

國人 19-44 歲成年人膳食補充品使用概況： NAHSIT 1993-1996 與 2005-2008 之比較

林佳蓉^{1*}、高美丁²、潘文涵^{3,5}、林憶欣⁴

¹. 嘉南藥理科技大學 嬰幼兒保育系

². 靜宜大學 食品營養學系

³. 中央研究院 生物醫學科學研究所

⁴. 嘉南藥理科技大學 保健營養系所

⁵. 國家衛生研究院 群體健康研究所

摘要

本文依據「2005-2008 台灣營養健康調查(NAHSIT)」之資料庫，針對台灣 19-44 歲成年人膳食補充品使用狀況進行分析。總計樣本數為 973 位(男性 485 位，女性 488 位)。取樣所得數據皆經「問卷權數」加權處理。本研究目的在於了解國人 19-44 歲成年人：一、成年人基本資料與有無使用膳食補充品之間的關係；二、成年人補充品使用數量分佈狀況；三、成年人膳食補充品使用種類與分佈；四、成年人疾病史與有無使用膳食補充品之間的關係；五、成年人膳食補充品營養素攝取量分布狀況。所得結果將提供相關單位擬訂政策之參考。結果顯示 19-44 歲成年人使用補充品之平均比例為 33.2%(男性為 26.6%、女性為 40.0%)，其中以女性、自覺錢足以應付每月開銷者、自覺自我健康狀況比他人差者、罹患疾病者補充品使用率較高。男性有無使用補充品受工作狀況與自覺自我健康狀況影響，學生/進修在學且無工作之男性補充品使用率為目前沒有工作之男性的 9.4 倍，自覺自我健康狀況比他人差者之男性補充品使用率為差不多者的 2.5 倍；女性有無使用補充品則受地區層級影響，北部第一層女性補充品使用率為中部層的 2.4 倍。選擇補充品數量只受性別之影響，男性主要以使用單種補充品為主，女性則以使用多種補充品為主，女性使用多種補充品為男性的 2.6 倍。19-44 歲成年人補充品使用種類以綜合維他命礦物質(35.8%)使用最多，其次為維生素 B 群(20.6%)與鈣(9.3%)。觀察 19-44 歲成年人補充品營養素攝取量，發現男、女性超過國人膳食營養素每日建議量(DRIs)的共同營養素有：維生素 A、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、泛酸、生物素，男性較女性又多出了鐵，女性較男性多出了維生素 C 與菸鹼素。

關鍵詞：膳食補充品、19-44 歲成年人、台灣營養健康調查(NAHSIT)

前言

近年來國民逐漸關注營養與健康議題，台灣保健食品產業市場規模也逐年增加⁽¹⁾，至 2008 年約有 677 億新台幣；而從 2004 年至 2008 年台灣保健食品進口值也頻頻攀升，2008 年進口值突破 500 億元大關。目前世界各國對於具有保健功能訴求的食品名稱各不相同，例如日本「特定保健用食品」⁽²⁾、中華人民共和國「保健食品」⁽³⁾、美國「膳食補充品」⁽⁴⁾、我國「健康食品」⁽⁵⁾。

我國於民國 95 年修正之《健康食品管理法》對於健康食品一詞已給予明確定義⁽⁵⁾，且健康食品認證通過數也逐年增加⁽⁶⁾，截至 2010 年 3 月 25 日，衛生署通過「健康食品」認證的產品共有 170 項⁽⁷⁾，傳統類健康食品有 78 項（優酪乳/發酵乳/牛奶 25 項、茶類/豆漿/豆奶/果汁 19 項、食用油 9 項、燕麥片/穀粉 9 項、口香糖 5 項、飯類 1 項、果寡糖 1 項、蘋果醋 1 項），非傳統類健康食品有 92 項。不過，市場上具健康訴求的食品卻遠超過健康食品認證通過數。

國內外相關研究顯示，女性、都市化程度較高地區、教育程度較高者、個人收入較高者擁有較高膳食補充品使用率⁽⁸⁻¹⁶⁾；而膳食補充品使用種類多以綜合維他命礦物質為主^(8-11,16)；使用頻率則以「每日」或「規律」使用居多^(8,10,11,16)；補充品使用數量以單種補充品使用最多，且隨補充品使用數量增加人數呈遞減^(8,11,16)。我國於 1993-1996 年營養健康調查⁽¹⁶⁾曾針對 19 歲以上成年人進行膳食補充品全面性的調查，距現今已超過十年。近十年來與健康訴求相關的食品種類改變許多，有必要再對現今全國成年人健康相關食品使用狀況進行全面性的分析。

本研究以維生素、礦物質、雞精、魚油、高蛋白粉、卵磷脂、康貝特、中藥及中藥製品等的膳食補充品為訴求，調查國人使用狀況。研究目的在於了解台灣 19-44 歲成年人膳食補充品使用概況，研究內容包括：一、成年人基本資料與有無使用膳食補充品之間的關係。二、成年人補充品使用數量分佈狀況。三、成年人膳食補充品使用種類與分佈。四、成年人疾病史與有無使用膳食補充品之間的關係。五、成年人膳食補充品營養素攝取量分布狀況；分析所得台灣 19-44 歲成年人膳食補充品使用概況，將提供相關單位擬訂政策之參考。

材料與方法

一、研究樣本

本研究依據行政院衛生署於台灣地區所進行的「2005-2008 台灣營養健康調查 (Nutrition And Health Survey in Taiwan 2005-2008; NAHSIT 2005-2008)」資料，針對台灣 19-44 歲成年人膳食補充品使用狀況進行分析與統計。此次調查設計仍採分層多段集束取樣法之抽樣原則，將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、(台北市與台北縣)、北二層(台北縣市以外、新竹及以北、宜蘭)、中部層(苗栗及以南，嘉義以北)、南部層(嘉義及以南、澎湖)以及東部層(花蓮、台東)，各層均採用三段抽樣方式，詳情請見調查研究設計之論文⁽²¹⁾。並將此次補充品種類的選擇與 1993-1996 年「4 歲以上國民營養健康調查」(Nutrition And Health Survey in Taiwan 1993-1996; NAHSIT 1993-1996) 中 19-44 歲成年人資料進行比較。

二、調查工具與分析方法

本研究的調查工具包括：個人問卷中的基本問卷、飲食頻率問卷中的膳食補充品問卷、疾病史問卷中的疾病史問卷為主。就受試者膳食補充品使用狀況與使用補充品數量，進行描述性統計及邏輯迴歸比較分析。問卷樣本數共為 973 位(男性 485 位，女性 488 位)。

為分析受訪者經由補充品獲得的營養素量，研究人員歸類整理 NAHSIT 2005-2008 調查中受訪者補充品使用的種類，經由藥局、美妝店、大小賣場、網路、電訪廠商等方式取得受訪者使用之補充品的營養素成分表，建立膳食補充品營養素資料庫。再依照受訪者使用頻率、次數、單位、用量計算其平均每天補充品營養素攝取量。若有補充品的品牌不明、無法取得營養素資訊，則以所有受訪者中使用同種類、攝取人數最多的補充品營養素平均值取代之。因整理之補充品所含營養素眾多，本研究只針對行政院衛生署訂定之國人膳食營養素參考攝取量(Dietary Reference Intakes, DRIs)中所列營養素進行分析與探討。

2005-2008 年調查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，邏輯迴歸(logistic regression)比較分析使用 Survey Data Analysis (SUDAAN) 軟體加權處理進行統計分析，統計顯著性則以 $p < 0.05$ 為標準。

結果

一、19-44 歲成年人之基本資料與有無使用膳食補充品狀況分析

為了解 19-44 歲成年人基本資料與膳食補充品使用狀況，以下分別就性別、地區層別、婚姻狀況、教育程度、目前工作狀況、個人每月收入、自覺錢足夠性與自覺自我健

康狀況等基本資料，描述其膳食補充品使用情形並進行邏輯迴歸比較分析，19-44 歲成年人基本資料與膳食補充品使用狀況結果如表一、男性結果如表二、女性結果如表三。

表一顯示 19-44 歲成年人平均膳食補充品使用率為 33.20%，其中女性使用率(39.98%)顯著高於男性(26.61%)，女性補充品使用率為男性的 1.84 倍(OR=1.84, CI=1.32-2.55; p=0.0008)。自覺錢足夠性方面，自覺錢足夠應付每月生活開銷者補充品使用率(36.17%)顯著高於自覺錢困難者(25.56%)，自覺錢足夠者補充品使用率為困難者的 1.65 倍(OR=1.65, CI=1.20-2.28; p=0.0036)。自覺自我健康狀況方面，自覺自我健康狀況較其他同年齡同性別的人差者，其補充品使用率最高(39.79%)，為自覺自我健康狀況差不多者的 1.56 倍(OR=1.56, CI=1.20-2.02; p=0.0073)。19-44 歲成年人膳食補充品使用率在地區層別、婚姻狀況、教育程度、目前工作狀況、個人每月收入並無顯著差異；但地區方面，北部第一層(39.57%)及南部層(37.91%)兩區補充品使用率比中部層(28.21%)、東部層(21.72%)及北部第二層(21.40%)三區高；在教育程度方面可觀察出隨著教育程度的增加，補充品使用率是增加的，其中研究所以以上補充品使用率高達 41.37%。

