機分別為預防骨質疏鬆症、養顏美容最多。

五、使用率前五名補充品的主要選用因素：男性吃維生素 B 群、葡萄糖胺/軟骨素、蛋白質及女性吃綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、維生素 C、葡萄糖胺/軟骨素都是以親友介紹為第 1 名的選用因素，而男性吃綜合維他命礦物質及魚油則是以品牌與口碑者最多。

伍、謝辭

感謝行政院衛生署授權使用台灣地區所進行的「2005-2008 國民營養健康狀況變遷調查 (Nutrition And Health Survey in Taiwan 2005-2008 ; NAHSIT 2005-2008)」(DOH94-FS-6-4)資料。感謝領導調查的潘文涵博士及杜素豪博士。感謝所有研究調查的工作人員、接受訪談者及各地協助調查工作者。

陸、參考文獻

- 王瑞蓮與高美丁 (1994)。中部地區街頭訪視民眾使用維生素/礦物質補充品之狀況研究。 *台灣營誌*, 19, 421-33。
- 陳師瑩、林佳蓉、潘文涵 (2008)。「促進台灣國民營養飲食與健康生活形態:回顧與展望」專刊系列報導—1993-2002 台灣人膳食補充品使用概況與消費行為。 *台灣營誌*, 33 (1), 1-10。
- 陳淑芬 (2009)。台灣保健食品產業市場概況。 *食品市場資訊*, 9, 1-10。
- 劉廷英 (2008)。日本特定保健用食品市場概況。 *食品市場資訊*, 9, 23-4。
- Ayranci, U., Son, N., & Son, O. (2005). Prevalence of nonvitamin, nonmineral supplement usage among students in a Turkish university. *BMC Public Health*, 5, 47.
- Bailey, R. L., Gahche, J. J., Lentino, C. V., Dwyer, J. T., Engel, J. S., Thomas, P. R., Betz, J. M., Sempos, C. T., & Picciano, M. F. (2011). Dietary Supplement Use in the United States, 2003–2006. *J Nutr*, 141(2), 261–266.
- Bailey, R. L., Gahche, J. J., Miller, P. E., Thomas, P. R., & Dwyer, J. T. (2013). Why US adults use dietary supplements. *JAMA Intern Med*, 173(5), 355-61.
- Botto, L. D., Mulinare, J., & Erickson, J. D. (2000) Occurrence of congenital heart defects in relation to maternal multivitamin use. *Am J Epidemiol*, 151(9), 878-84.
- Conner, M., Kirk, S. F., Cade, J. E., & Barrett, J. H. (2001). Why do women use dietary supplements? The use of the theory of planned behaviour to explore beliefs about their use. *Soc Sci Med*, 52(4), 621-33.
- Conner, M., Kirk, S. F., Cade J. E., & Barrett, J. H. (2003). Environmental influences: factors influencing a woman's decision to use dietary supplements. *J Nutr*, 133(6), 1978S-1982S.
- Castaldi, S., Gelatti, U., Orizio, G., Hartung, U., Moreno-Londono, A. M., Nobile, M., Schulz, P. J. (2012) Use of cognitive enhancement medication among northern Italian university students. *J Addict Med*, 6(2):112-7.
- Greger, J. L. (2001). Dietary supplement use: consumer characteristics and interests. *J Nutr*, 131(4 Suppl), 1339S-43S.
- Herath, D., Cranfield, J., & Henson, S. (2008). Who consumes functional foods and nutraceuticals in Canada? Results of cluster analysis of the 2006 survey of Canadians' demand for food products supporting health and wellness. *Appetite*, 51(2), 256-65.
- Lin, J. R., Lin, Y. S., Kao, M. D., Yang, Y. H., & Pan, W. H. (2011). Use of supplements by Taiwanese adults aged 19-44 during 2005-2008. *Asia Pac J Clin Nutr*, 20, 319-329.
- Martínez, M. E., Jacobs, E. T., Baron, J. A., Marshall, J. R., & Byers, T. (2012). Dietary supplements and cancer prevention: balancing potential benefits against proven harms. *J Natl Cancer Inst*, 104(10), 732-9.
- McQueen, C. E., Shields, K. M., & Generali, J. A. (2003). Motivation for dietary supplement use. *Am J Health Syst Pharm*, 60(7), 655.
- McDonald, D. D., & Nicholson, N. R. (2006). Dietary supplement information and intention to continue and recommend supplements. *Int J Nurs Stud*, 43(1), 51-7.
- Miller, C. K., Russell, T., & Kissling, G. (2003). Decision-making patterns for dietary supplement purchases among women aged 25 to 45 years. *J Am Diet Assoc*, 103(11), 1523-6.
- Munger, K. L., Zhang, S. M., O'Reilly, E., Hernán, M. A., Olek, M. J., Willett, W. C., & Ascherio, A. (2004). Vitamin D intake and incidence of multiple sclerosis. *Neurology*, 62, 60-5.
- Neuhouser, M. L., Patterson, R. E., & Levy, L. (1999). Motivations for using vitamin and mineral

supplements. *J Am Diet Assoc*, 99(7), 851-4.

