

衛生福利部國民健康署委託研究計畫

國民營養健康狀況變遷調查 (102-105 年)

成果報告

計畫主持人：潘文涵

執行期間：102 年 1 月至 105 年 12 月

【報告內容不代表衛生福利部國民健康署立場】

本文目錄

摘要.....	1
第一章、前言	2
第二章、材料與方法	4
壹、抽樣設計	4
一、母體定義：	4
二、樣本總數：	4
三、抽樣：	4
四、回應率計算	8
貳、調查之籌備規劃與執行	10
一、問卷設計、預試與修訂	10
二、體檢項目制訂	11
三、醫學研究委員會審查申請	11
四、調查執行方式	12
五、問卷資料、24 小時飲食回憶資料收集方法及體檢檢測方法	13
六、訪視期間使用之電腦系統程式與軟硬體管理架構	16
參、統計分析與權數計算	19
一、權數計算	19
二、統計分析	19
第三章、結果與討論.....	20
第一節、民國 105 年單年度及民國 102—105 年四年度之訪視與體檢參與狀況	20
1.1 民國 105 年單年度之各地區層、各性別年齡層問卷受訪情形	20
1.2 民國 105 年單年度之各地區層、各性別年齡層之體檢資料收集情形	20
1.3 民國 102—105 年四年度之訪視與體檢參與狀況	20
1.4 民國 102—105 年四年度之完訪樣本與拒訪樣本的同質性檢定	20
第二節、民國 102—105 年國人基本資料與家庭社經狀況	32
第三節、民國 102—105 年國人六大類食物及甜飲料攝取狀況	35
3.1 國人六大類食物攝取份數	35
3.2 國人蔬果類食物攝取頻率	38
3.3 國人乳品類食物攝取頻率	40
3.4 國人甜飲料攝取頻率	42

第四節、民國 102—105 年國人熱量及營養素攝取狀況	44
4.1 國人熱量與三大營養素攝取狀況	44
4.2 國人維生素攝取狀況	47
4.3 國人礦物質攝取狀況	53
4.4 國人膳食纖維與膽固醇攝取狀況	57
第五節、民國 102—105 年國人之營養相關健康及慢性病狀況	65
5.1 國人身高、體重、身體質量指數 (BMI)、臀圍、腰圍分佈及肥胖情形	65
5.2 國人血壓之狀況	69
5.3 國人血糖之狀況	72
5.4 國人血脂之狀況	75
5.5 國人代謝症候群情形	79
5.6 國人肝、膽、胰功能之狀況	80
5.7 國人腎功能、尿酸及 C 反應蛋白之狀況	82
5.8 國人貧血相關指標狀況	84
5.9 國人血清維生素及血清礦物質之狀況	87
5.10 國人尿液常規檢查及尿液中礦物質之狀況	93
第六節、民國 102—105 年各式健康相關問卷評估分析	96
6.1 嬰幼兒的餵養認知態度與行為	96
6.2 母乳哺餵情形	101
6.3 國人疾病史	102
6.4 國人藥物史	105
6.5 身體活動量和睡眠的情形	108
6.6 體重控制、身體形象的情形	110
6.7 身心健康狀況	112
第七節、民國 102—105 年台灣地區居民家中碘鹽使用情形及尿液碘狀況	116
第四章、結論	119
參考文獻	121
附件 1、國民營養健康狀況變遷調查專家會議紀錄	123
附件 2.1、各年齡層受訪者之問卷項目	126
附件 2.2、各年齡層受訪者之體檢項目	128
附件 3、醫學研究倫理委員會之正式核可函、各次修正審查核可函及修正內容說明	130

表目錄

表 2.1 民國 105 年全國/各縣市/各鄉鎮市區預定訪問樣本數	4
表 2.2 民國 105 年各縣市之鄉鎮市區分層結果	6
表 2.3 民國 105 年各縣市中選鄉鎮市區之訪視季節分配	8
表 2.4 尿液及血液檢體之各項檢驗項目的檢驗方法	16
表 3.1.1 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層問卷受訪人數	21
表 3.1.2 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層已遇中選者之個案回應率	22
表 3.1.3 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層體檢參與人數	23
表 3.1.4 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層受訪者之體檢參與率	24
表 3.1.5 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層已遇中選者之體檢參與率	25
表 3.1.6 民國 105 年鄉鎮市區各性別年齡層有血液樣本人數	26
表 3.1.7 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層受訪者抽血率	27
表 3.1.8 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層已遇中選者之抽血率	28
表 3.1.9 民國 102-105 年年齡別之問卷受訪與體檢參與人數	29
表 3.1.10 民國 102-105 年家庭訪視之基本資料的同質性檢定	30
表 3.1.11 民國 102-105 年體檢參與之基本資料的同質性檢定	31
表 3.2.1 民國 102-105 年 2 個月至 18 歲國人之基本資料與家庭社經狀況	33
表 3.2.2 民國 102-105 年 19 歲以上成人之基本資料與家庭社經狀況	34
表 3.3.1 民國 102-105 年性別、年齡別之六大類食物的每日攝取份數	36
表 3.3.2 民國 102-105 年性別、年齡別之蔬果攝取達飲食指南建議份數的百分比	39
表 3.3.3 民國 102-105 年性別、年齡別之乳品類攝取不足 1 份之百分比	41
表 3.3.4 民國 102-105 年性別、年齡別之甜飲料攝取頻率	43
表 3.4.1 民國 102-105 年國人 2 個月-12 歲之各性別每人每日營養素攝取狀況	59
表 3.4.2 民國 102-105 年國人 13-44 歲之各性別每人每日營養素攝取狀況	61
表 3.4.3 民國 102-105 年國人 45 歲以上之各性別每人每日營養素攝取狀況	63
表 3.5.1 民國 102-105 年性別、年齡別之身高、體重、身體質量指數 (BMI)、臀圍、腰圍加權平均值 及標準誤	66
表 3.5.2 民國 102-105 年性別、年齡別之肥胖盛行率及腰圍過大比率	67
表 3.5.3 民國 102-105 年性別、年齡別之血壓加權平均值、標準誤及高血壓盛行率	70
表 3.5.4 民國 102-105 年性別、年齡別之糖化血色素比率、空腹血糖加權平均值與標準誤、及糖尿病 盛行率	73
表 3.5.5 民國 102-105 年性別、年齡別之血脂肪測量項目加權平均值及標準誤	76
表 3.5.6 民國 102-105 年性別、年齡別之血脂肪異常盛行率	77
表 3.5.7 民國 102-105 年性別、年齡別之代謝症候群盛行率	79
表 3.5.8 民國 102-105 年性別、年齡別之 AST、ALT、澱粉酶的加權平均值及標準誤	81
表 3.5.9 民國 102-105 年性別、年齡別之血中肌酸酐、尿素氮、尿酸的加權平均值與標準誤，及高尿 酸與高 CRP 盛行率	83
表 3.5.10 民國 102-105 年性別、年齡別之紅血球、血紅素、儲鐵蛋白的加權平均值與標準誤，血容比、 貧血盛行率及儲鐵蛋白異常比率	85
表 3.5.11 民國 102-105 年性別、年齡別之水溶性維生素 B ₁ 、B ₂ 的加權平均值及標準誤	89
表 3.5.12 民國 102-105 年性別、年齡別之水溶性維生素葉酸、B ₆ 、B ₁₂ 的加權平均值與標準誤，及缺	

乏盛行率.....	90
表 3.5.13 民國 102-105 年性別、年齡別之脂溶性維生素 VitA、VitE、VitD 的加權平均值與標準誤， 及缺乏盛行率.....	91
表 3.5.14 民國 102-105 年性別、年齡別之血中鎂、鈉、鉀、鈣及硒的加權平均值及標準誤	92
表 3.5.15 民國 102-105 年性別、年齡別之尿蛋白、尿糖、微量白蛋白異常比率，及尿肌酸酐加權平均 值與標準誤.....	94
表 3.5.16 民國 102-105 年性別、年齡別之尿中鈉、鉀、鎂、鈣、磷與肌酸酐比值的加權平均值與標準 誤.....	95
表 3.6.1 民國 102-105 年嬰兒餵養認知態度與行為(A 部份).....	97
表 3.6.2 民國 102-105 年嬰兒餵養認知態度與行為(B 部份).....	98
表 3.6.3 民國 102-105 年幼兒餵養態度認知與行為(A 部份).....	99
表 3.6.4 民國 102-105 年幼兒餵養態度認知與行為(B 部份).....	100
表 3.6.5 民國 102-105 年 2 個月至 18 歲國人之自述疾病狀況	103
表 3.6.6 民國 102-105 年 19 歲以上國人之自述疾病狀況	104
表 3.6.7 民國 102-105 年 7 至 18 歲國人之自述疾病狀況	106
表 3.6.8 民國 102-105 年 19 歲以上國人之自述藥物史狀況	107
表 3.6.9 民國 102-105 年國人身體活動量和睡眠的比例	109
表 3.6.10 民國 102-105 年國人的體重控制及相關知識與資訊知曉狀況	111
表 3.6.11 民國 102-105 年國人簡式健康量表身心健康狀況評估	113
表 3.6.12 民國 103-105 年老人認知功能量表 (MMSE) 健康狀況平均分數、標準誤及意識程度評估百 分比.....	115
表 3.7.1 民國 103-105 年性別、年齡別之國人家中碘鹽使用分佈	117
表 3.7.2 民國 102-105 年性別、年齡別之尿中碘中位數及碘盛行率	118

圖目錄

圖 2.1、家戶訪視流程圖.....	9
圖 2.2、調查問卷設計架構.....	10
圖 2.3、檢體採樣設計架構.....	11
圖 2.4、訪問用電腦系統程式與軟硬體管理架構圖.....	17
圖 2.5、CAPI 系統使用流程.....	18
圖 3.4.1 民國 102-105 年性別、年齡別之熱量攝取狀況.....	44
圖 3.4.2 民國 102-105 年性別、年齡別之蛋白質攝取狀況.....	46
圖 3.4.3 民國 102-105 年性別、年齡別之攝取三大營養素佔熱量百分比.....	46
圖 3.4.4 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 C 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	48
圖 3.4.5 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 B ₁ 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	48
圖 3.4.6 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 B ₂ 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	49
圖 3.4.7 民國 102-105 年性別、年齡別之菸鹼酸攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	49
圖 3.4.8 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 B ₆ 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	50
圖 3.4.9 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 B ₁₂ 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	50
圖 3.4.10 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 A 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	51
圖 3.4.11 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 D 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	51
圖 3.4.12 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 E 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比結果.....	52
圖 3.4.13 民國 102-105 年性別、年齡別之鈣攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比 結果.....	54
圖 3.4.14 民國 102-105 年性別、年齡別之磷攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比 結果.....	54
圖 3.4.15 民國 102-105 年性別、年齡別之鐵攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比 結果.....	55
圖 3.4.16 民國 102-105 年性別、年齡別之鎂攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比 結果.....	55
圖 3.4.17 民國 102-105 年性別、年齡別之鋅攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量(DRIs) 相比 結果.....	56
圖 3.4.18 民國 102-105 年性別、年齡別之鈉攝取平均值.....	56
圖 3.4.19 民國 102-105 年性別、年齡別之鉀攝取平均值.....	57
圖 3.4.20 民國 102-105 年性別、年齡別之膳食纖維攝取平均值.....	58
圖 3.4.21 民國 102-105 年性別、年齡別之膽固醇攝取平均值.....	58

圖 3.5.1 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人過重及肥胖盛行率(%).....	68
圖 3.5.2 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人腰圍過大比率(%).....	68
圖 3.5.3 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人高血壓盛行率(%).....	71
圖 3.5.4 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人之糖尿病盛行率(%).....	74
圖 3.5.5 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人之高膽固醇盛行率(%).....	78
圖 3.5.6 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人的高三酸甘油酯盛行率(%).....	78
圖 3.5.7 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人之低 HDL-C 盛行率(%).....	78
圖 3.5.8 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人之高 LDL-C 盛行率(%).....	78
圖 3.5.9 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年 19 歲以上代謝症候群盛行(%).....	80
圖 3.5.10 民國 82-85 年、94-97 年與 102-105 年之 19 歲以上成人尿酸過高盛行率(%).....	84
圖 3.6.1 民國 102-105 年 2 個月至 2 歲嬰幼兒之母乳哺餵情形	101

摘要

飲食營養狀況是影響健康的重要因素，是國民健康重要指標之一，國民營養健康狀況監測是瞭解國民營養狀況之必要作為。自民國 102 年後，營養健康狀況調查採全年齡層、涵蓋全國各縣市的方式進行，以分層多段集束取樣法進行調查抽樣，102—105 年的抽樣樣本數分別為每年 2640 人、2800 人、2800 人及 2800 人。計畫之執行目標在於建立一具規模、系統性的營養健康監測系統平台，以提供國家公共衛生政策之參考依據。

本年度調查延續民國 102—104 年作法，將全國 20 個縣市劃分為 20 層，針對全年齡層設計抽樣 2800 人進行問卷調查及體檢工作。在調查執行方面，以專職訪員來進行訪視，另設有一專職體檢隊巡迴各集區執行體檢。所有資料皆利用本團隊開發之網路問卷軟體彙整 CAPI (Computer Assisted Personal Interview)系統、24 小時飲食回憶問卷和體檢資料鍵入系統來即時傳輸與儲存，減少人為錯誤的可能性。

本年度完訪問卷總人數共計 2816 人，體檢人數 2200 人，本報告將合併民國 102 年至 105 年調查，就各年齡層問卷資料、24 小時飲食回憶資料、以及體檢資料整合，進行描述性的報告，以即時提供給公共衛生、食品營養及農業決策單位作參考。

第一章、前言

隨著時代快速的變遷，台灣地區飲食習慣日漸改變，為隨時偵測國人的營養健康狀況，瞭解國人健康和飲食生活型態的關係，國家定期舉辦營養健康調查，民國 69 年起前後由衛生署食品衛生處、衛生署食品藥物管理局定期委辦，102 年後改由衛生福利部國民健康署（國健署）定期委辦，至今共完成五次大規模全國性營養健康狀況調查，建立國內營養健康研究專家團隊合作之模式，產出相當多的營養健康背景資料與研究成果，供各界參考，並作為政府擬定飲食指南、營養素攝取量建議或健康促進等相關政策之依據。民國 97 年衛生署公布之 2020 健康白皮書，及民國 105 年衛生福利部公布之 2025 衛生福利政策白皮書，即以歷次調查之發現為主要依據，研擬國家飲食營養及健康促進政策。

第一次全國營養調查¹係於民國 69 年至 70 年間進行，由台大醫學院生化科黃伯超教授主持，動員各大專院校之營養系學生，以三天食物盤存法評估國人家戶飲食攝取狀況，並完成體位測量。

第二次全國營養調查是於民國 75 年至 77 年間執行，分別由輔仁大學食品營養系李寧遠教授、台北醫學院保健營養系謝明哲教授及靜宜大學營養系高美丁教授主持，內容和第一次調查類似，同樣由各大專院校之營養系學生，參與調查家戶的飲食攝取狀況及體位。

自第三次全國營養調查起，營養調查更名為「國民營養健康狀況變遷調查」，該次調查為國民營養健康狀況變遷調查 1993—1996 (Nutrition and Health Survey in Taiwan, 1993—1996)²。籌畫於民國 81 年 7 月到隔年 6 月，於民國 82 年 7 月到 85 年 6 月進行調查，由台大醫學院生化科黃伯超教授及中央研究院（中研院）生物醫學科學研究所潘文涵研究員共同主持，與剛成立之中研院調查研究工作室合作進行先驅勘查，並以經訓練之專職人員，針對全國四歲以上的民眾，分年齡性別層，進行飲食、營養、健康狀況的整體調查。此次調查共完成 9,962 人的問卷訪問，6,464 人的體檢測量。

接著於民國 88—89³及 90—91⁴年由潘文涵研究員及中研院調查研究專題中心杜素豪助研究員共同主持，協調全國各地衛生局營養員、衛生所公共衛生護士及招募之訪員，針對特殊人群（老人、國小學童）作個別（specific）的飲食、營養、健康狀況調查。「台灣老人營養健康狀況變遷調查 1999—2000」共完成 1937 人的問卷訪問，2,432 人的體檢測量。「台灣國小學童營養健康狀況變遷調查 2001—2002」共完成 2,419 人的問卷訪問，2,475 人的體檢測量。

第四次國民營養健康狀況變遷調查，由行政院衛生署食品衛生處委託，於民國 94—97 年進行，針對 6 歲（含）以下嬰幼兒、以及 19 歲（含）以上成人進行問卷訪視及體檢測量⁵。此次調查比照 82—85 年以專職訪員的模式來進行，並由中研院調查研究專題中心統一負責訪員訓練及品質管控的工作，以確保調查工作能順利進行，維持資料的品質。並首次以 CAPI (Computer Assisted Personal Interview) 的方式進行訪視，使調查工作的進行能夠更有效率，並減少人為錯誤的可能性。此次調查共完成 6,189 人的問卷訪問，3,670 人的體檢測量。

由於民國 94—97 年調查並未包含國小、國中及高中學生，因此衛生署食品藥物管理局委託中研院在民國 99 年 4 月至 100 年 4 月、100 年 4 月至 100 年 12 月及 101 年 1 月至 101 年 12 月分別進行國中生 (1,944 人)⁶、高中生 (1,200 人)⁷ 及國小學童 (1,220 人)⁸ 調查。

本次乃第五次國民營養健康狀況變遷調查計畫，為期四年（102—105 年），由衛生福利部國健署委辦，中研院生醫所潘文涵研究員主持，為配合國健署偵測國人健康促進現況的需求，將台灣依行政體系，將台灣及澎湖 20 個縣市劃分為 20 層，針對居住於台灣本島及澎湖的 2 個月以上年齡層進行田野調查。在問卷調查執行方面，此次調查比照民國 94—97 年調查的田野模式，以專職訪員來進行訪視，另外有一專職體檢隊巡迴各縣市地區執行體檢，並由營養調查協調中心統一負責訪員訓練及品質管控的工作，以確保調查工作能順利進行，維護資料的品質。本次調查利用國民營養調查團隊開發之網路問卷軟體彙整 CAPI (Computer Assisted Personal Interview) 系統、24 小時飲食回憶問卷鍵入系統和體檢資料鍵入系統，使訪視資料能即時傳輸與儲存，提升資安層級，以期減少人為錯誤的可能性，使調查工作的進行能更有效率。四年預計完成 11,000 人的問卷訪問，6,600 人的體檢測量。

105 年度完訪問卷總人數為 2,816 人，體檢人數 2,200 人。本報告將合併民國 102 至 105 年資料，問卷完訪總人數共計 11,072 人，體檢人數 9,746 人，就各年齡層問卷資料、二十四小時飲食回憶資料及體檢資料，針對國人社經地位狀況、六大類食物攝取情形、飲食熱量及各營養素攝取狀況、營養相關健康問題、疾病與慢性病盛行率（肥胖、高血壓、高血脂、高血糖、代謝症候群、高尿酸、貧血）及各年齡層重要健康議題進行詳細的分析與報告，以即時提供給公共衛生、食品營養、及農業決策單位所需之資料。未來亦將持續協助國健署，統合國內專家學者建置機制、提供方向，從不同角度分析這些珍貴的資料。

第二章、材料與方法

壹、抽樣設計

一、母體定義：

以民國104年12月31日「台灣地區戶籍資料檔」之戶籍人口為抽樣母體。調查對象為具有中華民國國籍，並在台灣地區設有戶籍的人口，但不包括軍事單位、醫療院所、學校、職訓中心、宿舍、監獄等機構內的居民，以及居住國外者，中選樣本（人）即為受訪對象。

二、樣本總數：

本調查是為期四年的連續性大型田野調查，規劃分別於102年完成全國訪問樣本數達2,600人，103年至105年則每年約2,800人，四年共計樣本數總和約11,000人，以達每年產生具全國代表性的數據，完成四年的調查後產生具縣市代表性的資料。

105年預定收案2,800人，男女性各1,400人。全國/各縣市/鄉鎮市區性別年齡組合之樣本分配規劃請見表2.1。

表 2.1 民國 105 年全國/各縣市/各鄉鎮市區預定訪問樣本數

年齡層	全國總樣本數			各縣市之樣本數			每一鄉鎮市區 (PSU) 樣本數		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
2 個月-3 歲	100	100	200	5	5	10	2-3	2-3	5
4-6 歲	120	120	240	6	6	12	3	3	6
7-12 歲	240	240	480	12	12	24	6	6	12
13-15 歲	120	120	240	6	6	12	3	3	6
16-18 歲	100	100	200	5	5	10	2-3	2-3	5
19-30 歲	120	120	240	6	6	12	3	3	6
31-44 歲	120	120	240	6	6	12	3	3	6
45-64 歲	240	240	480	12	12	24	6	6	12
65 歲+	240	240	480	12	12	24	6	6	12
總計	1400	1400	2800	70	70	140	35	35	70

三、抽樣：

本調查採用分層（縣市）、多階段、集束之設計原則，在各層內採PPS (probability proportional to size) 抽樣原則抽出代表鄉鎮市區，鄉鎮市區內以亂數抽出起始地址，並依續建立受訪者名單。每一中選個案依其性別和年齡，以前一年人口數予以加權。關於抽樣方法，詳細敘述如下：

- （一）分層：以台灣及澎湖各縣市為一大層，參考民國94年國民健康訪問暨藥物濫用調查 (National Health Interview Survey, NHIS)⁹的縣市分層標準，將每一縣市依人口密度分成2小層，總計台灣及澎湖20個縣市共分成40小層，各縣市的分層列於表2.2。

(二) 多階段：

1. 第一階段

首先每一小層內依村里人口數由多到少排序，再以PPS方法，每年總計抽出40個中選村里，中選村里所在的鄉鎮市區即為訪視鄉鎮市區。此外，考量飲食中攝取的食物種類會隨著季節轉換而有不同，故以類拉丁方格設計方式，讓地理位置接近的四個縣市分別於春、夏、秋、冬四各不同季節進行訪問以達到季節平衡。105年各中選鄉鎮市區之訪視季節分配參見表2.3。

2. 第二階段

將中選村里的戶籍地址依筆劃排序，再以隨機抽樣方式，每個村里抽出10地址，再依序勘查這10個地址，以最先符合訪視條件的住宅區域做為訪視起抽點。適合訪視的住宅區域定義為該地址方圓400公尺範圍內有300—400戶，且位在一個完整的地理區域內，不被河川或自然地形分開。選定適合訪視的住宅區後，由抽樣選定之訪視起抽點之右手邊開始，往單一方向抄錄地址，遇巷弄則彎入，如果遇到公寓或大樓，則從低樓層往高樓層抄錄，若遇到空地或地形阻隔，則回到起抽點往左手邊方向繼續抄錄地址。此外，為避免社區大樓的家戶同質性過高，影響訪視結果，對於七層樓以上有電梯的社區大樓、或是樓層少於7樓而總戶數超過14戶的建物會進行地址抽樣，抽樣原則為以平面樓層家戶為單位，每四戶抽出一戶作為訪視地址。先驅訪員按照上述規則抄錄若干數量地址成為集區。

3. 第三階段

依照先驅所抄錄的集區地址依順序敲門，排除空屋及未在該區生活之家戶後，家戶中居民願意接受問卷訪問且該性別年齡層的目標人數未滿者，則列為訪問對象。若此家戶無人願意受訪或目標人數已滿，則訪員移至下一個家戶，繼續訪查。

表 2.2 民國 105 年各縣市之鄉鎮市區分層結果

縣市別	鄉鎮市區數	層別	鄉鎮市區數	縣市別各層之鄉鎮市區
合計	358	40	358	
台北市	12	第一層	7	松山區、信義區、大安區、中山區、中正區、大同區、萬華區
		第二層	5	文山區、南港區、內湖區、士林區、北投區
新北市	29	第一層	10	板橋區、三重區、中和區、永和區、新莊區、蘆洲區、新店區、淡水區、汐止區、深坑區
		第二層	19	八里區、三峽區、土城區、五股區、林口區、泰山區、烏來區、樹林區、鶯歌區、三芝區、石門區、金山區、瑞芳區、萬里區、石碇區、貢寮區、平溪區、坪林區、雙溪區
台中市	29	第一層	12	中區、南區、西區、北區、東區、西屯區、南屯區、北屯區、大里區、豐原區、沙鹿區、太平區
		第二層	17	潭子區、清水區、大雅區、龍井區、烏日區、神岡區、大肚區、梧棲區、霧峰區、大甲區、東勢區、后里區、外埔區、大安區、石岡區、和平區、新社區
台南市	37	第一層	11	安平區、安南區、新營市、永康市、新市鄉、仁德鄉、歸仁鄉、中西區、東區、北區、南區
		第二層	26	新化區、鹽水區、柳營區、麻豆區、六甲區、官田區、學甲區、西港區、善化區、安定區、關廟區、七股區、將軍區、左鎮區、龍崎區、後壁區、白河區、東山區、下營區、北門區、山上區、大內區、玉井區、楠西區、南化區、佳里區
高雄市	38	第一層	12	鹽埕區、三民區、新興區、前金區、苓雅區、旗津區、鼓山區、左營區、前鎮區、楠梓區、小港區、鳳山區
		第二層	26	岡山區、鳥松區、大寮區、林園區、仁武區、路竹區、大樹區、梓官區、橋頭區、大社區、湖內區、茄萣區、彌陀區、阿蓮區、旗山區、燕巢區、永安區、美濃區、田寮區、甲仙區、六龜區、杉林區、茂林區、內門區、桃源區、那瑪夏區
桃園市	13	第一層	4	桃園區、中壢區、八德區、平鎮區
		第二層	9	龜山區、龍潭區、楊梅區、蘆竹區、大園區、大溪區、新屋區、觀音區、復興區
宜蘭縣	12	第一層	5	宜蘭市、羅東鎮、蘇澳鎮、頭城鎮、礁溪鄉
		第二層	7	五結鄉、冬山鄉、三星鄉、壯圍鄉、員山鄉、大同鄉、南澳鄉
新竹縣	13	第一層	4	竹北市、竹東鎮、湖口鄉、新豐鄉
		第二層	9	新埔鎮、關西鎮、芎林鄉、橫山鄉、北埔鄉、寶山鄉、峨眉鄉、尖石鄉、五峰鄉
苗栗縣	18	第一層	7	苗栗市、竹南鎮、頭份市、苑裡鎮、通霄鎮、後龍鎮、公館鄉
		第二層	11	銅鑼鄉、頭屋鄉、三義鄉、造橋鄉、南庄鄉、西湖鄉、三灣鄉、獅潭鄉、卓蘭鎮、大湖鄉、泰安鄉

縣市別	鄉鎮市區數	層別	鄉鎮市區數	縣市別各層之鄉鎮市區
南投縣	13	第一層	6	南投市、草屯鎮、埔里鎮、名間鄉、集集鎮、魚池鄉
		第二層	7	水里鄉、仁愛鄉、信義鄉、中寮鄉、國姓鄉、鹿谷鄉、竹山鎮
彰化縣	26	第一層	16	彰化市、員林市、和美鎮、大村鄉、北斗鎮、田中鎮、伸港鄉、秀水鄉、社頭鄉、花壇鄉、埔心鄉、鹿港鎮、溪湖鎮、福興鄉、線西鄉、芬園鄉
		第二層	10	二水鄉、二林鎮、田尾鄉、竹塘鄉、芳苑鄉、埤頭鄉、溪州鄉、大城鄉、埔鹽鄉、永靖鄉
雲林縣	20	第一層	5	斗六市、虎尾鎮、斗南鎮、北港鎮、西螺鎮
		第二層	15	口湖鄉、臺西鄉、四湖鄉、水林鄉、元長鄉、二崙鄉、古坑鄉、崙背鄉、大埤鄉、東勢鄉、麥寮鄉、土庫鎮、莿桐鄉、林內鄉、褒忠鄉
嘉義縣	18	第一層	9	太保市、水上鄉、民雄鄉、溪口鄉、義竹鄉、大林鎮、東石鄉、六腳鄉、朴子市
		第二層	9	大埔鄉、布袋鎮、竹崎鄉、番路鄉、新港鄉、阿里山鄉、梅山鄉、鹿草鄉、中埔鄉
屏東縣	33	第一層	15	東港鎮、屏東市、潮州鎮、內埔鄉、里港鄉、麟洛鄉、高樹鄉、車城鄉、佳冬鄉、滿州鄉、恆春鎮、新埤鄉、霧台鄉、牡丹鄉、獅子鄉
		第二層	18	竹田鄉、枋山鄉、枋寮鄉、南州鄉、萬巒鄉、鹽埔鄉、三地門鄉、來義鄉、春日鄉、泰武鄉、瑪家鄉、崁頂鄉、琉球鄉、萬丹鄉、九如鄉、林邊鄉、長治鄉、新園鄉
台東縣	16	第一層	8	台東市、大武鄉、成功鎮、池上鄉、卑南鄉、關山鎮、長濱鄉、蘭嶼鄉
		第二層	8	延平鄉、金峰鄉、海端鄉、達仁鄉、東河鄉、綠島鄉、太麻里鄉、鹿野鄉
花蓮縣	13	第一層	6	吉安鄉、花蓮市、新城鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、玉里鎮
		第二層	7	光復鄉、富里鄉、瑞穗鄉、秀林鄉、卓溪鄉、萬榮鄉、豐濱鄉
澎湖縣	6	第一層	1	馬公市一,馬公市二,馬公市三,馬公市四
		第二層	5	白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美鄉、湖西鄉
基隆市	7	第一層	4	中正區,仁愛區,信義區,中山區
		第二層	3	七堵區,暖暖區,安樂區
新竹市	3	第一層	2	東區,北區
		第二層	1	香山區
嘉義市	2	第一層	1	東區
		第二層	1	西區

表 2.3 民國 105 年各縣市中選鄉鎮市區之訪視季節分配

縣市	季節	PSU1	PSU2
苗栗縣	冬	通宵鎮	卓蘭鎮
新竹縣	春	芎林鄉	湖口鄉
桃園市	夏	中壢區	新屋區
新竹市	秋	北區	香山區
南投縣	冬	埔里鎮	國姓鄉
彰化縣	春	溪州鄉	北斗鎮
雲林縣	夏	西螺鎮	東勢鄉
臺中市	秋	霧峰區	中區
嘉義縣	冬	水上鄉	中埔鄉
臺南市	春	中西區	麻豆區
嘉義市	夏	東區	西區
澎湖縣	秋	馬公一	湖西鄉
屏東縣	冬	高樹鄉	長治鄉
臺東縣	春	成功鎮	東河鄉
花蓮縣	夏	瑞穗鄉	花蓮市
高雄市	秋	新興區	大樹區
宜蘭縣	冬	冬山鄉	宜蘭市
基隆市	春	仁愛區	七堵區
新北市	夏	永和區	樹林區
臺北市	秋	北投區	大安區

四、回應率計算

回應率的計算可分為家戶回應率、家戶未遇比率、個案回應率與個案未遇比率。圖2.1為家戶訪視流程，計算說明如下：

(一)「家戶回應率」：訪員實際敲門且有人應門的戶數中，願意接受調查的家戶比率。

計算公式： $[(\text{願意接受調查戶數 } \underline{D}) / (\text{有人在家且有應門戶數 } \underline{B})] * 100\%$

(二)「家戶未遇比率」：訪員敲門無人回應的家戶。

計算公式： $[(\text{無人應門戶數 } \underline{C}) / (\text{敲門戶數 } \underline{A})] * 100\%$

(三)「個案回應率」：所有願意接受調查家戶內之中選個案，其願意接受訪問的比率。

計算公式： $[(\text{個案數 } \underline{I}) / (\text{已遇中選者 } \underline{G})] * 100\%$

(四)「個案未遇比率」：訪員多次探訪皆未遇到個案的比率。

計算公式： $[(\text{未遇中選者 } \underline{H}) / (\text{中選者 } \underline{F})] * 100\%$

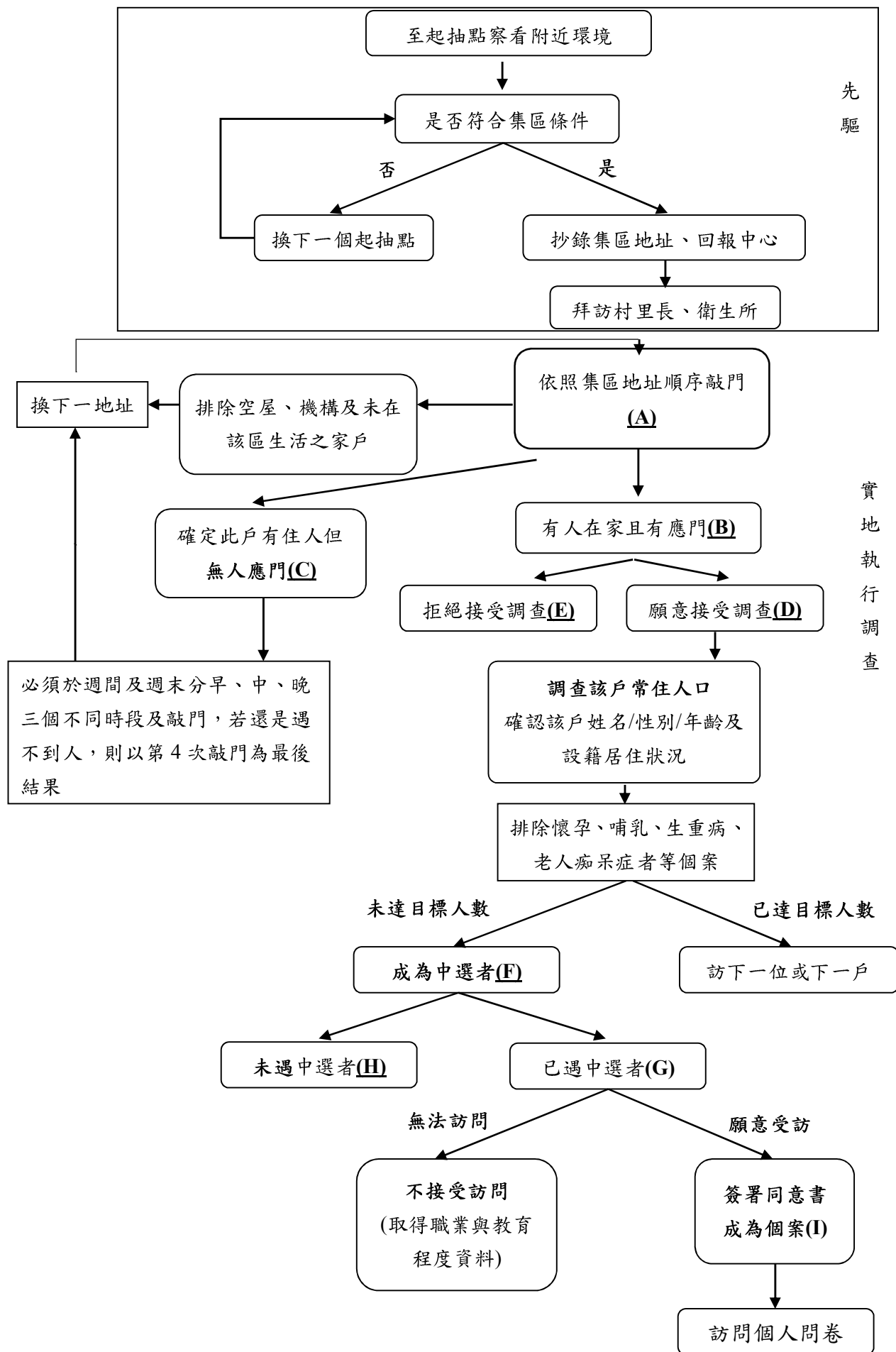


圖 2.1、家戶訪視流程圖

貳、調查之籌備規劃與執行

調查團隊在101年12月底舉辦專家會議，邀請各界專家對102年開始之國民營養健康狀況變遷調查提出建議。另外，調查團隊也舉辦一系列會議，確認調查之研究設計、問卷及體檢內容、田野調查操作模式之適切及可行性，並製作問卷訪視手冊和體檢訓練手冊，作為田野調查時，訪視、體檢操作及檢體保存、運送、儲存的依歸，以確保一致的調查品質。

一、問卷設計、預試與修訂

由於國民營養健康狀況變遷調查行之有年，歷次調查各年齡層的問卷均經由各領域專家設計，並提列專家會議討論確認其設計妥適性，並佐以歷次調查受訪者的意見，成為預試及問卷修訂的重要指標，調查團隊以101年12月21日專家會議之內容為架構 (附件1)，設計適合各年齡層訪視之問卷內容，調查問卷內容架構如圖2.2，本調查各年齡層受訪者之問卷項目見附件2.1。

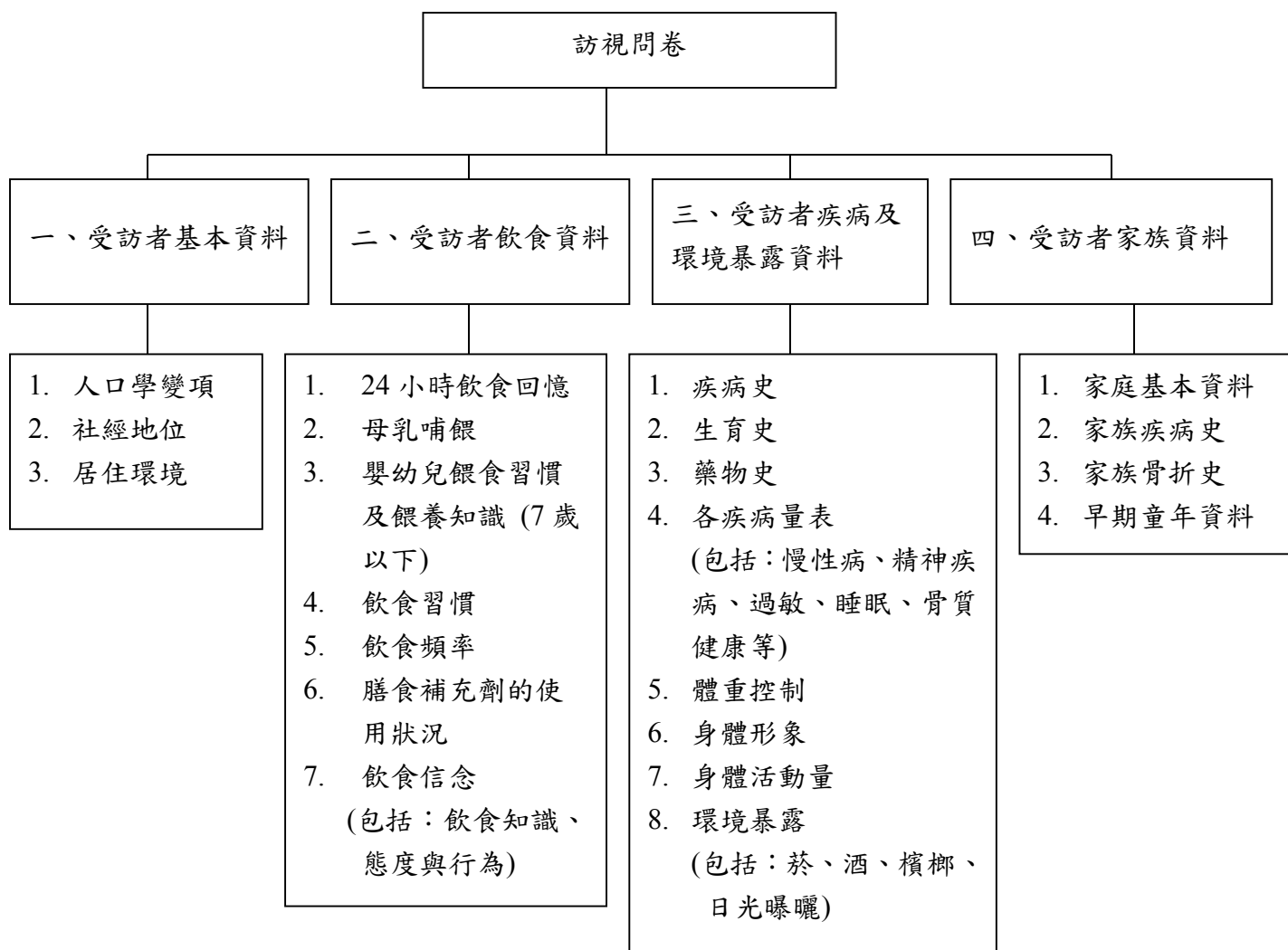


圖 2.2、調查問卷內容架構

二、體檢項目制訂

調查團隊參照歷次國民營養狀況變遷調查，及參考國民健康署台灣地區高血壓、高血糖、高血脂盛行率調查，並展望國家需要及國際趨勢，規劃各年齡層受訪者之體檢項目，體檢採樣設計架構如圖2.3，本調查各年齡層受訪者之體檢項目請參閱附件2.2。