表二及表三顯示，女性補充品使用率在地區層級上，使用率最高地區為北部第一層，高達 49.74%，使用率最低者則為北部第二層(29.05%)與中部層(29.04%)，北部第一層使用率為中部層的 2.42 倍(OR=2.42 CI=1.11-5.28; p=0.0355)；男性補充品使用率在地區方面雖未達統計上差異，但觀察其補充品使用率可發現，男性補充品使用率在南部層(31.08%)最高，東部層(12.37%)使用率最低。

男、女性在教育程度方面，雖皆未達統計上差異，但觀察女性教育程度方面，研究所以以上者使用補充品比例最高，高達 58.52%，而教育程度使用率最低則落在高中職(33.11%)；男性方面，大專院校補充品使用率最高(31.19%)，國中以下則最低(12.17%)。

男、女性在工作狀況方面，學生或進修在學且無工作的男性其補充品使用率(33.68%)最高，為目前沒有工作者的 9.40 倍(OR=9.40, CI=1.65-53.51; p=0.0124)，全職工作者補充品使用率則為目前沒有工作者的 7.31 倍(OR=7.31, CI=1.38-38.72; p=0.0124)；而女性雖在工作狀況方面未達顯著差異，其中兼職工作者使用率最高(55.83%)。

男、女性在每月個人收入與自覺錢足夠性方面，男、女性皆未達統計上差異，但男、女性補充品使用率皆以「超過 2 萬」(男性 28.52%，女性 45.18%)、「自覺錢足夠應付每月開銷者」(男性 29.97%，女性 42.35%)補充品使用率最高。

男、女性在自覺自我健康狀況方面，男性自覺自我健康狀況比他人差者補充品使用率最高，高達 40.88%，為自覺自我健康狀況差不多者的 2.47 倍(OR=2.47, CI=1.35-4.51; p=0.0156)；而女性雖未達統計上差異，但補充品使用率最高為自覺自我健康狀況比他人好(46.69%)。

二、19-44 歲成年人基本資料與膳食補充品使用數量分析

為了解使用單一或多種補充品與 19-44 歲成年人的基本資料及特質間的關係，以下

就受訪者基本資料及特質，描述其選擇單一或多種補充品的情形，並對補充品使用的狀況進行邏輯迴歸比較分析，結果如表四至表七。

表四顯示 19-44 歲成年人補充品使用數量分布狀況，19-44 歲成年人使用 1 種補充品佔 57.23%、2 種佔 26.37%、3 種佔 6.70%、4 種佔 7.50%、5 種以上佔 2.20%，補充品使用數量大致上隨著補充品使用數量的增加，而人數呈現遞減的現象。其中，男性使用 1 種補充品者比例(70.39%)高於女性(48.23%)；使用 2 種至 4 種補充品，女性使用比例皆高於男性。

表五顯示男性主要以「使用 1 種補充品」(70.39%)為主，女性則以「使用 2 種以上補充品」為主(51.77%)，其中女性使用 2 種以上補充品者為男性的 2.55 倍(OR=2.55, CI=1.43-4.57; p=0.0028)。19-44 歲成年人選擇單一或多種補充品的比例在地區層別、婚姻狀況、教育程度、工作狀況、每月個人收入、自覺錢足夠性、自覺自我健康狀況的分析，未達統計上差異，但觀察使用比例，只有教育程度為「研究所以上」(59.40%)、工作狀況為「目前沒有工作」(63.22%)、每月個人收入為「沒有收入」(50.83%)、自覺自我健康狀況為「比他人好」(52.79%)使用 2 種以上補充品超過五成，其它皆以使用 1 種補充品為主。

若依性別區分，男、女性補充品使用數量在各基本資料及特質間的關係皆未達顯著差異。使用 2 種以上補充品人口，男、女性皆以教育程度在「研究所以上者」(男性 62.66%、女性 56.73%)、每月個人收入在「沒有收入者」(男性 37.91%、女性 55.22%)、錢足夠性在「足夠者」(男性 30.73%、女性 53.73%)、自覺健康狀況在「比他人好者」(男性 40.85%、女性 62.11%)為主。但是在地區方面，男性以東部層(42.26%)使用率最高，中部層(15.13%)使用率最低，女性則以北部第一層(55.08%)使用率最高，東部層(32.54%)使用率最低。工作狀況方面，使用 2 種以上補充品男性以學生或進修在學且無工作比例最高(62.66%)，女性則以目前沒有工作者為主(67.93%)。

三、NAHSIT 2005-2008 與 NAHSIT 1993-1996 中 19-44 歲成年人前十大膳食補充品使用種類比較

19-44 歲成年人使用前十大膳食補充品的比例高低依序排列為：綜合維他命礦物質(35.8%)、維生素 B 群(20.6%)、鈣(9.0%)、維生素 C(8.3%)、葡萄糖胺/軟骨素(6.7%)、魚油(6.7%)、維生素 E(5.2%)、葡萄子(4.1%)、中藥類(4.0%)、藻類(3.9%)。男性使用前十大膳食補充品的比例高低依序排列為：綜合維他命礦物質(42.3%)、維生素 B 群(22.1%)、魚油(6.3%)、葡萄糖胺/軟骨素(6.1%)、蛋白質(5.3%)、保肝(5.0%)、雞精(4.2%)、胺基酸(3.4%)、鈣(3.0%)、維生素 E(2.9%)。女性使用前十大膳食補充品的比例高低依序排列為：綜合維他命礦物質(31.4%)、維生素 B 群(19.5%)、鈣(13.2%)、維生素 C(12.2%)、葡萄糖胺/軟骨素(7.2%)、魚油(6.9%)、維生素 E(6.8%)、葡萄子(6.1%)、中藥類(5.3%)、四物(5.1%)。在上述前十大膳食補充品使用率項目中，男、女性最大的差別在於男性選擇綜合維他命礦物質、維生素 B 群、蛋白質、保肝、雞精與胺基酸的比例高於女性；而女性

選擇鈣、維生素 C、葡萄糖胺/軟骨素、魚油、維生素 E、葡萄子、葡萄子與四物比例高於男性。

若與上次營養健康調查(NAHSIT 1993-1996)針對國人 19-44 歲成年人所進行的調查比較可發現，近十年來國人膳食補充品的攝取皆以綜合維他命礦物質為主，且其使用比例有增加的趨勢(由 23.2%增加至 35.8%)，且不論性別皆有相同的結果(男性：由 23.6%增加至 42.3%；女性：由 24.2%增加至 31.4%)。

此次調查 NAHSIT 2005-2008 與前次調查 NAHSIT 1993-1996 的 19-44 歲成年人使用補充品種類最大差別在於：此次調查 NAHSIT 2005-2008 選擇綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、葡萄糖胺/軟骨素、魚油、葡萄子、中藥類、藻類使用比例高於 NAHSIT 1993-1996；而 NAHSIT 1993-1996 選擇維生素 C、維生素 E、四物、當歸、當歸枸杞、康貝特、靈芝比例高於此次調查。其中，此次調查前十大補充品中新進榜的有：維生素 B 群、葡萄糖胺/軟骨素、魚油、葡萄子、中藥類與藻類。兩次調查皆在前十大榜內的有：綜合維他命礦物質、鈣、維生素 C 與維生素 E。

若依性別區分，此次調查(NAHSIT 2005-2008)與前次調查(NAHSIT 1993-1996)的 19-44 歲男性成年人使用補充品種類最大差別在於：此次調查男性選擇綜合維他命礦物質、維生素 B 群、魚油、葡萄糖胺/軟骨素、蛋白質、保肝、雞精、胺基酸與維生素 E 使用比例高於 NAHSIT 1993-1996；而 NAHSIT 1993-1996 男性選擇維生素 C、康貝特、當歸、當歸枸杞、維生素 E、鈣與靈芝比例高於此次調查。其中，此次調查男性前十大補充品中新進榜的有：魚油、葡萄糖胺/軟骨素、蛋白質、保肝與胺基酸。兩次調查皆在前十大榜內的有：綜合維他命礦物質、維生素 B 群、雞精、鈣與維生素 E。