Neuhouser, M. L. (2003). Dietary supplement use by American women: challenges in assessing patterns of use, motives and costs. *J Nutr*, 133(6), 1992S-1996S.

Nguyen, P., Grajeda, R., Melgar, P., Marcinkevage, J., Flores, R., & Martorell, R. (2008). Weekly may be as efficacious as daily folic acid supplementation in improving folate status and lowering serum homocysteine concentrations in Guatemalan women. *J Nutr*, 138(8), 1491-8.

Ock, S. M., Hwang, S. S., Lee, J. S., Song, C. H., & Ock, C. M. (2010). Dietary supplement use by South Korean adults: Data from the national complementary and alternative medicine use survey (NCAMUS) in 2006. *Nutr Res Pract*, 4(1), 69-74.

Rock, C. L. (2007). Multivitamin-multimineral supplements: who uses them? *Am J Clin Nutr*, 85(1), 277S-279S.

Sundgot-Borgen, J., Berglund, B., & Torstveit, M. K. (2003). Nutritional supplements in Norwegian elite athletes--impact of international ranking and advisors. *Scand J Med Sci Sports*, 13(2), 138-44.

Tessema, J., Jefferds, M. E., Cogswell, M., & Carlton, E. (2009). Motivators and barriers to prenatal supplement use among minority women in the United States. *J Am Diet Assoc*, 109(1), 102-8.

Tyler, C. V., Werner, J. J., Panaite, V., Snyder, S. M., Ford, D. B., Conway, J. L., Young, C. W., Powell, B. L., Smolak, M. J., & Zyzanski, S. J. (2008). Barriers to supplemental calcium use among women in suburban family practice: a report from the Cleveland Clinic Ambulatory Research Network (CleAR-eN). *J Am Board Fam Med*, 21(4), 293-9.

Tu, S. H., Chen, C., Hsieh, Y. T., Chang, H. Y., Yeh, C. J., Lin, Y. C., & Pan, W. H. (2011). Design and sample characteristics of the 2005- 2008 Nutrition and Health Survey in Taiwan. *Asia Pac J Clin Nutr*, 20, 225-37.

Tudoran, A. A., Scholderer, J., & Brunso, K. (2012). Regulatory focus, self-efficacy and outcome expectations as drivers of motivation to consume healthy food products. *Appetite*, 59(2):243-51.

Wu, S. J., Pan, W. H., Yeh, N. H., & Chang, H. Y. (2011). Trends in nutrient and dietary intake among adults and the elderly: from NAHSIT 1993-1996 to 2005-2008. *Asia Pac J Clin Nutr*, 20, 251-65

表一、男性使用率前五名膳食補充品之基本資料¹

人口特性	膳食補充品									
	綜合維他命礦 物質		維生素 B 群		魚油		葡萄糖胺/軟 骨素		蛋白質	
	% ²	n ²	% ²	n ²	% ²	n ²	% ²	n ²	% ²	n ²
地區										
北部第一層	56.3	14	12.8	3	9.2	3	8.2	2	8.7	2
北部第二層	42.3	6	40.9	6	0	0	6.2	1	0	0
中部層	31.2	8	25.1	7	9.1	2	8.1	2	4.7	1
南部層	37.3	10	25.0	8	2.7	1	2.7	1	3.8	1
東部層	51.2	6	6.8	1	9.2	1	0	0	0	0
教育程度										
國中以下	24.7	1	25.6	1	0	0	24.7	1	0	0
高中職	30.3	11	19.3	8	3.5	1	6.0	2	0	0
大專院校	46.5	25	22.1	13	6.1	4	4.5	2	7.7	3
研究所以上	69.0	7	29.9	3	20.1	2	4.8	1	12.7	1
自覺錢足夠性										
足夠	43.9	38	23.8	23	6.1	6	5.5	5	4.9	3
困難	34.6	6	14.0	2	7.1	1	8.6	1	7.1	1
自覺健康狀況										
比他人好	53.1	14	22.0	7	11.3	3	6.4	2	11.4	2
差不多	39.6	21	19.4	11	4.1	2	6.8	3	5.2	2
比他人差	33.9	8	28.6	7	6.1	2	4.7	1	0	0