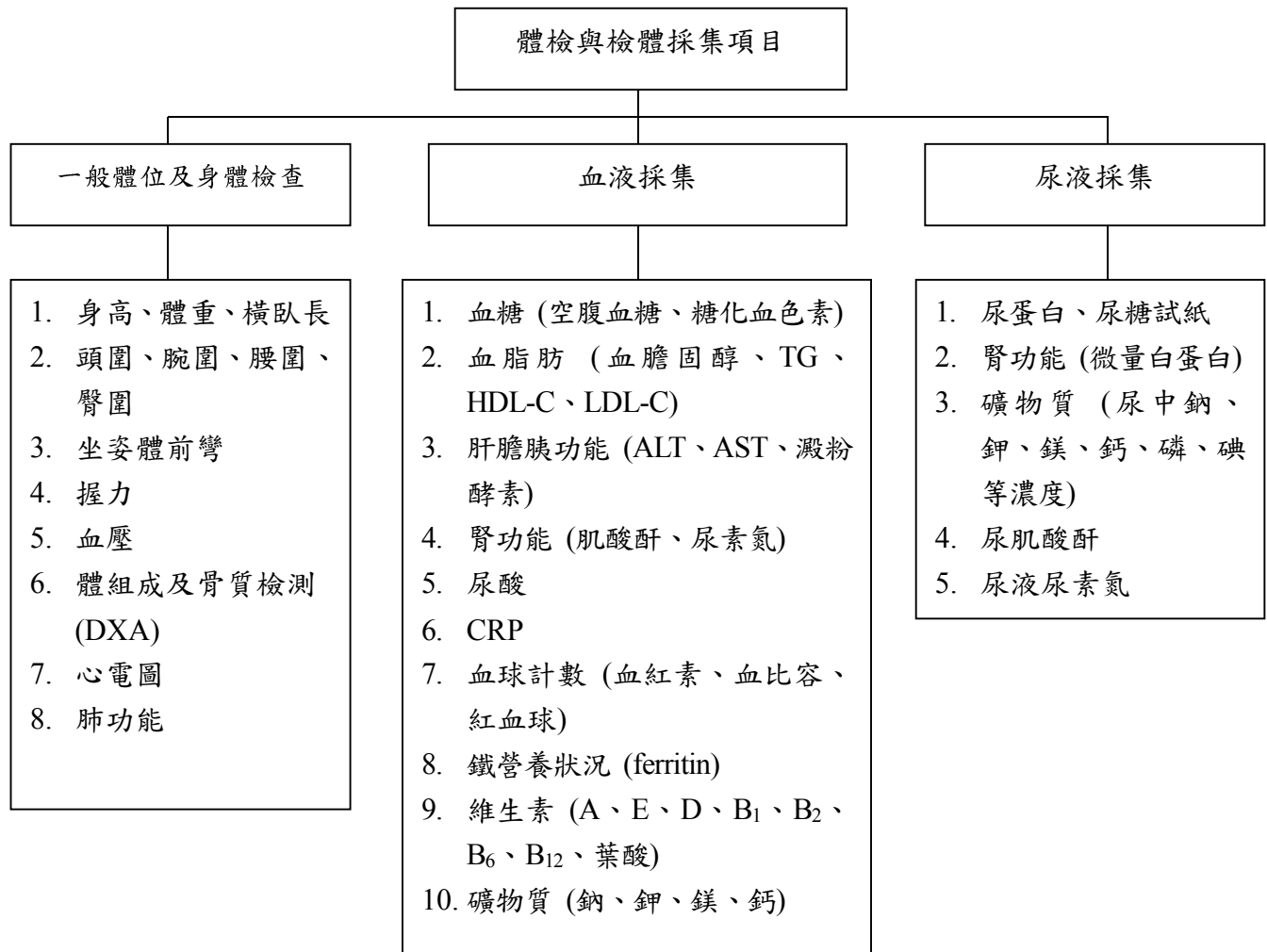


圖 2.3、檢體採樣內容架構

三、醫學研究委員會審查申請

本計畫於103年1月31日獲得中研院醫學倫理委員會(IRB)正式許可書(附件3)，期間因問卷內容及受試者同意書變動向IRB申請五次計畫變更，各次變更修正內容及說明及IRB核准函見附件3。此外，調查團隊為增進醫學研究倫理知識，每人會不定期參加醫學倫理訓練課程。

四、調查執行方式

本調查的執行仰賴訪員蒐集個案資料，訪員的專業背景與出訪前的訓練相當重要，為此訪員招募與訓練為良好品質資料的第一步。

(一) 訪員招募與訓練：

訪員招募對象需具營養、護理及公衛背景，面試通過後，安排入選訪員參加為期 7-10 天的職前訓練會，訓練內容包含：計劃書說明、受試者同意書講解及簽屬技巧、各項訪視工作講解、國台語練習、問卷訪視技巧、24 小時飲食回憶資料收集技巧及練習、體檢量測工作訓練、個資維護與醫學倫理知識傳授等課程。訓練會後立即進行資格考核，考核通過的訪員安排前往集區實習訪視，待通過實習訪視，才能成為正式訪員。

(二) 訪員收案之品質控制：

訪員在集區之工作內容為個案訪視邀請函發送、家戶問卷訪視、問卷及 24 小時飲食回憶資料整理鍵入、個案外食食譜的建立、體檢通知單發送、與協助體檢檢測相關工作。訪員收案之品質管控由調查中心指派督導跟訪，督導經由跟隨訪員家訪實際觀察訪員訪問狀況，並於訪視結束後抽查問卷紙本及訪視錄音檔（徵求受訪者同意錄音），對於未按照標準操作流程訪視的部分，進行及時告知，要求改進，並隨時視訪員狀況進行再訓練，確保不因個人錯誤影響問卷品質。

(三) 調查的執行：

1. 訪視集區確認：依照計畫抽樣原則，調查中心在抽樣選中的40個中選村里各隨機抽出10個地址，再由訪員到現場勘查，若該地址符合訪視集區的條件，則視為首戶，再依照訪視路線規則抄錄若干數量的地址，成為訪視集區。
2. 問卷訪視：訪員在當地停留21天的時間，依照抄錄地址的順序拜訪住戶，邀請符合受訪條件之民眾參與調查，收集一般問卷資料及24小時飲食回憶資料，並完成計畫規劃的重複樣本訪查。
3. 體檢：由經訓練的專職研究助理組成一體檢隊，負責規劃體檢業務，體檢於每個訪視集區的最後一週假日進行，與集區訪員共同為受訪民眾依各年齡層需進行的體檢項目完成身體量測、採血、尿液採集或特殊儀器檢測。血液及尿液檢體分裝後以液態氮桶儲存，運送回調查中心檢體庫儲存，並按照標準操作流程在加入QC檢體後進行檢驗分析或送至合格檢驗中心檢驗。檢驗完成之臨床數據則經資料檢誤確認無誤後，隨即製作成健康報告，發放給個案。
4. 調查中心之功能：負責調查籌備工作及調查執行業務之協調工作，包括執行集區地址抽樣或家戶抽樣工作、各行政體系聯繫工作、督導與訪員訓練、體檢專職人員訓練、集區緊急事件處理、資料檢誤、資料建檔、體檢儀器定期維護、及調查訪視之所有相關協調工作。
5. 督導體系：以專職督導員負責實際跟隨訪員進行訪視督導工作，並定期回報訪視進度、訪員狀況及訪視品質回調查中心，反應全國立即性的訪視狀況或遭遇問題。
6. 資料輸入及品質控制：訪員利用網路問卷軟體彙整CAPI (Computer Assisted Personal Interview) 系統、24小時飲食回憶問卷鍵入系統即時把答案鍵入專屬電腦後，資料隨即運用中研院虛擬私人網路 (virtual private network, VPN) 即時且安全的把訪視資料傳回中研院生醫所機房伺服器儲存。調查中心人員則使用統計分析軟體SAS進行立即性的資料檢誤，並以最短時間聯絡訪員進行資料確認及更正動作，使問卷資料錯誤率降至最低。

五、問卷資料、24小時飲食回憶資料收集方法及體檢檢測方法

(一) 問卷資料收集方法：

1. 資料收集：

問卷依年齡層分為2個月-2歲嬰兒問卷、3-6歲幼兒問卷、7-9歲國小問卷、10-12歲國小問卷、13-15歲國中問卷、16-18歲高中問卷、19-44歲成人問卷、45-64歲成人問卷及65歲以上成人問卷。訪員依照職前訓練會及問卷訪視手冊準則，以家戶拜訪，與個案面對面訪視的方式完成問卷資料收集。

2. 問卷資料檢核：

(1) 不合理值檢核

藉由檢查次數分配表或語法指令挑出不合理值。每一批數據送回中心後，中心的資料分析人員會立即檢查，於檢核出不合理值後，會與訪員進行資料再確認動作，確定資料有誤才會進行修正。

(2) 邏輯錯誤檢核

邏輯錯誤檢核包括兩大類，一為問卷中具跳/續答，互斥選項，需檢查選項之間是否有邏輯錯誤發生，例如：填答「不知道」或「沒有」，但資料卻出現數值；二為問卷中具關連性題目的答案之一致性檢核，例如：在一般飲食頻率題目中會詢問受試者過去一個月攝取奶類情形，飲食信念題目中亦會詢問每天攝取奶類情形，會針對兩部份回答的一致性進行確認。若資料分析人員發現邏輯錯誤會立即與訪員連繫，確認資料正確性，再進行資料修正。

(二) 24小時飲食回憶資料收集方法：

1. 資料收集：

本調查使用24小時飲食回憶法作為飲食資料的收集方法之一，訪員以面訪的方式，訪問個案在過去24小時內所吃到的菜餚與食物項目，並使用散狀食物模型（玉米粒、白色滾刀塊、肉末、橘色小方丁、綠豌豆仁、四季豆、肉絲、米色粗絲、綠色粗絲、肉片、米色薄片、大葉片）、抽象工具（半球模型、伸縮尺、厚度尺、方格板）、量杯、量匙、電子秤等工具輔助，協助個案回答各食物的進食份量。當個案進食的菜餚是在家中烹調，訪員會進一步訪問家中主廚該道菜餚的油鹹度、烹調方法、食材與調味料的用量，以建立家戶食譜；當個案進食的菜餚是外食或外帶，訪員則會詢問店家資訊，經店家同意後收集外食食譜。

訪問過程中，訪員會當場將訪問所得菜餚與食物項目、模型秤重份量、進食時間等資訊記錄在訪視紀錄本中，並在該訪問集區的停留時間內，將每位個案的24小時飲食回憶紀錄輸入到CAPI系統，CAPI系統中已建置超過千筆的菜餚與食物名稱，訪員輸入時可直接搜尋資料庫，以點選方式輸入菜餚與食物，輸入完成的資料也不需要再經過重新編碼。

2. 訪視資料品質控管：

督導人員會定期到各集區觀察訪員的訪問流程，確保訪視品質。此外，調查中心的飲食資料分析人員亦每週在CAPI系統線上下載輸入完成之24小時飲食回憶資料，進行邏輯、數值、模型使用合理性等檢查，並在訪員離開集區前針對有疑慮的部份進行追蹤確認及修訂。

3. 資料分析原則：

- (1) 飲食紀錄中的食物模型秤重數據會先經「食物模型之實物重量對換公式」轉換成食物重量，再以「模型校正公式」調整散狀模型應用在 24 小時飲食回憶時之誤差¹⁰。食物所含調味料部分，則依據個案飲食食物重量，自家戶食譜中取相對應比例的調味料項目與份量代入。
- (2) 訪問過程如遇個案無法回憶某食物或菜餚的攝取量，訪員會將該筆食物紀錄為缺值，缺值食物在分析時會以同次調查中背景條件最相近的個案（居住於相同縣市、集區、性別、年齡層，且吃到相同或類似菜餚），將其食物的攝取量取得平均值後，代入作為該個案的某食物或菜餚的攝取量。
- (3) 如因外食店家拒絕或家中主廚無法配合訪問，以致無法收集到食譜內容時，訪員會將該筆菜餚紀錄為調味料缺值，分析時，缺調味料的菜餚會以同次調查中背景條件（包括縣市、集區、製備地點）最相似的菜餚，取其調味料平均之後，再依個案進食份量代入。
- (4) 所有食物與調味料的攝取重量經營養素資料庫轉換，換算為個案每日攝取營養素結果，並依性別、年齡層與「國人膳食營養素參考攝取量修訂第七版 (Dietary Reference, DRIs)」相比，評估國人膳食營養狀況。本調查營養素資料庫以「台灣地區食品營養成分資料庫」為主¹¹，次要來源為 USDA Food Composition Databases¹²，部分複合食物或手搖飲料之營養素則來自調查期間收集所得外食食譜計算結果。此次膳食營養資料不包含藥物與膳食補充品。
- (5) 由於每人每日攝取食物差異很大，因此每訪問集區會依據年齡層（0-6 歲、7-12 歲、13-18 歲、19-64 歲、65 歲以上）隨機抽出一位個案，在第一次訪問 24 小時飲食回憶資料後一週，重複訪問第二次的二十四小時飲食回憶資料，利用兩次飲食回顧結果的相關性，校正每日飲食攝取變異¹³。

(三) 體檢檢測方法：

1. 各體檢項目測量方法：

體檢測量項目包含身體測量、血壓、握力、柔軟度、短距行走速度、心電圖、肺功能、骨質密度檢測、尿液及血液採集，其量測方法分述如下：

- (1) 身體量測：含身高、體重、頭圍、上臂圍、上臂長、腰圍、臀圍、腕圍。身高及體重測量使用全自動身高體重計 (Super-View HW-686, Kongho Instruments Co., Ltd, 台灣)，測量時請個案衣著以最輕薄為原則，拖去鞋襪、身上飾品及口袋物品，並紀錄所著衣物種類。小於 2 歲且無法獨自站立的孩童，使用嬰兒電子磅秤 (Seca 728/231) 進行量測。頭圍、上臂圍、上臂長、腰圍、臀圍、腕圍使用軟量尺測量，以身體右半邊為主，準確記錄刻度至 0.1 公分。
- (2) 血壓量測：血壓測量前會先詢問前 24 小時內是否有抽菸、喝酒及吃檳榔的狀況，並將狀況記錄於體檢單，而後便請個案雙腳平放地板，靜坐休息至少 5 分鐘，選擇合適的壓脈帶尺寸，確認手臂姿勢為與心臟同高之位置後進行量測動作。每位個案共測量三次血壓，取後兩次測量平均值記錄。若第二及第三次血壓值差距大於 10mmHg，則進行第四次血壓測量，並從第二至四次測量值中取最相近的兩次平均值紀錄。若後三次測量值等距，則取三次平均值紀錄。至家戶及體檢站測量血壓使用的血壓計均為自動電子血壓計 (Microlife, Onbo Electronic Co., Ltd, Shenzhen, China)。
- (3) 握力量測：使用握力測量儀 (JTECH, J-tech medical, USA)，採坐姿，雙腳與肩同寬且踩穩地板，手肘自然下垂、伸直、並微張開成 A 字型，前臂與腕部維持於自然姿勢。

- 以左右手交替方式分別完成 3 次量測，每次請受試者用盡全力出力，並於完成右、左手各 1 次後，至少休息 30 秒再接續測量。
- (4) 柔軟度量測：使用坐姿體前彎測量器 (Novel Products Inc., Illinois, USA)，採坐姿、手掌相互重疊向下、打直，雙腿併攏，吐氣時身體向前慢慢伸展，共測量三次，將結果以公分記錄到小數點第 1 位。
 - (5) 短距行走速度：紀錄受試者以平時走路速度進行 4 公尺距離來回行走所需要的時間。
 - (6) 心電圖量測：以 12 導程心電圖機 (MAC600, GE Medical Systems Information Technologies, Inc, Wisconsin, USA) 測量，分析結果是由心臟專科醫師判讀。
 - (7) 肺功能量測：以肺功能檢測儀 (MIR MiniSpir, Medical International Research, Roma, Italy) 進行肺功能評估。
 - (8) 骨質密度檢測：由專業放射師操作雙能量 X 光骨質密度吸收測量儀 (LUNAR PRODIGY, General Electric Company, Wisconsin, USA)，檢測全身、腰椎、左右側髖關節之骨質密度及身體組成份分析。
 - (9) 尿液收集：尿液收集為由調查中心提供收集容器及硼酸，請個案收集睡覺後至隔日起床期間所有尿液，帶至體檢站交與體檢人員。於尿液收集時會請個案於尿液中加入硼酸以防止腐敗，並紀錄睡前最後一次排尿及早上第一次收集尿液時間。體檢隊員收到尿液後會再次確認收集時間，並進行尿糖、尿蛋白檢測、尿液分裝及紀錄分裝後剩餘容積。分裝完成之尿液檢體會儲存於液態氮桶中，並於該集區的體檢工作完成後運送回中研院檢體庫儲存於-80°C 冰箱。分裝尿液檢體後續會進行尿素氮、肌酸酐、微量白蛋白、鈉、鉀、鈣、鎂、磷及碘分析，其分析方法參見表五。
 - (10) 血液採集：血液採集前會告知個案需禁食至少 8 個小時，並於抽血前會由體檢人員詢問及紀錄個案前三天服用藥物及最後一次進食時間。血液採集樣本包括全血 (含抗凝劑 EDTA)、血清及血漿 (含抗凝劑 NaF)。含抗凝劑 EDTA 之全血樣本採集完成後立即利用全自動血液分析儀 (SYSMEX XP-300, Sysmex Corporation, Hyogo, Japan) 完成血球計數分析。而含抗凝劑 EDTA 之欲進行糖化血色素 (HbA1c) 檢驗的全血樣本則儲存於 4°C 冰箱，待該集區體檢結束後送至通過美國國家糖化血色素標準化計劃認證的實驗室 (NGSP Certified Laboratory) 進行檢驗。血清樣本由於需進行維生素檢驗，故於採血完成後立即放置冰堡上，並放入黑色避光盒靜置 1 小時。血漿樣本則於採集完成後充分與 NaF 混合均勻後放置於冰堡，靜置 1 個小時。血清及血漿樣本均以桌上型冷凍離心機 (KUBOTA Model 2800, Kubota Corporation, Tokyo, Japan) 以離心條件 4°C、3000rpm、20 分鐘進行離心。離心完成後，記錄檢體溶血或脂血情況，血清樣本於暗處進行分裝，血漿樣本則不須避光，分裝後檢體儲存於液態氮桶中，並於該集區的體檢工作完成後運送回中研院檢體庫儲存於-80°C 冰箱。分裝之血漿樣本用以檢驗空腹血糖、血清樣本則用以檢驗膽固醇、三酸甘油酯、高密度膽固醇、低密度膽固醇、尿酸、尿素氮、肌酸酐、ALT、AST、C 反應蛋白 (CRP)、儲鐵蛋白、維生素 B₁、維生素 B₂、維生素 B₆、維生素 B₁₂、葉酸、維生素 A、維生素 E、維生素 D、鈉、鉀、鈣、鎂、磷及硒，各檢驗項目之檢驗方法參見表 2.5。

表 2.4 尿液及血液檢體之各項檢驗項目的檢驗方法

檢驗項目	檢驗方法
維生素 B ₁ 、B ₂ 、B ₆	超高壓液相層析法 (Ultra Performance Liquid Chromatography, UPLC)
葉酸、維生素 B ₁₂ 、D	電化學冷光免疫分析法 (Electrochemiluminescence immunoassay, ECLIA)
維生素 A、E	高效液相層析法 (High performance liquid chromatography, HPLC)
醣化血色素	高效液相層析法 (High performance liquid chromatography, HPLC)
血糖	HK (Hexokinase) Metod
膽固醇	CHOD-PAP Method (Enzymatic colorimetric method)
三酸甘油酯	GPO-PAP Method (Enzymatic colorimetric method)
高密度膽固醇、低密度膽固醇	均質酵素呈色分析 (Homogeneous enzymatic colorimetric assay)
尿酸	Urease Method (Enzymatic colorimetric method)
尿素氮	Urease with GLDH Coupled Enzymes Method (Kinetic UV Method)
肌酸酐	Kinetic Colorimetric Jaffe Reaction with “rate blanking”
ALT、AST	Kinetic UV Method (IFCC)
C 反應蛋白	微粒增強的濁度分析 (Particle enhanced immunoturbidimetric test)
儲鐵蛋白	電化學冷光免疫分析法 (Electrochemiluminescence immunoassay, ECLIA)
微量白蛋白	免疫濁度分析 (Immunoturbidimetric assay)
鉀	Diluted Ion-Selective Electrode (Indirect ISE)
鎂	Colorimetric Endpoint Method
鈣	5-Nitro-5'-Methyl-BAPTA (NM-BAPTA) Method
鈉	Diluted Ion-Selective Electrode (Indirect ISE)
磷	Phosphomolybdate-UV Method
硒	感應耦合電漿原子發射光譜儀/質譜 (ICP-MS)
碘	Ammonium persulfate digestion on microplate method (APDM) 法

2. 檢體資料品管：

(1) 重複樣本

血液及尿液樣本進行檢驗時，每一批次皆會加入 5% 的重複樣本，又稱為 QC 樣本，並以 QC 樣本檢測結果之 CV 值為分析合格之判定標準。

(2) Super QC

本計畫於第一年執行時已向國外購買標準血樣，並進行分裝儲備四年使用份量，在每一個送檢批次中皆會放入 Super QC，用以監控不同批次間及跨年資料之變異。

六、訪視期間使用之電腦系統程式與軟硬體管理架構 (見圖2.4)

(一) 硬體與機房部份：

本計畫所有儲存資料之伺服器皆放置於中研院生醫所之電腦機房，目前該機房，透過進出門禁控管、防火牆管控、不斷電系統及發電機備援等機制輔助機房運作，除非受到天災等不可抗力因素影響，非計畫相關人員應無法侵入。

(二) 軟體與網路連線部份：

為避免訪員於外地訪視時遺失資訊設備，進而造成受訪者資料外流，本計畫所有訪視電子資料皆儲存於中研院生醫所伺服器，訪員們於外地完成訪視之後，透過網路協定傳輸介面連到中研院生醫所建置之內部網路，直接將紙本資料藉由軟體進行數位化工作，將資料直接傳輸至機房伺服器儲存，如此可避免電子資料四處散置而難以管控，大幅減少資料遺失疑慮。

本計畫所有可連線至伺服器之電腦皆受到嚴密管制，僅允許特定網路位置上的電腦進行連線，即使中研院內部亦僅有計畫所在區域方可連線使用。除此之外，訪員經由內部網路輸入資料時，共計需要三道密碼輸入方可使用電腦進行連線，因此，非本計畫相關人員即使取得電腦設備仍無法取得受訪者資料。

為確保備份資料的安全，本計畫另行準備一台網路儲存伺服器 (NAS) 放在苗栗縣竹南鎮國家衛生研究院電腦機房作為異地備援使用，以防備份資料的遺失。

(三) 資料儲存部份：

所有訪視資料收集完備後，將受訪者相關之隱私資料移出，加密後另行封存於獨立伺服器中，其餘研究資料則加密後存檔，供計畫研究人員依規定申請使用。

本計畫使用非對稱式 RSA 1024 位元以上之演算法進行資料加密、備份，該演算法目前廣泛使用於電子商務與資料儲存系統，為目前所公認安全之加解密演算法。

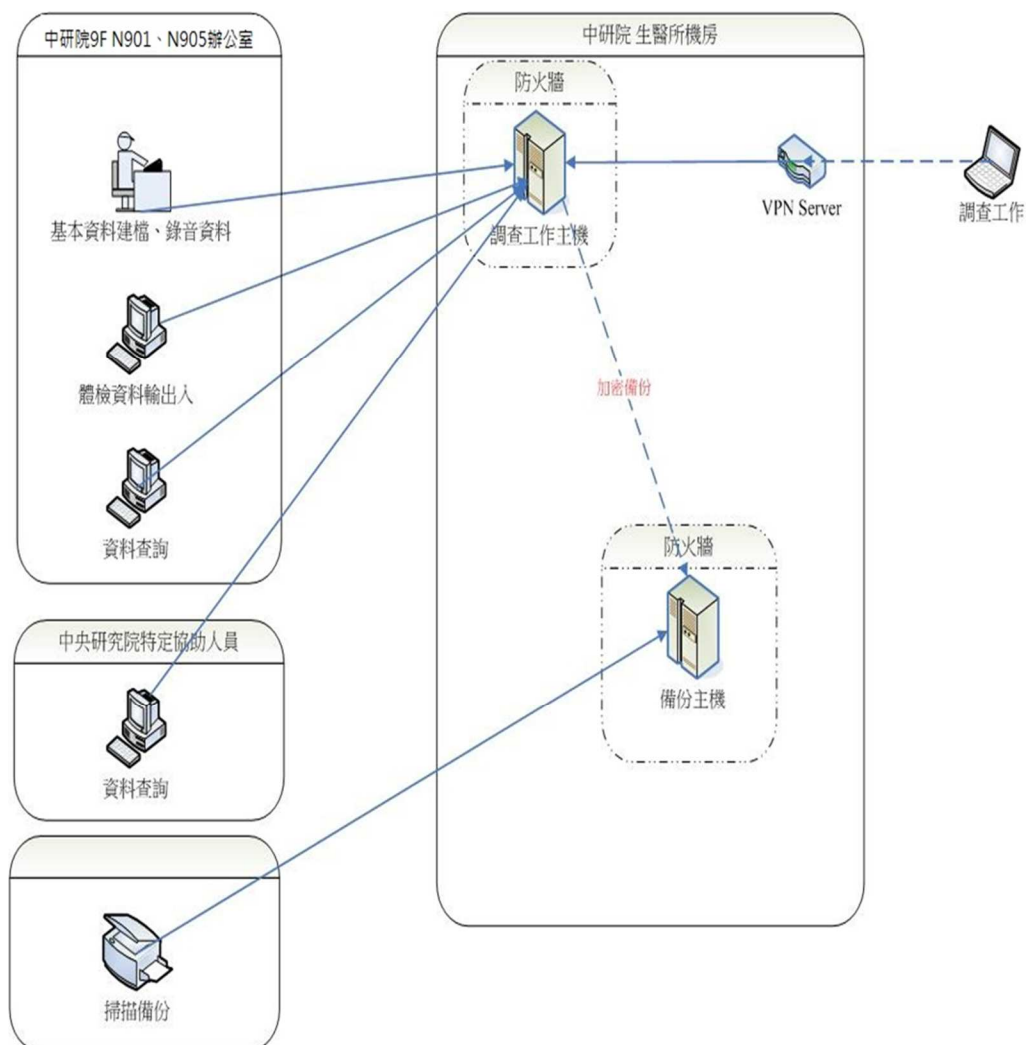


圖 2.4、訪問用電腦系統程式與軟硬體管理架構圖

(四) 網路問卷軟體彙整CAPI系統

本次調查使用 CAPI (Computer Assisted Personal Interview) 系統 (見圖 2.5)，訪員可將紙本答案鍵入系統成為電子資料檔。協調人員利用偵錯程式可做即時的資料檢誤，並聯絡訪員立即做更正。對訪視資料庫的品質，有相當程度的提昇。CAPI 系統設計有題庫鍵入、題目編輯、先驅訪視、問卷訪視、管理者操作介面等子系統。可針對不同年齡層編輯不同問卷，並做簡單之跳題規則/邏輯檢錯，並將所有資料檔加密，以保障個人隱私權。

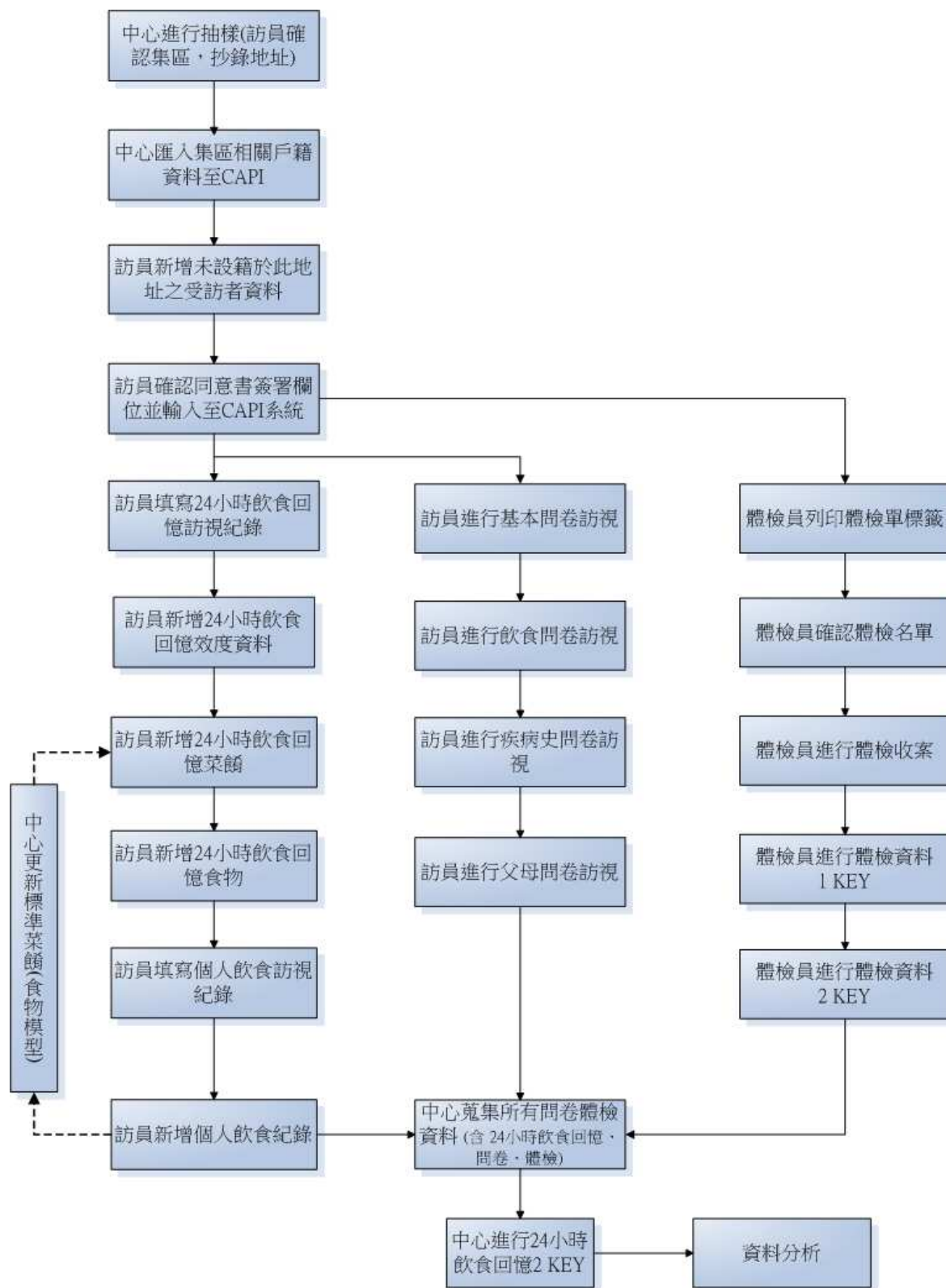


圖 2.5、CAPI 系統使用流程

參、統計分析與權數計算

一、權數計算：

國民營養健康狀況變遷調查之目的在建立長期、穩定之國民健康及飲食型態監測系統，逐年累積足量的全人口之全國代表性資料、縣市代表性數據與指標常模的建立。在分層、多段、集束取樣設計原則下，每一中選之研究對象因其設籍地區、性別、年齡而有不同之中選機率，為求得全國代表性統計值，統計分析過程需經加權處理。又為考量資料需具縣市代表性及平衡季節效應，資料分析採合併四年資料，以移動平均之概念來分析各營養及健康相關議題。因應家訪、體檢及抽血檢查之回應率之不同，本研究之權數有問卷資料、體檢資料及抽血檢查資料三套。權數的產生係採事後分層的方式，問卷資料將樣本數在20個地區層的架構下，分成男女性及下列年齡層：2個月—11個月、1—3、4—6、7—9、10—12、13—15、16—18、19—24、25—29、30—34、35—39、40—44、45—49、50—54、55—59、60—64、65—69、70—74、75—79、80歲以上，共 800 組，再將各地區層別、年齡及性別組的樣本人數放大成相對應組的民國102—105年台灣地區戶籍人口數。體檢資料及抽血檢查資料則將樣本數在20個地區層的架構下，分成男女性及下列年齡層：2個月—3、4—6、7—9、10—12、13—15、16—18、19—29、30—44、45—54、55—64、65—74、75歲以上，共 480 組，再將各地區層別、年齡及性別組的樣本人數放大成相對應組的民國102—105年台灣地區戶籍人口數。

二、統計分析：

由於本文目的僅在呈現各種趨勢，以描述性統計分析為主，各項指標依年齡、性別分層進行統計分析。連續變項以平均值 $\pm$ 標準誤 (SE) 表示，次數分配及各種異常狀況的盛行率則以人次與百分比示之。分析使用統計軟體為SUDAAN 11.0.1。

第三章、結果與討論

第一節、民國 105 年單年度及民國 102—105 年四年度之訪視與體檢參與狀況

1.1 民國 105 年單年度之各地區層、各性別年齡層問卷受訪情形

根據本調查之抽樣設計，民國 105 年預計訪視全國 20 個縣市，40 個鄉鎮市區。敲門戶數共計 11,029 戶，其中有 4,138 戶無人應門，家戶未遇比率約為 37.5%。而有人在家且有應門戶數中，願意接受調查家戶比率為 77.2%，在願意接受調查家戶中，未遇中選者的比率為 24.2%，實際願意接受問卷訪問者（個案）為 2,816 人，男性共計 1,411 人，女性共計 1,405 人，個案回應率為 74.2%。各地區、各性別年齡層之實際問卷受訪人數列於表 3.1.1，個案回應率列於表 3.1.2。

各地區層之回應率在宜蘭縣冬山鎮最高，達到 97.4%；而苗栗縣通霄鎮較低，只有 55.1%。苗栗縣通霄鎮在調查家戶時，家人代為拒絕接受問卷訪問的情形較多，以致回應率較低。為了增加遇到個案的機會，如家人代為拒絕時，儘量詢問到該中選者何時會在家，再進行拜訪，以提升回應率。

1.2 民國 105 年單年度之各地區層、各性別年齡層之體檢資料收集情形

體檢項目中，除了身高、坐姿體前彎、心電圖、肺功能、全身骨密度 (DXA) 及抽血等器材不便攜帶或需專業人員操作之項目仍須至體檢站進行檢測外，其餘皆已儘量於問卷訪視時完成，以提高體檢參與率。各地區層、各性別年齡層完成體檢人數列於表 3.1.3，體檢回應率列於表 3.1.4，合計 2,200 人完成體檢資料蒐集，體檢率為 78.1% (乘上個案回應率的體檢率為 58.0%，資料列於表 3.1.5)，當中男性為 1,094 人，女性 1,106 人，男性體檢率為 77.5% (乘上個案回應率的體檢率為 57.0%)，女性為 78.7% (乘上個案回應率的體檢率為 58.9%)。又本次調查中完成血液採集以進行生化檢測的人數為 1258 人，抽血檢查率為 44.7% (乘上個案回應率的抽血檢查率為 33.1%)，男性之抽血檢查率為 43.7% (乘上個案回應率的抽血檢查率為 32.1%)，女性為 45.7% (乘上個案回應率的抽血檢查率為 34.2%)，抽血檢查之相關資料列於表 3.1.6、表 3.1.7 及表 3.1.8。各地區層之體檢蒐集情形，以宜蘭縣宜蘭市比率最高達 97.2%，在苗栗縣卓蘭鎮的體檢率最低為 40.5% (見表 3.1.4)。

1.3 民國 102—105 年四年度之訪視與體檢參與狀況

本次國民營養健康狀況變遷調查自民國 102—105 年共完成問卷訪視 11,072 人，體檢資料蒐集 9,476 人，收案結果達原先計畫預計之收案人數 11,000 人。各年齡層問卷訪視完成人數 2 個月—3 歲、4—6 歲、7—9 歲、10—12 歲、13—15 歲、16—18 歲、19—44 歲、45—64 歲及 65 歲以上分別為 804 人、925 人、882 人、963 人、928 人、800 人、1921 人、1929 人及 1920 人。各年齡層體檢蒐集完成人數 2 個月—3 歲、4—6 歲、7—9 歲、10—12 歲、13—15 歲、16—18 歲、19—44 歲、45—64 歲及 65 歲以上分別為 632 人、656 人、798 人、879 人、836 人、713 人、1737 人、1756 人及 1739 人 (見表 3.1.9)。

1.4 民國 102—105 年四年度之完訪樣本與拒訪樣本的同質性檢定

由完訪人口與拒訪樣本進行同質性檢定即可推論兩個樣本是否接近，是否存在偏差影響觀察到的結果，本節就年齡、性別、教育程度及自述疾病變項進行同質性檢定。在**家庭訪視**部份，結果顯示問卷受訪者與拒訪者其於各年齡、性別及教育程度的分佈均相似，兩者間無顯著差異，其 *P* value 分別為 0.3、0.8 及 0.1 (見表 3.1.10)。在**體檢參與**部份則顯示體檢參與者及體檢拒絕參與者其於各年齡、性別及教育程度的分佈均相似，兩者間無顯著差異，其 *P* value 分別為 0.2、0.2 及 0.2。但在自述疾病變項則在校正年齡及性別後，發現自述有高血脂的個案參與體檢的百分比有較拒絕參加體檢的個案高的情形 (6.61% vs. 3.51%, *p*-value=0.01) (見表 3.1.11)

表 3.1.1 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層問卷受訪人數

鄉鎮市區\年齡	2M-3 歲	4-6 歲	7-12 歲	13-15 歲	16-18 歲	19-30 歲	31-44 歲	45-64 歲	65 歲+	Total		
										男	女	ALL
嘉義水上	5	6	12	6	5	6	6	12	12	34	36	70
嘉義中埔	6	6	12	6	5	6	6	12	12	36	35	71
彰化溪州	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
彰化北斗	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
台南中西	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
台南麻豆	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
台東成功	5	6	12	7	5	7	6	12	12	36	36	72
台東東河	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
基隆仁愛	5	6	12	6	5	6	6	12	12	36	34	70
基隆七堵	5	6	12	7	5	6	6	12	12	36	35	71
新竹芎林	6	7	15	7	6	7	6	12	14	39	41	80
新竹湖口	4	5	9	5	4	5	6	12	10	31	29	60
雲林西螺	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
雲林東勢	5	6	13	6	5	6	6	12	12	35	36	71
新北永和	5	3	12	2	4	6	6	12	10	30	30	60
新北樹林	5	3	10	6	2	6	6	12	12	31	31	62
花蓮瑞穗	5	6	19	7	5	6	6	12	12	37	41	78
花蓮花蓮	5	6	5	5	5	6	6	12	12	33	29	62
嘉義東區	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
嘉義西區	5	6	13	6	5	6	6	12	12	35	36	71
桃園中壢	5	7	12	6	5	6	6	12	12	36	35	71
桃園新屋	5	6	12	6	5	6	6	12	12	34	36	70
台中霧峰	5	6	12	6	5	6	6	12	14	37	35	72
台中中區	5	7	12	6	6	6	6	12	12	36	36	72
新竹北區	5	6	12	6	5	6	6	12	9	33	34	67
新竹香山	5	6	12	6	5	6	6	12	13	36	35	71
高雄新興	5	6	12	6	6	6	6	12	12	37	34	71
高雄大樹	5	7	12	7	5	6	6	12	12	36	36	72
台北北投	4	9	17	10	5	6	6	12	14	42	41	83
台北大安	5	6	9	1	5	6	6	12	12	30	32	62
澎湖馬公一	5	7	12	6	5	6	6	12	12	34	37	71
澎湖湖西	5	8	12	6	6	6	6	12	12	38	35	73
苗栗通宵	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
苗栗卓蘭	5	6	12	10	5	6	6	12	12	37	37	74
南投埔里	5	7	13	6	5	6	6	13	12	36	37	73
南投國姓	5	6	12	6	5	6	6	12	12	36	34	70
屏東高樹	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
屏東長治	5	6	12	6	5	6	6	12	12	35	35	70
宜蘭冬山	5	7	12	10	5	6	6	12	12	38	37	75
宜蘭宜蘭	5	6	12	6	6	6	6	12	12	36	35	71
Total	200	245	483	246	200	241	240	481	480	1411	1405	2816