此次調查與前次調查之國人 19-44 歲女性成年人使用補充品種類最大差別在於：此次調查女性選擇綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、葡萄糖胺/軟骨素、魚油、葡萄子與中藥類使用比例高於 NAHSIT 1993-1996；而 NAHSIT 1993-1996 女性選擇維生素 E、維生素 C、四物、當歸、靈芝、當歸枸杞與卵磷脂比例高於此次調查。其中，此次調查女性前十大補充品中新進榜的有：葡萄糖胺/軟骨素、魚油、葡萄子與中藥類。兩次調查皆在前十大榜內的有：綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、維生素 C、維生素 E 與四物。

使用一種補充品者，其選擇種類的前五名分別為綜合維他命礦物質、維生素 B 群、維生素 C、中藥類、葡萄糖胺/軟骨素(33.4、12.7、5.4、5.3、3.9%)；使用二種以上補充品者，其選擇種類的前五名分別為綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、魚油、維生素 C(39.1、31.1、16.6、13.7、12.2%)。

四、19-44 歲成年人疾病史與有無使用膳食補充品狀況分析

探討 19-44 歲成年人膳食補充品使用與疾病史的相關，本研究所調查的各疾病史與有無使用膳食補充品的情形進行分析探討，並對補充品使用的狀況進行邏輯迴歸比較分

析，結果如表九至表十一。

表九顯示 19-44 歲成年人疾病史與膳食補充品使用狀況。結果顯示，有罹患任何疾病者(40.45%)與未罹患疾病者(26.96%)相比，使用補充品之勝算比為 1.84(OR=1.84, CI=1.39-2.43; p=0.0036)。其中，白內障患者(97.06%)與未罹患白內障者(34.00%)相比，使用補充品之勝算比為 63.76(OR=63.76, CI=5.57-729.95; p=0.0017)；慢性支氣管炎患者(59.49%)與未罹慢性支氣管炎者(33.95%)相比，使用補充品之勝算比為 2.86(OR=2.86, CI=1.02-7.97; p=0.0454)；腎臟病患者補充品使用率(59.49%)為未罹患腎臟病者(33.91%)的 5.46 倍(OR=5.46, CI=1.15-25.87; p=0.0336)。而青光眼、肺結核、慢性支氣管炎、氣喘、過敏性疾病、消化性潰瘍、腸躁症、慢性肝炎、脂肪肝、甲狀腺腫大、甲狀腺功能異常、痛風、關節炎、高血壓、高血脂症、糖尿病、結石、心臟病、憂鬱症、癌症和其他疾病，與膳食補充品使用狀況則未達統計上差異。

若依性別區分，觀察 19-44 歲成年人疾病史與膳食補充品使用狀況，男性結果如表十、女性如表十一。罹患任何疾病者，女性補充品使用率高於男性；其中男性罹患任何疾病者(33.91%)與未罹患疾病者(18.88%)使用補充品之勝算比為 2.20(OR=2.20, CI=1.39-3.51; p=0.0017)；女性罹患任何疾病者(48.85%)與未罹患疾病者(33.80%)使用補充品之勝算比為 1.87(OR=1.87, CI=1.26-2.79; p=0.0034)。

男性脂肪肝患者(41.65%)與未罹患脂肪肝者(25.79%)使用補充品之勝算比為 2.05(OR=2.05, CI=1.17-3.62; p=0.0147)；男性糖尿病患者(83.28%)與未罹患糖尿病患者(26.68%)使用補充品之勝算比為 13.69(OR=13.69, CI=1.77-105.95; p=0.0143)；男性腎臟病患者(93.06%)與未罹患腎臟病者(26.93%)使用補充品之勝算比為 36.38(OR=36.38, CI=3.06-431.85; p=0.0062)；男性憂鬱症患者(82.61%)與未罹患憂鬱症者(26.51%)使用補充品之勝算比 13.17(OR=13.17, CI=2.35-73.75; p=0.0049)。女性痛風患者(93.42%)與未罹患痛風者(40.92%)使用補充品之勝算比為 20.51(OR=20.51, CI=2.67-157.47; p=0.0053)。

進一步探討使用前五大補充品與其罹患疾病史結果分析如表十二，發現罹患腎臟病、甲狀腺功能異常、高血脂症、憂鬱症與肺結核者有較高比例使用綜合維他命礦物質；罹患白內障、青光眼、糖尿病、腸躁症與高血壓者有較高比例使用維生素 B 群；罹患中風、白內障、氣喘、甲狀腺腫大與憂鬱症者有較高比例使用鈣；罹患甲狀腺腫大、腎臟病、消化性潰瘍、肝硬化與過敏性疾病者有較高比例使用維生素 C；罹患關節炎、慢性肝炎、腸躁症、結石與痛風者有較高比例使用葡萄糖胺/軟骨素。

五、19-44 歲成年人膳食補充品之營養素攝取量分布狀況

為了解國人 19-44 歲成年人平均每天從補充品獲得到的營養素狀況，以下分別就 DRIs 所列之營養素(熱量、蛋白質、鈣、磷、鎂、碘、鐵、硒、維生素 A、維生素 C、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、菸鹼素、葉酸、泛酸、生物素、膽素、鋅)，統計 19-44 歲成年人從補充品獲得營養素之平均值、範圍、

第一分位、中位數、第三分位數值，結果如表十三至表十五。

表十三顯示 19-44 歲成年人膳食補充品營養素攝取量分布狀況。維生素 A、維生素 C、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、泛酸、生物素平均值皆超過 DRIs 建議攝取量。觀察第一分位，所有營養素皆未超過 DRIs 建議攝取量；中位數超過 DRIs 建議攝取量的有維生素 A、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、泛酸；第三分位與中位數相比，超過 DRIs 建議攝取量的營養素更增加了碘、鐵、菸鹼素。

若依性別區分，觀察 19-44 歲成年人膳食補充品營養素攝取量分佈狀況，男性結果如表十四、女性如表十五。19-44 歲男性成年人鐵、維生素 A、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、泛酸、生物素皆超過 DRIs 建議攝取量。觀察第一分位，所有營養素皆未超過 DRIs 建議攝取量；中位數超過 DRIs 建議攝取量的有碘、鐵、維生素 A、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、泛酸；第三分位與中位數相比，超過 DRIs 建議攝取量的營養素更增加了菸鹼素。

19-44 歲女性成年人維生素 A、維生素 C、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、菸鹼素、泛酸、生物素皆超過 DRIs 建議攝取量。觀察第一分位，所有營養素皆未超過 DRIs 建議攝取量；中位數超過 DRIs 建議攝取量的有維生素 A、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₁₂；第三分位與中位數相比，超過 DRIs 建議攝取量的營養素更增加了碘、鐵、維生素 C、維生素 B₂、維生素 B₆、菸鹼素、泛酸、生物素。

綜合而言，男、女性都超過 DRIs 每日建議量的營養素有：維生素 A、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、泛酸、生物素，男性較女性又多出了鐵，女性較男性多出了維生素 C 與菸鹼素。

討 論

本次調查顯示國人 19-44 歲成年人平均膳食補充品使用率為 33.20%，低於美國 1999-2000 年國家健康營養檢查調查 (National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2000; NHANES 1999-2000) 的 52.0%。本調查男性補充品使用率為 26.61%，女性為 39.98%，與 NAHSIT 1993-1996⁽¹⁶⁾(男性 20.4%，女性 33.0%)、NHANES 1999-2000⁽⁸⁾(男性 46.9%，女性為 56.7%) 有相同的女性補充品使用率皆高於男性的結果。從 NAHSIT 1993-1996 到本調查顯示十年間國人補充品使用率不論性別皆有成長的趨勢。此次國人 19-44 歲成年人在地區層別、教育程度、個人每月收入因素，並不會影響到補充品使用率，此點與 NAHSIT 1993-1996⁽¹⁶⁾、王氏⁽¹³⁾、陳氏⁽¹¹⁾ 國內調查結果顯示都市化程度愈高者、教育程度愈高者、個人每月收入愈高者擁有較高補充品使用率的結果不同；而在教育程度方面，與 Radimer⁽⁸⁾、Archer⁽¹²⁾ 等國外調查中所顯示教育程度愈高者補充品使用

率較高之結果亦不同。男性工作狀況方面，以學生/進修在學且無工作者補充品使用率 33.68%最高，較 NAHSIT 1993-1996⁽¹⁶⁾調查結果顯示男性學生使用率 20.4%高。男、女性在人口統計資料上，除了女性地區層級、男性工作狀況與自覺自我健康狀況外，其它與有無使用補充品皆無顯著關係，與 NAHSIT 1993-1996 調查結果⁽¹⁶⁾所顯示男、女性都市化程度愈高者、教育程度高者補充品使用率較高之結果不同。就自覺錢足夠性及自我健康狀況而言，本次調查顯示自覺錢困難應付每月生活開銷者補充品使用率(25.56%)顯著低於自覺錢足夠者(36.17%)，此點與陳氏⁽¹¹⁾調查結果相同。自覺自我健康狀況較其他同年齡同性別的人差者補充品使用率(39.79%)高於自覺自我健康狀況差不多者(29.80%)，此點與 NHANES 1999-2000⁽⁸⁾顯示自覺自我健康狀況極好/非常好補充品使用率高於還好/差者的結果不同。