1 男性個案數為 108 名。

2 %：百分比使用加權處理，n：人數為實際個案數。

表二、女性使用率前五名膳食補充品之基本資料¹

人口特性	膳食補充品									
	綜合維他命礦物質		維生素 B 群		鈣		維生素 C		葡萄糖胺/軟骨素	
女性										
地區										
北部第一層	39.0	20	15.4	8	16.8	8	11.7	6	10.1	5
北部第二層	23.2	6	14.0	4	16.2	4	11.1	3	0	0
中部層	42.9	12	20.5	5	2.6	1	17.5	5	11.8	3
南部層	18.1	7	26.5	10	13.4	7	10.4	5	3.5	2
東部層	36.0	12	8.2	3	18.0	6	10.8	3	5.7	2
教育程度										
國中以下	41.4	8	17.2	4	17.2	5	0	0	12.6	3
高中職	27.5	19	12.7	7	21.2	12	5.8	4	12.6	6
大專院校	25.9	22	24.9	17	6.2	7	20.6	17	1.6	2
研究所以上	80.8	8	17.9	2	16.6	2	9.1	1	10.0	1
自覺錢足夠性										
足夠	30.6	45	20.7	25	13.1	20	13.2	19	9.0	12
困難	36.6	12	15.4	5	14.1	6	8.8	3	0	0
自覺健康狀況										
比他人好	29.8	14	14.3	6	14.4	5	16.6	6	10.9	4
差不多	33.1	28	19.1	15	14.1	14	9.5	10	5.5	5
比他人差	31.2	14	26.3	9	8.9	5	15.2	6	5.8	2

1 女性個案數為 178 名。

2 %：百分比使用加權處理，n：人數為實際個案數。

表三 國人 19-44 歲成年人使用膳食補充品前十名動機之分佈情形¹

名次	全樣本			男			女		
	動機	% ²	n ²	動機	% ²	n ²	動機	% ²	n ²
1	補充營養不均衡	42.1	117	補充營養不均衡	49.8	49	補充營養不均衡	37.1	68
2	改善體質	18.9	52	改善體質	21.4	21	改善體質	16.8	31
3	增強體力	16.8	46	抗疲勞	18.0	21	增強體力	16.5	27
4	抗疲勞	13.2	39	增強體力	18.0	19	養顏美容	15.1	30
5	增強免疫力	13.1	39	增強免疫力	13.9	14	預防骨質疏鬆症	14.0	27
6	預防骨質疏鬆症	11.8	37	促進肝臟機能	13.6	13	延緩老化	13.2	22
7	延緩老化	10.5	32	預防骨質疏鬆症	7.8	10	調整月經	12.5	25
8	養顏美容	10.0	32	延緩老化	7.0	10	增強免疫力	12.0	25
9	調整月經	7.3	25	預防關節退化	5.9	5	抗疲勞	9.3	18
10	促進肝臟機能	7.3	19	調整腸胃功能	5.4	7	調整腸胃功能	7.7	12

¹分母為使用補充品數，總計 n=286、男性 n=108、女性 n=178。

²%：百分比使用加權處理，n：人數為實際個案數。

表四 國人 19-44 歲成年人使用膳食補充品的主要選用因素之分佈情形¹

名次	全樣本			男			女		
	選用因素	% ²	n ²	選用因素	% ²	n ²	選用因素	% ²	n ²
1	親友介紹	40.5	117	親友介紹	31.3	34	親友介紹	46.5	83
2	品牌與口碑	23.4	65	親友贈送	30.6	35	品牌與口碑	20.2	35
3	親友贈送	23.2	69	品牌與口碑	28.0	30	親友贈送	18.1	34
4	醫療人員介紹	10.5	29	便利性	7.1	7	醫療人員介紹	14.1	24
5	便利性	9.9	26	政府認證	6.7	7	便利性	11.9	19
6	有無諮詢服務	5.8	14	銷售人員特質	5.5	5	有無諮詢服務	6.7	10
7	提供豐富資訊	4.8	14	醫療人員介紹	5.1	5	提供豐富資訊	5.8	10
8	政府認證	4.1	10	有無諮詢服務	4.3	4	相關業務員介紹	4.6	8
9	相關業務員介紹	3.6	11	打折/折扣	4.0	4	打折/折扣	2.6	4
10	打折/折扣	3.2	8	提供豐富資訊	3.3	4	政府認證	2.2	3