表 3.1.2 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層已遇中選者之個案回應率¹(%)

鄉鎮市區\年齡	2M-3 歲	4-6 歲	7-12 歲	13-15 歲	16-18 歲	19-30 歲	31-44 歲	45-64 歲	65 歲+	Total		
										男	女	ALL
嘉義水上	83.3	100.0	100.0	85.7	100.0	60.0	46.2	50.0	70.6	70.8	69.2	70.0
嘉義中埔	100.0	100.0	100.0	85.7	100.0	60.0	50.0	46.2	60.0	72.0	64.8	68.3
彰化溪州	100.0	100.0	100.0	75.0	100.0	85.7	37.5	63.2	85.7	74.5	77.8	76.1
彰化北斗	100.0	100.0	92.3	85.7	100.0	75.0	100.0	75.0	54.5	72.9	87.5	79.5
台南中西	100.0	100.0	100.0	100.0	83.3	100.0	60.0	63.2	85.7	83.3	83.3	83.3
台南麻豆	100.0	100.0	100.0	100.0	83.3	85.7	54.5	63.2	85.7	85.4	77.8	81.4
台東成功	100.0	100.0	80.0	87.5	100.0	77.8	54.5	50.0	80.0	72.0	75.0	73.5
台東東河	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.3	85.7	97.2	94.6	95.9
基隆仁愛	100.0	100.0	70.6	66.7	100.0	100.0	85.7	63.2	52.2	69.2	75.6	72.2
基隆七堵	100.0	75.0	92.3	100.0	100.0	60.0	66.7	50.0	70.6	70.6	74.5	72.4
新竹芎林	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0	75.0	50.0	73.7	72.2	78.8	75.5
新竹湖口	100.0	83.3	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	85.7	45.5	77.5	76.3	76.9
雲林西螺	100.0	100.0	100.0	100.0	71.4	60.0	85.7	60.0	85.7	74.5	87.5	80.5
雲林東勢	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	85.7	85.7	63.2	92.3	83.3	92.3	87.7
新北永和	100.0	100.0	80.0	28.6	80.0	100.0	60.0	57.1	58.8	66.7	68.2	67.4
新北樹林	100.0	60.0	66.7	75.0	50.0	100.0	85.7	92.3	60.0	75.6	73.8	74.7
花蓮瑞穗	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	92.3	92.5	97.6	95.1
花蓮花蓮	62.5	75.0	83.3	62.5	83.3	54.5	40.0	48.0	75.0	63.5	56.9	60.2
嘉義東區	100.0	85.7	92.3	100.0	100.0	100.0	66.7	80.0	92.3	87.5	89.7	88.6
嘉義西區	100.0	100.0	100.0	85.7	71.4	100.0	60.0	75.0	70.6	85.4	78.3	81.6
桃園中壢	83.3	100.0	92.3	66.7	83.3	50.0	60.0	40.0	35.3	62.1	50.7	55.9
桃園新屋	83.3	75.0	80.0	50.0	100.0	54.5	31.6	48.0	75.0	59.6	60.0	59.8
台中霧峰	100.0	100.0	100.0	100.0	71.4	75.0	66.7	75.0	100.0	84.1	89.7	86.7
台中中區	100.0	100.0	85.7	85.7	85.7	100.0	66.7	60.0	63.2	80.0	73.5	76.6
新竹北區	100.0	100.0	85.7	100.0	100.0	54.5	66.7	66.7	75.0	76.7	79.1	77.9
新竹香山	83.3	100.0	100.0	85.7	62.5	54.5	33.3	48.0	72.2	64.3	63.6	64.0
高雄新興	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	75.0	60.0	75.0	84.1	82.9	83.5
高雄大樹	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	42.9	52.2	72.0	73.5	72.7
台北北投	80.0	90.0	89.5	66.7	71.4	18.2	66.7	42.9	66.7	52.5	61.2	56.5
台北大安	100.0	100.0	81.8	100.0	100.0	50.0	35.3	63.2	66.7	63.8	68.1	66.0
澎湖馬公一	100.0	87.5	100.0	85.7	100.0	85.7	85.7	70.6	66.7	82.9	82.2	82.6
澎湖湖西	100.0	88.9	75.0	100.0	85.7	75.0	50.0	85.7	100.0	80.9	83.3	82.0
苗栗通宵	100.0	75.0	80.0	85.7	100.0	60.0	33.3	38.7	42.9	56.5	53.8	55.1
苗栗卓蘭	100.0	66.7	80.0	83.3	71.4	75.0	30.0	48.0	66.7	56.1	69.8	62.2
南投埔里	100.0	100.0	100.0	85.7	100.0	85.7	75.0	86.7	92.3	87.8	94.9	91.3
南投國姓	83.3	85.7	80.0	85.7	100.0	66.7	42.9	40.0	75.0	69.2	59.6	64.2
屏東高樹	100.0	100.0	100.0	85.7	100.0	66.7	54.5	80.0	63.2	76.1	81.4	78.7
屏東長治	100.0	85.7	92.3	100.0	83.3	75.0	35.3	48.0	75.0	64.8	71.4	68.0
宜蘭冬山	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.3	97.4	97.4	97.4
宜蘭宜蘭	100.0	100.0	100.0	85.7	85.7	100.0	85.7	70.6	100.0	90.0	89.7	89.9
Total	95.2	92.5	90.8	84.8	89.3	68.9	57.1	59.0	69.6	73.5	74.9	74.2

¹ 個案回應率 = (受訪人數 / 已遇中選者) × 100%

表 3.1.3 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層體檢參與人數

鄉鎮市區\年齡	2M-3 歲	4-6 歲	7-12 歲	13-15 歲	16-18 歲	19-30 歲	31-44 歲	45-64 歲	65 歲+	Total		
										男	女	ALL
嘉義水上	2	5	9	6	5	5	6	10	10	29	29	58
嘉義中埔	6	5	9	6	5	6	4	9	8	30	28	58
彰化溪州	5	6	8	6	4	5	4	11	10	32	27	59
彰化北斗	4	5	10	5	5	6	6	12	11	32	32	64
台南中西	4	6	12	6	4	6	5	12	11	34	32	66
台南麻豆	3	4	8	5	3	5	5	10	9	25	27	52
台東成功	4	6	11	7	5	6	6	10	11	33	33	66
台東東河	2	6	12	6	4	4	5	8	11	28	30	58
基隆仁愛	5	3	11	6	4	5	5	10	11	32	28	60
基隆七堵	1	4	7	5	1	5	3	9	11	23	23	46
新竹芎林	3	6	12	7	6	7	6	12	12	35	36	71
新竹湖口	1	4	8	4	4	5	5	9	9	26	23	49
雲林西螺	3	5	10	6	3	3	6	8	8	26	26	52
雲林東勢	4	4	10	3	4	4	2	9	8	22	26	48
新北永和	2	3	11	2	3	5	6	12	10	26	28	54
新北樹林	3	3	9	5	2	4	6	11	11	28	26	54
花蓮瑞穗	2	5	14	6	4	5	4	10	12	28	34	62
花蓮花蓮	3	3	5	1	1	3	3	9	8	20	16	36
嘉義東區	2	4	12	4	4	5	4	11	12	27	31	58
嘉義西區	2	2	10	4	4	4	6	11	9	26	26	52
桃園中壢	3	5	12	5	4	5	5	9	6	27	27	54
桃園新屋	4	5	8	5	4	6	6	12	6	26	30	56
台中霧峰	1	5	9	5	2	5	6	7	13	28	25	53
台中中區	4	4	10	6	3	5	5	12	10	30	29	59
新竹北區	4	6	7	3	3	5	5	9	5	24	23	47
新竹香山	3	5	9	5	2	4	6	6	10	25	25	50
高雄新興	1	3	10	4	2	4	4	8	8	19	25	44
高雄大樹	4	3	8	7	5	6	6	11	10	28	32	60
台北北投	2	8	13	7	3	2	6	10	12	29	34	63
台北大安	3	2	4	1	4	2	5	11	6	20	18	38
澎湖馬公一	3	5	7	6	3	6	3	8	8	26	23	49
澎湖湖西	5	7	9	5	6	6	5	12	12	35	32	67
苗栗通宵	1	3	7	4	3	2	6	7	8	18	23	41
苗栗卓蘭	2	2	2	4	1	2	4	5	8	15	15	30
南投埔里	2	7	12	3	4	6	5	13	10	30	32	62
南投國姓	3	6	12	6	5	5	6	12	11	35	31	66
屏東高樹	5	6	10	5	4	5	3	8	11	29	28	57
屏東長治	2	3	10	4	4	2	5	10	12	27	25	52
宜蘭冬山	4	5	10	8	4	6	3	11	9	27	33	60
宜蘭宜蘭	5	5	12	6	6	6	6	11	12	34	35	69
Total	122	184	379	199	147	188	197	395	389	1094	1106	2200

表 3.1.4 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層受訪者之體檢參與率¹(%)

鄉鎮市區\年齡	2M-3 歲	4-6 歲	7-12 歲	13-15 歲	16-18 歲	19-30 歲	31-44 歲	45-64 歲	65 歲+	Total		
										男	女	ALL
嘉義水上	40.0	83.3	75.0	100.0	100.0	83.3	100.0	83.3	83.3	85.3	80.6	82.9
嘉義中埔	100.0	83.3	75.0	100.0	100.0	100.0	66.7	75.0	66.7	83.3	80.0	81.7
彰化溪州	100.0	100.0	66.7	100.0	80.0	83.3	66.7	91.7	83.3	91.4	77.1	84.3
彰化北斗	80.0	83.3	83.3	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7	91.4	91.4	91.4
台南中西	80.0	100.0	100.0	100.0	80.0	100.0	83.3	100.0	91.7	97.1	91.4	94.3
台南麻豆	60.0	66.7	66.7	83.3	60.0	83.3	83.3	83.3	75.0	71.4	77.1	74.3
台東成功	80.0	100.0	91.7	100.0	100.0	85.7	100.0	83.3	91.7	91.7	91.7	91.7
台東東河	40.0	100.0	100.0	100.0	80.0	66.7	83.3	66.7	91.7	80.0	85.7	82.9
基隆仁愛	100.0	50.0	91.7	100.0	80.0	83.3	83.3	83.3	91.7	88.9	82.4	85.7
基隆七堵	20.0	66.7	58.3	71.4	20.0	83.3	50.0	75.0	91.7	63.9	65.7	64.8
新竹芎林	50.0	85.7	80.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	85.7	89.7	87.8	88.8
新竹湖口	25.0	80.0	88.9	80.0	100.0	100.0	83.3	75.0	90.0	83.9	79.3	81.7
雲林西螺	60.0	83.3	83.3	100.0	60.0	50.0	100.0	66.7	66.7	74.3	74.3	74.3
雲林東勢	80.0	66.7	76.9	50.0	80.0	66.7	33.3	75.0	66.7	62.9	72.2	67.6
新北永和	40.0	100.0	91.7	100.0	75.0	83.3	100.0	100.0	100.0	86.7	93.3	90.0
新北樹林	60.0	100.0	90.0	83.3	100.0	66.7	100.0	91.7	91.7	90.3	83.9	87.1
花蓮瑞穗	40.0	83.3	73.7	85.7	80.0	83.3	66.7	83.3	100.0	75.7	82.9	79.5
花蓮花蓮	60.0	50.0	100.0	20.0	20.0	50.0	50.0	75.0	66.7	60.6	55.2	58.1
嘉義東區	40.0	66.7	100.0	66.7	80.0	83.3	66.7	91.7	100.0	77.1	88.6	82.9
嘉義西區	40.0	33.3	76.9	66.7	80.0	66.7	100.0	91.7	75.0	74.3	72.2	73.2
桃園中壢	60.0	71.4	100.0	83.3	80.0	83.3	83.3	75.0	50.0	75.0	77.1	76.1
桃園新屋	80.0	83.3	66.7	83.3	80.0	100.0	100.0	100.0	50.0	76.5	83.3	80.0
台中霧峰	20.0	83.3	75.0	83.3	40.0	83.3	100.0	58.3	92.9	75.7	71.4	73.6
台中中區	80.0	57.1	83.3	100.0	50.0	83.3	83.3	100.0	83.3	83.3	80.6	81.9
新竹北區	80.0	100.0	58.3	50.0	60.0	83.3	83.3	75.0	55.6	72.7	67.6	70.1
新竹香山	60.0	83.3	75.0	83.3	40.0	66.7	100.0	50.0	76.9	69.4	71.4	70.4
高雄新興	20.0	50.0	83.3	66.7	33.3	66.7	66.7	66.7	66.7	51.4	73.5	62.0
高雄大樹	80.0	42.9	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7	83.3	77.8	88.9	83.3
台北北投	50.0	88.9	76.5	70.0	60.0	33.3	100.0	83.3	85.7	69.0	82.9	75.9
台北大安	60.0	33.3	44.4	100.0	80.0	33.3	83.3	91.7	50.0	66.7	56.3	61.3
澎湖馬公一	60.0	71.4	58.3	100.0	60.0	100.0	50.0	66.7	66.7	76.5	62.2	69.0
澎湖湖西	100.0	87.5	75.0	83.3	100.0	100.0	83.3	100.0	100.0	92.1	91.4	91.8
苗栗通宵	20.0	50.0	58.3	66.7	60.0	33.3	100.0	58.3	66.7	51.4	65.7	58.6
苗栗卓蘭	40.0	33.3	16.7	40.0	20.0	33.3	66.7	41.7	66.7	40.5	40.5	40.5
南投埔里	40.0	100.0	92.3	50.0	80.0	100.0	83.3	100.0	83.3	83.3	86.5	84.9
南投國姓	60.0	100.0	100.0	100.0	100.0	83.3	100.0	100.0	91.7	97.2	91.2	94.3
屏東高樹	100.0	100.0	83.3	83.3	80.0	83.3	50.0	66.7	91.7	82.9	80.0	81.4
屏東長治	40.0	50.0	83.3	66.7	80.0	33.3	83.3	83.3	100.0	77.1	71.4	74.3
宜蘭冬山	80.0	71.4	83.3	80.0	80.0	100.0	50.0	91.7	75.0	71.1	89.2	80.0
宜蘭宜蘭	100.0	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7	100.0	94.4	100.0	97.2
Total	61.0	75.1	78.5	80.9	73.5	78.0	82.1	82.1	81.0	77.5	78.7	78.1

¹ 此表呈現之體檢參與率為至少參與一項體檢即列入。體檢參與率 = (參與體檢人數 / 受訪人數) × 100%

表 3.1.5 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層已遇中選者之體檢參與率¹(%)

鄉鎮市區\年齡	2M-3 歲	4-6 歲	7-12 歲	13-15 歲	16-18 歲	19-30 歲	31-44 歲	45-64 歲	65 歲+	Total		
										男	女	ALL
嘉義水上	33.3	83.3	75.0	85.7	100.0	50.0	46.2	41.7	58.8	60.4	55.8	58.0
嘉義中埔	100.0	83.3	75.0	85.7	100.0	60.0	33.3	34.6	40.0	60.0	51.9	55.8
彰化溪州	100.0	100.0	66.7	75.0	80.0	71.4	25.0	57.9	71.4	68.1	60.0	64.1
彰化北斗	80.0	83.3	76.9	71.4	100.0	75.0	100.0	75.0	50.0	66.7	80.0	72.7
台南中西	80.0	100.0	100.0	100.0	66.7	100.0	50.0	63.2	78.6	81.0	76.2	78.6
台南麻豆	60.0	66.7	66.7	83.3	50.0	71.4	45.5	52.6	64.3	61.0	60.0	60.5
台東成功	80.0	100.0	73.3	87.5	100.0	66.7	54.5	41.7	73.3	66.0	68.8	67.3
台東東河	40.0	100.0	100.0	100.0	80.0	66.7	83.3	61.5	78.6	77.8	81.1	79.5
基隆仁愛	100.0	50.0	64.7	66.7	80.0	83.3	71.4	52.6	47.8	61.5	62.2	61.9
基隆七堵	20.0	50.0	53.8	71.4	20.0	50.0	33.3	37.5	64.7	45.1	48.9	46.9
新竹芎林	50.0	85.7	80.0	100.0	100.0	50.0	75.0	50.0	63.2	64.8	69.2	67.0
新竹湖口	25.0	66.7	66.7	80.0	100.0	100.0	83.3	64.3	40.9	65.0	60.5	62.8
雲林西螺	60.0	83.3	83.3	100.0	42.9	30.0	85.7	40.0	57.1	55.3	65.0	59.8
雲林東勢	80.0	66.7	76.9	50.0	80.0	57.1	28.6	47.4	61.5	52.4	66.7	59.3
新北永和	40.0	100.0	73.3	28.6	60.0	83.3	60.0	57.1	58.8	57.8	63.6	60.7
新北樹林	60.0	60.0	60.0	62.5	50.0	66.7	85.7	84.6	55.0	68.3	61.9	65.1
花蓮瑞穗	40.0	83.3	73.7	85.7	80.0	83.3	66.7	66.7	92.3	70.0	81.0	75.6
花蓮花蓮	37.5	37.5	83.3	12.5	16.7	27.3	20.0	36.0	50.0	38.5	31.4	35.0
嘉義東區	40.0	57.1	92.3	66.7	80.0	83.3	44.4	73.3	92.3	67.5	79.5	73.4
嘉義西區	40.0	33.3	76.9	57.1	57.1	66.7	60.0	68.8	52.9	63.4	56.5	59.8
桃園中壢	50.0	71.4	92.3	55.6	66.7	41.7	50.0	30.0	17.6	46.6	39.1	42.5
桃園新屋	66.7	62.5	53.3	41.7	80.0	54.5	31.6	48.0	37.5	45.6	50.0	47.9
台中霧峰	20.0	83.3	75.0	83.3	28.6	62.5	66.7	43.8	92.9	63.6	64.1	63.9
台中中區	80.0	57.1	71.4	85.7	42.9	83.3	55.6	60.0	52.6	66.7	59.2	62.8
新竹北區	80.0	100.0	50.0	50.0	60.0	45.5	55.6	50.0	41.7	55.8	53.5	54.7
新竹香山	50.0	83.3	75.0	71.4	25.0	36.4	33.3	24.0	55.6	44.6	45.5	45.0
高雄新興	20.0	50.0	83.3	66.7	33.3	66.7	50.0	40.0	50.0	43.2	61.0	51.8
高雄大樹	80.0	42.9	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0	39.3	43.5	56.0	65.3	60.6
台北北投	40.0	80.0	68.4	46.7	42.9	6.1	66.7	35.7	57.1	36.3	50.7	42.9
台北大安	60.0	33.3	36.4	100.0	80.0	16.7	29.4	57.9	33.3	42.6	38.3	40.4
澎湖馬公一	60.0	62.5	58.3	85.7	60.0	85.7	42.9	47.1	44.4	63.4	51.1	57.0
澎湖湖西	100.0	77.8	56.3	83.3	85.7	75.0	41.7	85.7	100.0	74.5	76.2	75.3
苗栗通宵	20.0	37.5	46.7	57.1	60.0	20.0	33.3	22.6	28.6	29.0	35.4	32.3
苗栗卓蘭	40.0	22.2	13.3	33.3	14.3	25.0	20.0	20.0	44.4	22.7	28.3	25.2
南投埔里	40.0	100.0	92.3	42.9	80.0	85.7	62.5	86.7	76.9	73.2	82.1	77.5
南投國姓	50.0	85.7	80.0	85.7	100.0	55.6	42.9	40.0	68.8	67.3	54.4	60.6
屏東高樹	100.0	100.0	83.3	71.4	80.0	55.6	27.3	53.3	57.9	63.0	65.1	64.0
屏東長治	40.0	42.9	76.9	66.7	66.7	25.0	29.4	40.0	75.0	50.0	51.0	50.5
宜蘭冬山	66.7	71.4	83.3	80.0	80.0	100.0	50.0	91.7	69.2	69.2	86.8	77.9
宜蘭宜蘭	100.0	83.3	100.0	85.7	85.7	100.0	85.7	64.7	100.0	85.0	89.7	87.3
Total	58.1	69.4	71.2	68.6	65.6	53.7	46.9	48.5	56.4	57.0	58.9	58.0

¹ 已遇中選者之體檢參與率 = (體檢參與人數 / 已遇中選者) × 100%

表 3.1.6 民國 105 年鄉鎮市區各性別年齡層有血液樣本人數

鄉鎮市區\年齡	2M-3 歲	4-6 歲	7-12 歲	13-15 歲	16-18 歲	19-30 歲	31-44 歲	45-64 歲	65 歲+	Total		
										男	女	ALL
嘉義水上	1	0	4	2	3	4	2	7	6	13	16	29
嘉義中埔	1	2	4	1	3	2	4	6	6	16	13	29
彰化溪州	4	4	6	5	1	5	4	9	7	25	20	45
彰化北斗	2	4	7	2	3	3	4	8	2	18	17	35
台南中西	1	4	3	3	2	3	4	5	11	16	20	36
台南麻豆	1	4	5	1	2	4	5	5	4	13	18	31
台東成功	3	5	10	5	5	4	5	10	7	24	30	54
台東東河	1	5	4	2	1	1	5	7	11	18	19	37
基隆仁愛	3	3	4	3	2	2	3	7	5	14	18	32
基隆七堵	0	0	5	1	0	5	2	6	7	13	13	26
新竹芎林	1	2	6	0	2	3	5	10	5	16	18	34
新竹湖口	1	2	3	1	3	2	4	9	6	18	13	31
雲林西螺	0	2	4	5	1	1	4	4	6	13	14	27
雲林東勢	0	1	3	3	2	3	0	2	7	6	15	21
新北永和	0	1	4	2	1	5	3	10	6	14	18	32
新北樹林	2	3	7	2	1	1	6	7	8	20	17	37
花蓮瑞穗	0	5	9	4	3	2	2	7	4	14	22	36
花蓮花蓮	0	2	3	0	0	1	3	6	6	12	9	21
嘉義東區	1	1	4	2	1	2	4	8	12	16	19	35
嘉義西區	2	1	3	1	3	2	4	7	6	14	15	29
桃園中壢	2	1	10	1	0	2	3	8	5	17	15	32
桃園新屋	2	2	1	1	0	3	3	9	5	13	13	26
台中霧峰	1	3	7	2	0	3	4	7	9	19	17	36
台中中區	4	2	5	2	1	3	3	7	7	19	15	34
新竹北區	2	3	3	3	2	4	2	9	4	16	16	32
新竹香山	2	4	6	3	2	0	5	6	8	17	19	36
高雄新興	1	1	6	2	0	3	4	7	6	13	17	30
高雄大樹	0	1	3	3	4	2	0	8	4	11	14	25
台北北投	1	1	7	2	2	1	6	8	8	15	21	36
台北大安	2	0	4	1	2	0	3	6	6	12	12	24
澎湖馬公一	1	2	3	1	2	2	2	4	3	11	9	20
澎湖湖西	5	6	4	3	2	2	4	8	8	24	18	42
苗栗通宵	0	2	4	1	1	2	4	4	7	9	16	25
苗栗卓蘭	2	2	2	4	0	1	4	5	6	14	12	26
南投埔里	0	2	5	3	1	2	1	8	7	14	15	29
南投國姓	1	4	5	3	4	0	3	5	4	18	11	29
屏東高樹	1	1	5	3	4	0	1	3	8	12	14	26
屏東長治	2	3	4	3	3	1	3	8	8	17	18	35
宜蘭冬山	3	2	3	3	2	2	0	10	4	15	14	29
宜蘭宜蘭	1	2	6	2	2	2	3	4	7	17	12	29
Total	57	95	191	91	73	90	131	274	256	616	642	1258

表 3.1.7 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層受訪者抽血率¹(%)

鄉鎮市區\年齡	2M-3 歲	4-6 歲	7-12 歲	13-15 歲	16-18 歲	19-30 歲	31-44 歲	45-64 歲	65 歲+	Total		
										男	女	ALL
嘉義水上	20.0	0.0	33.3	33.3	60.0	66.7	33.3	58.3	50.0	38.2	44.4	41.4
嘉義中埔	16.7	33.3	33.3	16.7	60.0	33.3	66.7	50.0	50.0	44.4	37.1	40.8
彰化溪州	80.0	66.7	50.0	83.3	20.0	83.3	66.7	75.0	58.3	71.4	57.1	64.3
彰化北斗	40.0	66.7	58.3	33.3	60.0	50.0	66.7	66.7	16.7	51.4	48.6	50.0
台南中西	20.0	66.7	25.0	50.0	40.0	50.0	66.7	41.7	91.7	45.7	57.1	51.4
台南麻豆	20.0	66.7	41.7	16.7	40.0	66.7	83.3	41.7	33.3	37.1	51.4	44.3
台東成功	60.0	83.3	83.3	71.4	100.0	57.1	83.3	83.3	58.3	66.7	83.3	75.0
台東東河	20.0	83.3	33.3	33.3	20.0	16.7	83.3	58.3	91.7	51.4	54.3	52.9
基隆仁愛	60.0	50.0	33.3	50.0	40.0	33.3	50.0	58.3	41.7	38.9	52.9	45.7
基隆七堵	0.0	0.0	41.7	14.3	0.0	83.3	33.3	50.0	58.3	36.1	37.1	36.6
新竹芎林	16.7	28.6	40.0	0.0	33.3	42.9	83.3	83.3	35.7	41.0	43.9	42.5
新竹湖口	25.0	40.0	33.3	20.0	75.0	40.0	66.7	75.0	60.0	58.1	44.8	51.7
雲林西螺	0.0	33.3	33.3	83.3	20.0	16.7	66.7	33.3	50.0	37.1	40.0	38.6
雲林東勢	0.0	16.7	23.1	50.0	40.0	50.0	0.0	16.7	58.3	17.1	41.7	29.6
新北永和	0.0	33.3	33.3	100.0	25.0	83.3	50.0	83.3	60.0	46.7	60.0	53.3
新北樹林	40.0	100.0	70.0	33.3	50.0	16.7	100.0	58.3	66.7	64.5	54.8	59.7
花蓮瑞穗	0.0	83.3	47.4	57.1	60.0	33.3	33.3	58.3	33.3	37.8	53.7	46.2
花蓮花蓮	0.0	33.3	60.0	0.0	0.0	16.7	50.0	50.0	50.0	36.4	31.0	33.9
嘉義東區	20.0	16.7	33.3	33.3	20.0	33.3	66.7	66.7	100.0	45.7	54.3	50.0
嘉義西區	40.0	16.7	23.1	16.7	60.0	33.3	66.7	58.3	50.0	40.0	41.7	40.8
桃園中壢	40.0	14.3	83.3	16.7	0.0	33.3	50.0	66.7	41.7	47.2	42.9	45.1
桃園新屋	40.0	33.3	8.3	16.7	0.0	50.0	50.0	75.0	41.7	38.2	36.1	37.1
台中霧峰	20.0	50.0	58.3	33.3	0.0	50.0	66.7	58.3	64.3	51.4	48.6	50.0
台中中區	80.0	28.6	41.7	33.3	16.7	50.0	50.0	58.3	58.3	52.8	41.7	47.2
新竹北區	40.0	50.0	25.0	50.0	40.0	66.7	33.3	75.0	44.4	48.5	47.1	47.8
新竹香山	40.0	66.7	50.0	50.0	40.0	0.0	83.3	50.0	61.5	47.2	54.3	50.7
高雄新興	20.0	16.7	50.0	33.3	0.0	50.0	66.7	58.3	50.0	35.1	50.0	42.3
高雄大樹	0.0	14.3	25.0	42.9	80.0	33.3	0.0	66.7	33.3	30.6	38.9	34.7
台北北投	25.0	11.1	41.2	20.0	40.0	16.7	100.0	66.7	57.1	35.7	51.2	43.4
台北大安	40.0	0.0	44.4	100.0	40.0	0.0	50.0	50.0	50.0	40.0	37.5	38.7
澎湖馬公一	20.0	28.6	25.0	16.7	40.0	33.3	33.3	33.3	25.0	32.4	24.3	28.2
澎湖湖西	100.0	75.0	33.3	50.0	33.3	33.3	66.7	66.7	66.7	63.2	51.4	57.5
苗栗通宵	0.0	33.3	33.3	16.7	20.0	33.3	66.7	33.3	58.3	25.7	45.7	35.7
苗栗卓蘭	40.0	33.3	16.7	40.0	0.0	16.7	66.7	41.7	50.0	37.8	32.4	35.1
南投埔里	0.0	28.6	38.5	50.0	20.0	33.3	16.7	61.5	58.3	38.9	40.5	39.7
南投國姓	20.0	66.7	41.7	50.0	80.0	0.0	50.0	41.7	33.3	50.0	32.4	41.4
屏東高樹	20.0	16.7	41.7	50.0	80.0	0.0	16.7	25.0	66.7	34.3	40.0	37.1
屏東長治	40.0	50.0	33.3	50.0	60.0	16.7	50.0	66.7	66.7	48.6	51.4	50.0
宜蘭冬山	60.0	28.6	25.0	30.0	40.0	33.3	0.0	83.3	33.3	39.5	37.8	38.7
宜蘭宜蘭	20.0	33.3	50.0	33.3	33.3	33.3	50.0	33.3	58.3	47.2	34.3	40.8
Total	28.5	38.8	39.5	37.0	36.5	37.3	54.6	57.0	53.3	43.7	45.7	44.7

¹ 受訪者抽血率 = (有血液樣本人數 / 受訪人數) × 100%

表 3.1.8 民國 105 年各鄉鎮市區各性別年齡層已遇中選者之抽血率¹(%)

鄉鎮市區\年齡	2M-3 歲	4-6 歲	7-12 歲	13-15 歲	16-18 歲	19-30 歲	31-44 歲	45-64 歲	65 歲+	Total		
										男	女	ALL
嘉義水上	16.7	0.0	33.3	28.6	60.0	40.0	15.4	29.2	35.3	27.1	30.8	29.0
嘉義中埔	16.7	33.3	33.3	14.3	60.0	20.0	33.3	23.1	30.0	32.0	24.1	27.9
彰化溪州	80.0	66.7	50.0	62.5	20.0	71.4	25.0	47.4	50.0	53.2	44.4	48.9
彰化北斗	40.0	66.7	53.8	28.6	60.0	37.5	66.7	50.0	9.1	37.5	42.5	39.8
台南中西	20.0	66.7	25.0	50.0	33.3	50.0	40.0	26.3	78.6	38.1	47.6	42.9
台南麻豆	20.0	66.7	41.7	16.7	33.3	57.1	45.5	26.3	28.6	31.7	40.0	36.0
台東成功	60.0	83.3	66.7	62.5	100.0	44.4	45.5	41.7	46.7	48.0	62.5	55.1
台東東河	20.0	83.3	33.3	33.3	20.0	16.7	83.3	53.8	78.6	50.0	51.4	50.7
基隆仁愛	60.0	50.0	23.5	33.3	40.0	33.3	42.9	36.8	21.7	26.9	40.0	33.0
基隆七堵	0.0	0.0	38.5	14.3	0.0	50.0	22.2	25.0	41.2	25.5	27.7	26.5
新竹芎林	16.7	28.6	40.0	0.0	33.3	21.4	62.5	41.7	26.3	29.6	34.6	32.1
新竹湖口	25.0	33.3	25.0	20.0	75.0	40.0	66.7	64.3	27.3	45.0	34.2	39.7
雲林西螺	0.0	33.3	33.3	83.3	14.3	10.0	57.1	20.0	42.9	27.7	35.0	31.0
雲林東勢	0.0	16.7	23.1	50.0	40.0	42.9	0.0	10.5	53.8	14.3	38.5	25.9
新北永和	0.0	33.3	26.7	28.6	20.0	83.3	30.0	47.6	35.3	31.1	40.9	36.0
新北樹林	40.0	60.0	46.7	25.0	25.0	16.7	85.7	53.8	40.0	48.8	40.5	44.6
花蓮瑞穗	0.0	83.3	47.4	57.1	60.0	33.3	33.3	46.7	30.8	35.0	52.4	43.9
花蓮花蓮	0.0	25.0	50.0	0.0	0.0	9.1	20.0	24.0	37.5	23.1	17.6	20.4
嘉義東區	20.0	14.3	30.8	33.3	20.0	33.3	44.4	53.3	92.3	40.0	48.7	44.3
嘉義西區	40.0	16.7	23.1	14.3	42.9	33.3	40.0	43.8	35.3	34.1	32.6	33.3
桃園中壢	33.3	14.3	76.9	11.1	0.0	16.7	30.0	26.7	14.7	29.3	21.7	25.2
桃園新屋	33.3	25.0	6.7	8.3	0.0	27.3	15.8	36.0	31.3	22.8	21.7	22.2
台中霧峰	20.0	50.0	58.3	33.3	0.0	37.5	44.4	43.8	64.3	43.2	43.6	43.4
台中中區	80.0	28.6	35.7	28.6	14.3	50.0	33.3	35.0	36.8	42.2	30.6	36.2
新竹北區	40.0	50.0	21.4	50.0	40.0	36.4	22.2	50.0	33.3	37.2	37.2	37.2
新竹香山	33.3	66.7	50.0	42.9	25.0	0.0	27.8	24.0	44.4	30.4	34.5	32.4
高雄新興	20.0	16.7	50.0	33.3	0.0	50.0	50.0	35.0	37.5	29.5	41.5	35.3
高雄大樹	0.0	14.3	25.0	42.9	80.0	33.3	0.0	28.6	17.4	22.0	28.6	25.3
台北北投	20.0	10.0	36.8	13.3	28.6	3.0	66.7	28.6	38.1	18.8	31.3	24.5
台北大安	40.0	0.0	36.4	100.0	40.0	0.0	17.6	31.6	33.3	25.5	25.5	25.5
澎湖馬公一	20.0	25.0	25.0	14.3	40.0	28.6	28.6	23.5	16.7	26.8	20.0	23.3
澎湖湖西	100.0	66.7	25.0	50.0	28.6	25.0	33.3	57.1	66.7	51.1	42.9	47.2
苗栗通宵	0.0	25.0	26.7	14.3	20.0	20.0	22.2	12.9	25.0	14.5	24.6	19.7
苗栗卓蘭	40.0	22.2	13.3	33.3	0.0	12.5	20.0	20.0	33.3	21.2	22.6	21.8
南投埔里	0.0	28.6	38.5	42.9	20.0	28.6	12.5	53.3	53.8	34.1	38.5	36.3
南投國姓	16.7	57.1	33.3	42.9	80.0	0.0	21.4	16.7	25.0	34.6	19.3	26.6
屏東高樹	20.0	16.7	41.7	42.9	80.0	0.0	9.1	20.0	42.1	26.1	32.6	29.2
屏東長治	40.0	42.9	30.8	50.0	50.0	12.5	17.6	32.0	50.0	31.5	36.7	34.0
宜蘭冬山	50.0	28.6	25.0	30.0	40.0	33.3	0.0	83.3	30.8	38.5	36.8	37.7
宜蘭宜蘭	20.0	33.3	50.0	28.6	28.6	33.3	42.9	23.5	58.3	42.5	30.8	36.7
Total	27.1	35.8	35.9	31.4	32.6	25.7	31.2	33.6	37.1	32.1	34.2	33.1

¹ 已遇中選者之抽血率 = (有血液樣本人數 / 已遇中選者) × 100%

表 3.1.9 民國 102-105 年齡別之問卷受訪與體檢參與人數

年齡層\年度	問卷受訪人數					體檢參與人數				
	102 年	103 年	104 年	105 年	四年 總計	102 年	103 年	104 年	105 年	四年 總計
	n					n				
2M-3 歲	201	201	202	200	804	159	187	164	122	632
4-6 歲	202	239	239	245	925	121	145	206	184	656
7-9 歲	202	238	213	229	882	180	233	202	183	798
10-12 歲	197	244	268	254	963	187	241	255	196	879
13-15 歲	201	240	241	246	928	179	238	220	199	836
16-18 歲	199	200	201	200	800	184	199	183	147	713
19-44 歲	479	480	481	481	1921	437	466	449	385	1737
45-64 歲	488	480	480	481	1929	444	468	449	395	1756
65 歲以上	480	480	480	480	1920	442	462	446	389	1739
年度總計	2649	2802	2805	2816	11,072 ¹	2333	2639	2574	2200	9,746 ¹

¹ 該人數為民國 102-105 年合計人數。

表 3.1.10 民國 102-105 年家庭訪視之基本資料的同質性檢定¹

變 項	家庭訪視		<i>P</i> value
	問卷受訪者	問卷拒訪者	
年齡 (%)			
7-12 歲	6.46	7.74	0.3
13-20 歲	10.98	10.12	
21-44 歲	39.21	39.00	
45-64 歲	30.85	30.69	
65 歲以上	12.50	12.45	
性別 (%)			
男	49.81	50.07	0.8
女	50.19	49.93	
教育程度 (%)			
小學以下	26.84	29.31	0.1
國中	15.33	15.87	
高中	24.32	25.64	
大專或以上	33.51	29.18	

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.1.11 民國 102-105 年體檢參與之基本資料的同質性檢定¹

變 項	體 檢		P value
	有體檢者	拒體檢者	
年齡 (%)			
7-12 歲	6.16	6.68	0.2
13-20 歲	10.45	14.06	
21-44 歲	39.80	39.56	
45-64 歲	31.33	26.04	
65 歲以上	12.26	13.66	
性別 (%)			
男	49.42	53.64	0.2
女	50.58	46.36	
教育程度 (%)			
小學以下	24.51	25.66	0.2
國中	14.90	19.88	
高中	26.29	24.32	
大專或以上	34.30	30.14	
自述疾病 (%)			
高血壓	18.94	19.07	0.9 ²
糖尿病	7.62	9.01	0.4 ²
高血脂	6.61	3.51	0.01 ²
痛風	5.63	6.05	0.9 ²

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。² 已校正年齡及性別。

第二節、民國 102—105 年國人基本資料與家庭社經狀況

國人基本資料及家庭社經狀況的分析考慮到 2 個月—18 歲的嬰幼兒、兒童及青少年處於無謀生能力或就學狀態，其飲食攝取選擇由其父母或飲食主導者決定，其健康/疾病相關問題由父母決策，因此，於此年齡層以了解其基本資料及家庭社經狀況為主（表 3.2.1）；而 19 歲以上成人則以其基本資料與個人社經狀況為主（表 3.2.2）。2 個月—18 歲分析合計納入 4,255 人，19 歲以上成人分析合計納入 5,507 人。

2 個月—18 歲國人之基本資料與家庭社經狀況：於本次調查男性占 52.8%，女性占 47.2%。年齡於 2 個月—6 歲、7—12 歲及 13—18 歲的人口分佈為 31.8%、30.5%及 37.7。父親及母親的教育程度均以大學以上為主，分別占 44.9%及 44.3%，其次為高中分別占比 36.2%及 38.7%，再者為國中分別占比 14.8 及 12.5，小學以下則分別占比 4.1%及 4.6%。飲食主導者以母親為主，占比 61.5%，其他依占比高至低分別為本人 20.3%、外（祖）父母 12.3%、父親 5.4%及其他 0.6%，又飲食主導者為本人中 7—12 歲占 8.4%，13—18 歲占 46.6%，因此，於飲食主導者教育程度可觀察到依占比高低分別為高中 40.0%、大學以上 31.7%、國中 16.4%及小學以下 11.9%。家庭收入分佈 5 萬及以上、3—5 萬（以下）、1—3 萬（以下）及 1 萬以下分別為 64.4%、22.4%、11.9%及 1.4%。