本次調查顯示，19-44 歲成年人補充品使用數量大致上隨著補充品使用數量增加人數呈遞減，此點與 NAHSIT 1993-1996 與 NHANES 1999-2000 結果類似^(5,8,16)。此次調查發現，選擇 1 種補充品的使用率男性大於女性的現象與 NAHSIT 1993-1996 調查結果(男性 50.9% > 女性 44.6%)相同。而在其它方面(地區層級、婚姻狀況、教育程度、工作狀況、每月個人收入、自覺錢足夠性與自覺健康狀況)，在選擇補充品數量上皆無顯著差異，這與陳氏⁽¹⁷⁾研究發現女性和教育程度較高者使用多種補充劑比例較高之結論不同。

本次調查顯示，19-44 歲成年人膳食補充劑使用率以綜合維他命礦物質(35.8%)為主，其次依序為維生素 B 群(20.6%)、鈣(9.0%)、維生素 C(8.3%)、葡萄糖胺/軟骨素(6.7%)、魚油(6.7%)、維生素 E(5.2%)、葡萄子(4.1%)、中藥類(4.0%)、藻類(3.9%)。與 NAHSIT 1993-1996 調查結果⁽¹¹⁾比較，發現國人膳食補充品的攝取皆以綜合維他命礦物質為主，其使用率近年來不論性別皆有明顯增加的趨勢。與國內外研究相同，皆以綜合維他命礦物質使用率最高⁽⁸⁻¹¹⁾。此次調查與 NAHSIT 1993-1996 調查比較前十大補充品差異發現，除了綜合維他命礦物質、維生素 B 群、鈣、維生素 C、維生素 E 相同之外，新增的有葡萄糖胺/軟骨素、魚油、葡萄子、中藥類和藻類。十年來成年人對於補充品種類選擇大幅改變，相關單位對於政策的擬訂及相關知識的宣導必須具有機動性能隨補充品市場變化而修正。比較此次前十大膳食補充品種類發現男、女性最大差異為：男性較女性多了蛋白質、保肝、雞精、胺基酸，女性較男性多了維生素 C、葡萄子、中藥類、四物，男、女性種類選擇的差異性原因有待進一步研究探討。

本調查中，罹患疾病者補充品使用率皆高於未罹患疾病者，但是全樣本罹患白內障與慢性支氣管炎，男性脂肪肝、糖尿病、腎臟病與憂鬱症，女性痛風補充品使用率顯著高於無該疾病者，此點與 Archer⁽¹²⁾、Patterson⁽¹⁸⁾、Wiygul⁽¹⁹⁾結果發現高血壓、癌症患者有較高補充品使用率結果不同。

美國 Archer⁽¹²⁾調查結果顯示，約兩千名樣本中，有 3-202 人由補充品獲得的葉酸、維生素 E、鎂、鋅、硒、鈣、菸鹼素和維生素 C 超過上限攝取量(UL)。此次研究顯示，國人 19-44 歲成年人由膳食補充品中攝取到的營養素雖未超過 UL，但是維生素 A、維

生素 C、維生素 D、維生素 E、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、泛酸、生物素的攝取量超過 DRIs 每日建議量。1993-1999 國民營養健康狀況變遷調查結果⁽²⁰⁾以二十四小時飲食回顧法評估國人膳食營養狀況結果顯示，國人 20-54 歲男、女性維生素 E 和鈣質、女性鐵和 20-24 歲女性維生素 B₁、B₂、菸鹼素從飲食中獲得的平均攝取量不及建議量。如果合併補充品營養素攝取量，其總攝取量有可能達到建議量或有過量的危險。專業人員進行營養評估時，宜考慮由補充品提供的營養素含量，避免低估攝取量。相關單位於營養教育中，應強調由補充品中攝取的營養素過量可能造成的問題。

適度使用膳食補充品可以幫助降低國人營養素缺乏現象，但是使用過量也會造成身體上的傷害。本次研究發現 19-44 歲成年人膳食補充品使用率有愈來愈高的趨勢，而且單從補充品的攝取量，就發現部分營養素已超過建議量，國人攝取的補充品合併飲食中的營養素是否造成單一營養素過量之虞仍須進一步研究確定；再觀察罹患疾病者所使用的補充品，顯示民眾在補充品功能方面的知識仍有待加強，缺乏正確的知識而隨意選擇補充品，可能無助於病情，更可能引起副作用。相關單位應建立膳食補充品完善管理法規以定義與規範膳食補充品，並積極執行管理策略。教育民眾正確使用補充品，進一步了解補充品的特性、內含物及營養素含量。本研究屬全國性調查，數據經加權處理後所得的結果，足以反應全國性補充品使用狀況。所以相關單位應就本研究結果擬訂或修改補充品管理策略與教育宣導措施，以保障國人能安全又健康的使用補充品。

致 謝

本論文（著）使用資料全部（部分）係採自行政院衛生署支助之「93-97 年度國民營養健康狀況變遷查 2004-2008」計畫（DOH94-FS-6-4）。該計畫係由中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心執行，計畫主持人為潘文涵教授與杜素豪副研究員，該資料由中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心國民營養調查辦公室釋出。作者感謝上述機構及人員提供資料協助，然本論文（著）內容由作者自行負責。

參考文獻

1. 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。
2. 吳博聖(2006)「日本特定保健用食品」新制實施現況。農業生技產業季刊 7:16-20。
3. 中華人民共和國衛生部(1996)中华人民共和国保健食品管理办法。中华人民共和国卫生部令(第46号)-保健食品管理办法。
4. Dietary Supplement Health and Education Act of 1994.U.S.(1994) Food and Drug Administration Centers for Food Safety and Applied Nutrition .www.cfsan.fda.gov
5. 行政院衛生署(2006) 健康食品管理法。行政院衛生署。
6. 陳淑芬(2009)台灣保健食品產業現況分析與趨勢。農業生技產業季刊 18:9-13。
7. 行政院衛生署食品資訊網(2010)衛生署審核通過之健康食品一覽表。
<http://food.doh.gov.tw/foodnew/info/InfoHealthFoodList.aspx>。
8. Radimer K, Bindewald B, Hughes J, Ervin B, Swanson C, Picciano MF et al. Dietary supplement use by US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. Am J Epidemiol. 2004; 160(4) :339-49.
9. Yetley EA. Assessing the vitamin D status of the US population. Am J Clin Nutr. 2008; 88(2) :558S-564S.
10. 林瑩禎(1998)我國保健食品現狀分析。中華食品工業。106-109。
11. 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」專刊系列報導一 1993-2004 台灣人膳食補充品使用概況與消費行為。Nutr Sci. 33 (1) :1-10。
12. Archer SL, Stamler J, Moag-Stahlberg A et al. Association of dietary supplement use with specific micronutrient intakes among middle-aged American men and women: The INTERMAP Study. J Am Diet Assoc.2005; 105:1106-14.
13. 王瑞蓮、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。
14. 陳國隆(2008)中國大陸保健品市場綜述。食品市場資訊 9:14-23。
15. 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。
16. 曾明淑、葉文婷、潘文涵(1998)台灣地區居民飲食特性。國民營養現況 1993-1996 國民營養健康狀況變遷調查結果。行政院衛生署 83-109。
17. 陳怡君、丁志音、曾明淑、潘文涵(2001)營養補充劑使用者之使用狀況與原因。中華營誌 26 : 193-202。
18. Patterson RE, Neuhouser ML, Hedderson MM, Schwartz SM, Standish LJ, Bowen PJ et al. Changes in diet, physical activity, and supplement use among adults diagnosed with

- cancer. JAmDiet Assoc. 2003; 103:323– 8.
19. Wiygul JB, Evans BR, Peterson BL et al. Supplement use among men with prostate cancer. Urology. 2005; 66:161–6.
 20. 潘文涵、章雅惠、陳正義、吳幸娟、曾明淑、高美丁(1999)。以二十四小時飲食回顧法評估國人膳食營養狀況。行政院衛生署，國民營養現況：1993-1999 國民營養健康狀況變遷調查結果，29-52。
 21. 杜素豪、陳政、謝耀德、張新儀、葉志礫、林以勤、潘文涵。2005-2008 台灣營養健康狀況調查的調查設計與樣本特質分析，國民營養變遷調查 2005-2008 調查結果：1-16。