¹分母為使用補充品數，總計 n=286、男性 n=108、女性 n=178。

²%：百分比使用加權處理，n：人數為實際個案數。

表五、使用率前五名膳食補充品的使用動機之分佈情形¹

	排名	綜合維他命礦物質 ²	維生素 B 群 ²	魚油 ²	葡萄糖胺/軟骨素 ²	蛋白質 ²					
男性	1	補充營養不均衡	74.1	補充營養不均衡	51.5	改善體質	43.5	預防關節退化	77.6	改善體質	75.8
	2	增強體力	22.5	抗疲勞	29.5	抗疲勞	32.7	預防骨質疏鬆症	53.1	補充營養不均衡	71.6
	3	改善體質	20.3	增強體力	21.6	調節血脂等 ³	31.0	補充營養不均衡	40.4	增強體力	47.4
	排名	綜合維他命礦物質 ²	維生素 B 群 ²	鈣 ²	維生素 C ²	葡萄糖胺/軟骨素 ²					
女性	1	補充營養不均衡	69.3	補充營養不均衡	39.6	預防骨質疏鬆症	76.7	養顏美容	45.6	預防關節退化	46.7
	2	增強體力	28.3	改善體質	20.7	補充營養不均衡	37.0	補充營養不均衡	40.1	養顏美容	22.6
	3	增強免疫力	23.8	增強體力	18.9	改善體質	25.9	改善體質	22.6	補充營養不均衡	19.6

¹.分母為使用該項補充品人數。

².%：百分比使用加權處理。

³調節血脂：包含調節血脂膽固醇、增加記憶力、調整腸胃功能、促進肝臟機能

表六、使用率前五名膳食補充品使用的主要選用因素之分佈情形¹

	排名	綜合維他命礦物質 ²	維生素 B 群 ²	魚油 ²	葡萄糖胺/軟骨素 ²	蛋白質 ²					
男	1	品牌與口碑	38.3	親友贈送	33.5	品牌與口碑	37.7	親友贈送	28.1	親友介紹	28.4
	2	親友贈送	31.9	品牌與口碑	23.3	親友介紹	25.6	親友介紹	24.7	有無諮詢服務	24.2
	3	親友介紹	27.2	醫療人員介紹	18.0	便利性	19.6	品牌與口碑	18.1	親友贈送	24.0
	排名	綜合維他命礦物質	維生素 B 群	鈣	維生素 C	葡萄糖胺/軟骨素					
女	1	親友介紹	51.7	親友介紹	50.7	親友介紹	50.3	親友介紹	35.5	親友介紹	56.5
	2	品牌與口碑	33.6	醫療人員介紹	32.3	品牌與口碑	32.9	便利性	22.8	醫療人員介紹	26.6
	3	親友贈送	17.1	品牌與口碑	20.0	醫療人員介紹	27.7	親友贈送	17.9	親友贈送	13.3

¹.分母為使用該項補充品人數。

².%：百分比使用加權處理。

Motivations and determinants of the use of dietary supplements in 19-44-year-old Taiwanese during 2005-2008

Jia Rong Lin*

Department of Childhood Education and Nursery,
Chia-Nan University of Pharmacy and Science, Tainan, Taiwan 71710, R.O.C.

Abstract

Objective: The purpose of this study was to analyze the motivations and determinants associated with the use of dietary supplements by 19-44-year-old Taiwanese people. Furthermore, the use of single supplement of the top five supplements consumed was discussed. **Methods :** Based on the 2005-2008 Nutrition and Health Survey in Taiwan(NHSIT2005-2008), those 19-44 year-old adults who use dietary supplement were included in this study. Total sample size was 286 (108 males, 178 females). **Results :** For19-44-year-old adults, In addition to the southern layer women who used vitamin B group, different district of residence, education level, perceived health status, perceived money enough who selected multi-vitamins and minerals as the highest proportion .the top motivation for taking dietary supplements was “improved unbalanced diet”. The top determinant for buying dietary supplements is “a recommendation from relatives and friends”. To individual supplement, both male and female used multivitamin/mineral and vitamin B group for improving unbalanced diet, Glucosamine / chondroitin for preventing arthrosis. Male eat fish oil and protein for improve physical fitness. Female ate calcium to prevent Osteoporosis, eat vitamin C to beauty. **Conclusion:** In order to achieve an effective education or counseling, health professionals need to have a better understanding of individual motivations and determinants of the use of dietary supplements.

Key words: motivations, determinants, supplements

*Correspondence: Department of Childhood Education and Nursery, Chia-Nan University of Pharmacy and Science, Tainan, Taiwan 71710, R.O.C.

Tel: +886-6-2267296

E-mail: jia7296@yahoo.com.tw