國人 **19 歲以上**成人之基本資料與家庭社經狀況：於本次調查之性別分佈為男性 49.0%，女性 51.0%。年齡於 19—44 歲、45—64 歲、65 歲—74 歲及 75 歲以上的人口分佈為 50.0%、35.7%、7.9%及 6.5%。在教育程度分佈方面，受訪個案以大學以上比例最高約 40%，其次為高中、小學以下及國中分別佔比 30.1%、16.9%及 13.1%。婚姻狀況以已婚的比例最高達 61.1%，單身及喪偶分別達 26.9%及 6.3%，其他為 5.7%。工作狀況以有工作為主，達 63.4%，其次為退休、學生與家管、失業或其他的比例分別為 16.3%、11.3%及 9.1%。個人收入方面，1 萬以下、1—3 萬、3—5 萬及 5 萬以上的比例分別為 30.5%、27.5%、25.0 %及 17.1%。

表 3.2.1 民國 102-105 年 2 個月至 18 歲國人之基本資料與家庭社經狀況 (n=4255)¹

變項	人數	%
性別		
男	2159	52.8
女	2096	47.2
年齡		
2 個月-6 歲	1419	31.8
7-12 歲	1497	30.5
13-18 歲	1339	37.7
父親教育程度		
小學以下	171	4.1
國中	734	14.8
高中	1559	36.2
大學以上	1791	44.9
母親教育程度		
小學以下	219	4.6
國中	609	12.5
高中	1647	38.7
大學以上	1780	44.3
飲食主導者		
母親	2723	61.5
父親	237	5.4
外 (祖) 父母	541	12.3
本人	717	20.3
其他	37	0.6
飲食主導者教育程度		
小學以下	595	11.9
國中	751	16.4
高中	1578	40.0
大學以上	1331	31.7
家庭收入		
1 萬以下	84	1.4
1-3 萬 (以下)	650	11.9
3-5 萬 (以下)	996	22.4
5 萬及以上	2525	64.4

¹ 盛行率經 SUDAAN 加權調整。

表 3.2.2 民國 102-105 年 19 歲以上成人之基本資料與家庭社經狀況 (n=5507)¹

變項	人數	%
性別		
男	2741	49.0
女	2766	51.0
年齡		
19-44 歲	1869	50.0
45-64 歲	1821	35.7
65-74 歲	1083	7.9
75 歲以上	734	6.5
教育程度		
小學以下	1643	16.9
國中	722	13.1
高中	1459	30.1
大學以上	1683	40.0
婚姻		
單身	1080	26.9
已婚	3484	61.1
喪偶	645	6.3
其他	298	5.7
工作		
有工作	2871	63.4
學生與家管	683	11.3
退休	1537	16.3
失業或其他	416	9.1
個人收入		
1 萬以下	2224	30.5
1-3 萬 (以下)	1492	27.5
3-5 萬 (以下)	1012	25.0
5 萬及以上	779	17.1

¹ 盛行率經 SUDAAN 加權調整。

第三節、民國 102—105 年國人六大類食物及甜飲料攝取狀況

3.1 國人六大類食物攝取份數

國人六大類食物攝取份數是使用 24 小時飲食回憶紀錄資料計算而來 (見表 3.3.1)。六大類食物的份數定義如下：(1) 五穀根莖類：每 15 克醣類為 1 份 (2) 豆魚肉蛋類：每 7 克蛋白質為 1 份 (3) 奶類：每 8 克蛋白質為 1 份 (4) 油脂與堅果種子類：每 5 克脂肪為 1 份 (5) 蔬菜類：每 25 大卡熱量為 1 份 (6) 水果類：每 60 大卡熱量為 1 份。下列討論將以國人 1 歲以上的各性別、年齡別之實際六大類食物攝取量，與其相對應之國民飲食指南建議攝取量進行比較，以了解國人六大類食物攝取狀況。而各性別、年齡別之國民飲食指南建議攝取量則由各性別、年齡別之 DRIs (Dietary Reference Intakes, 國人膳食營養素參考攝取量) 建議的熱量需求，對照飲食指南中不同熱量等級的六大類食物建議份數來獲得，DRIs 的熱量需求參考的活動量包括稍低及適度活動量。

國人於**全穀雜糧類**食物的攝取份數，在男性各年齡層大致符合國民飲食指南中體能等級「適度」的建議攝取量，女性攝取量則較接近體能等級「稍低」的建議攝取量，其中 16-18 歲可觀察到其在全穀雜糧類實際攝取份數是低於飲食指南建議攝取量的狀況。

國人於**豆魚肉蛋類**食物的攝取份數，在女性各年齡層的攝取份數大致符合國民飲食指南的建議攝取量；而男性則在 19—44 歲及 45—64 歲觀察到豆魚肉蛋的實際攝取份數分別為 9.2 份及 8 份，高於飲食指南建議攝取量的 6—7 份及 6—7 份，其他年齡層為符合建議攝取量的狀況。然而國人於乳品類此蛋白質豐富食物攝取偏低，因此目前國人平均蛋白質攝取量並無過高之虞。

國人於**乳品類**食物的攝取份數，於男、女性之各年齡層的奶類實際攝取量均未能達國民飲食指南建議攝取量 1.5 份，當中除了 1—6 歲的奶類攝取達 1.2—1.3 份，男性 7 歲以上族群每日奶類食物的攝取份數為 0.3—0.5 份，女性 7 歲以上族群則為 0.3—0.7 份。

國人於**油脂與堅果種子類**食物的攝取份數，區分油脂、堅果種子兩類與飲食指南相比，其中油脂類攝取偏差較大的年齡層為 19—44 歲與 75 歲以上的族群，19—44 歲男、女性的油脂類攝取量分別比建議攝取量多了 0.8 份、0.7 份，而 75 歲以上的男、女性，其油脂類攝取量則分別比建議攝取量少了 0.5 份、0.7 份；飲食指南建議每日飲食應攝取 1 份堅果類，除了 45—64 歲男性、65—74 歲男性、75 歲以上男性、65—74 歲女性每日平均攝取堅果 0.6 份、0.6 份、0.7 份、0.8 份以外，其他性別年齡層每日攝取堅果皆不超過 0.5 份。

國人於**蔬菜類**食物的攝取份數，除了 45 歲以上女性的攝取量接近或符合建議量以外，其他族群的蔬菜攝取量均嚴重偏離建議量，男女性皆以 13—18 歲族群的偏離情形最為嚴重，13—15 歲與 16—18 歲男性每日應攝取 5—6 份蔬菜，然而其實際攝取量僅有 1.7 份與 1.9 份，13—15 歲與 16—18 歲女性每日應攝取 4—5 份蔬菜，而其蔬菜實際攝取量則僅有 1.4 份與 1.5 份。

國人於**水果類**食物的攝取份數，在男性各年齡層均未達建議攝取量，於 1—18 歲族群其每日水果攝取份數為 0.6—0.8 份，遠低於建議攝取量 2—5 份；19 歲以上每日水果攝取份數為 1—1.6 份，遠低於建議攝取量 2—3.5 份。女性於 1—18 歲族群同樣觀察到其每日水果攝取份數 0.6—0.9 份，遠低於建議攝取量 2—3.5 份；19 歲以上成人則除了 45—64 歲每日水果攝取份數達 2 份符合建議攝取量，其他年齡層 19—44 歲 (1.1 份 vs. 2 份)、65—74 歲 (1.8 份 vs. 2 份) 及 75 歲以上族群 (1.1 份 vs. 2 份) 均低於建議攝取量。

由上述資料分析可得知，國人於六大類食物的攝取狀況，最偏離飲食指南建議的類別為蔬菜、水果與奶類。

表 3.3.1 民國 102-105 年性別、年齡別之六大類食物的每日攝取份數¹(續下表)

性別	年齡層	人數	體能活動等級	熱量建議範圍 ²	全穀雜糧類		豆魚蛋肉類		乳品類		油脂與堅果種子類				蔬菜類		水果類	
					建議標準	實際攝取量	建議標準	實際攝取量	建議標準	實際攝取量	油脂類	堅果種子	油脂類	堅果種子	建議標準	實際攝取量	建議標準	實際攝取量
											建議標準		實際攝取量					
男	2 個月-不滿 1 歲	56	—	—	—	1.6	—	0.2	—	2	—	—	0.1	0.0	—	0.1	—	0.1
	1-6 歲	738	稍低	1150-1550	6-10	8.8	3-4.5	3.9	1.5	1.3	3	1	2.9	0.1	3	1	2	0.8
			適度	1350-1800	8-12		3-5		1.5		3-4	1			3		2	
	7-12 歲	916	稍低	1800-2050	12	13.4	5-6	6.6	1.5	0.5	4-5	1	5.0	0.1	3-4	1.7	2-3.5	0.8
			適度	2100-2350	12-16		6-7		1.5		5	1			4-5		3.5	
	13-15 歲	459	稍低	2400	16	16.1	7	7.6	1.5	0.5	5	1	5.6	0.2	5	1.7	3.5	0.6
			適度	2800	16		8		2		7	1			5		4	
	16-18 歲	410	稍低	2500	16	17.1	7	8.4	1.5	0.4	6	1	6.2	0.1	5	1.9	4	0.7
			適度	2900	16-18		8-9		2		7-8	1			5-6		4-5	
	19-44 歲	950	稍低	2100-2150	12-14	15.9	6	9.2	1.5	0.3	5	1	5.8	0.2	4	2.3	3.5	1
			適度	2400	16		7		1.5		5	1			5		3.5	
	45-64 歲	958	稍低	1950-2100	12	14.3	6	8	1.5	0.3	4-5	1	4.8	0.6	4	3	2-3.5	1.6
			適度	2250-2400	14-16		6-7		1.5		5	1			4-5		3.5	
	65-74 歲	568	低	1650-1700	10-12	13.4	4-5	6.4	1-5	0.4	3-4	1	3.8	0.6	3	3.2	2	1.6
			稍低	1900-1950	12		6		1.5		4-5	1			4		2-3	
			適度	2150-2250	12-14		6-7		1.5		5	1			4-5		3.5	
	75 歲以上	390	低	1650	10-12	13.2	4-5	5.8	1.5	0.5	3-4	1	3.5	0.7	3	3.2	2	1.3
			稍低	1900	12		6		1.5		4	1			4		2	
			適度	2150	12-14		6		1.5		5	1			4		3.5	

¹ 六大類食物的份數定義為 (1) 全穀雜糧類：每 15 克醣類為 1 份 (2) 豆魚肉蛋類：每 7 克蛋白質為 1 份 (3) 乳品類：每 8 克蛋白質為 1 份 (4) 油脂類：每 5 克脂肪為 1 份 (5) 蔬菜類：每 25 大卡熱量為 1 份 (6) 水果類：每 60 大卡熱量為 1 份

² 建議標準為參考每日飲食指南手冊。

表 3.3.1 民國 102-105 年性別、年齡別之六大類食物的每日攝取份數¹(續上表)

性別	年齡層	人數	體能活動等級	熱量建議範圍 ²	全穀雜糧類		豆魚蛋肉類		乳品類		油脂與堅果種子類				蔬菜類		水果類	
					建議標準	實際攝取量	建議標準	實際攝取量	建議標準	實際攝取量	油脂類	堅果種子	油脂類	堅果種子	建議標準	實際攝取量	建議標準	實際攝取量
											建議標準		實際攝取量					
女	2 個月-不滿 1 歲	62	—	—	—	1.9	—	0.9	—	1.7	—	—	0.1	0.0	—	0.2	—	0.3
	1-6 歲	735	稍低	1150-1400	6-8	7.2	3-4	3.4	1.5	1.2	3	1	2.4	0.1	3	0.9	2	0.8
			適度	1350-1650	8-10		3-5		1.5		3-4	1			3		2	
	7-12 歲	918	稍低	1650-1950	10-12	11.5	4.5-6	5.9	1.5	0.4	3-5	1	4.5	0.1	3-4	1.7	2-3	0.9
			適度	1900-2250	12-14		6-7		1.5		4-5	1			4-5		2-3.5	
	13-15 歲	462	稍低	2050	12	12	6	5.9	1.5	0.4	5	1	4.5	0.1	4	1.4	3-3.5	0.6
			適度	2350	14-16		7		1.5		5	1			5		3.5	
	16-18 歲	385	稍低	1900	12	11.5	6	5.8	1.5	0.3	4	1	4.7	0.1	4	1.5	2	0.8
			適度	2250	14		6-7		1.5		5	1			4-5		3.5	
	19-44 歲	957	稍低	1650	10	10.6	4.5-5	6.4	1.5	0.4	3-4	1	4.7	0.3	3	2.2	2	1.1
			適度	1900	12		6		1.5		4	1			4		2	
	45-64 歲	961	稍低	1600-1650	10	10.6	4.5-5	5.5	1.5	0.4	3-4	1	4.1	0.5	3	3	2	2
			適度	1800-1900	12		5-6		1.5		4	1			3-4		2	
	65-74 歲	582	低	1300-1400	6-10	11.1	3-4	4.8	1.5	0.4	3	1	3.0	0.8	3	3	2	1.8
			稍低	1500-1600	10		4-4.5		1.5		3	1			3		2	
			適度	1700-1800	10-12		5		1.5		4	1			3		2	
	75 歲以上	378	低	1300	6-10	9.8	3-4	3.9	1.5	0.7	3	1	2.3	0.3	3	2.6	2	1.1
			稍低	1500	10		4		1.5		3	1			3		2	
			適度	1700	10		5		1.5		4	1			3		2	

¹ 六大類食物的份數定義為 (1) 全穀雜糧類：每 15 克醣類為 1 份 (2) 豆魚肉蛋類：每 7 克蛋白質為 1 份 (3) 奶類：每 8 克蛋白質為 1 份 (4) 油脂類：每 5 克脂肪為 1 份 (5) 蔬菜類：每 25 大卡熱量為 1 份 (6) 水果類：每 60 大卡熱量為 1 份

² 建議標準為參考每日飲食指南手冊。

3.2 國人蔬果類食物攝取頻率

飲食指南針對不同的熱量需求，訂定六大類食物建議攝取份數，最低的熱量標準建議每日至少應攝取 3 份蔬菜與 2 份水果，為了檢測國人攝取狀況是否符合飲食指南，以飲食頻率問卷各類食物攝取次數作為飲食頻率，以 24 小時回憶結果計算每次平均攝取量作為飲食份量，兩者相乘結果即為每人每日平均攝取份量，再計算出國人每日攝取達蔬菜、水果最低建議的比例。

計算 24 小時飲食回憶的每次平均攝取份量時，採取「個人份數」與「平均份數」兩種作法，其中「個人份數」是直接採使用每位個案回憶之每次平均攝取量做為飲食份量，而「平均份數」是將同性別、同年齡層個案的每次攝取量平均後，再作為該族群的飲食份量，因此「個人份數」可符合每個人實際食用狀況，而飲食頻率較低的食物，可能遇到個案平常都會吃的食物，但 24 小時飲食回憶訪問當天剛好沒吃到，使用「平均份數」則可避免計算過程中代入 0 的偏差。

表 3.3.2 性別、年齡別之蔬果攝取達飲食指南建議份數的百分比，分別就下列五種攝取型態來了解國人蔬果的攝取狀況 (1) 蔬菜攝取份數達 3 份 (2) 水果達 2 份 (3) 蔬果達 5 份 (4) 蔬果達 5 份且至少含 3 份蔬菜 (5) 蔬菜達 3 份及水果達 2 份，並以「個人份數」計算結果來進行論述。

根據分析結果顯示，國人每日**蔬菜攝取達 3 份**的人數比率隨著年齡增長而增加，全體於 7—12 歲、13—15 歲、16—18 歲、19—44 歲、45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上之達標率分別為 8.2%、6.7%、10.2%、14.2%、17.3%、20.9%及 19.8%，男女性差異不大，惟於 16—18 歲 (12.4% vs. 7.9%) 及 75 歲以上 (23.3% vs. 16.6%) 觀察到男性達標率高於女性。每日**水果攝取達 2 份**的人數比率全體於 7—12 歲、13—15 歲、16—18 歲、19—44 歲、45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上之達標率分別為 5.1%、4.5%、6.2%、7.7%、16.1%、13.4%及 8.8%，男、女性於 75 歲以上年齡層有較大的差異，觀察到男性達標率高於女性 2 倍 (11.9% vs. 6.1%)。每日**蔬果攝取達 5 份**的人數比率全體於 7—12 歲、13—15 歲、16—18 歲、19—44 歲、45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上之達標率分別為 4.5%、4.0%、5.3%、9.7%、15.3%、16.3%及 13.0%，亦於 75 歲以上年齡層觀察到男性達標率明顯高於女性 2 倍 (18.0% vs. 8.6%)。若進一步限縮每日**蔬果攝取達 5 份且至少含 3 份蔬菜**，則與「蔬果攝取達 5 份」的達標率相較，發現於各年齡層均呈現下降趨勢，下降幅度約 13—35%，以 13—15 歲年齡層下降幅度最大。

上述的分析結果顯示國人的蔬果攝取狀況距離每日飲食指南建議的目標有非常大的差距，雖然蔬菜及水果均含豐富的人體所需營養素，但考慮到水果一份的熱量供應及升糖指數等問題，又加上蔬菜於特定營養素含量 (維生素 A、鉀及鐵) 確實優於水果，國人仍應努力依個人熱量需求達到每日飲食指南建議的蔬菜及水果攝取比例及份量。

表 3.3.2 民國 102-105 年性別、年齡別之蔬果攝取達飲食指南建議份數的百分比¹

性別	年齡別	人數	蔬菜達 3 份 ²		水果達 2 份 ³		蔬果達 5 份 ⁴		蔬果達 5 份 至少含 3 份蔬菜 ⁵	
			平均份數(%)	個人份數(%)	平均份數(%)	個人份數(%)	平均份數(%)	個人份數(%)	平均份數(%)	個人份數(%)
男性	7-12 歲	916	2.1	8.4	8.6	5.7	0.9	5.4	0.2	4.4
	13-15 歲	459	2.1	6.7	3.3	3.2	0.5	3.8	0.3	2.3
	16-18 歲	410	9.1	12.4	3.7	5.3	3.9	6.1	2.9	4.7
	19-44 歲	950	11.6	14.9	8.3	6.9	6.8	10.0	3.7	7.9
	45-64 歲	956	20.0	17.4	15.4	14.2	15.1	16.2	9.9	11.9
	65-74 歲	568	12.9	20.4	18.2	12.5	9.8	15.6	6.7	12.6
	75 歲以上	390	26.2	23.3	21.9	11.9	12.3	18.0	11.8	16.6
女性	7-12 歲	918	0.8	8.0	2.7	4.5	0.7	3.4	0.1	3.3
	13-15 歲	462	0.1	6.6	2.4	5.7	0.6	4.2	0.1	2.9
	16-18 歲	385	2.4	7.9	7.4	7.2	0.8	4.4	0.8	3.8
	19-44 歲	957	6.5	13.5	10.5	8.5	3.8	9.4	3.0	7.3
	45-64 歲	961	11.6	17.2	22.8	17.8	12.3	14.4	7.3	10.9
	65-74 歲	582	23.9	21.3	21.9	14.1	11.3	16.8	9.7	13.0
	75 歲以上	376	6.0	16.6	3.1	6.1	2.7	8.6	1.3	6.5
全體	7-12 歲	1834	1.5	8.2	5.8	5.1	0.8	4.5	0.1	3.9
	13-15 歲	921	1.2	6.7	2.9	4.5	0.6	4.0	0.2	2.6
	16-18 歲	795	5.8	10.2	5.5	6.2	2.4	5.3	1.9	4.3
	19-44 歲	1907	9.1	14.2	9.4	7.7	5.3	9.7	3.3	7.6
	45-64 歲	1917	15.7	17.3	19.2	16.1	13.7	15.3	8.6	11.4
	65-74 歲	1150	18.7	20.9	20.1	13.4	10.6	16.3	8.3	12.8
	75 歲以上	766	15.5	19.8	11.9	8.8	7.1	13.0	6.2	11.3

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。² 蔬菜達 3 份定義為每日蔬菜攝取量 ≥ 3 份。³ 水果達 2 份定義為每日水果攝取量 ≥ 2 份。⁴ 蔬果達 5 份定義為每日蔬菜與水果攝取量 ≥ 5 份。

⁵ 蔬果達 5 份且至少含 3 份蔬菜定義為每日蔬菜與水果攝取總量需 ≥ 5 份，且當中蔬菜攝取量需 ≥ 3 份。

3.3 國人乳品類食物攝取頻率

飲食指南針對不同的熱量需求，訂定乳品類建議攝取份數，熱量 1200—2500 大卡的建議攝取份數為 1.5 份，2700 大卡的建議攝取份數為 2 份，故為評估國人乳品類攝取狀況是否符合飲食指南，以飲食頻率問卷乳品類食物攝取次數作為飲食頻率，以 24 小時回憶結果計算每次平均攝取量作為飲食份量，兩者相乘結果即為每人每日平均攝取份量，再計算出國人每日攝取乳品類達到及未達 1 份的比例。

表 3.3.3 呈現國人乳品類的攝取狀況，以「乳品類攝取達 1 份」及「乳品類攝取不足 1 份」來計算達到標準的人口比例。結果顯示國人乳品類攝取不足 1 份比例竟高達 8 至 9 成，於 7—12 歲、13—15 歲、16—18 歲、19—44 歲、45—64 歲、65—74 歲及 75 歲的比例分別為 86.4%、82.5%、88.8%、86.8%、91.2%、82.6%及 93.4%，且以 75 歲以上及 45—64 歲攝取不足 1 份的情形最為嚴重。

表 3.3.3 民國 102-105 年性別、年齡別之乳品類攝取不足 1 份之百分比¹

性別	年齡別	人數	乳品類攝取達 1 份	乳品類攝取不足 1 份
			(%)	(%)
男性	7-12 歲	916	16.1	83.9
	13-15 歲	458	18.3	81.7
	16-18 歲	410	12.4	87.6
	19-44 歲	949	10.4	89.6
	45-64 歲	957	7.9	92.1
	65-74 歲	568	22.7	77.3
	75 歲以上	390	5.2	94.8
女性	7-12 歲	917	10.8	89.2
	13-15 歲	462	16.7	83.3
	16-18 歲	385	10.0	90.0
	19-44 歲	957	16.1	83.9
	45-64 歲	961	9.7	90.3
	65-74 歲	582	12.8	87.2
	75 歲以上	377	7.8	92.2
全體	7-12 歲	1833	13.6	86.4
	13-15 歲	920	17.5	82.5
	16-18 歲	795	11.2	88.8
	19-44 歲	1906	13.3	86.8
	45-64 歲	1918	8.8	91.2
	65-74 歲	1150	17.4	82.6
	75 歲以上	767	6.6	93.4

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

3.4 國人甜飲料攝取頻率

近年來文獻指出甜飲料的攝取與齲齒、糖尿病及各種代謝症候疾病有關，此次調查的資料顯示民國 102—105 年的肥胖、高血糖及代謝症候群的盛行率與歷年相較有上升的趨勢，故分析國人甜飲料的攝取狀況。甜飲料攝取頻率是由飲食頻率評估問卷中的各種甜飲料攝取狀況計算而來。

表 3.3.4 為各性別、年齡別之甜飲料攝取頻率狀況，將攝取頻率切為三組「每日攝取少於 1 次」、「每日攝取 1—2 次」及「每日攝取超過 2 次」，並計算達到該攝取頻率的人口百分比。結果顯示甜飲料的主要攝取頻率較高的族群為 7—44 歲國人，男性的甜飲料攝取頻率高於女性。男性於 7—12 歲、13—15 歲、16—18 歲及 19—44 歲的「每日攝取超過 2 次」甜飲料的人口百分比分別為 9.6%、17.0%、20.3%及 19.7%，女性則為 8.4%、11.0%、9.4%及 10.7%，男性於各年齡層高出女性約 1.1—2.2 倍；男性於各年齡層「每日攝取 1—2 次」甜飲料的人口百分比分別為 27.7%、35.5%、36.7%及 31.6%，女性為 25.8%、34.2%、28.7%及 22.2%，男性高出女性 1.0—1.4 倍。而 45 歲以上國人則以每日攝取甜飲料少於 1 次為主，男性 45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上的「每日攝取少於 1 次」人口百分比為 78.0%、81.8%及 81.7%，女性則為 81.4%、86.0%及 85.5%。

綜合上述分析，國人 7—44 歲族群每日攝取 1 次以上（含 1 次）甜飲料的的比例相當高，分析主要攝取的甜飲料種類 7—18 歲男性族群為含糖奶茶、含糖茶類飲料及運動飲料，7—18 歲女性族群為含糖奶茶、含糖茶類飲料、乳酸飲料及碳酸飲料，19—44 歲男性主要攝取種類為含糖茶類飲料、含糖奶茶、運動飲料及含糖咖啡，19—44 歲女性主要攝取種類為含糖茶類飲料、含糖奶茶及含糖咖啡。

表 3.3.4 民國 102-105 年性別、年齡別之甜飲料攝取頻率¹

性別	年齡別	人數	每日攝取少於1次	每日攝取1-2次	每日攝取超過2次
			%	%	%
男	7-12 歲	922	62.7	27.7	9.6
	13-15 歲	465	47.5	35.5	17.0
	16-18 歲	415	43.0	36.7	20.3
	19-44 歲	482	48.7	31.6	19.7
	45-64 歲	480	78.0	14.9	7.1
	65-74 歲	965	81.8	14.2	4.0
	75 歲以上	959	81.7	13.9	4.4
女	7-12 歲	923	65.8	25.8	8.4
	13-15 歲	463	54.8	34.2	11
	16-18 歲	385	61.9	28.7	9.4
	19-44 歲	477	67.1	22.2	10.7
	45-64 歲	482	81.4	14.5	4.1
	65-74 歲	964	86.0	11.3	2.7
	75 歲以上	961	85.5	9.5	5.0
全體	7-12 歲	1845	64.2	26.8	9.0
	13-15 歲	928	51.0	34.9	14.1
	16-18 歲	800	52.1	32.9	15.0
	19-44 歲	959	57.8	27.0	15.2
	45-64 歲	962	79.7	14.7	5.6
	65-74 歲	1929	84.0	12.6	3.4
	75 歲以上	1920	83.8	11.5	4.7

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

第四節、民國 102—105 年國人熱量及營養素攝取狀況

本調查根據 24 小時飲食回憶訪視紀錄來計算國人各性別及年齡別之熱量、三大營養素、維生素、礦物質、膳食纖維及膽固醇攝取量。24 小時飲食回憶紀錄訪視，除了母乳哺餵無法估算進食量的嬰幼兒外，其他個案皆由訪員面訪，並搭配使用食物模型，訪問個案過去 24 小時進食的所有食物項目與食物份量，紀錄完成的資料回傳調查中心後，由專業的營養研究員利用食品資料庫將個案的訪問結果計算成營養素攝取量。於民國 102—105 年間，共完成 10,885 人（男性 5445 人，女性 5440 人）。

本調查根據計算出來的營養素攝取量進行國人性別及年齡別之熱量、三大營養素、維生素、礦物質、膳食纖維及膽固醇攝取狀況評估，資料以平均值及標準誤呈現，並進一步計算 DRIs%：與 DRI (Dietary Reference Intakes, 國人膳食營養素參考攝取量) 比較之百分比，DRI 是根據營養素建議攝取量(Recommended Dietary Allowance, RDA) 及足夠攝取量 (Adequate Intakes, AI) 來訂立，RDA 為能滿足 97-98%健康人群的一日所需營養素建議攝取量，AI 則是以實驗或觀察數據估算滿足健康人群中每一個人的建議攝取量。

4.1 國人熱量與三大營養素攝取狀況

熱量：男性的熱量攝取隨著年齡增加而上升，在 19—44 歲達到最高，中老年後隨著年齡增加而攝取下降；女性的熱量攝取亦隨年齡上升，於 7—64 歲達到平原期，每日平均攝取熱量為 1660—1703 大卡，65 歲以上熱量攝取隨年齡增加而下降（見圖 3.4.1）。當以 DRIs 所建議的「適度活動量」之熱量需求為標準時，觀察到多個性別、年齡層有熱量攝取不足的現象，若改以「稍低活動量」的建議熱量為標準，各族群每日攝取熱量則為接近或超過建議值（見表 3.4.1—3.4.3）。

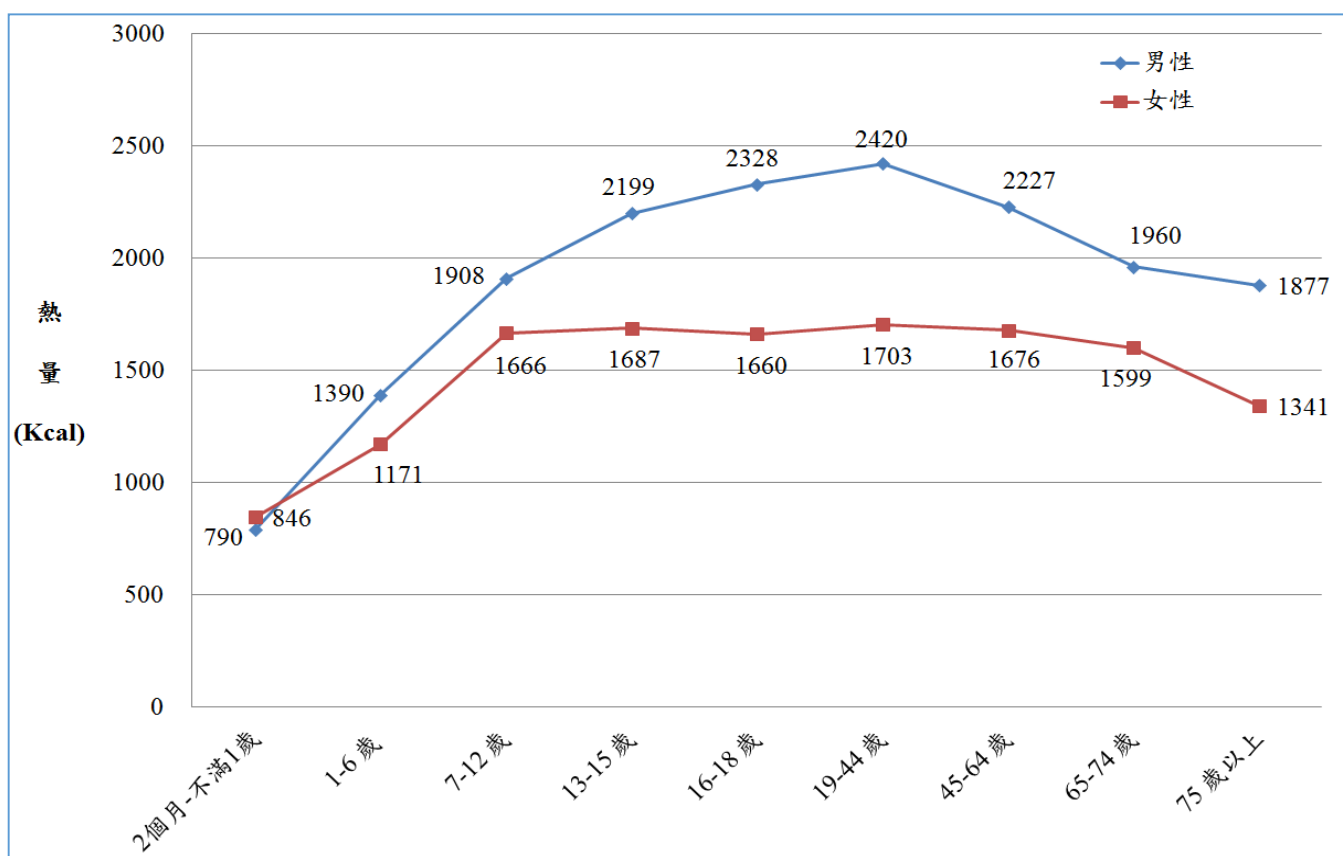


圖 3.4.1 民國 102-105 年性別、年齡別之熱量攝取狀況

蛋白質、脂肪、醣類：各性別、年齡層在蛋白質的平均攝取量皆高於 DRIs 約 112%—221% (見圖 3.4.2)。在三大營養素占總熱量比例方面，2—6 個月嬰兒的飲食以乳品類為主，其飲食中由蛋白質提供的熱量約 8—9%，脂肪與醣類則各提供熱量約 47%及 44%左右，7 個月—不滿 1 歲的嬰兒由蛋白質提供熱量增加至 11%以上，脂肪提供熱量約佔 35—39%，醣類約佔 50—53%左右，兒童、青少年、成人在三大營養素的攝取範圍為蛋白質提供熱量 15—17%、脂肪為 24—32%、醣類為 50—59%，其中各性別、年齡別的蛋白質佔熱量百分比都很穩定，維持在 16%上下，唯隨著年齡上升，脂肪攝取量逐漸減少，醣類攝取量則稍微增加 (見圖 3.4.3)。

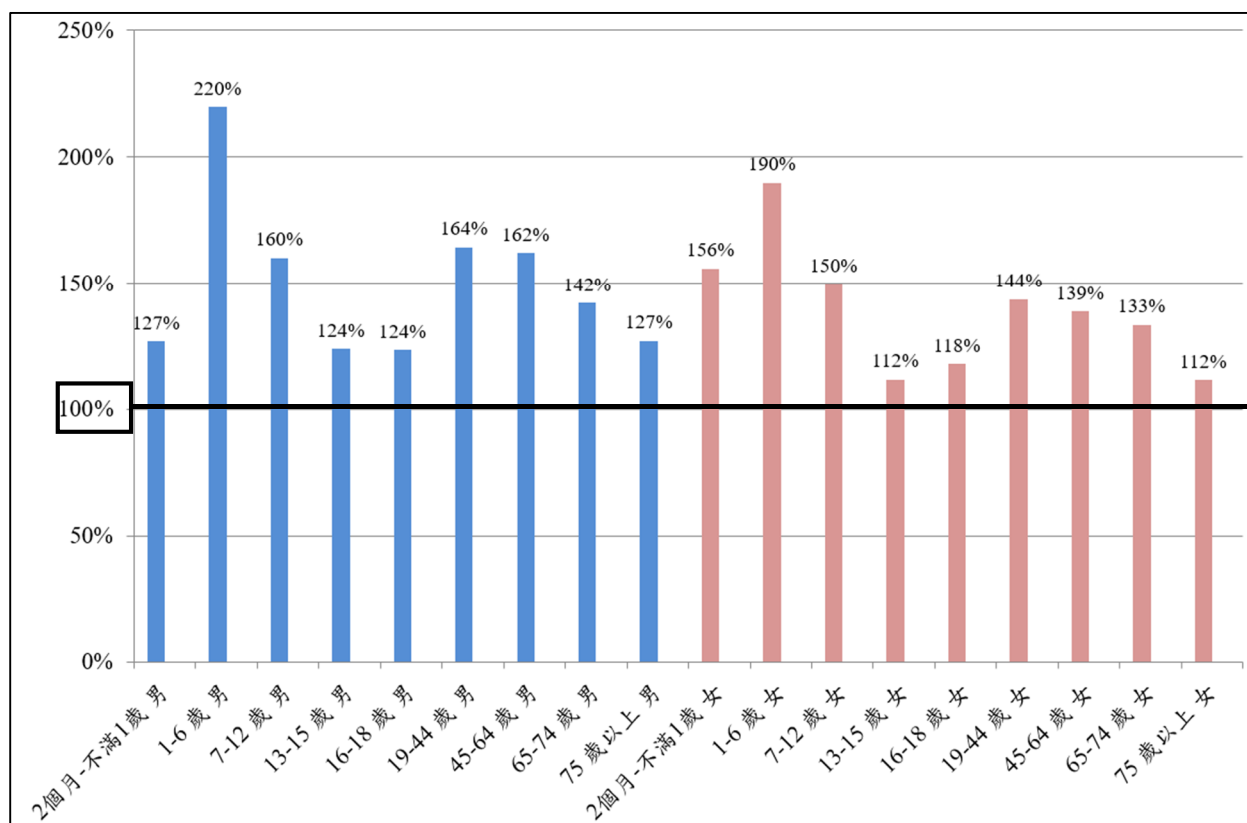


圖 3.4.2 民國 102-105 年性別、年齡別之蛋白質攝取狀況

(1)DRIs%：蛋白質攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量（DRIs）之相比結果

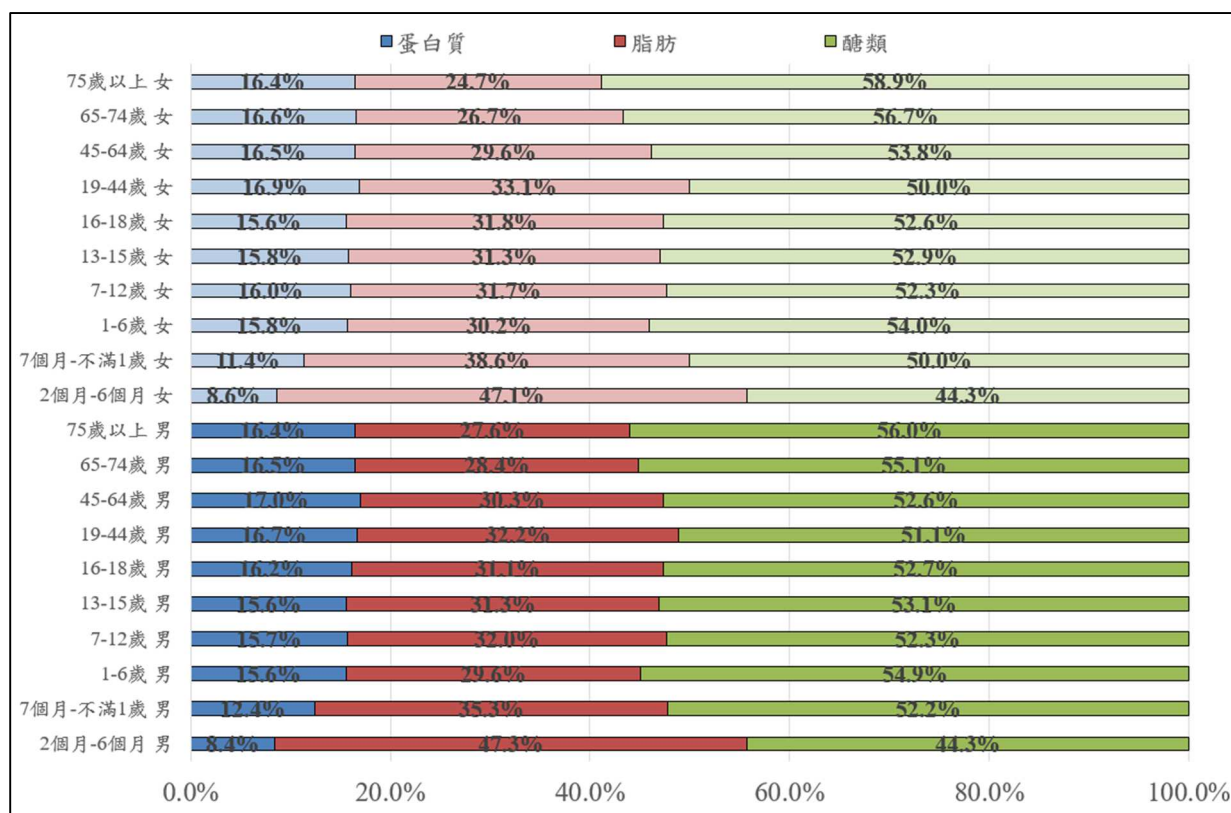


圖 3.4.3 民國 102-105 年性別、年齡別之攝取三大營養素佔熱量百分比

4.2 國人維生素攝取狀況

國人在水溶性維生素的攝取狀況方面，**維生素 C** 的平均攝取量於男性的各年齡層均觀察到高於 DRIs 建議攝取量約 107%—306%，女性除了 13—15 歲及 16—18 歲的攝取量僅達 DRIs 的 93% 及 99%，其他均高於 DRIs 建議攝取量（見圖 3.4.4）。

維生素 B₁ 平均攝取量大致符合 DRIs 的建議攝取量，僅女性 13—15 歲及 16—18 歲其平均攝取量未達 DRIs 建議量，分別為達 DRIs 的 99% 及 97%（見圖 3.4.5）。

維生素 B₂ 於男性 7—12 歲、13—15 歲、16—18 歲、65—74 歲及 75 歲以上觀察到攝取量略有低於 DRIs 建議攝取量的狀況，分別達建議攝取量之 98%、89%、81%、94% 及 84%，女性僅有 13—15 歲及 16—18 歲，分別達建議攝取量之 83% 及 84%（見圖 3.4.6）。