表一、基本資料與有無使用膳食補充品之相對因子分析¹

人口統計資料	樣本數	補充品使用狀況 ²		p 值 ³	OR (95% C.I.)	
		無(%)	有(%)			
性別	男	485	377(73.39)	108(26.61)	0.0005	1
	女	488	310(60.02)	178(39.98)		1.84(1.32-2.55)*
地區	北部第一層	198	123(60.43)	75(39.57)	0.0428	1
	北部第二層	193	151(78.60)	42(21.40)		0.42(0.22-0.77)*
	中部層	195	141(71.79)	54(28.21)		0.60(0.26-1.38)
	南部層	194	122(62.09)	72(37.91)		0.93(0.43-2.00)
	東部層	193	150(78.28)	43(21.72)		0.42(0.22-0.81)*
婚姻狀況	單身	434	316(68.60)	118(31.40)	0.4436	1
	非單身	539	371(65.33)	168(34.67)		1.16(0.78-1.72)
教育程度	國中以下	128	103(74.17)	25(25.83)	0.1047	1
	高中職	382	285(71.27)	97(28.73)		1.16(0.69-1.95)
	大專院校	404	264(62.06)	140(37.94)		1.76(0.96-3.20)
	研究所以上	59	35(58.63)	24(41.37)		2.03(0.91-4.52)
工作狀況	有全職工作	634	440(66.07)	194(33.93)	0.2761	1.96(0.88-4.37)
	有兼職工作	57	40(62.89)	17(37.11)		2.25(0.92-5.46)
	目前沒有工作	85	68(79.20)	17(20.80)		1
	學生/進修在學且無工作	96	68(63.68)	28(36.32)		2.17(0.76-6.18)
	家管	96	67(66.50)	29(33.50)		1.92(0.71-5.15)
每月收入	沒有收入	225	166(69.57)	59(30.43)	0.4426	1
	2萬元以下	165	124(71.47)	41(28.53)		0.91(0.53-1.57)
	超過2萬	583	397(62.87)	186(35.29)		1.25(0.88-1.78)
錢足夠性	足夠	710	481(63.83)	229(36.17)	0.0037	1.65(1.20-2.28)*
	困難	243	188(74.44)	55(25.56)		1
健康狀況	比他人好	208	141(64.22)	67(35.78)	0.0152	1.31(0.83-2.09)
	差不多	546	400(70.20)	146(29.80)		1
	比他人差	202	135(60.21)	67(39.79)		1.56(1.20-2.02)*

1.樣本數為973名，使用補充品者286名(33.20%)，無使用者687名(66.80%)。

2.人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3.卡方檢定值， $p < 0.05$ 則達顯著水準。

* 勝算比 (OR; Odds ratios) 之 $p < 0.05$ 達顯著水準。

表二、男性基本資料與有無使用膳食補充品之相對因子分析¹

人口統計資料	樣本數	補充品使用狀況 ²		p 值 ³	OR (95% C.I.)	
		無(%)	有(%)			
地區	北部第一層	98	72(70.92)	26(29.08)	0.0769	1
	北部第二層	97	82(86.07)	15(13.93)		0.39(0.18-0.89)*
	中部層	98	72(72.56)	26(27.44)		0.92(0.28-2.99)
	南部層	96	66(68.92)	30(31.08)		1.10(0.46-2.62)
	東部層	96	85(87.63)	11(12.37)		0.34(0.08-1.40)
婚姻狀況	單身	247	198(75.42)	49(24.58)	0.3709	1
	非單身	238	179(71.36)	59(28.64)		1.23(0.76-1.99)
教育程度	國中以下	51	47(87.83)	4(12.17)	0.1294	1
	高中職	191	153(75.62)	38(24.38)		2.33(0.66-8.15)
	大專院校	207	152(68.81)	55(31.19)		3.27(0.93-11.49)
	研究所以上	36	25(69.51)	11(30.49)		3.17(0.96-10.48)
工作狀況	有全職工作	355	269(71.70)	86(28.30)	0.0326	7.31(1.38-38.72)*
	有兼職工作	28	24(80.32)	4(19.68)		4.54(0.64-32.28)
	目前沒有工作	41	39(94.88)	2(5.12)		1
	學生/進修在學且無工作	57	42(66.32)	15(33.68)		9.40(1.65-53.51)*
	家管	1	1(100.00)	0(0)		-
每月收入	沒有收入	76	63(78.71)	13(21.29)	0.3667	1
	2萬元以下	65	55(78.71)	10(21.29)		1.00(0.46-2.18)
	超過2萬	344	259(71.48)	85(28.52)		1.47(0.78-2.78)
錢足夠性	足夠	352	263(70.03)	89(29.97)	0.0558	1.82(0.96-2.48)
	困難	119	100(80.98)	19(19.02)		1
健康狀況	比他人好	113	86(72.46)	27(27.54)	0.0390	1.36(0.66-2.78)
	差不多	286	230(78.12)	56(21.88)		1
	比他人差	81	57(59.12)	24(40.88)		2.47(1.35-4.51)*

1. 樣本數為 485 名，使用補充品者 108 名(26.61%)，無使用者 377 名(73.39%)。

2. 人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3. 卡方檢定值， $p < 0.05$ 則達顯著水準。

* 勝算比 (OR; Odds ratios) 之 $p < 0.05$ 達顯著水準。

表三、女性基本資料與有無使用膳食補充品之相對因子分析¹

人口統計資料	樣本數	補充品使用狀況 ²		p 值 ³	OR (95% C.I.)	
		無(%)	有(%)			
地區	北部第一層	100	51(50.26)	49(49.74)	0.0491	1
	北部第二層	96	69(70.95)	27(29.05)		0.41(0.23-0.76)*
	中部層	97	69(70.96)	28(29.04)		0.41(0.19-0.90)*
	南部層	98	56(54.88)	42(45.12)		0.83(0.35-1.97)
	東部層	97	65(66.95)	32(33.05)		0.50(0.30-0.84)*
婚姻狀況	單身	187	118(59.64)	69(40.36)	0.9214	1
	非單身	301	192(60.26)	109(39.74)		0.97(0.58-1.65)
教育程度	國中以下	77	56(64.71)	21(35.29)	0.0481	1
	高中職	191	132(66.89)	59(33.11)		0.91(0.51-1.62)
	大專院校	197	112(54.62)	85(45.38)		1.52(0.72-3.25)
	研究所以上	23	10(41.48)	13(58.52)		2.59(0.94-7.14)
工作狀況	有全職工作	279	171(58.79)	108(41.21)	0.3566	1.24(0.48-3.21)
	有兼職工作	29	16(44.17)	13(55.83)		2.24(0.76-6.58)
	目前沒有工作	44	29(63.93)	15(36.07)		1
	學生/進修在學且無工作	39	26(60.04)	13(39.96)		1.18(0.35-4.02)
	家管	95	66(66.14)	29(33.86)		0.91(0.31-2.68)
每月收入	沒有收入	149	103(64.39)	46(35.61)	0.3060	1
	2萬元以下	100	69(67.43)	31(32.57)		0.87(0.42-1.81)
	超過2萬	239	138(54.82)	101(45.18)		1.49(0.86-2.58)
錢足夠性	足夠	358	218(57.65)	140(42.35)	0.1127	1.52(0.89-2.61)
	困難	124	88(67.45)	36(32.55)		1
健康狀況	比他人好	95	55(53.31)	40(46.69)	0.4278	1.40(0.84-2.33)
	差不多	260	170(61.48)	90(38.52)		1
	比他人差	121	78(60.97)	43(39.03)		1.02(0.65-1.61)

1. 樣本數為 473 名，使用補充品者 178 名(39.98%)，無使用者 310 名(60.02%)。

2. 人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3. 卡方檢定值， $p < 0.05$ 則達顯著水準。

* 勝算比 (OR; Odds ratios) 之 $p < 0.05$ 達顯著水準。

表四、國人 19-44 歲成年人補充品使用數量分佈狀況

性別	補充品使用種類數				
	1 種(%)	2 種(%)	3 種(%)	4 種(%)	5 種以上(%)
男性	74(70.39)	18(17.41)	3(2.83)	9(6.99)	4(2.39)
女性	91(48.23)	55(32.50)	16(9.34)	12(7.85)	4(2.07)
合計	165(57.23)	73(26.37)	19(6.70)	21(7.50)	8(2.20)