菸鹼酸 於男性各年齡層均觀察到符合 DRIs 建議攝取量，女性則於 13—15 歲、16—18 歲及 75 歲以上有略低的現象，達建議攝取量 95%、96% 及 88%（見圖 3.4.7）。

維生素 B₆ 平均攝取量於男女性各年齡層大致符合 DRIs 的建議攝取量，惟在女性 13—15 歲及女性 75 歲以上族群其攝取量僅達建議攝取量 98% 及 89%（見圖 3.4.8）。

維生素 B₁₂ 攝取狀況為男女性各年齡層均符合 DRIs 之建議攝取量（見圖 3.4.9）。

國人在脂溶性維生素的攝取狀況方面，**維生素 A** 的攝取狀況大致良好，於男女性各年齡層均符合 DRIs 建議攝取量，僅男性 16—18 歲略低，達建議攝取量 93%（見圖 3.4.10）。

國人**維生素 D** 的攝取狀況普遍偏差，僅男性 1-6 歲、男性 19-44 歲、女性 2 個月—6 歲其平均攝取量達 DRIs 建議量，其他年齡層的男女性均未達建議攝取量（見圖 3.4.11）。

維生素 E 的攝取狀況亦不佳，僅男女性 1—6 歲其平均攝取量達 DRIs 建議量，其他年齡層的男女性均未達建議攝取量，而且女性攝取不足的比例高於男性（見圖 3.4.12）。

綜合上述各營養素的評估狀況，國人從飲食中攝取的營養素缺乏最嚴重的為脂溶性維生素 D 及維生素 E。而飲食攝取狀況最差的族群為女性 13—18 歲，其平均攝取量未達 DRIs 的營養素包括維生素 C、B₁、B₂、菸鹼酸、維生素 D、維生素 E 及維生素 B₆（僅 13—15 歲未達）；其次為男性 13—18 歲及女性 75 歲以上，分別觀察到其平均攝取量未達 DRIs 的營養素在男性 13—18 歲為維生素 B₂、維生素 D、維生素 E 及維生素 A（僅 16—18 歲未達），在女性 75 歲以上為菸鹼酸、維生素 B₆、維生素 D、維生素 E。

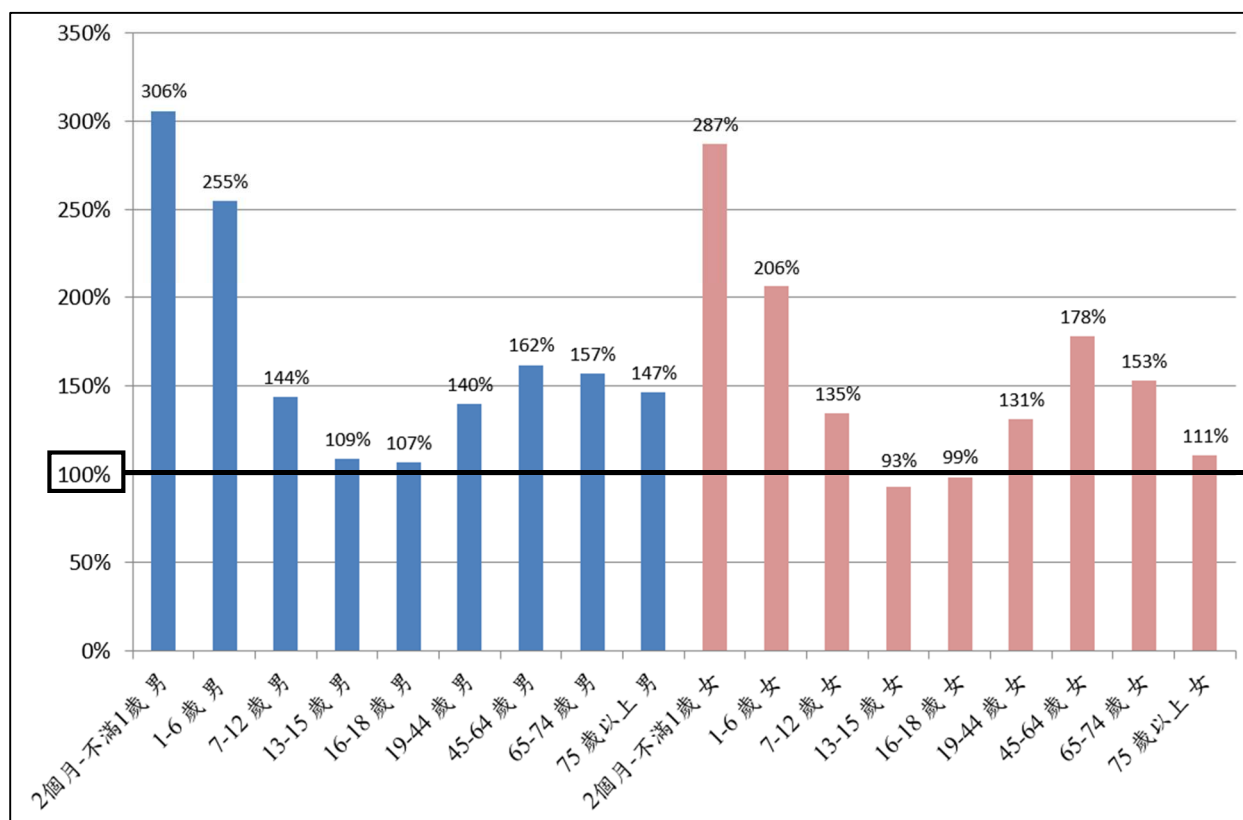


圖 3.4.4 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 C 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

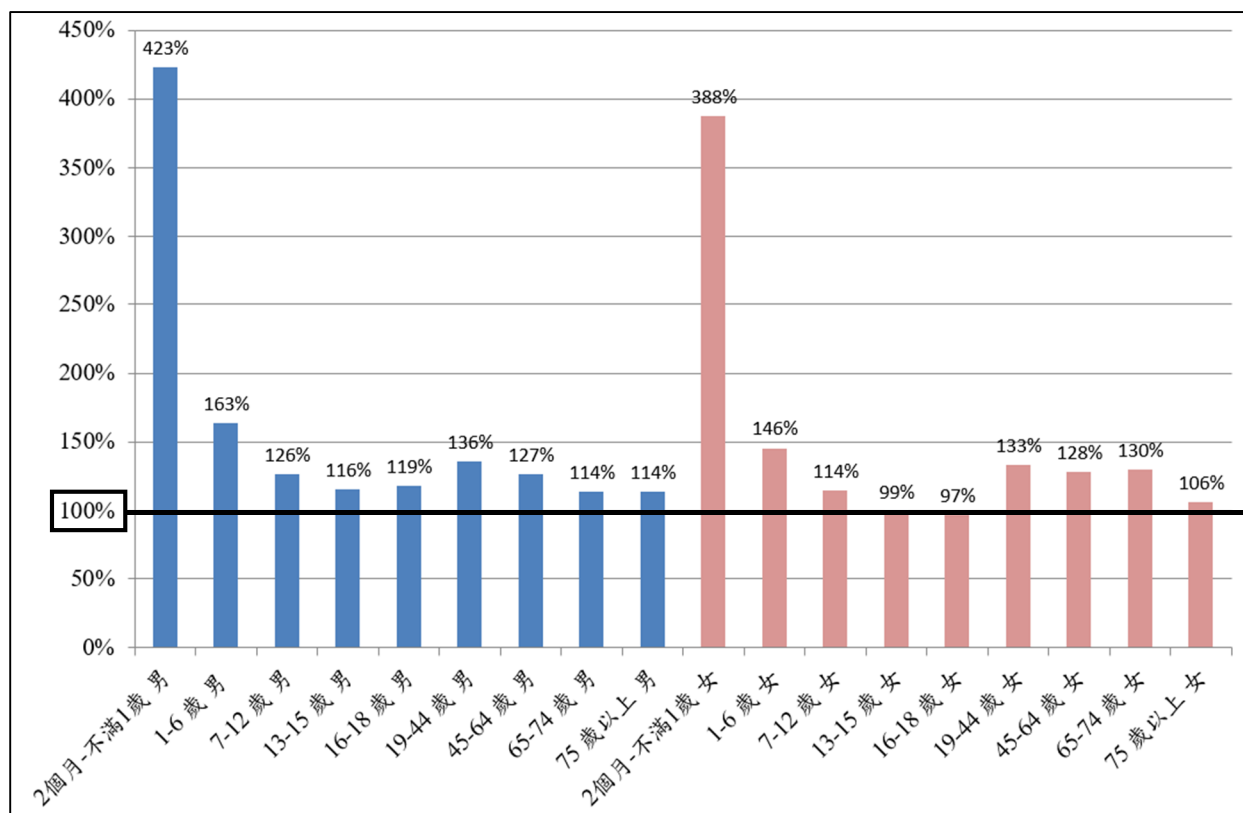


圖 3.4.5 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 B₁ 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

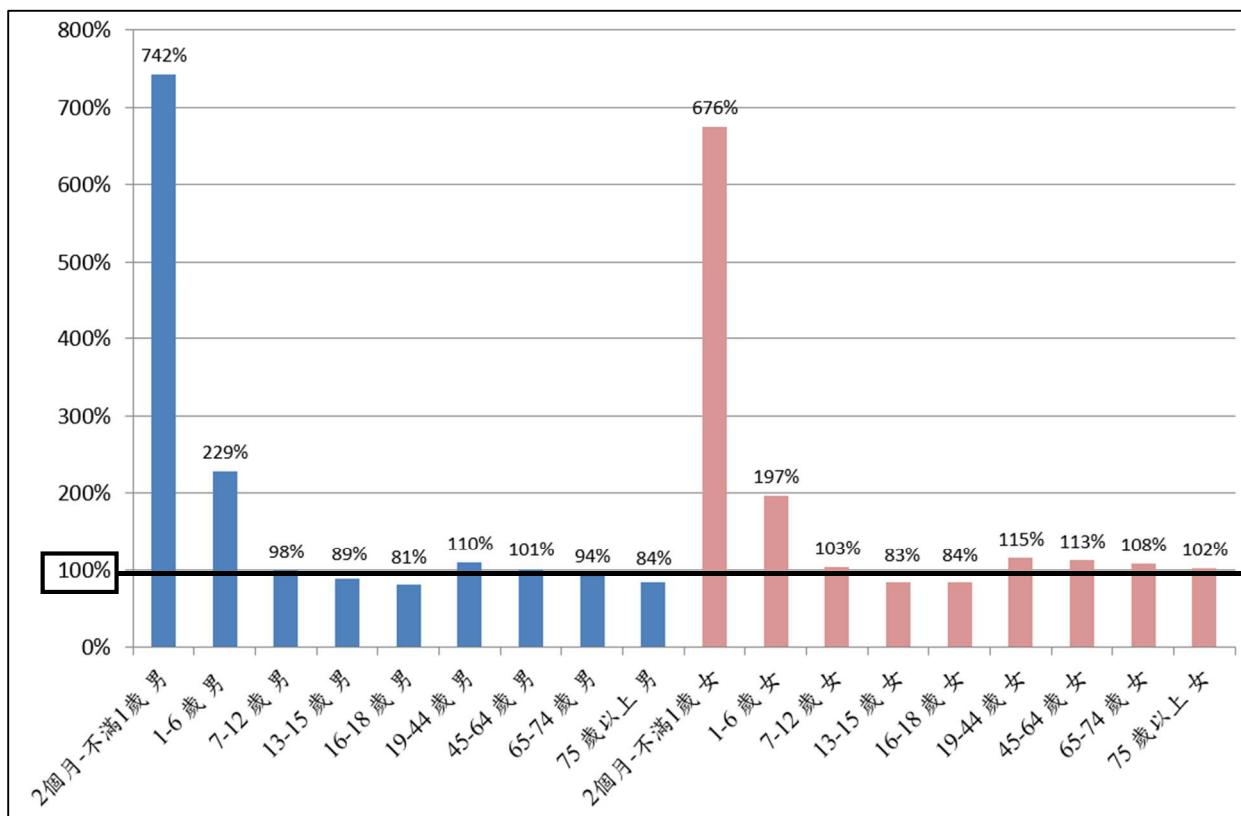


圖 3.4.6 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 B₂ 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

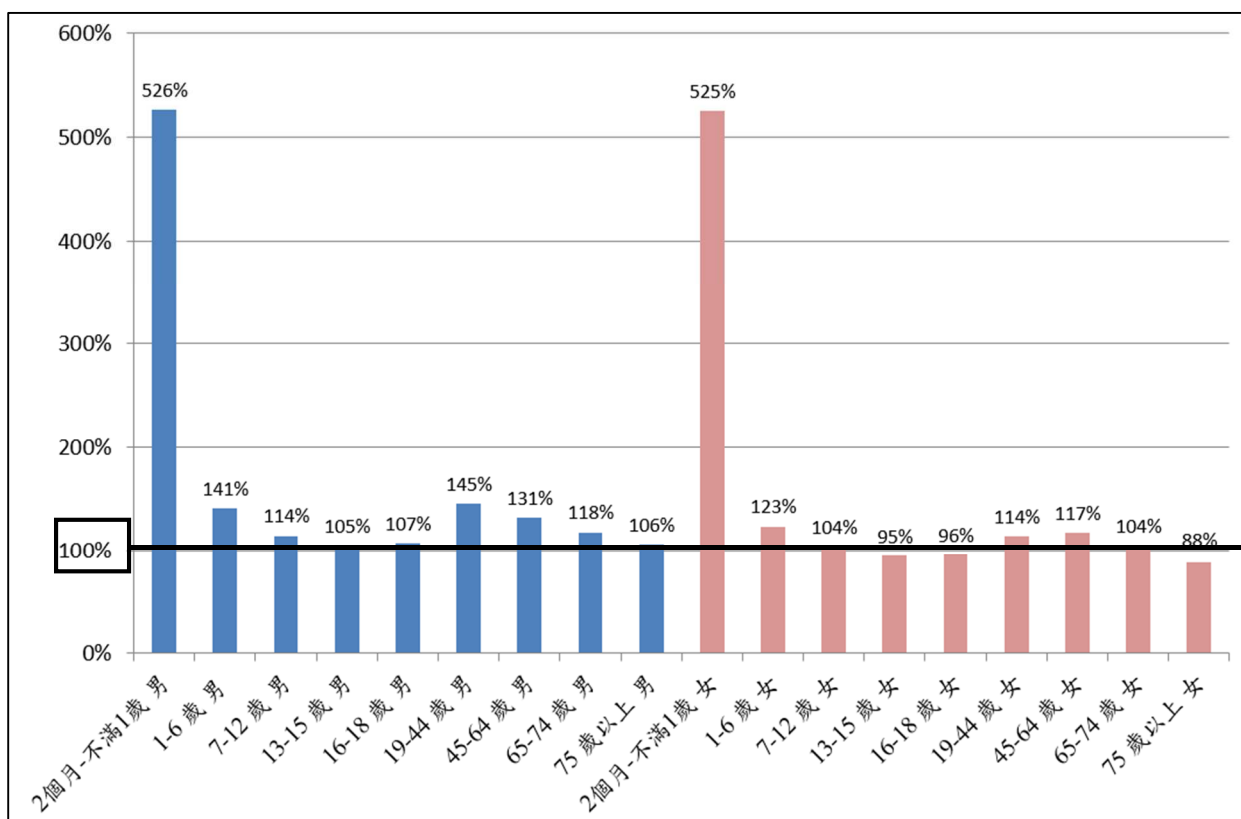


圖 3.4.7 民國 102-105 年性別、年齡別之菸鹼酸攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

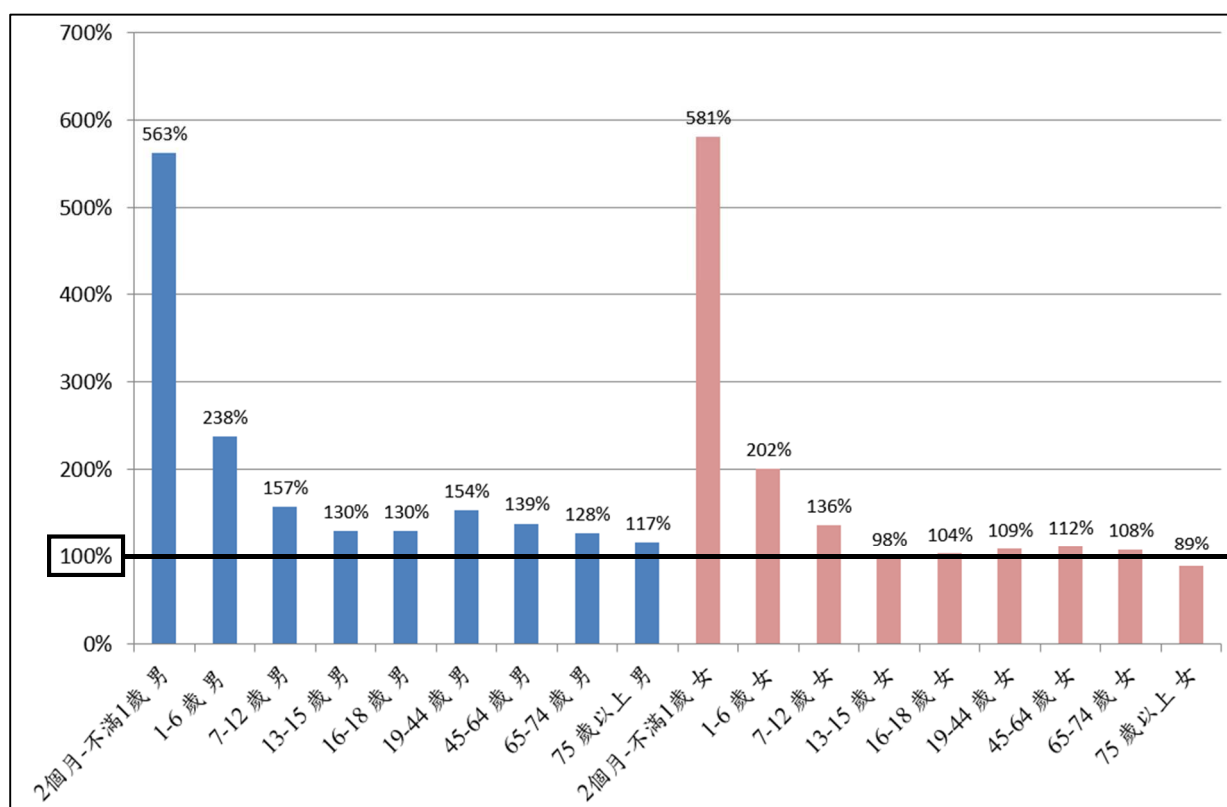


圖 3.4.8 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 B₆ 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

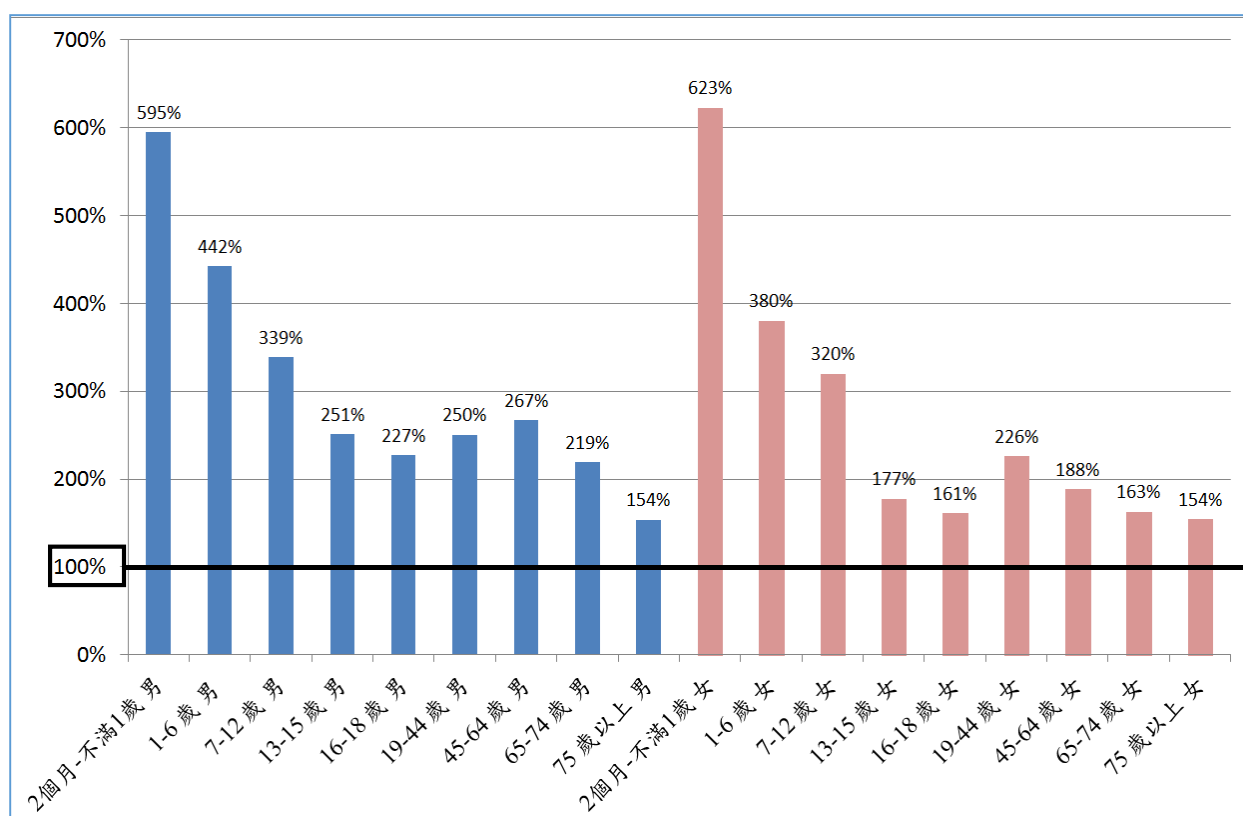


圖 3.4.9 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 B₁₂ 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

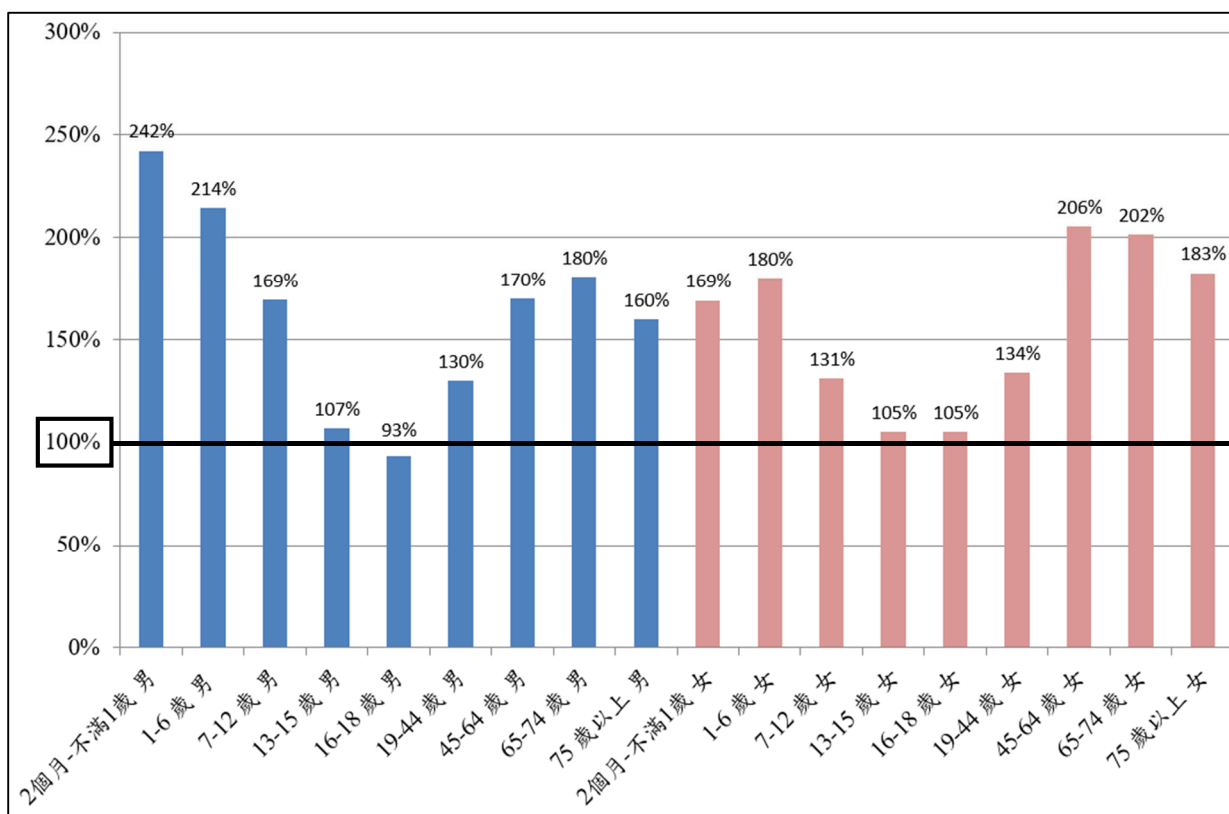


圖 3.4.10 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 A 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

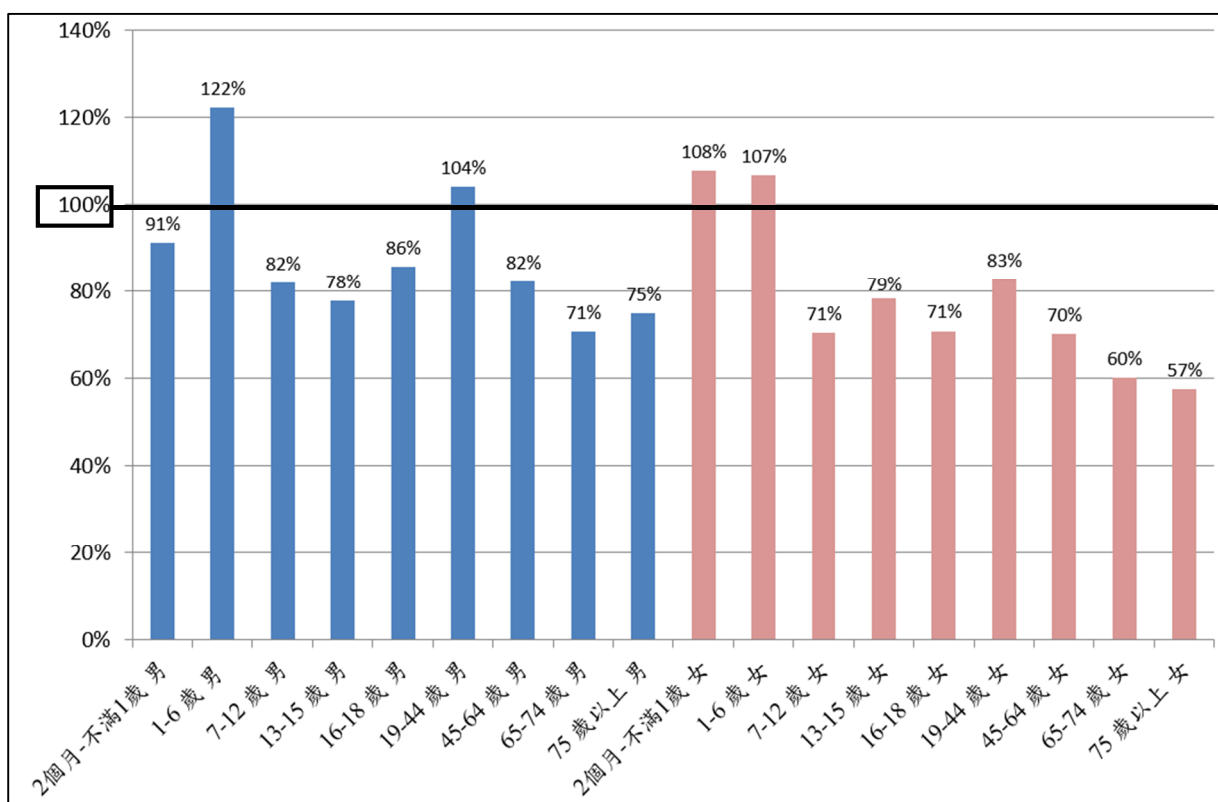


圖 3.4.11 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 D 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

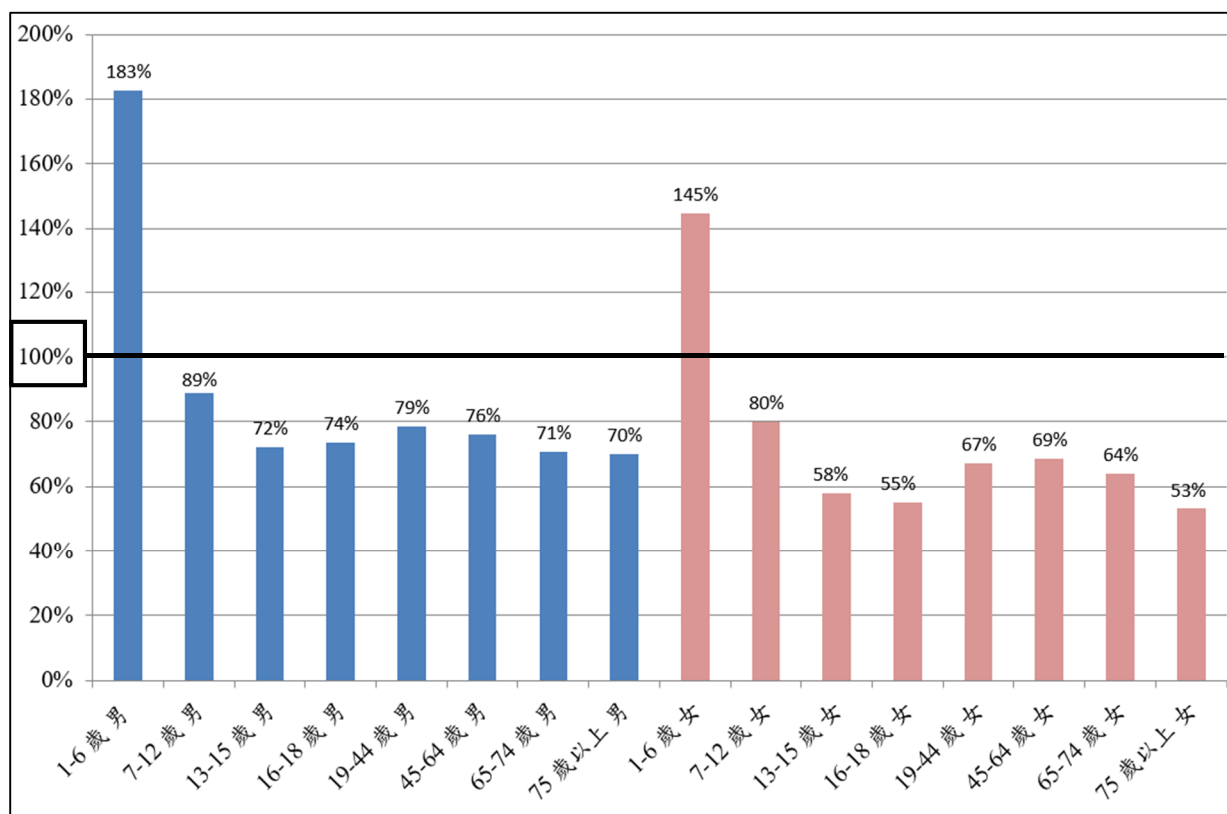


圖 3.4.12 民國 102-105 年性別、年齡別之維生素 E 攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

4.3 國人礦物質攝取狀況

鈣質為國人攝取狀況最差的礦物質，男性 7 歲以上族群的平均鈣質攝取量僅達 DRIs 的 38—58%，女性 7 歲以上族群亦達 30—53% (見圖 3.4.13)。

國人從飲食中獲得的**磷**平均攝取量大致符合 DRIs 建議的攝取量，僅於女性 13—15 歲及 16—18 歲觀察到略低的現象，分別達 95%及 92%的 DRIs 建議攝取量 (見圖 3.4.14)。

鐵的攝取觀察到女性未達 DRIs 建議攝取量的狀況較為明顯，女性 1—44 歲的攝取量均低於 DRIs，又以 13—15 歲、16—18 歲及 19—44 歲差距最大，僅達 DRIs 的 73%、80%及 86% (見圖 3.4.15)。

鎂攝取量低於 DRIs 建議攝取量的族群為男性 13 歲以上、女性 13—64 歲及女性 75 歲以上，其中以男性 13—15 歲及 16—18 歲差距較大分別達 DRIs 的 71%及 67%，女性則以 13—15 歲、16—18 歲及 19—44 歲差距較大分別達 62%、60%及 74% (見圖 3.4.16)。

鋅的攝取量於男性 13 歲以上及女性 13 歲以上均有觀察到未符合 DRIs 的現象，分別僅達 DRIs 的 79—92%及 72—87% (見圖 3.4.17)。

在**鈉**的攝取量部份，依據衛生福利部建議，每日鈉總攝取量不宜超過 2400mg (即 6 公克鹽)，調查結果顯示國人 2 個月至 6 歲的嬰幼兒因飲食型態的關係其鈉攝取量為所有年齡層中最低，男女性 7 歲以上的族群其鈉攝取量均高於 2400mg，男性約高出 1.3—1.8 倍，女性約高出 1.2—1.3 倍，男性鈉攝取較高的族群為 19—44 歲、16—18 歲及 45—64 歲，分別攝取 4206mg (相當於 10.5 克的鹽)、3895 mg (相當於 9.7 克的鹽) 及 3736mg (相當於 9.3 克的鹽)；女性則 7—74 歲約攝取 2763mg 至 3209mg (相當於 6.9 至 8.0 克的鹽) (見圖 3.4.18)。

國人**鉀**的攝取狀況於 2 個月—6 歲的男、女性分別為 983—1725mg 及 1039—1482mg，7—18 歲分別為 2054—2323mg 及 1877—1783mg，19 歲以上成人分別為 2625—2785mg 及 2043—2638mg (見圖 3.4.19)。

綜合上述結果，國人從飲食中攝取的礦物質以鈣的不足狀況最為嚴重，其次為鎂，再者為鋅及鐵，而鈉則有攝取過高的情形。礦物質攝取狀況最差的族群於女性為 13—18 歲，其鈣、鎂、鋅、鐵及磷攝取不足，且鈉攝取量過高；於男性亦為 13—18 歲有鈣、鎂、鋅及鐵攝取不足，及鈉攝取量過高的問題。

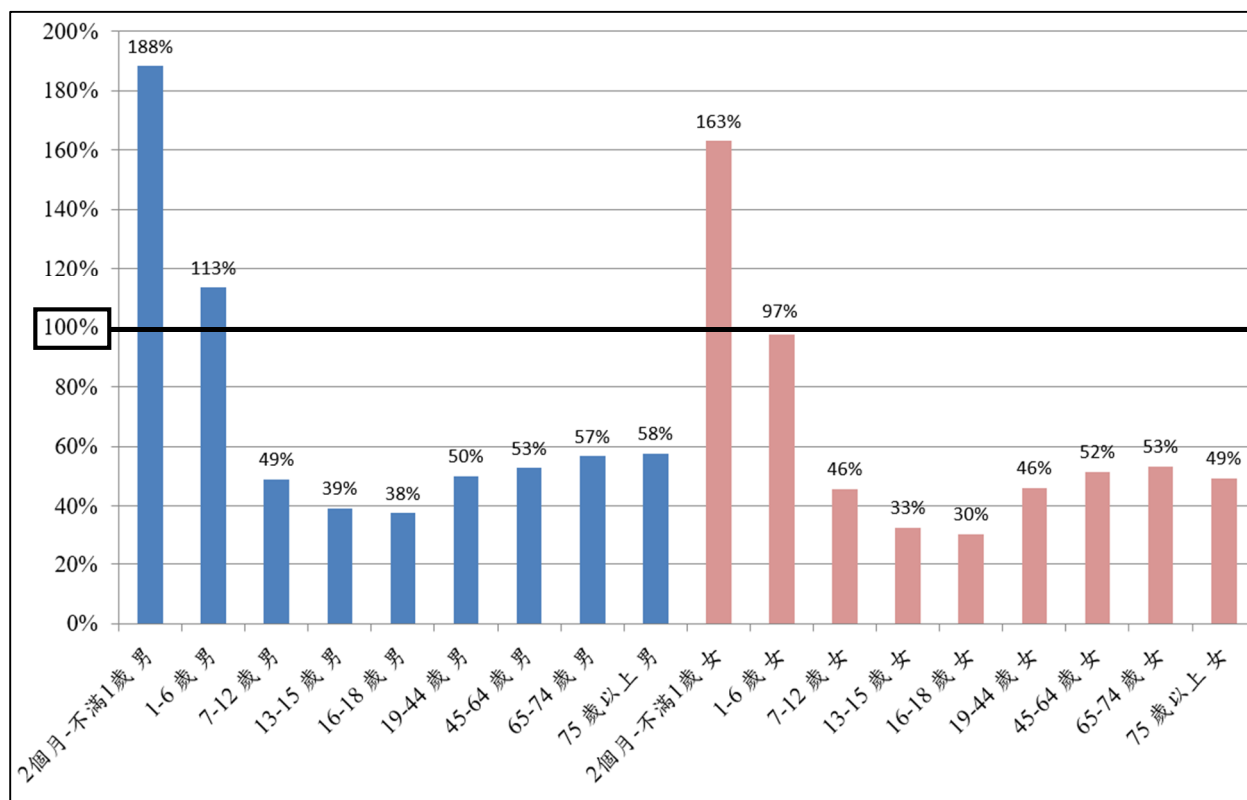


圖 3.4.13 民國 102-105 年性別、年齡別之鈣攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

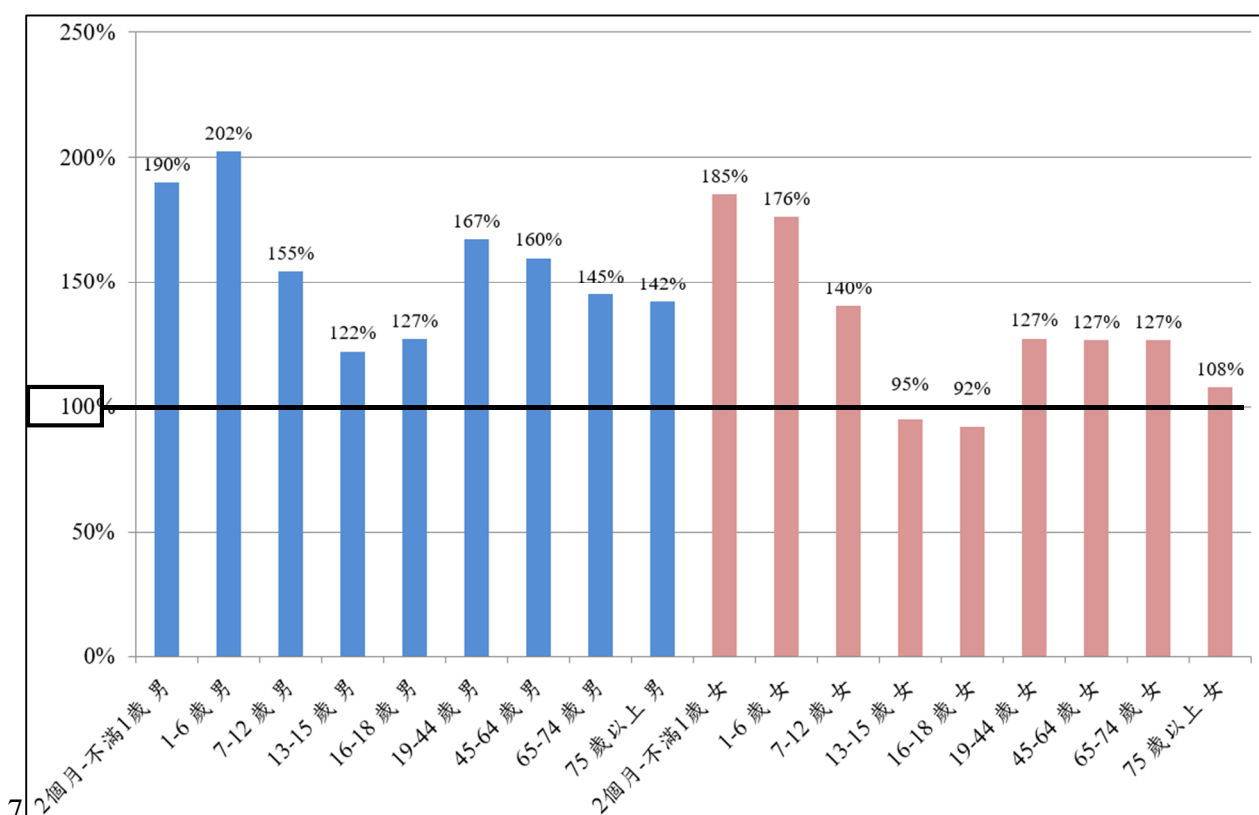


圖 3.4.14 民國 102-105 年性別、年齡別之磷攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

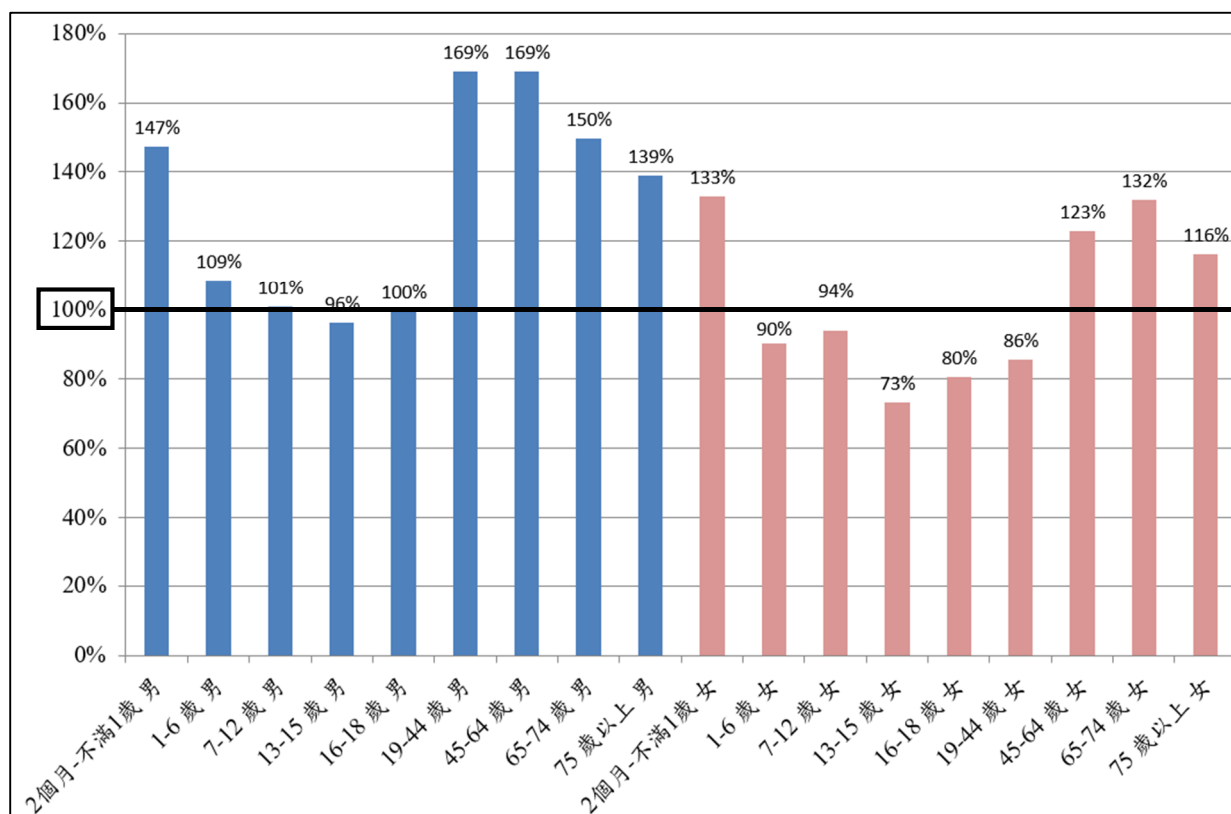


圖 3.4.15 民國 102-105 年性別、年齡別之鐵攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

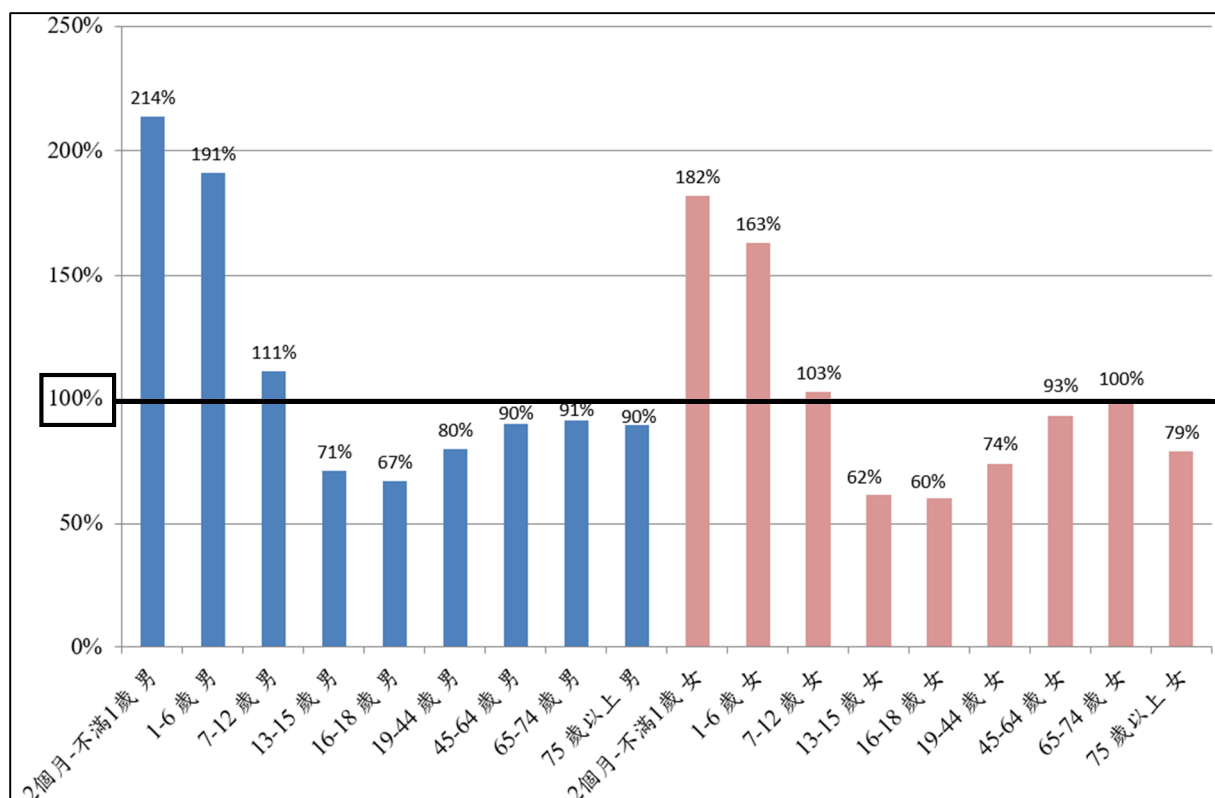


圖 3.4.16 民國 102-105 年性別、年齡別之鎂攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

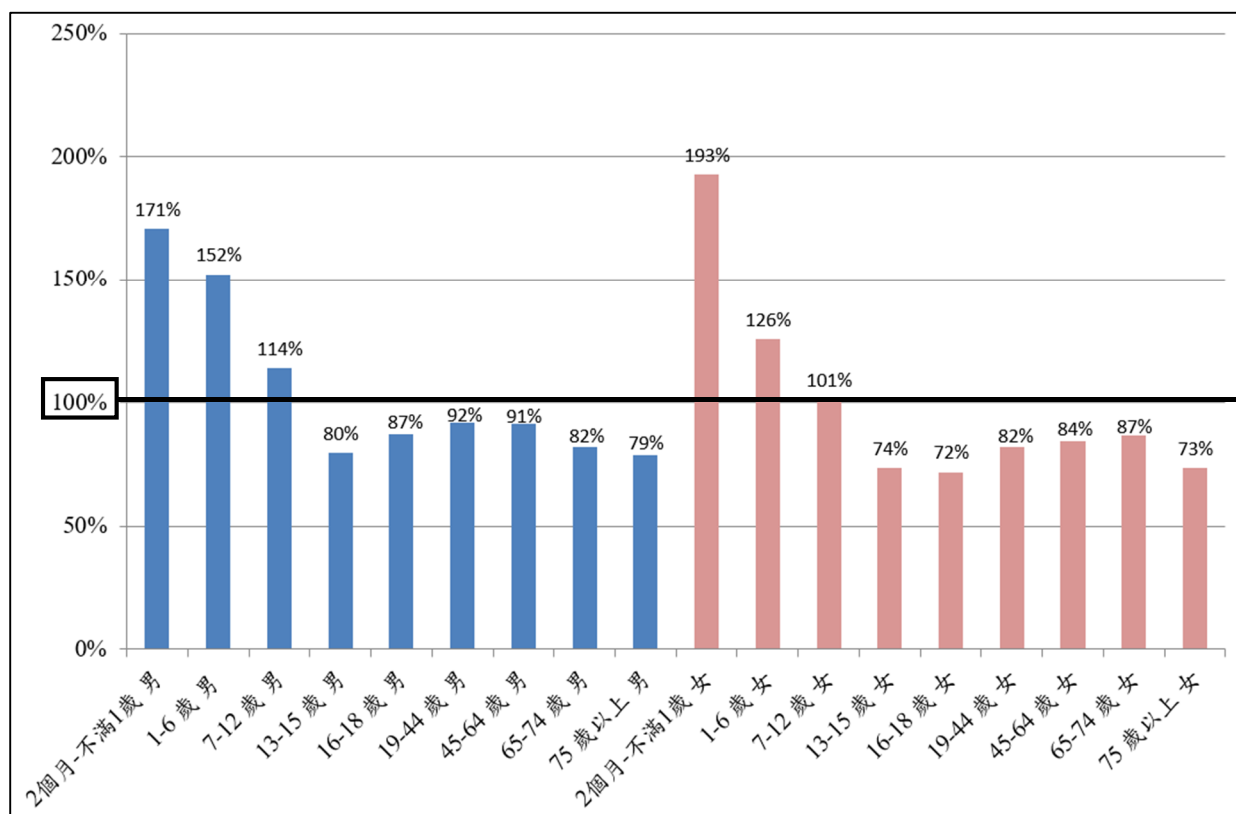


圖 3.4.17 民國 102-105 年性別、年齡別之鋅攝取量與第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比結果

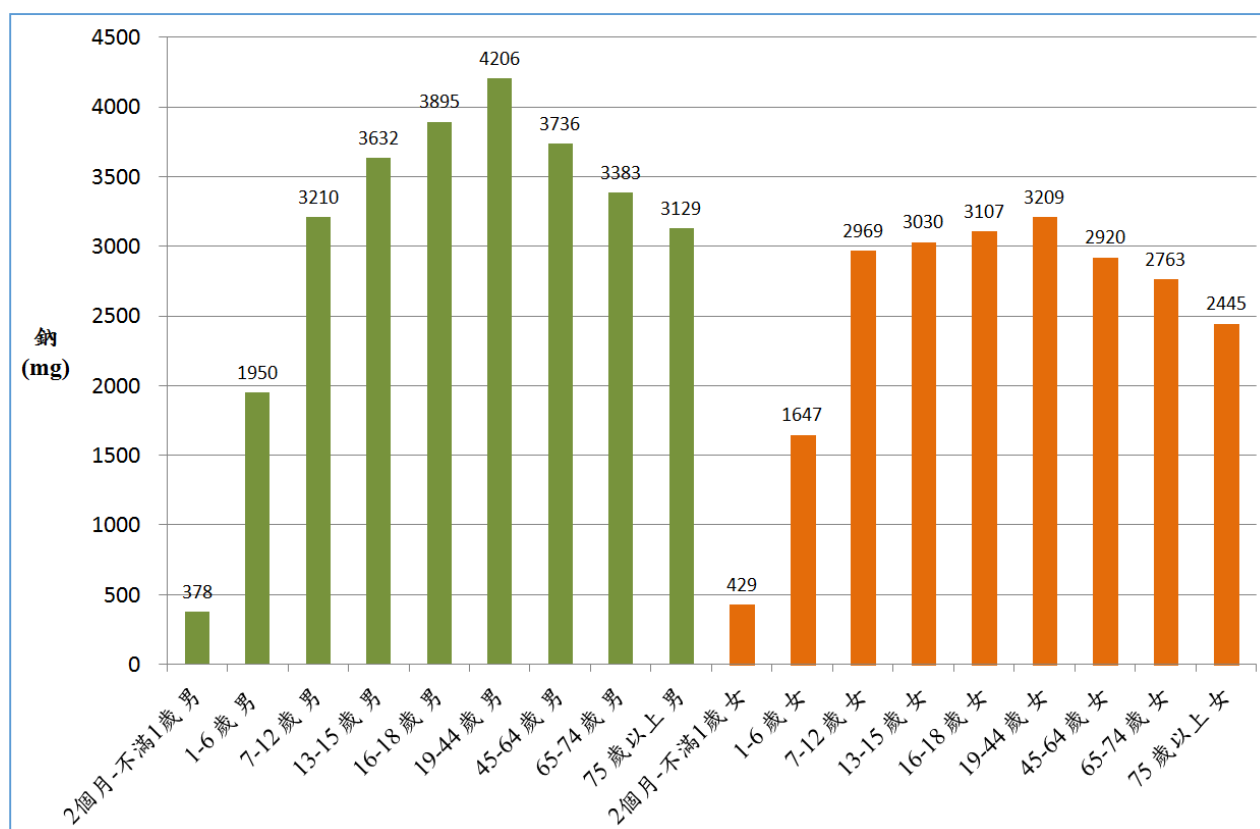


圖 3.4.18 民國 102-105 年性別、年齡別之鈉攝取平均值

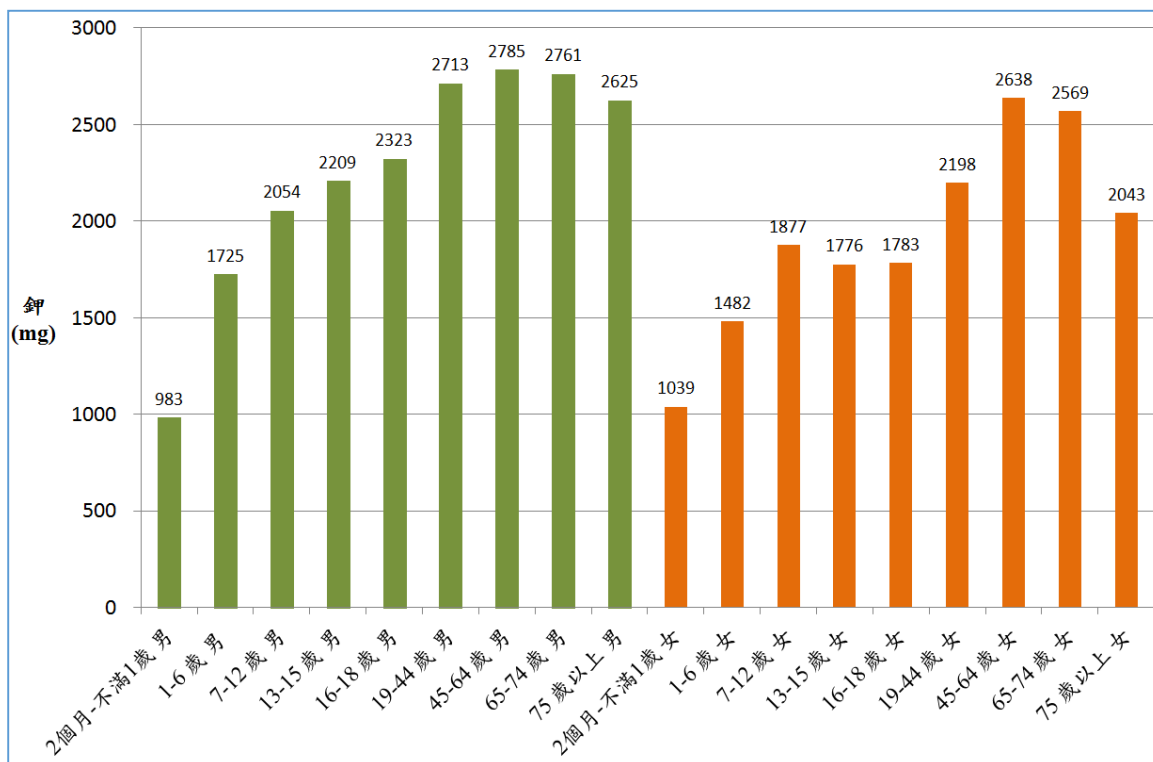


圖 3.4.19 民國 102-105 年性別、年齡別之鉀攝取平均值

4.4 國人膳食纖維與膽固醇攝取狀況

飲食中**膳食纖維**於各年齡層的建議，考慮到 0—6 個月母乳是最好的食物來源，且母乳中不含膳食纖維，而 7—12 個月雖開始添加固體食物，對於膳食纖維的需要增加，但目前各國皆未設定 0—6 及 7—12 個月嬰兒的膳食纖維 AI 值，故 1—12 歲的孩童以了解其攝取狀況分佈為主，13 歲以上則以衛生福利部建議的標準每日應達 25—35g 來進行攝取狀況評估。結果顯示男性及女性 1—6 歲的平均膳食纖維攝取量分別為 8.3g 及 6.9g，7—12 歲分別為男性 11.8g 及女性 11.3g，13 歲以上族群無論男女性其每日膳食纖維攝取量均低於 25—35g；男性攝取量最低的族群為 13—15 歲 (12.7g) 及 16—18 歲 (12.7g)，其次為 19—44 歲 (15.0g)，再則為 45 歲以上 (17.2—18.1g)；女性攝取量最低的族群亦為 13—15 歲 (10.8g) 及 16—18 歲 (11.1g)，其次為 19—44 歲 (13.5g) 及 75 歲以上 (13.6g)，再則為 65—74 歲 (18.0g) 及 45—64 (18.8g) (見圖 3.4.20)。

在飲食中的**膽固醇**攝取方面，我國飲食指南及 DRIs 並無明確建議飲食膽固醇的攝取量，美國亦於公布之 2015—2020 飲食指南中指出「新版飲食指南不再訂定膽固醇的每日攝取限量，但由於膽固醇含量高的食物通常也含有較多的飽和脂肪，因此呼籲民眾仍應盡量減少高膽固醇食物的攝取」。因此，於此以性別、年齡別之分佈來了解由食物中獲得的膽固醇攝取狀況。調查結果發現男性膽固醇攝取量最高族群為 13—44 歲 (400.7—421.2mg)，其次為 45—64 歲 (368.2mg) 及 7—12 歲 (357.6mg)，再者為 1—6 歲 (237.0mg)、65 歲以上 (233.1—268.1mg)；女性最高族群為 13—15 歲 (335.6mg) 及 19—44 歲 (334.3mg)，其次為 7—12 歲 (313.9mg) 及 16—18 歲 (310.6mg)，再則為 45—64 歲 (251.7mg)、65—74 歲 (209.8mg) 及 1—6 歲 (204.3mg)，最低為 75 歲以上 (165.2mg)。男性由飲食中攝取的膽固醇量與同年齡女性相比有高出 1.1—1.5 倍的現象 (見圖 3.4.21)。

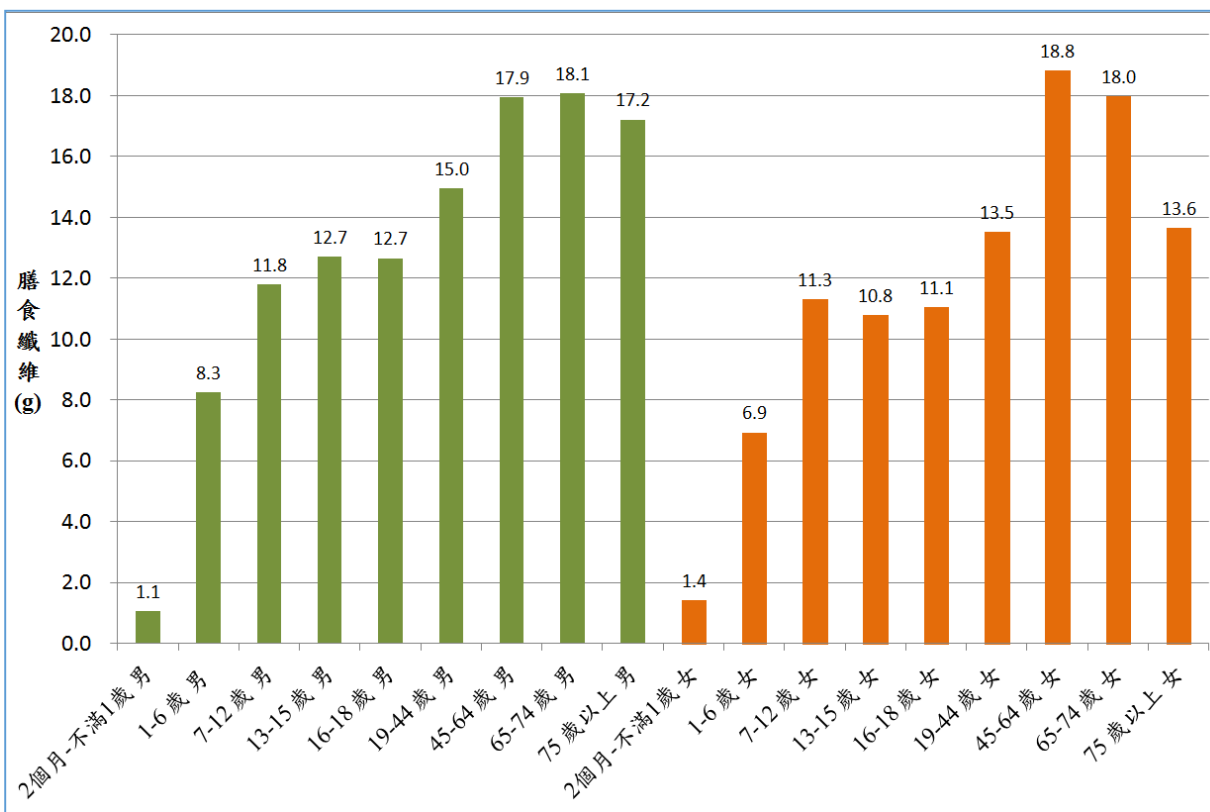


圖 3.4.20 民國 102-105 年性別、年齡別之膳食纖維攝取平均值

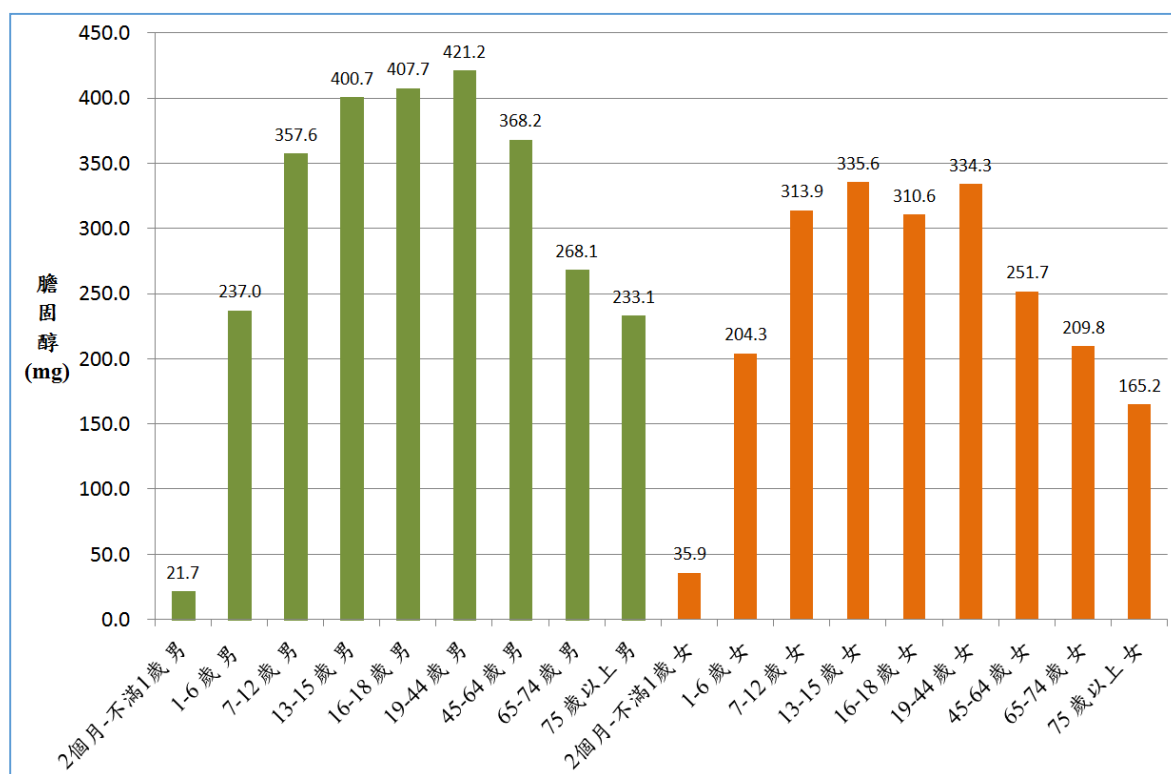


圖 3.4.21 民國 102-105 年性別、年齡別之膽固醇攝取平均值

表 3.4.1 民國 102-105 年國人 2 個月-12 歲之各性別每人每日營養素攝取狀況 (續下表)

	2 個月-不滿 1 歲 男 (56 人)			2 個月-不滿 1 歲 女 (62 人)			1-6 歲 男 (738 人)			1-6 歲 女 (735 人)			7-12 歲 男 (916 人)			7-12 歲 女 (918 人)		
	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%
熱量 (Kcal)	790	39	112%	846	67	128%	1390	33	88% ¹	1171	22	78% ¹	1908	39	85% ¹	1666	35	80% ¹
									102% ²			91% ²			99% ²			92% ²
蛋白質 (g)	20.8	1.4	127%	23.9	4.2	156%	54.8	1.5	220%	46.9	1.2	190%	75.5	1.8	160%	67.1	1.5	150%
脂肪 (g)	36.3	2.6		38.7	2.9		47.6	1.3		40.9	1.0		69.9	1.8		60.8	1.5	
醣類 (g)	98.1	5.2		103.4	9.0		188.5	4.6		156.0	3.2		248.0	5.0		217.5	4.9	
鈣 (mg)	659	48	188%	571	48	163%	611	27	113%	524	19	97%	440	12	49%	409	13	46%
磷 (mg)	475	36	190%	463	49	185%	910	24	202%	787	19	176%	1076	23	155%	972	26	140%
鐵 (mg)	12.5	0.8	147%	11.3	0.9	133%	10.9	0.4	109%	9.0	0.3	90%	12.4	0.4	101%	11.5	0.3	94%
鎂 (mg)	101.5	12.1	214%	86.4	8.8	182%	188.0	5.5	191%	157.9	3.7	163%	221.2	5.0	111%	203.7	5.3	103%
鋅 (mg)	8.5	0.7	171%	9.6	0.8	193%	7.6	0.2	152%	6.3	0.2	126%	10.3	0.3	114%	9.1	0.2	101%
鈉 (mg)	378	39		429	67		1950	75		1647	46		3210	82		2969	79	
鉀 (mg)	983	62		1039	101		1725	46		1482	37		2054	45		1877	41	

¹ 熱量攝取結果與其對應年齡的適度活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比

² 熱量攝取結果與其對應年齡的稍低活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比

表 3.4.1 民國 102-105 年國人 2 個月-12 歲之各性別每人每日營養素攝取狀況 (續上表)

	2 個月-不滿 1 歲 男 (56 人)			2 個月-不滿 1 歲 女 (62 人)			1-6 歲 男 (738 人)			1-6 歲 女 (735 人)			7-12 歲 男 (916 人)			7-12 歲 女 (918 人)		
	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹
維生素 A (RE) (μg)	969	103	242%	677	63	169%	857	43	214%	721	30	180%	758	85	169%	589	33	131%
維生素 D (μg)	9.1	0.7	91%	10.8	1.4	108%	6.1	0.3	122%	5.4	0.3	107%	4.1	0.2	82%	3.5	0.2	71%
維生素 E (α-TE) (mg)	38.7	3.8	1105%	42.1	4.4	1203%	9.7	0.6	183%	7.8	0.4	145%	8.0	0.3	89%	7.2	0.2	80%
維生素 C (mg)	137.8	10.4	306%	129.4	10.4	287%	112.5	5.2	255%	90.2	5.9	206%	100.9	4.2	144%	94.3	4.1	135%
維生素 B ₁ (mg)	1.3	0.1	423%	1.2	0.1	388%	1.2	0.03	163%	1.0	0.04	146%	1.3	0.04	126%	1.1	0.03	114%
維生素 B ₂ (mg)	2.6	0.2	742%	2.4	0.2	676%	1.8	0.1	229%	1.5	0.1	197%	1.2	0.03	98%	1.1	0.04	103%
菸鹼酸 (mg)	15.8	1.1	526%	15.8	1.3	525%	14.6	0.5	141%	12.2	0.4	123%	16.6	0.5	114%	13.9	0.4	104%
維生素 B ₆ (mg)	1.1	0.1	563%	1.2	0.1	581%	1.3	0.06	238%	1.1	0.04	202%	1.6	0.1	157%	1.4	0.04	136%
維生素 B ₁₂ (μg)	3.0	0.2	595%	3.1	0.3	623%	4.6	0.3	442%	3.9	0.3	380%	5.9	0.5	339%	5.7	0.5	320%
膳食纖維 (g)	1.1	0.3		1.4	0.5		8.3	0.3		6.9	0.3		11.8	0.3		11.3	0.4	
膽固醇 (mg)	21.7	5.6		35.9	16.3		237.0	10.6		204.3	8.4		357.6	11.7		313.9	9.9	
P/M/S ³	0.4 / 0.9 / 1			0.4 / 0.9 / 1			0.7 / 0.9 / 1			0.6 / 0.9 / 1			0.8 / 1 / 1			0.8 / 1 / 1		

¹ 熱量攝取結果與其對應年齡的適度活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRI%)相比

² 熱量攝取結果與其對應年齡的稍低活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRI%)相比

³ P/M/S：多元不飽和脂肪酸 / 單元不飽和脂肪酸 / 飽和脂肪酸

表 3.4.2 民國 102-105 年國人 13-44 歲之各性別每人每日營養素攝取狀況 (續下表)

	13-15 歲 男 (459 人)			13-15 歲 女 (462 人)			16-18 歲 男 (410 人)			16-18 歲 女 (385 人)			19-44 歲 男 (950 人)			19-44 歲 女 (957 人)		
	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%
熱量 (Kcal)	2199	57	79% ^a	1687	47	72% ^a	2328	62	80% ¹	1660	47	74% ¹	2420	44	101% ¹	1703	28	90% ¹
			92% ^b			82% ^b			93% ²			87% ²			114% ²			103% ²
蛋白質 (g)	86.8	2.5	124%	67.1	2.2	112%	92.7	2.7	124%	64.9	2.3	118%	98.6	2.2	164%	71.8	1.4	144%
脂肪 (g)	78.8	2.8		60.8	2.3		81.8	2.8		60.5	2.4		87.1	2.1		64.8	1.6	
醣類 (g)	287.8	7.3		220.9	5.9		304.1	8.7		216.4	5.9		299.7	5.8		211.6	3.9	
鈣 (mg)	471	20	39%	392	18	33%	451	17	38%	366	15	30%	499	13	50%	460	15	46%
磷 (mg)	1221	36	122%	950	30	95%	1271	40	127%	919	33	92%	1339	26	167%	1018	19	127%
鐵 (mg)	14.4	0.5	96%	11.0	0.4	73%	14.9	0.6	100%	12.1	0.6	80%	16.9	0.5	169%	12.9	0.3	86%
鎂 (mg)	248.9	7.3	71%	197.6	6.4	62%	260.9	7.2	67%	197.8	6.9	60%	304.3	7.5	80%	237.3	5.9	74%
鋅 (mg)	12.0	0.4	80%	8.8	0.4	74%	13.1	0.4	87%	8.6	0.4	72%	13.8	0.4	92%	9.9	0.2	82%
鈉 (mg)	3632	111		3030	116		3895	142		3107	177		4206	124		3209	70	
鉀 (mg)	2209	70		1776	57		2323	63		1783	56		2713	64		2198	49	

¹ 熱量攝取結果與其對應年齡的適度活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs)相比

² 熱量攝取結果與其對應年齡的稍低活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs)相比

表 3.4.2 民國 102-105 年國人 13-44 歲之各性別每人每日營養素攝取狀況 (續上表)

	13-15 歲 男 (459 人)			13-15 歲 女 (462 人)			16-18 歲 男 (410 人)			16-18 歲 女 (385 人)			19-44 歲 男 (950 人)			19-44 歲 女 (957 人)		
	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹
維生素 A (RE) (μg)	641	36	107%	526	38	105%	653	47	93%	525	48	105%	780	45	130%	669	35	134%
維生素 D (μg)	3.9	0.3	78%	3.9	0.4	79%	4.3	0.4	86%	3.5	0.5	71%	5.2	0.3	104%	4.1	0.2	83%
維生素 E (α-TE) (mg)	8.7	0.3	72%	7.0	0.3	58%	9.6	0.4	74%	7.1	0.3	55%	9.4	0.2	79%	8.1	0.2	67%
維生素 C (mg)	109.4	6.7	109%	93.2	6.5	93%	107.0	6.7	107%	98.9	8.9	99%	139.9	7.1	140%	131.3	6.3	131%
維生素 B ₁ (mg)	1.5	0.1	116%	1.1	0.04	99%	1.7	0.1	119%	1.1	0.1	97%	1.6	0.04	136%	1.2	0.03	133%
維生素 B ₂ (mg)	1.3	0.1	89%	1.1	0.04	83%	1.3	0.04	81%	1.0	0.04	84%	1.4	0.04	110%	1.2	0.03	115%
菸鹼酸 (mg)	18.8	0.7	105%	14.2	0.7	95%	19.2	0.7	107%	14.4	0.7	96%	23.2	0.7	145%	16.0	0.4	114%
維生素 B ₆ (mg)	1.8	0.1	130%	1.3	0.04	98%	1.9	0.1	130%	1.4	0.1	104%	2.3	0.1	154%	1.6	0.04	109%
維生素 B ₁₂ (μg)	6.0	0.7	251%	4.3	0.3	177%	5.5	0.3	227%	3.9	0.4	161%	6.0	0.4	250%	5.4	0.3	226%
膳食纖維 (g)	12.7	0.5		10.8	0.6		12.7	0.5		11.1	0.5		15.0	0.5		13.5	0.5	
膽固醇 (mg)	400.7	18.2		335.6	14.5		407.7	15.9		310.6	20.0		421.2	12.2		334.3	11.0	
P/M/S ³	0.8 / 1 / 1			0.8 / 1 / 1			0.8 / 1 / 1			0.9 / 1 / 1			0.9 / 1.1 / 1			0.9 / 1.1 / 1		

¹ 熱量攝取結果與其對應年齡的適度活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRI) 相比

² 熱量攝取結果與其對應年齡的稍低活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRI) 相比

³ P/M/S：多元不飽和脂肪酸 / 單元不飽和脂肪酸 / 飽和脂肪酸

表 3.4.3 民國 102-105 年國人 45 歲以上之各性別每人每日營養素攝取狀況 (續下表)

	45-64 歲 男 (958 人)			45-64 歲 女 (961 人)			65-74 歲 男 (568 人)			65-74 歲 女 (582 人)			75 歲以上 男 (390 人)			75 歲以上 女 (378 人)		
	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%	平均值	標準誤	DRIs%
熱量 (Kcal)	2227	37	97% ^a	1676	32	92% ^a	1960	36	88% ¹	1599	41	91% ¹	1877	52	87% ¹	1341	35	79% ¹
			111% ^b			104% ^b			101% ²			102% ²			99% ²			89% ²
蛋白質 (g)	91.8	2.0	162%	69.3	1.5	139%	80.5	2.1	142%	66.7	2	133%	76.2	2.3	127%	55.8	2.0	112%
脂肪 (g)	75.2	1.9		57.6	1.7		63.2	1.9		49.7	2.0		60.2	2.8		38.6	1.7	
醣類 (g)	280.5	5.0		224.2	4.3		263.1	5.2		225.7	5.4		253.8	7.6		193.5	4.8	
鈣 (mg)	527	18	53%	515	18	52%	566	24	57%	531	21	53%	575	27	58%	493	24	49%
磷 (mg)	1279	27	160%	1013	23	127%	1160	31	145%	1013	28	127%	1135	40	142%	863	28	108%
鐵 (mg)	16.9	0.4	169%	13.7	0.4	123%	15.0	0.5	150%	13.2	0.5	132%	13.9	0.5	139%	11.6	0.5	116%
鎂 (mg)	329.7	8.2	90%	291.3	6.9	93%	326.1	10.5	91%	305.9	11.1	100%	313.9	14.7	90%	236.9	7.2	79%
鋅 (mg)	13.7	0.3	91%	10.1	0.2	84%	12.3	0.3	82%	10.4	0.4	87%	11.8	0.4	79%	8.8	0.4	73%
鈉 (mg)	3736	100		2920	78		3383	108		2763	114		3129	148		2445	158	
鉀 (mg)	2785	57		2638	65		2761	85		2569	83		2625	100		2043	69	

¹ 熱量攝取結果與其對應年齡的適度活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比

² 熱量攝取結果與其對應年齡的稍低活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 相比

表 3.4.3 民國 102-105 年國人 45 歲以上之各性別每人每日營養素攝取狀況 (續上表)

	45-64 歲 男 (958 人)			45-64 歲 女 (961 人)			65-74 歲 男 (568 人)			65-74 歲 女 (582 人)			75 歲以上 男 (390 人)			75 歲以上 女 (378 人)		
	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹	平均值	標準誤	DRI% ¹
維生素 A (RE) (μg)	1018	72	170%	1028	70	206%	1083	74	180%	1008	62	202%	958	77	160%	913	73	183%
維生素 D (μg)	6.4	0.3	82%	5.2	0.3	70%	7.1	0.5	71%	6.0	0.4	60%	7.5	0.8	75%	5.8	0.5	57%
維生素 E (α-TE) (mg)	9.1	0.2	76%	8.2	0.2	69%	8.5	0.3	71%	7.7	0.3	64%	8.4	0.4	70%	6.4	0.3	53%
維生素 C (mg)	162.1	7.1	162%	178.2	7.6	178%	157.2	6.3	157%	153.5	7.9	153%	146.9	8.3	147%	111.4	6.9	111%
維生素 B ₁ (mg)	1.5	0.04	127%	1.2	0.03	128%	1.4	0.04	114%	1.2	0.04	130%	1.4	0.1	114%	1.0	0.04	106%
維生素 B ₂ (mg)	1.3	0.03	101%	1.1	0.03	113%	1.2	0.1	94%	1.1	0.04	108%	1.1	0.1	84%	1.0	0.1	102%
菸鹼酸 (mg)	21.0	0.7	131%	16.4	0.5	117%	18.8	0.7	118%	14.6	0.5	104%	17.0	0.7	106%	12.3	0.5	88%
維生素 B ₆ (mg)	2.2	0.1	139%	1.8	0.04	112%	2.0	0.1	128%	1.7	0.1	108%	1.9	0.1	117%	1.4	0.1	89%
維生素 B ₁₂ (μg)	6.4	0.4	267%	4.5	0.3	188%	5.3	0.5	219%	3.9	0.3	163%	3.7	0.3	154%	3.7	0.5	154%
膳食纖維 (g)	17.9	0.5		18.8	0.5		18.1	0.6		18.0	0.6		17.2	0.8		13.6	0.5	
膽固醇 (mg)	368.2	12.5		251.7	9.4		268.1	11.7		209.8	11.4		233.1	12.6		165.2	11.8	
P/M/S ³	1 / 1.1 / 1			1 / 1.2 / 1			1 / 1.2 / 1			1.1 / 1.3 / 1			1 / 1.3 / 1			1.1 / 1.2 / 1		