表五、基本資料與膳食補充品使用種類數之相對因子分析¹

人口統計資料		樣本數	補充品使用種類數 ²		p 值 ³	OR (95% C.I.)
			1 種(%)	2 種以上(%)		
性別	男	108	74(70.39)	34(29.61)	0.0045	1
	女	178	91(48.23)	87(51.77)		2.55(1.43-4.57)*
地區	北部第一層	75	37(50.04)	38(49.96)	0.1388	1
	北部第二層	42	26(61.40)	16(38.60)		0.63(0.25-1.58)
	中部層	54	36(66.97)	18(33.03)		0.49(0.26-0.94)
	南部層	72	39(57.22)	33(42.78)		0.75(0.44-1.27)
	東部層	43	27(64.43)	16(35.57)		0.55 (0.24-1.26)
婚姻狀況	單身	118	69(59.94)	49(40.06)	0.4283	1
	非單身	168	96(55.25)	72(44.75)		1.21(0.73-2.00)
教育程度	國中以下	25	15(59.68)	10(40.32)	0.1546	1
	高中職	97	56(55.58)	41(44.42)		1.18(0.37-3.76)
	大專院校	140	83(60.69)	57(39.31)		0.96(0.48-1.92)
	研究所以上	24	11(40.60)	13(59.40)		2.17(0.84-5.59)
工作狀況	有全職工作	194	110(57.16)	84(42.84)	0.1498	0.43(0.16-1.18)
	有兼職工作	17	13(76.46)	4(23.54)		0.18(0.03-0.92)
	目前沒有工作	17	8(36.78)	9(63.22)		1
	學生/進修在學且無工作	28	17(56.89)	11(43.11)		0.44(0.11-1.73)
	家管	29	16(54.09)	13(45.91)		0.49(0.16-1.54)
每月收入	沒有收入	59	31(49.17)	28(50.83)	0.3116	1
	2 萬元以下	41	27(56.80)	14(43.20)		0.74(0.35-1.53)
	超過 2 萬	186	107(59.81)	79(40.19)		0.65(0.36-1.17)
錢足夠性	足夠	229	127(55.79)	102(44.21)	0.4338	1.31(0.65-2.66)
	困難	55	36(62.31)	19(37.69)		1
健康狀況	比他人好	67	35(47.21)	32(52.79)	0.2965	1.62(0.93-2.80)
	差不多	146	86(59.12)	60(40.88)		1
	比他人差	67	40(60.86)	27(39.14)		0.93(0.45-1.91)

1. 樣本數為 286 名使用補充品個案。

2. 人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3. 卡方檢定值， $p < 0.05$ 則達顯著水準。

* 勝算比 (OR; Odds ratios) 之 $p < 0.05$ 達顯著水準。

表六、男性基本資料與膳食補充品使用種類數之相對因子分析¹

人口統計資料	樣本數	補充品使用種類數 ²		p 值 ³	OR (95% C.I.)	
		1 種(%)	2 種以上(%)			
地區	北部第一層	26	15(59.10)	11(40.90)	0.2580	1
	北部第二層	15	10(67.02)	5(32.98)		0.71(0.19-2.70)
	中部層	26	22(84.87)	4(15.13)		0.26(0.06-1.15)
	南部層	30	21(71.04)	9(28.96)		0.59(0.20-1.74)
	東部層	11	6(57.74)	5(42.26)		1.06(0.26-4.27)
婚姻狀況	單身	49	36(73.52)	13(26.48)	0.4599	1
	非單身	59	38(67.69)	21(32.31)		1.33(0.60-2.91)
教育程度	國中以下	4	3(74.38)	1(25.62)	0.0757	1
	高中職	38	26(71.28)	12(28.72)		1.17(0.11-12.16)
	大專院校	55	40(75.56)	15(24.44)		0.94(0.07-12.40)
	研究所以上	11	5(37.34)	6(62.66)		4.87(0.52-45.55)
工作狀況	有全職工作	86	3(74.38)	1(25.62)	0.2628	1.07(0.06-20.77)
	有兼職工作	4	26(71.28)	12(28.72)		-
	目前沒有工作	2	40(75.56)	15(24.44)		1
	學生/進修在學且無工作	15	5(37.34)	6(62.66)		1.34(0.05-34.90)
每月收入	沒有收入	13	8(62.09)	5(37.91)	0.8407	1
	2 萬元以下	10	8(74.85)	2(25.15)		0.55(0.07-4.44)
	超過 2 萬	85	58(71.28)	27(28.72)		0.66(0.16-2.74)
錢足夠性	足夠	89	60(69.27)	29(30.73)	0.6716	1.38(0.28-6.78)
	困難	19	14(75.70)	5(24.30)		1
健康狀況	比他人好	27	16(59.15)	11(40.85)	0.1565	2.11(1.12-3.98)*
	差不多	56	41(75.36)	15(24.64)		1
	比他人差	24	16(69.99)	8(30.01)		1.31(0.47-3.62)

1. 樣本數為 108 名男性使用補充品個案。

2. 人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3. 卡方檢定值， $p < 0.05$ 則達顯著水準。

* 勝算比 (OR; Odds ratios) 之 $p < 0.05$ 達顯著水準。

表七、女性基本資料與膳食補充品使用種類數之相對因子分析¹

人口統計資料	樣本數	補充品使用種類數 ²		p 值 ³	OR(95% C.I.)	
		1 種(%)	2 種以上(%)			
地區	北部第一層	49	22(44.92)	27(55.08)	0.4262	1
	北部第二層	27	16(58.64)	11(41.36)		0.58(0.19-1.73)
	中部層	28	14(49.08)	14(50.92)		0.85(0.33-2.20)
	南部層	42	18(47.18)	24(52.82)		0.91(0.48-1.75)
	東部層	32	21(67.46)	11(32.54)		0.39(0.13-1.17)
婚姻狀況	單身	69	33(49.06)	36(50.94)	0.8348	1
	非單身	109	58(47.69)	51(52.31)		1.06(0.62-1.81)
教育程度	國中以下	21	12(56.17)	9(43.83)	0.8936	1
	高中職	59	30(43.94)	29(56.06)		1.64(0.36-7.49)
	大專院校	85	43(49.42)	42(50.58)		1.31(0.45-3.82)
	研究所以上	13	6(43.27)	7(56.73)		1.68(0.42-6.78)
工作狀況	有全職工作	108	52(46.33)	56(53.67)	0.3247	0.55(0.16-1.92)
	有兼職工作	13	9(67.55)	4(32.45)		0.23(0.03-1.54)
	目前沒有工作	15	7(32.07)	8(67.93)		1
	學生/進修在學且無工作	13	7(48.05)	6(51.95)		0.51(0.09-3.02)
	家管	29	16(54.09)	13(45.91)		0.40(0.12-1.29)
每月收入	沒有收入	46	23(44.78)	23(55.22)	0.8194	1
	2 萬元以下	31	19(50.23)	12(49.77)		0.80(0.35-1.83)
	超過 2 萬	101	49(49.23)	52(50.77)		0.84(0.39-1.78)
錢足夠性	足夠	140	67(46.27)	73(53.73)	0.5659	1.36(0.45-4.11)
	困難	36	22(53.94)	14(46.06)		1
健康狀況	比他人好	40	19(37.89)	21(62.11)	0.4717	1.57(0.76-3.27)
	差不多	90	45(48.95)	45(51.05)		1
	比他人差	43	24(54.19)	19(45.81)		0.81(0.37-1.78)

1. 樣本數為 178 名女性使用補充品個案。

2. 人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3. 卡方檢定值， $p < 0.05$ 則達顯著水準。

* 勝算比 (OR; Odds ratios) 之 $p < 0.05$ 達顯著水準。

表八、NAHSIT 2005-2008 與 NAHSIT 1993-1996 中 19-44 歲成年人前十大膳食補充品使用種類比較

排 名	合計(%)			男性(%)			女性(%)		
	2005-2008	1993-1996	2005-2008	1993-1996	2005-2008	1993-1996	2005-2008	1993-1996	
1	綜合維他命礦物質 (35.8)	綜合維他命礦物質 (23.2)	綜合維他命礦物質 (42.3)	綜合維他命礦物質 (23.6)	綜合維他命礦物質 (31.4)	綜合維他命礦物質 (24.2)	綜合維他命礦物質 (31.4)	維生素 E(24.2)	
2	維生素 B 群(20.6)	維生素 C(20.1)	維生素 B 群(22.1)	維生素 C(14.2)	維生素 B 群(19.5)	維生素 C(23.9)	維生素 B 群(19.5)	維生素 C(23.9)	
3	鈣(9.0)	維生素 E(17.2)	魚油(6.3)	康貝特(9.7)	鈣(13.2)	綜合維他命礦物質 (22.9)	鈣(13.2)	綜合維他命礦物質 (22.9)	
4	維生素 C(8.3)	四物(8.9)	葡萄糖胺/軟骨素 (6.1)	當歸(8.6)	維生素 C(12.2)	四物(13.7)	維生素 C(12.2)	四物(13.7)	
5	葡萄糖胺/軟骨素 (6.7)	鈣(6.5)	蛋白質(5.3)	當歸枸杞(7.3)	葡萄糖胺/軟骨素 (7.2)	鈣(10.1)	葡萄糖胺/軟骨素 (7.2)	鈣(10.1)	
6	魚油(6.7)	當歸(6.3)	保肝(5.0)	維生素 E(6.4)	魚油(6.9)	維生素 B 群(5.2)	魚油(6.9)	維生素 B 群(5.2)	
7	維生素 E(5.2)	維生素 B 群(5.3)	雞精(4.2)	鈣(5.9)	維生素 E(6.8)	當歸(4.8)	維生素 E(6.8)	當歸(4.8)	
8	葡萄子(4.1)	當歸枸杞(5.1)	胺基酸(3.4)	維生素 B 群(5.5)	葡萄子(6.1)	靈芝(3.8)	葡萄子(6.1)	靈芝(3.8)	
9	中藥類(4.0)	康貝特(4.8)	鈣(3.0)	靈芝(4.6)	中藥類(5.3)	當歸枸杞(3.7)	中藥類(5.3)	當歸枸杞(3.7)	
10	藻類(3.9)	靈芝(4.2)	維生素 E(2.9)	雞精(2.6)	四物(5.1)	卵磷脂(2.6)	四物(5.1)	卵磷脂(2.6)	