¹ 熱量攝取結果與其對應年齡的適度活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRI) 相比

² 熱量攝取結果與其對應年齡的稍低活動量之第七版國人膳食營養素參考攝取量 (DRI) 相比

³ P/M/S：多元不飽和脂肪酸 / 單元不飽和脂肪酸 / 飽和脂肪酸

第五節、民國 102—105 年國人之營養相關健康及慢性病狀況

本節就民國 102—105 共累積四年調查之體檢資料進行描述性統計分析，以了解國人之營養或疾病相關指標分佈情形，計算各疾病盛行率以了解國人罹病狀況；並針對 19 歲以上成人以性別分層就 102—105 年、94—97 年及 82—85 年之疾病盛行率進行比較，以了解國人肥胖、高血壓、糖尿病、高血脂、代謝症候群、高尿酸之疾病變遷狀況，提供國家公共衛生政策規畫參考之用。本調查納入之營養或疾病相關指標包括身高、體重、身體質量指數、臀圍、腰圍、血壓、血糖、血脂質、ALT、AST、澱粉酶、肌酸酐、尿素氮、尿酸值、C 反應蛋白 (C-Reactive Protein, CRP)、血紅素、儲鐵蛋白、血液中水溶性維生素 (維生素 B₁、維生素 B₂、葉酸、維生素 B₆、維生素 B₁₂)、血液中脂溶性維生素 (維生素 A、維生素 D、維生素 E)、血液中礦物質 (鈉、鉀、鈣、鎂、硒)、尿液礦物質 (鈉、鉀、鈣、鎂、磷)、尿液肌酸酐、尿液微量白蛋白。

5.1 國人身高、體重、身體質量指數 (BMI)、臀圍、腰圍分佈及肥胖情形

民國 102—105 年之體位測量代表性樣本為身高及體重為 5,682 人，臀圍為 6522 人，腰圍為 6486 人。表 3.5.1 為各年齡別之身高、體重、身體質量指數 (BMI)、臀圍及腰圍的平均值與變異度，表 3.5.2 為各年齡別之肥胖及腰圍過大盛行率分佈。結果顯示 19 歲以上成人的平均 BMI 值為 24.2，男性為 24.7，女性為 23.6，男性於 19 歲以上的四個年齡層之平均 BMI 均已達國民健康署公布之過重標準 (BMI $\geq$ 24)，女性則為 45 歲以上的三個年齡層達過重標準。又就國人 BMI 進行體位分級 (過輕、正常、過重及肥胖)^{15, 16}，發現 7—12 歲、13—15 歲及 16—18 歲之過重加上肥胖盛行率分別達 28.4%、24.3%及 25.8%，兒童及青少年約有 1/4 人口有過重/肥胖問題，但在 16-18 歲年齡層同時也觀察到 11.3% 人口有體重過輕的現象，探討發現該貢獻來自該年齡層有 17% 的男性為體重過輕，此年齡層男、女性之體位差距大，女性體重過重加上肥胖的比例為男性的 1.6 倍 (32.1% v.s. 19.8%)，體重過輕僅為男性的 0.3 倍 (4.5% v.s. 17.9%)。而 19 歲以上四個年齡層，以 19-44 歲之過重加上肥胖盛行率最低 (37.3%)，45 歲以上三個年齡層均高達一半人口 (50.9%、56.9 及 53.7%) 有過重/肥胖問題，且觀察到男性的體重過重與肥胖盛行率均高於女性。

在腰圍部份，7—18 歲兒童及青少年之腰圍隨年齡增長而增加，男女性差異不大，7—18 歲男性腰圍平均值為 65.4—75.7 公分，女性為 62.4—73.1 公分。19 歲以上男性成人之腰圍平均值為 87.4 公分，女性為 80.2 公分，若進一步以 102 年衛生福利部公布腰圍過大判定標準 (男性腰圍大於 90 公分或女性腰圍大於 80 公分)¹⁷ 來觀察成人腰圍過大比例，結果發現男、女性之腰圍過大比例隨年齡增加而超標狀況日益嚴重，女性於 19—44 歲、45—64 歲、64—74 歲及 75 歲以上的腰圍過大比率分別為 30.8%、55.8%、70.6%、81.7%；男性則分別為 27.6%、44.7%、58.5%及 52.3%，國人 45 歲以上約一半以上人口有腰圍過大問題，實為健康一大隱憂，值得重視。

歷年變遷狀況可見圖 3.5.1 與圖 3.5.2 分別就過重、肥胖及腰圍過大盛行率進行 82—85 年、94—97 年及 102—105 年三個調查年度的盛行率變化分析，102—105 年 19 歲以上成人之過重加上肥胖盛行率於 82—85 年調查及 94—97 年調查大幅增加後有趨緩的現象，男、女性觀察到的趨勢相同，但當中值得關注的是體重過重的比率逐年下降，轉為肥胖盛行率逐年增加，102—105 年調查結果顯示 19 歲以上男性成人肥胖盛行率達 25.3%，女性達 19.4%；若以腰圍過大比率來觀察腹部肥胖問題，則發現腰圍過大比例逐年大幅上升，102—105 年調查結果顯示 19 歲以上男性成人 38.0% 有腰圍過大問題，女性有 46.6%，是女性腹部肥胖問題較男性嚴重，亦或是腰圍切點需重新調整是一值得探討之議題。

表 3.5.1 民國 102-105 年性別、年齡別之身高、體重、身體質量指數 (BMI) (n=5682)、臀圍(n=6522)、腰圍(n=6486)加權平均值及標準誤¹

性別	年齡層	人數	身高 (cm)		體重 (kg)		BMI (kg/m ²)		人數	臀圍 (cm)		人數	腰圍 (cm)	
			平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤		平均值	標準誤		平均值	標準誤
男性	2M-3 歲	155	86.0	1.46	12.3	0.41	16.5	0.24	0	-	-	0	-	-
	4-6 歲	218	112.2	0.74	19.7	0.42	15.6	0.21	0	-	-	0	-	-
	7-12 歲	516	140.0	0.84	38.0	0.93	18.9	0.29	675	76.5	0.64	670	65.4	0.69
	13-15 歲	221	166.0	0.63	56.8	1.05	20.5	0.33	315	89.7	0.70	315	72.2	0.91
	16-18 歲	174	170.8	0.67	62.0	1.52	21.2	0.49	262	93.2	0.79	262	75.7	1.09
	19-44 歲	426	171.6	0.45	72.3	0.88	24.6	0.28	631	97.2	0.45	629	85.2	0.56
	45-64 歲	539	166.6	0.43	69.4	0.57	25.0	0.17	677	94.8	0.30	676	88.9	0.42
	65-74 歲	322	164.3	0.40	67.9	0.74	25.1	0.24	405	94.4	0.39	402	91.9	0.56
	75 歲以上	218	161.5	0.59	63.4	0.92	24.3	0.35	281	93.0	0.60	278	89.6	0.84
	19 歲以上	1505	168.7	0.28	70.4	0.51	24.7	0.16	1994	95.8	0.27	1985	87.4	0.32
女性	2M-3 歲	153	86.4	1.19	11.9	0.39	15.7	0.23	0	-	-	0	-	-
	4-6 歲	234	112.8	0.75	19.7	0.38	15.4	0.23	0	-	-	0	-	-
	7-12 歲	525	140.0	0.73	36.4	0.94	18.1	0.27	683	76.3	0.70	675	62.4	0.62
	13-15 歲	215	158.6	0.58	51.3	1.05	20.4	0.45	315	90.4	0.71	311	69.6	0.80
	16-18 歲	183	158.6	0.50	55.8	1.18	22.1	0.43	250	94.2	0.68	250	73.1	0.83
	19-44 歲	510	159.4	0.33	58.4	0.76	23.0	0.30	662	95.3	0.49	660	77.2	0.62
	45-64 歲	580	155.6	0.40	58.2	0.57	24.0	0.22	733	94.8	0.36	731	81.8	0.52
	65-74 歲	320	152.1	0.38	56.9	0.56	24.6	0.23	402	94.1	0.42	400	84.5	0.60
	75 歲以上	173	149.1	0.74	55.2	0.95	24.8	0.41	231	94.7	0.66	227	87.3	0.75
	19 歲以上	1583	156.8	0.26	58.0	0.44	23.6	0.18	2028	95.0	0.29	2018	80.2	0.39
全體	2M-3 歲	308	86.2	0.96	12.1	0.28	16.1	0.16	0	-	-	0	-	-
	4-6 歲	452	112.5	0.52	19.7	0.29	15.5	0.16	0	-	-	0	-	-
	7-12 歲	1041	140.0	0.56	37.3	0.71	18.5	0.22	1358	76.4	0.48	1345	64.0	0.50
	13-15 歲	436	162.5	0.48	54.2	0.83	20.5	0.31	630	90.0	0.55	626	71.0	0.67
	16-18 歲	357	164.8	0.62	59.0	1.00	21.7	0.33	512	93.7	0.56	512	74.5	0.72
	19-44 歲	936	165.6	0.35	65.5	0.63	23.8	0.20	1293	96.2	0.34	1289	81.1	0.47
	45-64 歲	1119	161.0	0.37	63.7	0.43	24.5	0.14	1410	94.8	0.23	1407	85.1	0.35
	65-74 歲	642	157.9	0.40	62.1	0.57	24.9	0.17	807	94.2	0.28	802	87.9	0.45
	75 歲以上	391	155.2	0.70	59.2	0.73	24.6	0.27	512	93.8	0.48	505	88.5	0.57
	19 歲以上	3088	162.7	0.25	64.2	0.37	24.2	0.12	4022	95.4	0.21	4003	83.6	0.27

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.5.2 民國 102-105 年性別、年齡別之肥胖盛行率(n=4922)及腰圍過大比率(n=4003)¹

性別	年齡層	人數	體重 ²				人數	腰圍過大比率 ³ (%)
			過輕 (%)	正常 (%)	過重 (%)	肥胖 (%)		
男性	7-12 歲	516	7.4	60.6	12.1	19.8	-	-
	13-15 歲	221	4.1	68.2	14.5	13.2	-	-
	16-18 歲	174	17.9	62.3	7.8	12.0	-	-
	19-44 歲	426	6.0	48.2	20.4	25.5	629	27.6
	45-64 歲	539	1.6	39.9	32.8	25.7	676	44.7
	65-74 歲	322	0.1	35.2	38.7	26.0	402	58.5
	75 歲以上	218	3.2	46.5	30.8	19.4	278	52.3
	19 歲以上	1505	3.8	44.1	26.8	25.3	1985	38.0
女性	7-12 歲	525	8.4	67.0	11.8	12.8	-	-
	13-15 歲	215	9.1	70.3	6.7	13.9	-	-
	16-18 歲	183	4.5	63.5	16.8	15.3	-	-
	19-44 歲	510	9.4	62.1	11.4	17.2	660	30.8
	45-64 歲	580	4.7	51.9	22.5	20.9	731	55.8
	65-74 歲	320	2.5	47.6	28.5	21.5	400	70.6
	75 歲以上	173	5.4	37.6	31.5	25.5	227	81.7
	19 歲以上	1583	6.9	55.7	18.0	19.4	2018	46.6
全體	7-12 歲	1041	7.9	63.7	12.0	16.4	-	-
	13-15 歲	436	6.5	69.2	10.8	13.5	-	-
	16-18 歲	357	11.3	62.9	12.2	13.6	-	-
	19-44 歲	936	7.7	55.1	15.9	21.4	1289	29.2
	45-64 歲	1119	3.2	46.0	27.6	23.3	1407	50.6
	65-74 歲	642	1.4	41.7	33.3	23.6	802	65.0
	75 歲以上	391	4.3	42.0	31.2	22.5	505	66.6
	19 歲以上	3088	5.4	50.0	22.4	22.3	4003	42.5

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。² 體重以 BMI 值定義為過輕、正常、過重及肥胖，並計算其盛行率。

7-18 歲切點是參照衛生福利部國民健康署公布之兒童及青少年生長身體質量指數建議值

19 歲以上切點為：體位過輕：BMI<18.5、體位正常：18.5≤BMI<24、體位過重：24≤BMI<27、肥胖：27≤BMI

³ 腰圍異常定義為男性≥90 公分及女性≥80 公分。

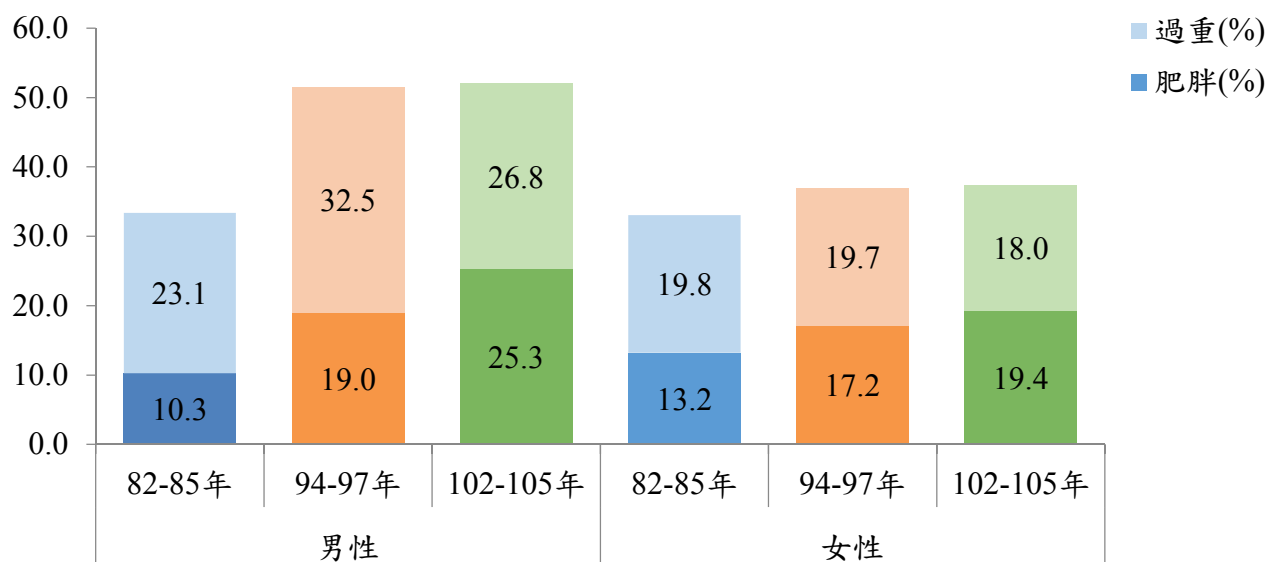


圖3.5.1民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人過重及肥胖盛行率(%)

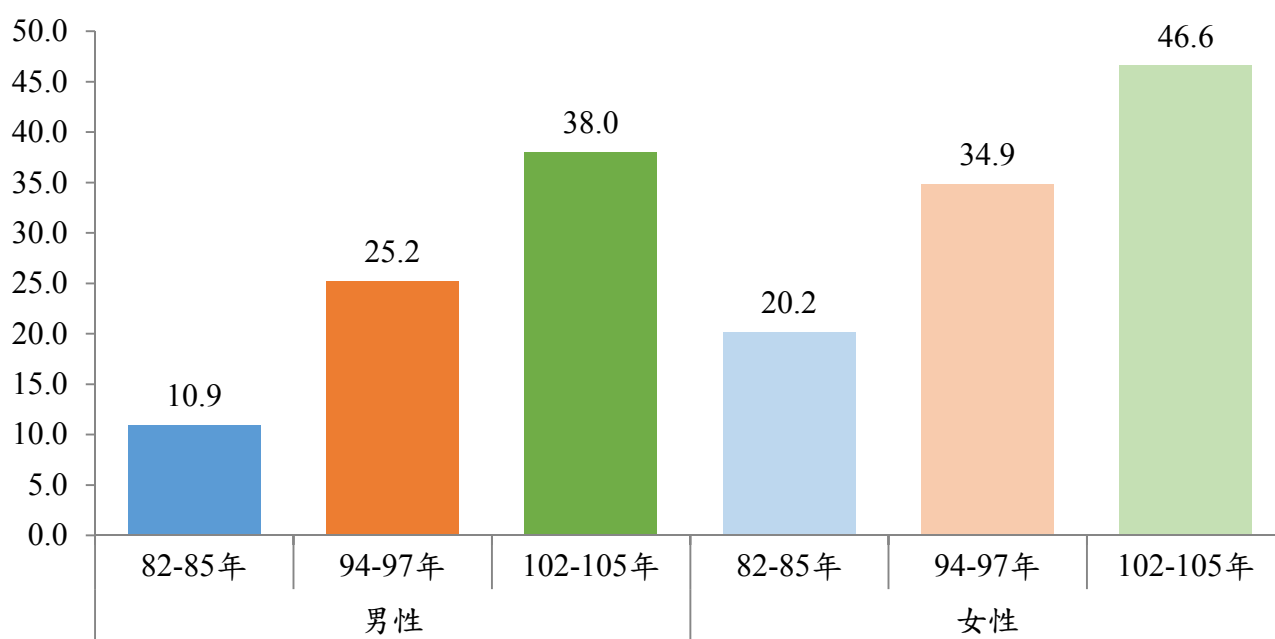


圖3.5.2民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人腰圍過大比率(%)

5.2 國人血壓之狀況

民國 102—105 年之血壓檢查代表性樣本為 8,078 人，男性 4,039 人，女性 4,039 人。在收縮壓部分，男、女性收縮壓隨年齡增長而增加，7—64 歲各年齡層男性之收縮壓有高於同年齡層女性的趨勢，65 歲以上年齡層則兩者平均收縮壓相似；19 歲以上男性成人的平均收縮壓為 123.0mmHg，女性為 115.1mmHg (見表 3.5.3)。

舒張壓部分，男、女性舒縮壓隨年齡增長而增加，男性的平均舒張壓在 45—64 歲有最大值 78.8mmHg，女性的平均舒張壓則在 65-74 歲的老年人有最大值 73.3mmHg，後趨平緩，整體而言男性之平均舒張壓略高於女性 (見表 3.5.3)。

在高血壓盛行率^{18,19}方面，於 19 歲以上成人觀察到男女性 19—44 歲在高血壓前期的占比高於罹患高血壓的比例，45 歲以上則反而觀察到罹患高血壓比例高於高血壓前期比例。男性之高血盛行率由 19—44 歲年齡層之 10.4%急遽上升至 45—64 歲的 39.7%，增加 2.8 倍；女性則由 19—44 歲年齡層之 3.7%急遽上升至 45—64 歲的 26.4%，增加 6.1 倍，男性於此兩個年齡層之高血壓盛行率高於女性。但隨著年齡增加觀察到男性之高血壓盛行率於 65—74 歲及 74 歲以上分別為 57.0%及 68.5%，女性分別為 55.1%及 70.9%，兩性之間差異不大 (見表 3.5.3)。

而高血壓盛行率於民國 82—85 年、94—97 年及 102—105 年三個調查年度則是呈現 U 型曲線，男性於上述三個年度之盛行率分別為 27.2%、20.9%及 28.2%，女性則為 19.5%、14.4%及 20.9%，男、女性之變遷趨勢相同，雖然民國 94—97 年較民國 82—85 年有小幅改善，然由於營養改善因素與肥胖趨勢相互競爭，民國 102—105 年度調查之高血壓盛行率相對於 94—97 年度調查之高血壓盛行率有上升趨勢 (見圖 3.5.3)。

表 3.5.3 民國 102-105 性別、年齡別之血壓加權平均值、標準誤及高血壓盛行率 (n=8078)¹

性別	年齡層	人數	收縮壓 SBP (mmHg)		舒張壓 DBP (mmHg)		高血壓 前期 ²	高血壓盛行率 ³	高血壓前期 + 高血壓
			平均值	標準誤	平均值	標準誤	%	%	%
男性	7-12 歲	773	106.1	0.67	64.7	0.51	6.0	11.7	17.8
	13-15 歲	399	111.4	0.75	66.1	0.52	4.5	4.5	9.0
	16-18 歲	350	116.0	0.78	68.5	0.41	3.9	0.5	4.4
	19-44 歲	829	119.0	0.58	73.9	0.49	34.2	10.4	44.6
	45-64 歲	841	125.7	0.74	78.8	0.49	27.9	39.7	67.6
	65-74 歲	502	128.9	1.20	75.1	0.59	24.5	57.0	81.5
	75 歲以上	345	132.4	1.35	72.1	0.64	15.5	68.5	84.0
	19 歲以上	2517	123.0	0.49	75.6	0.35	30.0	28.2	58.2
女性	7-12 歲	778	103.3	0.55	63.5	0.42	3.9	7.5	11.4
	13-15 歲	395	105.0	0.70	64.1	0.47	1.9	1.1	3.0
	16-18 歲	335	105.5	0.65	64.7	0.57	1.4	0.3	1.7
	19-44 歲	837	108.0	0.62	68.1	0.43	12.5	3.7	16.2
	45-64 歲	867	118.2	0.83	72.5	0.50	23.2	26.4	49.6
	65-74 歲	507	128.6	0.87	73.3	0.50	23.2	55.1	78.3
	75 歲以上	320	132.8	1.28	71.4	0.63	20.6	70.9	91.5
	19 歲以上	2531	115.1	0.48	70.4	0.29	17.8	20.9	38.7
全體	7-12 歲	1551	104.8	0.46	64.1	0.36	5.0	9.7	14.7
	13-15 歲	794	108.4	0.53	65.1	0.36	3.2	2.9	6.1
	16-18 歲	685	111.0	0.56	66.7	0.35	2.7	0.4	3.1
	19-44 歲	1666	113.5	0.48	71.0	0.35	23.3	7.1	30.4
	45-64 歲	1708	121.9	0.60	75.5	0.37	25.5	32.9	58.4
	65-74 歲	1009	128.8	0.68	74.1	0.39	23.8	56.0	79.8
	75 歲以上	665	132.6	0.92	71.7	0.43	18.2	69.8	88.0
	19 歲以上	5048	119.0	0.38	73.0	0.23	23.8	24.5	48.3

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。² 高血壓前期定義為血壓達下列標準：高血壓前期定義為血壓達下列標準：(1) 7-9 歲：114≤收縮壓≤121 mmHg 或 74≤舒張壓≤77 mmHg (2) 10-12 歲：122≤收縮壓≤125 mmHg 或 78≤舒張壓≤81 mmHg (3) 13-15 歲：130≤收縮壓≤135 mmHg 或 80≤舒張壓≤85 mmHg (4) 16-18 歲：136≤收縮壓≤141 mmHg 或 84≤舒張壓≤91 mmHg (5) 19 歲以上：收縮壓 120≤收縮壓≤139 mmHg 或 80≤舒張壓≤89 mmHg。³ 高血壓定義為血壓達下列標準或有服用降血壓藥物：(1) 7-9 歲：收縮壓≥122 mmHg 或舒張壓≥78 mmHg (2) 10-12 歲：收縮壓≥126 mmHg 或舒張壓≥82 mmHg (3) 13-15 歲：收縮壓≥136 mmHg 或舒張壓≥86 mmHg (4) 16-18 歲：收縮壓≥142 mmHg 或舒張壓≥92 mmHg (5) 19 歲以上：收縮壓≥140 mmHg 或舒張壓≥90 mmHg。

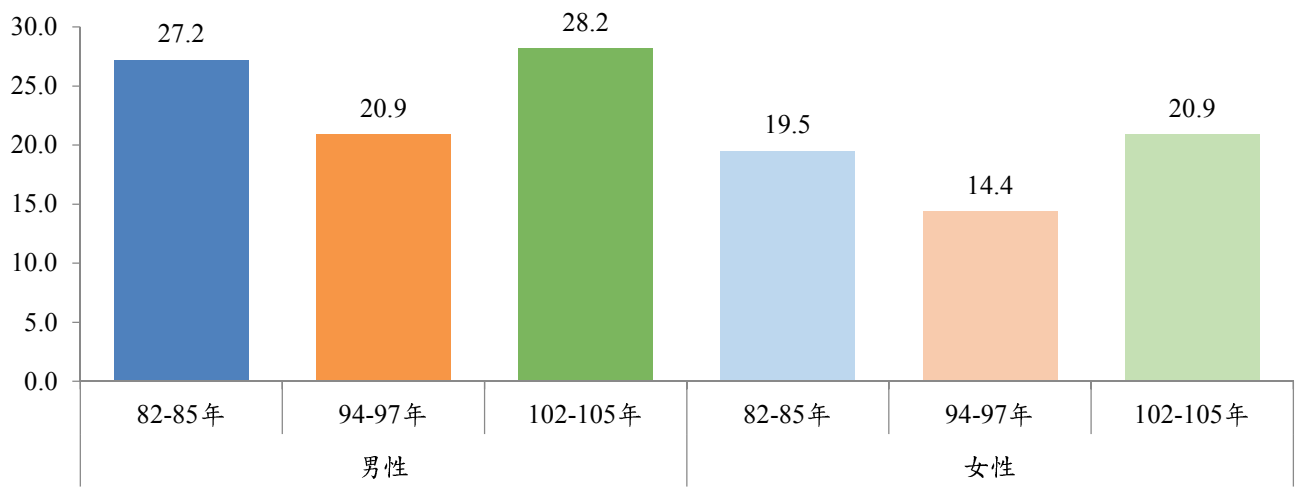


圖3.5.3 民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人高血壓盛行率(%)

5.3 國人血糖之狀況

本節就 102—105 年合計糖化血色素代表性體檢樣本 3,476 人 (男 1,695 人, 女 1,781 人), 及空腹血清血糖代表性體檢樣本 4,162 人 (男 2,026 人, 女 2,136 人) 進行國人血糖分佈狀況、糖尿病前期比率與糖尿病盛行率分析 (見表 3.5.4)。

根據中華民國糖尿病學會於 2016 年公布之「糖尿病臨床照護指引」指出, **糖化血色素**值可作為糖尿病診斷參考指標之一, 當糖化血色素值 $\geq 6.5\%$ 可判斷為罹患糖尿病, 當糖化血色素為 5.7—6.4% 則屬於糖尿病高風險族群 (或稱糖尿病前期; 糖化血色素需於有 National Glycohemoglobin Standardization Program, NGSP 認證實驗室分析)。由表 3.5.4 可得知, 13—15 歲及 16—18 歲全體之平均糖化血色素分別為 5.4% 及 5.4%, 無性別差異。19 歲以上成人之糖化血色素平均值為 5.8%, 男性為 5.8%, 女性為 5.7%, 男、女性之平均糖化血色素於 19 歲以上各年齡層之變化趨勢相同, 於 45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上年齡層其平均糖化血色素值均落入糖尿病高風險族群範圍, 男性於此三個年齡層的糖化血色素值分別為 5.9%、6.2% 及 6.2%, 女性分別為 5.9%、6.2% 及 6.3%。

在**空腹血糖**分析方面, 參考 2016 年公布之「糖尿病臨床照護指引」²⁰ 將空腹血糖值 100—125mg/dL 定義為糖尿病前期, 空腹血糖值 ≥ 126 mg/dL 或有使用降血糖藥物定義為罹患糖尿病。觀察國人空腹血糖狀況可發現男、女性於各年齡層之分佈趨勢相似, 7—44 歲的四個年齡層之平均空腹血糖均小於 100/dL, 屬於正常範圍。但 45 歲以上三個年齡層其平均空腹血糖均落入糖尿病前期之範圍, 男性於 45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上各年齡層之平均空腹血糖為 107.8mg/dL、116.3mg/dL 及 110.7mg/dL, 女性則分別為 103.8mg/dL、110.1mg/dL 及 107.7mg/dL。

若以定義之**糖尿病前期及糖尿病盛行率**進行探討, 由分析資料發現於 7—12 歲、13—15 歲及 16—18 歲族群要關注的是其空腹血糖異常的比例, 男性之糖尿病前期盛行率於此三個年齡層分別為 29.7%、23.4% 及 14.8%, 女性分別為 13.7%、16.3% 及 2.9%, 男性糖尿病前期的盛行率高於女性, 且於 16—18 歲這個年齡層男性高於女性 5.1 倍, 最為明顯。19 歲以上成人則觀察到糖尿病前期盛行率偏高, 且有男性高於女性的現象, 19—44 歲、45—64 歲、65—75 歲及 75 歲以上之糖尿病前期盛行率分別為 31.1%、44.7%、41.1% 及 33.4%, 女性分別為 9.7%、32.9%、39.0% 及 36.7%; 而糖尿病盛行率於此四個年齡層則是隨著年齡增加而上升, 男、女性均於 19—44 歲至 45—64 歲上升幅度最大, 男性糖尿病盛行率增加 2.6 倍 (3.9% 上升至 14.0%), 女性增加 10.8 倍 (1.1% 上升至 13.0%), 65 歲以上族群的糖尿病盛行率上升幅度則趨緩, 男、女性之上升幅度相似。

圖 3.5.4 為針對 19 歲以上成人的糖尿病盛行率進行 82—85 年、94—97 年及 102—105 年度之變化分析, 發現相較於前兩波調查男、女性糖尿病盛行率有增加現象。

綜合上述分析, 歷年度調查資料分析不但觀察到國人之糖尿病盛行率增加。而且這一次調查觀察到國人糖尿病前期的盛行率偏高, 且男性狀況較女性為甚, 提高民眾關注自我血糖的量測結果, 懂得糖尿病前期之意涵, 而能改善飲食與生活型態避免發展成糖尿病。

表 3.5.4 民國 102-105 年性別、年齡別之糖化血色素比率(n=3476)、空腹血糖加權平均值與標準誤、及糖尿病盛行率(n=4162)¹

性別	年齡層	人數	糖化血色素 (%)		人數	空腹血糖 (mg / dL)		糖尿病前期比率 ² (100-125mg / dL)	糖尿病盛行率 ² (≥126mg / dL)
			平均值	標準誤		平均值	標準誤	%	%
男性	7-12 歲	-	-	-	318	95.7	0.64	29.7	0.0
	13-15 歲	105	5.4	0.04	185	95.8	0.85	23.4	0.0
	16-18 歲	87	5.4	0.05	154	93.1	0.67	14.8	0.2
	19-44 歲	422	5.6	0.06	381	98.3	1.15	31.1	3.9
	45-64 歲	541	5.9	0.05	503	107.8	1.33	44.7	14.0
	65-74 歲	325	6.2	0.08	297	116.3	2.50	41.1	28.1
	75 歲以上	215	6.2	0.07	188	110.7	2.13	33.4	32.9
	19 歲以上	1503	5.8	0.03	1369	104.0	0.83	37.1	11.2
女性	7-12 歲	-	-	-	349	93.2	0.48	13.7	0.0
	13-15 歲	101	5.3	0.04	176	91.8	1.07	16.3	0.0
	16-18 歲	89	5.4	0.04	155	89.6	0.70	2.9	0.0
	19-44 歲	490	5.4	0.03	459	92.5	0.59	9.7	1.1
	45-64 歲	579	5.9	0.04	534	103.8	1.27	32.9	13.0
	65-74 歲	321	6.2	0.06	293	110.1	1.91	39.0	20.8
	75 歲以上	201	6.3	0.11	170	107.7	2.79	36.7	22.3
	19 歲以上	1591	5.7	0.03	1456	98.9	0.69	22.1	8.3
全體	7-12 歲	-	-	-	667	94.5	0.44	21.9	0.0
	13-15 歲	206	5.4	0.03	361	93.9	0.64	19.9	0.0
	16-18 歲	176	5.4	0.03	309	91.4	0.56	9.2	0.1
	19-44 歲	912	5.5	0.03	840	95.3	0.69	20.2	2.5
	45-64 歲	1120	5.9	0.03	1037	105.8	0.98	38.9	13.5
	65-74 歲	646	6.2	0.05	590	113.0	1.55	40.0	24.2
	75 歲以上	416	6.3	0.06	358	109.2	1.82	35.1	27.5
	19 歲以上	3094	5.8	0.02	2825	101.4	0.58	29.6	9.8

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² 糖尿病前期定義為空腹血糖 100-125 mg/dL；糖尿病定義為空腹血糖值≥126 mg/dl 或個案有服用降血糖藥物。

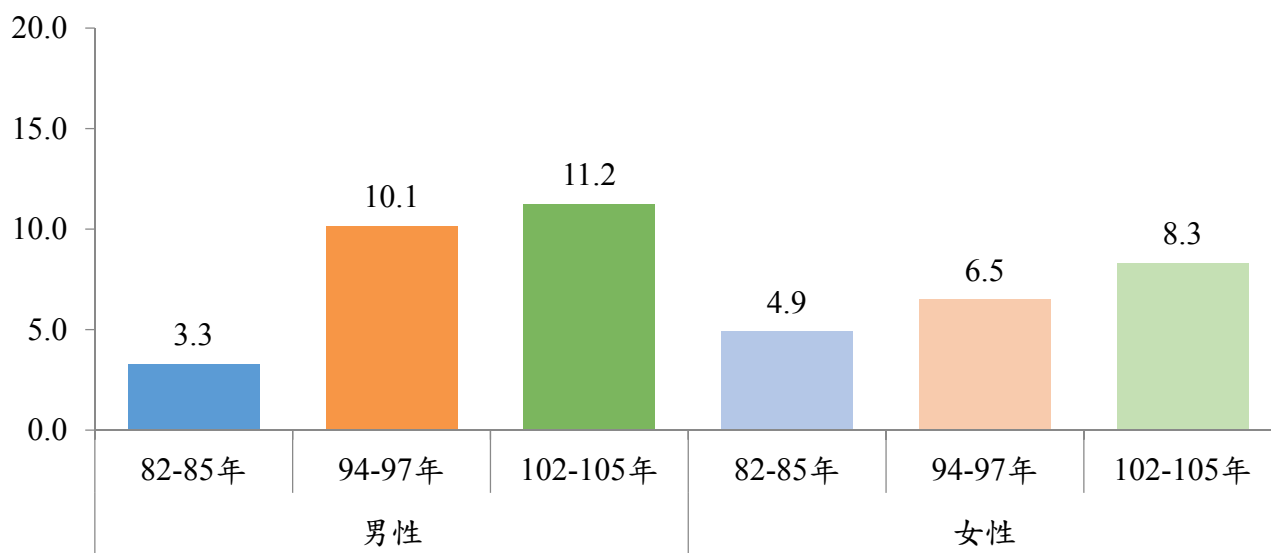


圖3.5.4 民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人之糖尿病盛行率 (%)

5.4 國人血脂之狀況

本調查以具空腹血清三酸甘油酯及空腹血清低密度脂蛋白膽固醇代表性體檢樣本 4,219 人 (男 2,049 人, 女 2,170 人), 血清膽固醇 (HDL-C) 及血清高密度脂蛋白膽固醇 (LDL-C) 代表性體檢樣本 4,619 人 (男 2,257 人, 女 2,362 人) 進行國人血脂分佈狀況及血脂質異常盛行率分析評估。

表 3.5.5 為民國 102—105 年性別、年齡別之**血脂**測量項目加權平均值及標準誤, 7—18 歲全體兒童及青少年之膽固醇平均值為 155.9—169.7mg/dL、LDL-C 平均值為 88.4—99.7mg/dL、HDL-C 平均值為 54.5—60.2mg/dL、三酸甘油酯平均值為 70.5—77.5mg/dL。19 歲以上全體成人之膽固醇平均值為 186.4mg/dL、LDL-C 平均值為 116.3mg/dL、HDL-C 平均值為 54.3mg/dL、三酸甘油酯平均值為 115.6mg/dL; 男性相對於女性有較高的三酸甘油酯濃度 (131.2mg/dL vs. 100.3 mg/dL), 較低的 HDL-C 濃度 (49.0mg/dL vs. 59.5 mg/dL)。

表 3.5.6 為民國 102—105 年性別、年齡別之**血脂異常盛行率**, 資料顯示在 7—18 歲的兒童及青少年族群中以 7—12 歲的男、女性其高膽固醇盛行率及高 LDL-C 盛行率最高, 男性分別高達 14.3% 及 11.1%, 女性分別高達 15.0% 及 15.1%, 兩樣血脂質異常盛行率高於同性別之 19—44 歲年齡層, 直逼 45—64 歲年齡層, 此現象值得重視。而 7—18 歲族群中血脂狀態最為健康的為 13—15 歲的女性, 其高膽固醇盛行率為 3.1%、高 LDL-C 盛行率為 4.4%, 高三酸甘油酯盛行率為 1.0%, 低 HDL-C 盛行率為 0.3%。19 歲以上成人之血脂異常變化趨勢男女性相似, 均於 19—44 歲至 45—64 歲有高幅度上升現象, 45—64 歲至 65—74 歲年齡層則小幅增加, 65—74 歲至 75 歲以上呈現下降趨勢。此外, 亦觀察到女性於 19-44 歲的高膽固醇盛行率與高 LDL-C 盛行率的盛行率原本是低於男性 (4.0% vs. 7.3% 與 5.6% vs. 9.2%), 但在 45—64 歲大幅提高後盛行率已高於男性 (21.2% vs. 17.2% 與 21.4% vs. 20.0%), 直至 65—74 歲盛行率達到最高且高於男性 (33.2% vs. 25.1% 與 33.1% vs. 23.2%), 直至 75 歲以上才下降至低於男性 (17.2% vs. 18.9% 與 17.2% vs. 21.2%)。高三酸甘油酯盛行率於四個年齡層的變化趨勢與上述相同, 差異在於女性於 19—44 歲、45—64 歲及 65—74 歲的盛行率均低於男性 (3.6% vs. 12.9%、16.2% vs. 22.3%、24.3% vs. 29.0%), 直至 75 歲以上才轉而高於男性 (20.1% vs. 18.1%)。

圖 3.5.5 至 3.5.8 分別就 19 歲以上成人的血脂異常盛行率進行不同調查年度的分析以了解變化趨勢, 結果顯示在男性部份, 高膽固醇盛行率成長趨緩, 102—105 年度調查僅略高於 94—97 年度調查; 而高 LDL-C 盛行率與高三酸甘油酯盛行率則呈現下降趨勢, 102—105 年度調查低於 94—97 年度調查, 但仍高於 82—85 年度調查; 低 HDL-C 盛行率呈現成長趨勢, 102—105 年度調查高於其他兩波調查。在女性部份, 高膽固醇盛行率、高 LDL-C 盛行率及高三酸甘油酯盛行率均呈現成長趨勢, 102—105 年度盛行率高於其他兩波年度調查; 低 HDL-C 盛行率亦呈現成長趨勢, 102—105 年度調查之盛行率高於 94—97 年度, 低於 82—85 年度。

綜合上述結果, 國人血脂異常狀況在 7—18 歲兒童及青少年族群有偏高的現象, 尤其是 7—12 歲族群, 應深入探討可能的相關因子, 並持續關注此現象, 19 歲以上成人則血脂異常狀況集中於 45 歲以上族群, 約莫 20—30% 人口有血脂異常的問題, 且女性之血脂異常問題隨年代有變嚴重的現象。