表九、疾病史與有無使用膳食補充品之相對因子分析¹

疾病史	人數	補充品使用狀況 ²		p值 ³	OR (95% C.I.)
		無(%)	有(%)		
任何疾病	430	274(59.55)	156(40.45)	0.0007	1.84(1.39-2.43)*
白內障	4	1(2.94)	3(97.06)	0.1217	89.30(7.82-1019.53)*
青光眼	3	1(19.20)	2(80.80)	0.2426	11.40(0.88-148.44)
肺結核	5	3(45.97)	2(54.03)	0.4703	3.18(0.43-23.36)
慢性支氣管炎	10	5(40.51)	5(59.49)	0.2053	3.98(1.43-11.06)*
氣喘	32	22(61.71)	10(38.29)	0.6685	1.68(0.70-4.03)
過敏性疾病	161	100(60.38)	61(39.62)	0.1313	1.78(1.20-2.63)*
消化性潰瘍	69	46(57.92)	23(42.08)	0.3043	1.99(0.99-3.89)
腸躁症	17	9(42.17)	8(57.83)	0.1808	3.72(1.08-12.78)*
慢性肝炎	53	32(56.23)	21(43.77)	0.3554	2.11(0.93-4.77)
脂肪肝	47	29(57.45)	18(42.55)	0.2154	2.01(1.11-3.63)*
甲狀腺腫大	11	6(57.68)	5(42.32)	0.5688	1.99(0.59-6.68)
甲狀腺功能異常	16	10(54.26)	6(45.74)	0.4293	2.28(0.74-7.07)
痛風	32	22(63.99)	10(36.01)	0.8220	1.53(0.72-3.24)
關節炎	14	8(42.68)	6(57.32)	0.2676	3.64(0.62-21.35)
高血壓	25	18(60.11)	7(39.89)	0.6700	1.80(0.55-5.92)
高血脂症	15	7(44.56)	8(55.44)	0.1670	3.37(1.07-10.64)*
糖尿病	8	4(31.58)	4(68.42)	0.2198	5.87(1.12-30.82)*
腎臟病	7	3(26.30)	4(73.70)	0.0788	7.59(1.62-35.50)*
結石	29	20(62.25)	9(37.75)	0.7525	1.64(0.58-4.65)
心臟病	10	7(65.97)	3(34.03)	0.9933	1.40(0.30-6.59)
憂鬱症	16	8(42.32)	8(57.68)	0.2047	3.69(0.84-16.18)
癌症	5	4(78.41)	1(21.59)	0.6183	0.75(0.05-10.15)
其他疾病	47	30(61.30)	17(38.70)	0.6731	1.71(0.68-4.29)

1. 樣本數為 973 名

2. 人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3. 卡方檢定值， $p < 0.05$ 則達顯著水準。

* 罹患疾病者與無罹患任何疾病者之勝算比 (OR; Odds ratios)。

表十、男性疾病史與有無使用膳食補充品之相對因子分析¹

疾病史	人數	補充品使用狀況 ²		p值 ³	OR (95% C.I.)
		無(%)	有(%)		
任何疾病	237	167(66.09)	70(33.91)	0.0062	2.20(1.39-3.51)*
青光眼	3	1(19.20)	2(80.80)	0.2226	18.08(1.32-247.09)*
肺結核	3	2(51.24)	1(48.76)	0.5471	4.09(0.29-57.04)
慢性支氣管炎	3	1(29.13)	2(70.87)	0.1958	10.45(0.95-114.91)
氣喘	19	16(77.11)	3(22.89)	0.7901	0.28(0.16-10.30)
過敏性疾病	71	53(72.81)	18(27.19)	0.9918	1.60(0.80-3.23)
消化性潰瘍	38	30(71.98)	8(28.02)	0.9188	1.67(0.70-4.01)
腸躁症	12	7(48.77)	5(51.23)	0.1640	4.51(1.13-17.98)*
慢性肝炎	34	24(70.50)	10(29.50)	0.7885	1.80(0.75-4.33)
脂肪肝	40	25(58.35)	15(41.65)	0.0353	3.07(1.65-5.68)*
甲狀腺腫大	4	3(78.37)	1(21.63)	0.7691	1.19(0.12-11.81)
痛風	28	20(72.09)	8(27.91)	0.9341	1.66 (0.65-4.23)
關節炎	5	3(30.04)	2(69.96)	0.2321	10.00(0.92-108.84)
高血壓	13	11(81.21)	2(18.79)	0.6028	0.99(0.12-9.20)
高血脂症	11	6(51.68)	5(48.32)	0.2833	4.02(0.89-18.23)
糖尿病	5	2(16.72)	3(83.28)	0.1034	21.41(2.72-168.68)*
腎臟病	3	1(6.94)	2(93.06)	0.1716	57.62(4.66-712.87)*
結石	20	13(66.05)	6(33.95)	0.6057	2.21(0.57-8.52)
憂鬱症	7	4(17.39)	3(82.61)	0.1268	20.41(3.34-129.91)*
其他疾病	21	14(68.09)	7(31.91)	0.7242	2.01(0.57-7.15)

1. 樣本數為 108 名男性使用補充品個案。

2. 人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3. 卡方檢定值， $p < 0.05$ 則達顯著水準。

* 罹患疾病者與無罹患任何疾病者之勝算比 (OR; Odds ratios)。

表十一、女性疾病史與有無使用膳食補充品之相對因子分析¹

疾病史	人數	補充品使用狀況 ²		p值 ³	OR (95% C.I.)
		無(%)	有(%)		
任何疾病	193	107(51.15)	86(48.85)	0.0034	1.87(1.26-2.79)*
慢性支氣管炎	7	4(46.56)	3(53.44)	0.5576	2.25(0.66-7.60)
氣喘	13	6(41.27)	7(58.73)	0.2198	2.79(0.80-9.74)
過敏性疾病	90	47(50.32)	43(49.68)	0.0837	1.93(1.18-9.18)*
消化性潰瘍	31	16(41.84)	15(58.16)	0.1727	2.72(0.99-7.46)
腸躁症	5	2(31.39)	3(68.61)	0.3020	4.28(0.55-33.15)
慢性肝炎	19	8(36.54)	11(63.46)	0.1541	3.40(1.08-10.68)*
脂肪肝	7	4(53.57)	3(46.43)	0.8169	1.70(0.29-10.02)
甲狀腺腫大	7	3(36.14)	4(63.86)	0.3344	3.46(0.60-19.99)
甲狀腺功能異常	14	9(54.35)	5(45.65)	0.7364	1.65(0.59-4.56)
痛風	4	2(6.58)	2(93.42)	0.2083	27.82(3.54-218.79)*
關節炎	9	5(54.16)	4(45.84)	0.8751	1.66(0.14-19.32)
高血壓	12	7(37.48)	5(62.52)	0.2885	3.27(0.68-15.76)
高血脂症	4	1(23.72)	3(76.28)	0.2419	6.30(0.49-80.88)
糖尿病	3	2(46.76)	1(53.24)	0.7247	2.23(0.19-26.03)
腎臟病	4	2(37.96)	2(62.04)	0.8553	3.20(0.43-23.96)
結石	9	6(55.31)	3(44.69)	0.0515	1.58(0.34-7.28)
心臟病	8	5(58.61)	3(41.39)	1.0000	1.38(0.27-7.18)
憂鬱症	9	4(61.47)	5(38.53)	0.8784	1.23(0.22-6.99)
癌症	4	3(72.27)	1(27.73)	0.6247	0.75(0.05-10.90)
其他疾病	26	16(55.39)	10(44.61)	0.7926	1.58(0.61-4.07)

1. 樣本數為 178 名女性使用補充品個案。

2. 人數及百分比，人數為實際個案數，百分比使用加權處理值。

3. 卡方檢定值，p<0.05 則達顯著水準。

* 罹患疾病者與無罹患任何疾病者之勝算比 (OR; Odds ratios)。

表十二、使用前五大補充品與前五大疾病史結果分析

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
1 腎臟病(36.8)	白內障(97.6)	中風(100)	甲狀腺腫大(20.7)	關節炎 (11.9)
2 甲狀腺功能異常 (36.6)	青光眼(42.9)	白內障(33.4)	腎臟病(17.5)	慢性肝炎 (10.3)
3 高血脂症(27.9)	糖尿病 (38.6)	氣喘(11.8)	消化性潰瘍(2.9)	腸躁症 (6.7)
4 憂鬱症(26.4)	腸躁症(32.5)	甲狀腺腫大(11.0)	肝硬化(2.9)	結石(5.1)
5 肺結核(23.5)	高血壓(23.4)	憂鬱症(9.7)	過敏性疾病(1.7)	痛風(3.6)

表十三、國人 19-44 歲成年人膳食補充品營養素攝取量分布狀況

營養素	建議量 ¹	人數	Mean	Range	Q25	Median	Q75
熱量(Kcal)	1550-2850	170	21.40	0.08-414.00	1.50	5.00	14.40
蛋白質(g)	48-60	108	2.63	0.001-41.07	0.08	0.23	1.74
鈣(mg)	1000	172	243.03	0.007-4350	47.14	115.71	225.00
磷(mg)	800	87	106.14	0.08-1125	28.33	89.29	125.00
鎂(mg)	315-360	133	83.24	0.38-479.70	16.95	71.43	100.00
碘(μg)	140	94	102.95	5.00-525.00	32.14	107.14	150.00*
鐵(mg)	10-15	113	10.96	0.10-74.00	2.57	7.71	18.00*
硒(μg)	50	101	25.69	0.83-120.00	8.57	25.00	25.00
維生素 A(μgRE)	500-600	132	1061.60*	10.42-4800	360.36	864.00*	1501.50*
維生素 C(mg)	100	154	140.30*	0.46-1700	33.33	60.00	150.00*
維生素 D(μg)	5	87	7.10*	0.25-42.50	2.50	10.00*	10.00*
維生素 E(mgα-TE)	12	165	46.38*	0.0003-603.0	6.36	19.48*	30.60*
維生素 B1(mg)	0.8-1.4	160	5.04*	0.004-100.00	0.54	1.50*	1.95*
維生素 B2(mg)	0.9-1.6	160	4.32*	0.003-100.00	0.69	1.70*	2.13*
維生素 B6(mg)	1.5	160	3.99*	0.001-100.00	0.71	2.00*	2.50*
維生素 B12(μg)	2.4	155	7.17*	0.03-150.00	2.00	4.29*	6.00*
菸鹼素(mgNE)	10-18	145	17.56	0.25-102.86	6.60	14.29	20.00*
葉酸(μg)	400	151	217.65	0.105-1100	71.43	150.00	400.00
泛酸(mg)	5.0	142	9.14*	0.008-117.60	2.86	5.71*	10.00*
生物素(μg)	30.0	117	44.51*	0.11-375.00	10.00	30.00	30.00
膽素(mg)	360-450	20	38.45	1.17-250.00	3.57	16.50	60.00
鋅(mg)	12-15	139	9.02	0.003-30.00	2.68	7.50	15.00

1. 國人膳食營養素參考攝取量(Dietary Reference Intakes, DRIs)

* 該平均攝取量超過 DRIs 建議量。

表十四、國人 19-44 歲男性成年人補充品營養素攝取量分布狀況

營養素	建議量 ¹	人數	Mean	Range	Q25	Median	Q75
熱量(Kcal)	1850-2850	58	29.22	0.25-414.10	2.39	6.00	15.40
蛋白質(g)	56-60	40	3.71	0.01-41.07	0.13	0.40	1.93
鈣(mg)	1000	66	185.57	0.10-1830.00	54.29	115.71	162.00
磷(mg)	800	43	119.85	0.08-1125.00	29.17	102.20	125.00
鎂(mg)	360	51	90.27	3.33-479.70	23.33	100.00	100.00
碘(μg)	140	42	112.24	5.00-525.00	42.86	150.00*	150.00*
鐵(mg)	10	48	10.69*	0.60-30.48	3.60	10.16*	18.00*
硒(μg)	50	44	30.95	0.83-120.00	8.93	25.00	25.00
維生素 A(μgRE)	600	55	1194.69*	50.05-4800.00	536.25	1051.10*	1501.50*
維生素 C(mg)	100	57	89.38	0.46-1000.00	25.00	60.00	60.00
維生素 D(μg)	5	38	6.75*	0.33-10.00	2.86	10.00*	10.00*
維生素 E(mgα-TE)	12	66	38.10*	0.10-342.93	8.00	27.27*	37.27*
維生素 B1(mg)	1.0-1.4	69	4.52*	0.04-50.00	0.91	1.50*	3.57*
維生素 B2(mg)	1.1-1.6	68	3.61*	0.06-50.00	0.96	1.70*	2.14*
維生素 B6(mg)	1.5	69	3.30*	0.07-50.00	0.86	2.00*	2.22*
維生素 B12(μg)	2.4	68	7.72*	0.08-150.00	2.00	5.00*	6.00*
菸鹼素(mgNE)	12-18	65	17.17	0.63-100.00	6.60	15.00	20.00*
葉酸(μg)	400	64	231.56	3.80-421.80	90.00	200.00	400.00
泛酸(mg)	5.0	61	9.30*	0.33-117.60	3.33	7.14*	10.00*
生物素(μg)	30.0	50	45.40*	1.00-375.00	10.00	30.00	30.00
膽素(mg)	450	9	42.48	3.57-250.00	5.00	30.00	60.00
鋅(mg)	12-15	56	9.12	0.44-28.53	3.50	7.50	15.00

1. 國人膳食營養素參考攝取量(Dietary Reference Intakes, DRIs)

*該平均攝取量超過 DRIs 建議量。

表十五、國人 19-44 歲女性成年人補充品營養素攝取量分布狀況

營養素	建議量 ¹	人數	Mean	Range	Q25	Median	Q75
熱量(Kcal)	1850-2300	112	17.02	0.08-252.80	1.14	5.00	13.85
蛋白質(g)	48-50	68	1.99	0.001-30.48	0.05	0.20	1.74
鈣(mg)	1000	106	282.99	0.007-4350.00	26.97	130.00	257.14
磷(mg)	800	44	91.89	1.36-700.00	27.10	85.71	125.00
鎂(mg)	315	82	78.25	0.38-370.00	14.17	47.14	100.00
碘(μg)	140	52	94.37	7.14-300.00	21.43	85.71	150.00*
鐵(mg)	15	65	11.18	0.10-74.00	2.14	6.68	18.00*
硒(μg)	50	57	21.05	1.25-100.00	7.50	25.00	25.00
維生素 A(μgRE)	500	77	956.39*	10.42-4583.40	291.43	858.00*	1501.50*
維生素 C(mg)	100	97	173.69*	0.70-1700.00	34.29	71.43	178.57*
維生素 D(μg)	5	49	7.41*	0.25-42.50	2.23	6.25*	10.00*
維生素 E(mgα-TE)	12	99	52.13*	0.0003-603.00	3.90	15.58*	30.13*
維生素 B1(mg)	0.8-1.1	91	5.45*	0.004-100.00	0.42	1.20*	1.95*
維生素 B2(mg)	0.9-1.3	92	4.86*	0.003-100.00	0.51	1.20	2.13*
維生素 B6(mg)	1.5	91	4.54*	0.001-100.00	0.51	1.43	2.50*
維生素 B12(μg)	2.4	87	6.70*	0.03-100.00	2.00	4.00*	6.00*
菸鹼素(mgNE)	10-15	80	17.90*	0.25-102.86	5.46	10.29	20.00*
葉酸(μg)	400	87	206.62	0.11-1100.00	57.14	150.00	400.00
泛酸(mg)	5.0	81	9.00*	0.01-100.00	2.14	5.00	10.00*
生物素(μg)	30.0	67	43.75*	0.11-300.00	10.71	30.00	53.57*
膽素(mg)	360	11	33.94	1.17-10000	2.14	5.00	60.00
鋅(mg)	12-15	83	8.95	0.003-30.00	2.14	7.50	15.00

1. 國人膳食營養素參考攝取量(Dietary Reference Intakes, DRIs)

*該平均攝取量超過 DRIs 建議量。