表 3.5.5 民國 102-105 年性別、年齡別之血脂肪測量項目加權平均值及標準誤 (非空腹人數 n=4619，空腹人數 n=4219)¹

性別	年齡層	人數	膽固醇 (mg/dL)		高密度脂蛋白膽固醇 (mg/dL)		人數	空腹三酸甘油酯 (mg/dL)		空腹低密度脂蛋白膽固醇 (mg/dL)	
			平均值	標準誤	平均值	標準誤		平均值	標準誤	平均值	標準誤
男性	7-12 歲	375	169.2	2.08	61.7	1.06	331	71.7	2.34	98.3	2.06
	13-15 歲	207	150.7	2.37	55.2	1.43	185	68.8	2.57	85.4	2.34
	16-18 歲	166	154.6	3.35	52.5	1.18	155	78.0	4.10	91.9	3.18
	19-44 歲	424	181.6	2.07	49.8	0.82	384	127.4	11.04	115.1	2.07
	45-64 歲	542	191.2	2.00	48.0	0.85	505	139.7	5.70	123.0	2.06
	65-74 歲	323	183.2	2.41	47.4	1.00	296	131.0	5.63	117.0	2.15
	75 歲以上	220	176.3	3.39	49.8	1.57	193	110.2	5.70	112.0	3.55
	19 歲以上	1509	184.9	1.39	49.0	0.56	1378	131.2	5.95	118.0	1.39
女性	7-12 歲	403	170.1	1.70	58.7	0.97	357	78.9	2.34	101.2	1.69
	13-15 歲	190	161.5	2.47	59.8	1.48	177	72.3	2.93	91.5	2.20
	16-18 歲	172	164.5	2.96	56.8	1.24	162	76.9	3.79	96.3	2.74
	19-44 歲	495	176.8	1.98	59.5	0.85	466	84.3	3.11	105.7	1.92
	45-64 歲	582	200.3	2.31	60.8	1.02	539	114.0	3.87	123.9	2.14
	65-74 歲	321	198.9	2.74	58.2	1.21	296	120.9	4.68	125.4	2.68
	75 歲以上	199	187.1	3.28	54.7	1.84	173	121.8	5.81	116.8	4.20
	19 歲以上	1597	187.9	1.37	59.5	0.60	1474	100.3	2.21	114.6	1.29
全體	7-12 歲	778	169.7	1.31	60.2	0.79	688	75.2	1.69	99.7	1.41
	13-15 歲	397	155.9	1.93	57.4	1.10	362	70.5	1.94	88.4	1.84
	16-18 歲	338	159.4	2.40	54.5	0.83	317	77.5	2.63	94.0	2.30
	19-44 歲	919	179.2	1.49	54.6	0.62	850	105.5	5.99	110.3	1.56
	45-64 歲	1124	195.8	1.51	54.4	0.66	1044	127.0	3.12	123.5	1.45
	65-74 歲	644	191.5	1.89	53.1	0.85	592	125.5	3.56	121.6	1.67
	75 歲以上	419	182.1	2.51	52.4	1.32	366	116.2	4.25	114.4	2.96
	19 歲以上	3106	186.4	0.97	54.3	0.44	2852	115.6	3.18	116.3	0.97

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.5.6 民國 102-105 年性別、年齡別之血脂肪異常盛行率¹

性別	年齡層	人數	高膽固醇盛行率	低 HDL-C 盛行率	人數	高三酸甘油酯盛行率	高 LDL-C 盛行率
			%	%		%	%
男性	7-12 歲	375	14.3	1.3	331	2.9	11.1
	13-15 歲	207	5.5	2.1	185	0.5	7.3
	16-18 歲	166	8.1	3.4	155	3.8	7.9
	19-44 歲	424	7.3	22.6	384	12.9	9.2
	45-64 歲	542	17.2	28.6	505	22.3	20.0
	65-74 歲	323	25.1	31.6	296	29.0	23.2
	75 歲以上	220	18.9	26.7	193	18.1	21.2
	19 歲以上	1509	13.0	25.7	1378	17.9	15.0
女性	7-12 歲	403	15.0	0.6	357	3.3	15.1
	13-15 歲	190	3.1	0.3	177	1.0	4.4
	16-18 歲	172	9.1	0.9	162	4.7	9.8
	19-44 歲	495	4.0	27.0	466	3.6	5.6
	45-64 歲	582	21.2	25.2	539	16.2	21.4
	65-74 歲	321	33.2	32.4	296	24.3	33.1
	75 歲以上	199	17.2	40.9	173	20.1	17.2
	19 歲以上	1597	13.6	27.8	1474	10.9	14.3
全體	7-12 歲	778	14.6	1.0	688	3.1	13.1
	13-15 歲	397	4.3	1.2	362	0.7	5.9
	16-18 歲	338	8.6	2.2	317	4.2	8.8
	19-44 歲	919	5.6	24.8	850	8.2	7.4
	45-64 歲	1124	19.2	26.9	1044	19.3	20.7
	65-74 歲	644	29.4	32.0	592	26.5	28.5
	75 歲以上	419	18.0	34.3	366	19.2	19.1
	19 歲以上	3106	13.3	26.7	2852	14.4	14.7

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² 血脂肪異常定義：(1) 高膽固醇異常：≤18 歲為膽固醇≥200 mg/dL 或有服用降血脂藥物，>19 歲為膽固醇≥240 mg/dL 或有服用降血脂藥物 (2) 高三酸甘油酯異常：≤18 歲為三酸甘油酯≥150 mg/dL 或有服用降血脂藥物，>19 歲為三酸甘油酯≥200 mg/dL 或有服用降血脂藥物 (3) 低 HDL-C：≤18 歲為高密度脂蛋白膽固醇<35 mg/dL，>19 歲男性為高密度脂蛋白膽固醇<40 mg/dL，>19 歲女性為高密度脂蛋白膽固醇<50 mg/dL (4) 高 LDL-C：≤18 歲為低密度脂蛋白膽固醇≥130 mg/dL 或有服用降血脂藥物，>19 歲為低密度脂蛋白膽固醇≥160 mg/dL 或有服用降血脂藥物。

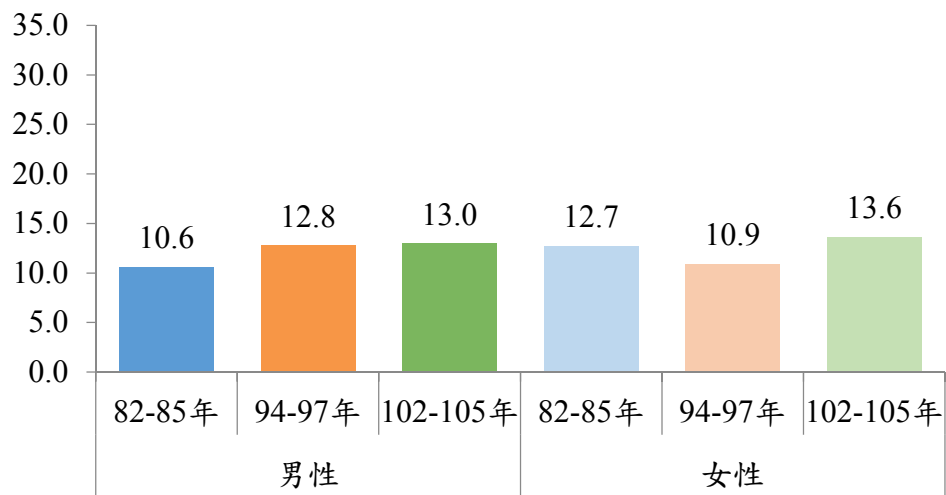


圖3.5.5 民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人之高膽固醇血症盛行率(%)

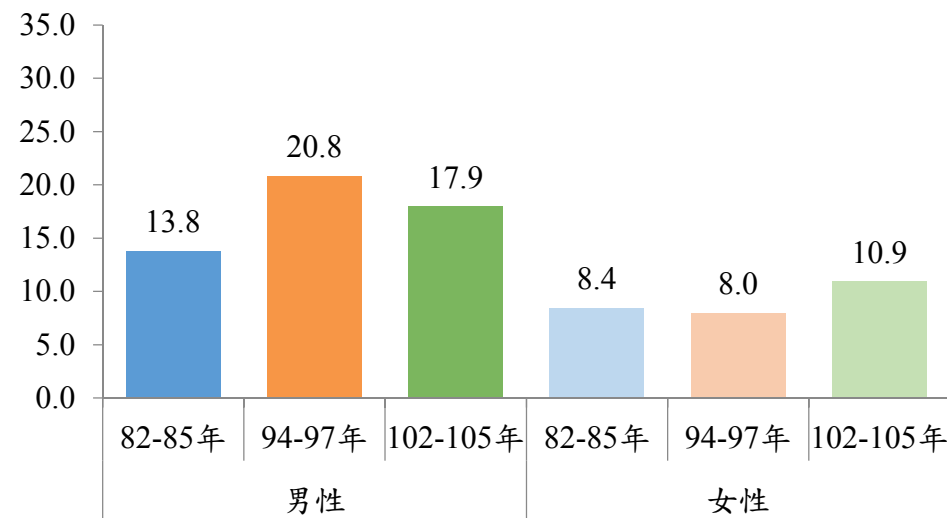


圖3.5.6 民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人的高三酸甘油酯血症盛行率(%)

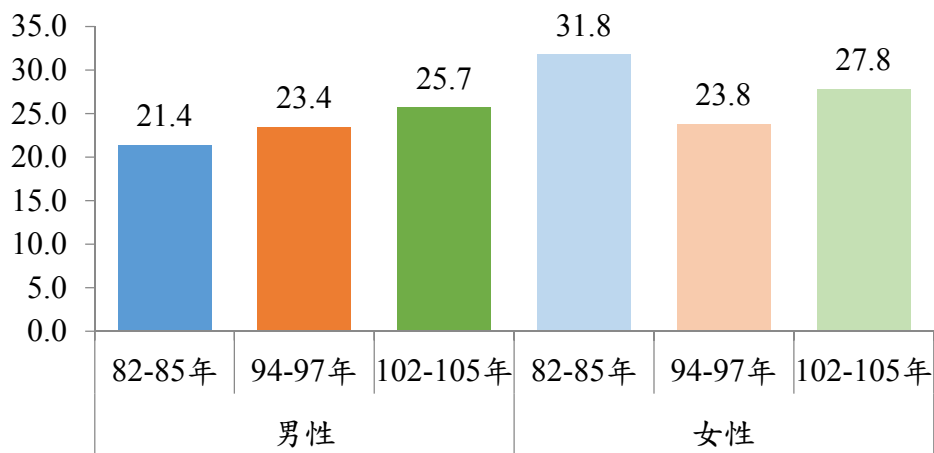


圖3.5.7 民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人之低HDL-C盛行率(%)

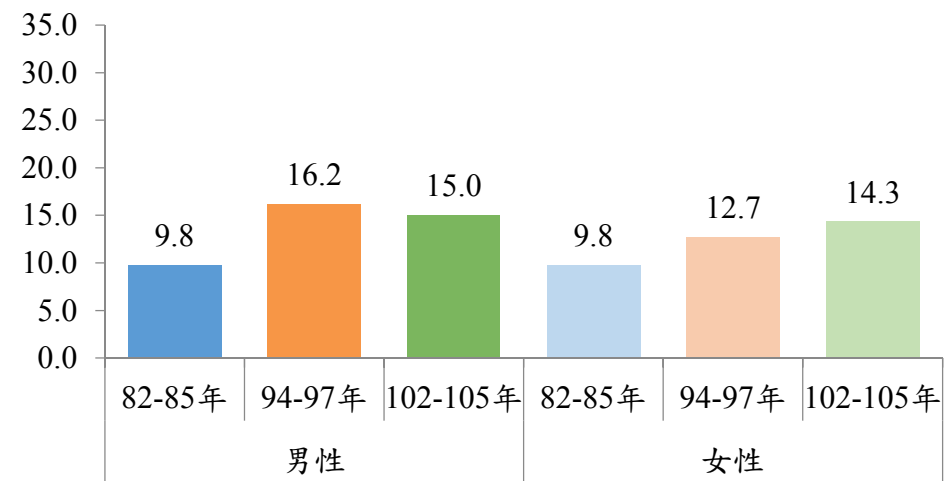


圖3.5.8 民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人之高LDL-C盛行率(%)

5.5 國人代謝症候群情形

代謝症候群分析以 19 歲以上具腰圍、血壓、空腹血糖、三酸甘油酯及高密度脂蛋白資料為代表性樣本，民國 102—105 年合計 3,019 人，男性 1,460 人，女性 1,559 人。

代謝症候群定義²¹為符合下列三項項目異常者：(1) 腰圍過大（男性 ≥ 90 公分，女性 ≥ 80 公分）(2) 血壓過高（SBP ≥ 130 mmHg 或 DBP ≥ 85 mmHg 或有服降血壓藥物者）(3) 高密度脂蛋白過低（男性 <40 mg/dL，女性 <50 mg/dL）(4) 空腹血糖過高（空腹血糖 ≥ 100 mg/dL 或有服降血糖藥物者）(5) 三酸甘油酯過高（ ≥ 150 mg/dL）或有服用降血脂藥物。

整體來說，代謝症候群在 19 歲以上成年男性之盛行率高於女性，分別為 34.8%及 25.9%。男性之代謝症候群盛行率隨年齡增長有先升後降的現象，19—44 歲、45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上分別為 21.8%、39.7%、61.1%及 53.9%。女性則在 19—44 歲有較低之盛行率 9.0%，而後隨著年齡增長而急速增加，在 45—64 歲、65—75 歲及 75 歲以上盛行率分別為 32.7%、52.9%及 68.2%。65 歲以上成年男、女性有一半人口具代謝症候群異常問題（見表 3.5.7）。

本次調查與民國 82—85 年及 94—97 年兩波調查比較，於男、女性均觀察到代謝症候群盛行率有增加的趨勢，且男性增加幅度大於女性（見圖 3.5.9）。

表 3.5.7 民國 102-105 年性別、年齡別之代謝症候群盛行率 (n=3019)¹

性別	年齡層	人數	代謝症候群盛行率 ²
			%
男性	19-44 歲	406	21.8
	45-64 歲	524	39.7
	65-74 歲	320	61.1
	75 歲以上	210	53.9
	19 歲以上	1460	34.8
女性	19-44 歲	471	9.0
	45-64 歲	570	32.7
	65-74 歲	322	52.9
	75 歲以上	196	68.2
	19 歲以上	1559	25.9
全體	19-44 歲	877	14.8
	45-64 歲	1094	36.0
	65-74 歲	642	56.6
	75 歲以上	406	61.0
	19 歲以上	3019	30.0

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² 代謝症候群定義為符合下列三項異常者：

(1) 腰圍過大：男性 ≥ 90 cm，女性 ≥ 80 cm (2) 血壓過高：SBP ≥ 130 mmHg 或 DBP ≥ 85 mmHg 或有服降血壓藥物者 (3) 高密度脂蛋白過低：男性 <40 mg/dl，女性 <50 mg/dL (4) 空腹血糖過高：空腹血糖 ≥ 100 mg/dL 或有服降血糖藥物者 (5) 三酸甘油酯過高：TG ≥ 150 mg/dL 或有服用降血脂藥物。

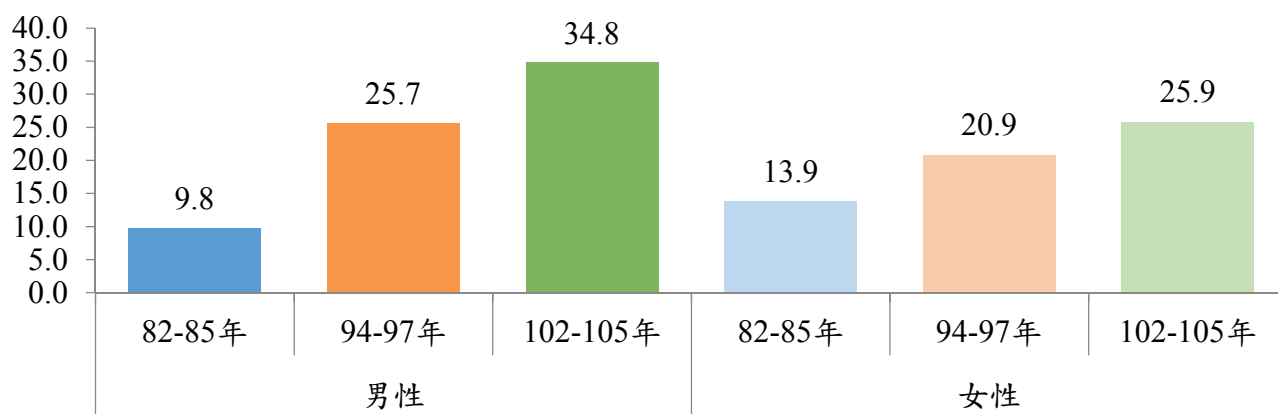


圖3.5.9 民國82-85年、94-97年與102-105年19歲以上代謝症候群盛行率(%)

5.6 國人肝、膽、胰功能之狀況

本次調查以血清 AST、血清 ALT 及血清澱粉酶 (Amylase) 進行國人肝、膽、胰功能評估，代表性體檢樣本自民國 102 年—105 年合計 4,619 人，男性 2,257 人，女性 2,362 人。

表 3.5.8 呈現此評估結果，19 歲以上成人全體的 AST 平均值為 21.5U/L，男性為 23.5U/L，女性為 19.6U/L；19 歲以上成人全體 ALT 平均值為 19.0U/L，男性為 23.1U/L，女性為 15.0U/L；19 歲以上成人全體澱粉酶平均值為 71.5U/L，男性為 71.4U/L，女性為 71.7U/L，澱粉酶隨年齡增長有增加趨勢。

表 3.5.8 民國 102-105 年性別、年齡別之 AST、ALT、澱粉酶的加權平均值及標準誤 (n=4619)¹

性別	年齡層	人數	AST (U/L)		ALT (U/L)		澱粉酶 (U/L)	
			平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
男性	7-12 歲	375	22.8	0.40	13.9	0.76	66.4	1.84
	13-15 歲	207	18.7	0.47	12.9	0.89	68.5	2.11
	16-18 歲	166	18.7	0.64	14.9	1.12	67.2	2.36
	19-44 歲	424	22.1	0.64	24.0	1.34	64.1	1.44
	45-64 歲	542	25.4	0.89	23.9	1.14	76.3	2.24
	65-74 歲	323	24.3	0.83	20.0	1.15	85.2	2.41
	75 歲以上	220	22.1	0.48	14.3	0.55	84.7	2.33
	19 歲以上	1509	23.5	0.44	23.1	0.80	71.4	1.12
女性	7-12 歲	403	20.4	0.31	10.6	0.37	65.5	1.29
	13-15 歲	190	17.2	0.77	10.5	0.73	67.5	2.43
	16-18 歲	172	16.5	0.39	11.4	0.59	69.2	1.89
	19-44 歲	495	17.2	0.62	13.0	0.92	69.3	1.39
	45-64 歲	582	21.2	0.42	16.9	0.64	72.2	1.38
	65-74 歲	321	23.3	0.51	17.1	0.64	79.0	2.89
	75 歲以上	199	24.3	1.12	16.5	1.70	76.7	4.38
	19 歲以上	1597	19.6	0.38	15.0	0.58	71.7	1.01
全體	7-12 歲	778	21.6	0.26	12.3	0.46	66.0	1.21
	13-15 歲	397	18.0	0.46	11.7	0.58	68.0	1.68
	16-18 歲	338	17.6	0.40	13.3	0.68	68.2	1.49
	19-44 歲	919	19.7	0.45	18.6	0.88	66.7	1.07
	45-64 歲	1124	23.3	0.49	20.4	0.70	74.2	1.28
	65-74 歲	644	23.7	0.49	18.5	0.64	81.9	1.94
	75 歲以上	419	23.3	0.66	15.5	1.02	80.4	2.65
	19 歲以上	3106	21.5	0.29	19.0	0.54	71.5	0.83

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

5.7 國人腎功能、尿酸及 C 反應蛋白之狀況

本次調查就血清肌酸酐、血清尿素氮及血清尿酸作為腎功能評估檢驗項目，血清 C 反應蛋白 (CRP) 作為體內發炎指標，自民國 102—105 年代表體檢樣本合計 4,619 人，男性 2,257 人，女性 2,362 人。

表 3.5.9 為各腎功能評估指標之平均值與標準誤、高尿酸盛行率及高 CRP 盛行率。國人血中**肌酸酐**濃度隨著年齡增長而增加，男、女性皆然，19 歲以上成人全體血中肌酸酐平均值為 0.8mg/dL，男性為 0.9 mg/dL，女性為 0.6mg/dL。國人血中**尿素氮**濃度亦觀察到相同現象，隨著年齡增長而增加，男、女性皆然，19 歲以上成人全體血中尿素氮平均值為 13.7mg/dL，男性為 14.4 mg/dL，女性為 13.0mg/dL。

尿酸於 19 歲以上成人全體平均值為 5.7 mg/dL，男性為 6.4 mg/dL，女性為 4.9 mg/dL。以尿酸檢驗值男性 ≥ 7.7 mg/dL、女性 ≥ 6.6 mg/dL²²或有服用降尿酸藥物者定義為高尿酸患者，並進行盛行率計算，發現在 7—18 歲的兒童及青少年族群中，男性 13—15 歲及 16—18 歲之高尿酸盛行率高達 16.3% 及 18.6%，其盛行率與 19—64 歲男性相當，此問題值得重視。19 歲以上成人男性之高尿酸盛行率為 18.5%，女性為 9.2%，於男、女性均觀察到隨著年齡增長盛行率增加的現象，且男性盛行率遠高於女性，19—44 歲高出 2.6 倍 (16.8% vs. 6.4%)、45—64 歲高出 2.4 倍 (19.2% vs. 8.0%)、65—75 歲高出 1.2 倍 (20.2% vs. 17.1%)、75 歲以上盛行率相當 (25.9% vs. 25.3%)。尿酸盛行率於歷年度調查的變化趨勢則是觀察到無論男女都有逐年下降的趨勢，但女性下降比例有趨緩的現象 (見圖 3.5.10)。

高 **CRP** 盛行率方面，19 歲以上成人全體之盛行率為 6.0%，男性為 5.5%，女性為 6.6% (見表 3.5.9)。

表 3.5.9 民國 102-105 年性別、年齡別之血中肌酸酐、尿素氮、尿酸的加權平均值與標準誤，及高尿酸與高 CRP 盛行率 (n=4619)¹

性別	年齡層	人數	肌酸酐 (mg/dL)		尿素氮 (mg/dL)		人數	尿酸 (mg/dL)		高尿酸盛行率 ² %	人數	高 CRP 盛行率 ³ %
			平均值	標準誤	平均值	標準誤		平均值	標準誤			
男性	7-12 歲	375	0.5	0.01	11.5	0.20	375	5.1	0.10	4.5	375	4.4
	13-15 歲	207	0.7	0.01	11.3	0.30	207	6.6	0.09	16.3	207	2.4
	16-18 歲	166	0.8	0.02	12.2	0.36	166	6.6	0.13	18.6	166	1.7
	19-44 歲	424	0.8	0.01	13.0	0.22	424	6.5	0.09	16.8	424	4.1
	45-64 歲	542	0.9	0.01	14.9	0.19	542	6.3	0.09	19.2	542	6.0
	65-74 歲	323	1.0	0.03	17.2	0.43	323	6.3	0.11	20.2	323	7.1
	75 歲以上	220	1.1	0.03	19.8	0.76	220	6.4	0.16	25.9	220	11.1
	19 歲以上	1509	0.9	0.01	14.4	0.15	1509	6.4	0.06	18.5	1509	5.5
女性	7-12 歲	403	0.4	0.01	10.4	0.18	403	4.8	0.06	5.0	403	4.8
	13-15 歲	190	0.6	0.01	10.7	0.34	190	5.1	0.14	6.9	190	1.3
	16-18 歲	172	0.6	0.01	10.9	0.28	172	4.7	0.10	1.3	172	5.0
	19-44 歲	495	0.6	0.01	11.5	0.21	495	4.7	0.06	6.4	495	7.2
	45-64 歲	582	0.6	0.01	13.6	0.21	582	5.0	0.06	8.0	582	4.9
	65-74 歲	321	0.7	0.02	16.4	0.40	321	5.5	0.08	17.1	321	7.7
	75 歲以上	199	0.8	0.03	17.0	0.64	199	5.7	0.17	25.3	199	9.5
	19 歲以上	1597	0.6	0.01	13.0	0.14	1597	4.9	0.04	9.2	1597	6.6
全體	7-12 歲	778	0.4	0.01	11.0	0.14	778	4.9	0.06	4.7	778	4.6
	13-15 歲	397	0.6	0.01	11.0	0.22	397	5.8	0.09	11.8	397	1.9
	16-18 歲	338	0.7	0.01	11.6	0.23	338	5.7	0.11	10.3	338	3.3
	19-44 歲	919	0.7	0.01	12.3	0.16	919	5.6	0.07	11.7	919	5.7
	45-64 歲	1124	0.8	0.01	14.2	0.15	1124	5.7	0.06	13.6	1124	5.5
	65-74 歲	644	0.8	0.02	16.8	0.30	644	5.9	0.07	18.5	644	7.4
	75 歲以上	419	1.0	0.03	18.3	0.56	419	6.0	0.11	25.6	419	10.3
	19 歲以上	3106	0.8	0.01	13.7	0.11	3106	5.7	0.04	13.8	3106	6.0

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² 高尿酸盛行率定義為男性 ≥ 7.7 mg/dL，女 ≥ 6.6 mg/dL，或有使用降尿酸藥物。

³ 高 CRP 盛行率定義為 ≥ 0.5 mg/dL。

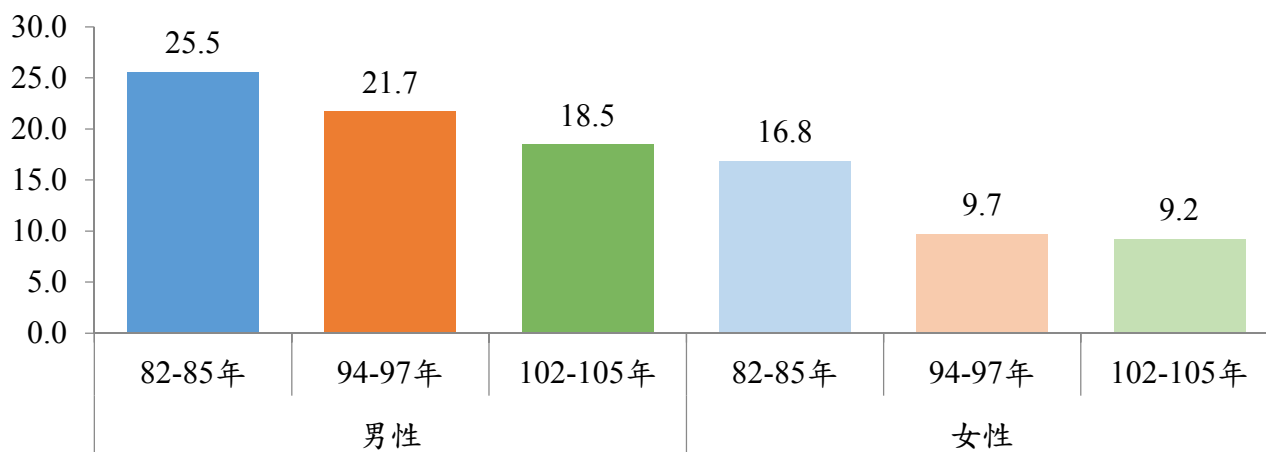


圖3.5.10 民國82-85年、94-97年與102-105年之19歲以上成人尿酸過高盛行率(%)

5.8 國人貧血相關指標狀況

本節就體檢之紅血球、血容比、血紅素及儲鐵蛋白進行國人貧血狀況評估，各檢驗項目的代表性體檢樣本分別為：紅血球、血容比及血紅素合計共 5,344 人 (男 2,636 人，女 2,708 人)，儲鐵蛋白合計共 4,616 人 (男 2,256 人，女 2,360 人)。

由表 3.5.10 得知貧血指標血紅素在 19 歲以上成年男性為 14.9g/dL，成年女性為 12.7g/dL；儲鐵蛋白在 19 歲以上成年男性為 268.5 ng/mL，成年女性為 104.0ng/mL。根據世界衛生組織標準來定義貧血盛行率²³及儲鐵蛋白異常²⁴比率，會發現在 7—18 歲的兒童及青少年族群中，在男性 7—18 歲觀察到其貧血盛行率約為 1.3—4.5%，儲鐵蛋白過低率僅為 0.6—1.4%，推測此年齡層的貧血與成長所需增加或飲食習慣不良 (挑食、偏食) 有關。女性則觀察到貧血盛行率由 7-12 歲的 1.7%，增加至 13—15 歲及 16—18 歲的 7.9%及 10.2%，女性 13—15 歲及 16—18 歲的貧血盛行率明顯高於同年齡層男性，儲鐵蛋白過低率皆高達 12.9%，此現象可能與月事來潮，月經失血過多有關，此外成長所需、飲食習慣不良及不當減重也可能是原因之一。在男性 19—44 歲及 45—64 歲之貧血盛行率分別為 4.8% 及 5.0%，女性分別為 23.0%及 14.9%，可觀察到女性進入更年期後貧血盛行率驟降，儲鐵蛋白部份也可觀察到過低的比例由 24.1%降低至 8.9%，過高比例由 5.2%增加至 37.2%。而在 65—74 歲及 75 歲以上男、女性均觀察到其貧血盛行率偏高，男性分別為 16.2%及 31.8%，女性分別為 22.8%及 26.0%，其儲鐵蛋白異常方向傾向於有儲鐵蛋白過高的問題，在男性過高比率分別為 45.8%及 47.0%，在女性分別為 53.9%及 38.6%，此現象乃是由於多重因素交疊結果，包括年長者長期鐵囤積、罹患疾病，如：慢性腸胃道出血、腎功能不全、骨髓造血不良、白血病、慢性感染症、慢性非感染性發炎症、癌症等。

表 3.5.10 民國 102-105 年性別、年齡別之紅血球、血紅素、儲鐵蛋白的加權平均值與標準誤，血容比、貧血盛行率及儲鐵蛋白異常比率¹ (續下表)

性別	年齡層	人數	紅血球 (10 ⁶ /uL)		血容比	血紅素 (g/dL)		貧血盛行率 ²	人數	儲鐵蛋白 (ng/mL)		儲鐵蛋白異常比率 ³		
			平均值	標準誤	%	平均值	標準誤	%		平均值	標準誤	過低 (%)	正常 (%)	過高 (%)
男性	2M-3 歲	146	4.8	0.05	36.2	12.4	0.12	8.1	-	-				
	4-6 歲	187	4.9	0.05	37.9	13.0	0.10	6.5	-	-				
	7-12 歲	426	5.0	0.03	39.9	13.6	0.07	1.3	375	72.7	4.5	1.4	95.4	3.2
	13-15 歲	211	5.3	0.04	43.9	14.9	0.10	1.8	207	83.6	4.3	1.1	95.6	3.3
	16-18 歲	165	5.4	0.05	45.1	15.3	0.14	4.5	166	137.8	8.3	0.6	77.7	21.7
	19-44 歲	421	5.2	0.03	44.4	15.1	0.08	4.8	423	252.4	12.7	1.3	44.3	54.4
	45-64 歲	542	5.0	0.02	43.9	14.9	0.07	5.0	542	296.9	12.9	1.3	35.7	63.0
	65-74 歲	323	4.8	0.04	42.4	14.3	0.11	16.2	323	256.6	16.7	0.3	54.0	45.8
	75 歲以上	215	4.5	0.06	40.2	13.5	0.16	31.8	220	247.1	32.0	0.6	52.4	47.0
	19 歲以上	1501	5.1	0.02	43.8	14.9	0.06	7.3	1508	268.5	9.1	1.2	42.4	56.4
女性	2M-3 歲	138	4.7	0.06	36.1	12.2	0.14	13.4	-	-				
	4-6 歲	193	4.8	0.05	37.7	12.8	0.07	1.8	-	-				
	7-12 歲	429	4.8	0.03	39.6	13.3	0.07	1.7	403	65.9	2.6	0.7	97.0	2.3
	13-15 歲	194	4.7	0.05	39.4	13.2	0.13	7.9	190	49.4	3.7	12.9	85.7	1.4
	16-18 歲	169	4.6	0.04	39.2	13.1	0.12	10.2	171	54.7	3.8	12.9	84.1	2.9
	19-44 歲	489	4.6	0.03	38.1	12.6	0.08	23.0	494	53.2	4.5	24.1	70.8	5.2
	45-64 歲	576	4.5	0.02	39.0	13.0	0.06	14.9	582	138.9	6.9	8.9	53.9	37.2
	65-74 歲	318	4.4	0.04	38.7	12.9	0.09	22.8	321	192.6	8.7	0.1	46.0	53.9
	75 歲以上	202	4.3	0.05	37.7	12.5	0.15	26.0	199	166.6	12.7	0.7	60.7	38.6
	19 歲以上	1585	4.5	0.02	38.4	12.7	0.05	20.3	1596	104.0	3.6	14.9	61.9	23.2

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整；紅血球、血容比、血紅素與貧血盛行率之樣本數為 5344 人，儲鐵蛋白之樣本數為 4616 人。

² 貧血盛行率定義為：6 個月—4 歲為血紅素<11.0 g/dL，5—11 歲為血紅素<11.5 g/dL，12—14 歲為血紅素<12.0 g/dL，>14 歲男性為血紅素<13 g/dL 及女性為<12 g/dL。

³ 儲鐵蛋白異常盛行率：過低定義為<12 ng/mL，過高定義為>300 ng/mL。

表 3.5.10 民國 102-105 年性別、年齡別之紅血球、血紅素、儲鐵蛋白的加權平均值與標準誤，血容比、貧血盛行率及儲鐵蛋白異常比率¹(續上表)

性別	年齡層	人數	紅血球 (10 ⁶ /uL)		血容比 (%)	血紅素 (g/dL)		貧血盛行率 ² (%)	人數	儲鐵蛋白 (ng/mL)		儲鐵蛋白異常比率 ³		
			平均值	標準誤		平均值	標準誤			平均值	標準誤	過低 (%)	正常 (%)	過高 (%)
全體	2M-3 歲	284	4.7	0.04	36.2	12.3	0.11	10.7	-	-	-	-	-	-
	4-6 歲	380	4.8	0.03	37.8	12.9	0.07	4.3	-	-	-	-	-	-
	7-12 歲	855	4.9	0.02	39.7	13.5	0.05	1.5	778	69.3	2.7	1.1	96.2	2.8
	13-15 歲	405	5.0	0.04	41.8	14.1	0.09	4.7	397	67.2	3.1	6.8	90.8	2.4
	16-18 歲	334	5.0	0.04	42.3	14.2	0.13	7.2	337	98.4	5.8	6.4	80.7	12.8
	19-44 歲	910	4.9	0.03	41.3	13.8	0.08	13.8	917	153.9	7.6	12.6	57.4	30.1
	45-64 歲	1118	4.7	0.02	41.4	14.0	0.06	10.0	1124	217.5	7.7	5.2	44.9	50.0
	65-74 歲	641	4.6	0.03	40.4	13.6	0.07	19.7	644	222.7	9.7	0.2	49.8	50.1
	75 歲以上	417	4.4	0.04	38.8	13.0	0.11	28.6	419	204.1	17.6	0.6	56.9	42.5
	19 歲以上	3086	4.8	0.02	41.1	13.8	0.05	13.8	3104	185.7	5.1	8.1	52.2	39.7

¹分析結果經 SUDAAN 加權調整；紅血球、血容比、血紅素與貧血盛行率之樣本數為 5344 人，儲鐵蛋白之樣本數為 4616 人。

²貧血盛行率定義為：6 個月—4 歲為血紅素<11.0 g/dL，5—11 歲為血紅素<11.5 g/dL，12—14 歲為血紅素<12.0 g/dL，>14 歲男性為血紅素<13 g/dL 及女性為<12 g/dL。

³儲鐵蛋白異常盛行率：過低定義為<12 ng/mL，過高定義為>300 ng/mL。

5.9 國人血清維生素及血清礦物質之狀況

本次調查收集國人血清樣本進行水溶性維生素 (維生素 B₁、維生素 B₂、葉酸、維生素 B₆ 及維生素 B₁₂)、脂溶性維生素 (維生素 A、維生素 D 及維生素 E)、巨量礦物質 (鈉、鎂、鉀及鈣) 及微量礦物質 (硒) 分析, 以了解國人體內營養素實際分佈狀況, 並參考國內外發表文獻擬定營養素瀕臨缺乏或缺乏之生理濃度, 定義並了解國人體內營養素缺乏狀況。

水溶性維生素之代表性體檢樣本分別為維生素 B₁ 合計 1,150 人 (男性 585 人, 女性 565 人)、維生素 B₂ 合計 3,794 人 (男性 1,862 人, 女性 1,932 人)、葉酸合計 3,840 人 (男性 1,881 人, 女性 1,959 人)、維生素 B₆ 合計 3,756 人 (男性 1,846 人, 女性 1,910 人) 及維生素 B₁₂ 合計 3,839 人 (男性 1,881 人, 女性 1,958 人)。

國人血中**維生素 B₁** 濃度於全體 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 57.9nM/L、62.2nM/L 及 51.8 nM/L, 男女性差異不大 (見表 3.5.11)。

血中**維生素 B₂** 濃度則女性略高於男性, 且隨年齡增長而有濃度較高的趨勢, 男性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 16.6nM/L、16.6nM/L 及 21.8nM/L, 女性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 19.5nM/L、19.0nM/L 及 25.8 nM/L (見表 3.5.11)。

葉酸觀察到隨年齡增長血中濃度有較高的趨勢, 且女性血中濃度略高於男性, 男性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 8.2ng/mL、7.6 ng/mL 及 9.7ng/mL, 女性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 9.1ng/mL、8.6ng/mL 及 12.3ng/mL。分析進一步以血清葉酸濃度 <3ng/mL 定義為缺乏, 3ng/mL ≤ 血清葉酸濃度 <6ng/mL 定義為邊緣缺乏^{25,26}, 發現國人葉酸缺乏盛行率幾近為 0 (0–0.06%), 邊緣缺乏盛行率則男性高於女性, 且於男性與女性均觀察到其 13–18 歲的邊緣缺乏狀況較 19 歲以上成人嚴重, 男性邊緣缺乏盛行率最高前三個年齡層為 16–18 歲 (33.6%)、13–15 歲 (16.7%) 及 19–44 歲 (16.7%); 女性邊緣缺乏盛行率最高前三個年齡層為 16–18 歲 (13.8%)、13–15 歲 (9.5%) 及 19–44 歲 (7.3%) (見表 3.5.12)。

血中**維生素 B₆** 濃度隨著年齡增長有上升趨勢, 至 16–74 歲達到最高而後下降, 男、女性趨勢相同, 男性於 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 48.9nM/L、44.4nM/L 及 69.5 nM/L, 女性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 40.9nM/L、49.4nM/L 及 70.1nM/L。將血清 B₆ 濃度 <20 nM/L 定義為缺乏, 20nM/L ≤ 血清 B₆ 濃度 <30nM/L 定義為邊緣缺乏²⁵, 發現國人維生素 B₆ 缺乏盛行率在 13–18 歲之男性其缺乏行率約為 3.7–7.3%, 女性約為 3.4–4.5%; 在 19 歲以上成人男性之缺乏行率約為 4.8–15.1%, 女性約為 4.5–16.4%。維生素 B₆ 缺乏盛行率在男性最高前三個年齡層為 75 歲以上 (15.1%)、45–64 歲 (13.2%) 及 65–74 歲 (12.3%); 女性為 75 歲以上 (16.4%)、19–44 歲 (10.5%) 及 65–74 歲 (6.8%)。而 B₆ 邊緣缺乏盛行率在 13–18 歲之男性約為 16.1–24.0%, 女性約為 25.9–34.1%; 在 19 歲以上成人男性之缺乏行率約為 17.8–25.7%, 女性約為 11.4–21.0%。維生素 B₆ 邊緣缺乏盛行率在男性最高前三個年齡層為 75 歲以上 (25.7%)、13–15 歲 (24.0%) 及 19–44 歲 (22.4%); 女性為 16–18 歲 (34.1%)、13–15 歲 (25.9%) 及 19–44 歲 (21.0%) (見表 3.5.12)。

血中**維生素 B₁₂** 濃度於男性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 272.3pmol/L、259.2pmol/L 及 297.5pmol/L, 女性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 303.1pmol/L、289.7pmol/L 及 365.4pmol/L, 女性血中維生素 B₁₂ 濃度有高於男性的現象。將血清 B₁₂ 濃度 <258pmol/L 定義為缺乏²⁶, 國人維生素 B₁₂ 缺乏盛行率在 13–18 歲之男性其缺乏行率約為 57.5–61.1%, 女性約為 36.4–48.5%; 在 19 歲以上成人男性之缺乏行率約為 35.4–55.0%, 女性約為 20.9–33.6%。維生素 B₁₂ 缺乏盛行率在男性最高前三個年齡層為 16–18 歲 (61.1%)、13–15 歲 (57.5%) 及 19–44 歲 (55.0%); 女性為 16–18 歲 (48.5%)、13–15 歲 (36.4%) 及 19–44 歲 (33.6%) (見表 3.5.12)。

脂溶性維生素之代表性體檢樣本分別為維生素 A 及 E 合計 3,772 人 (男性 1,857 人, 女性 1,915 人), 維生素 D 合計 3,755 人 (男性 1,844 人, 女性 1,911 人)。國人**維生素 A** 濃度於各年齡層間差異不大, 血中濃度維持穩定狀態, 男性有較女性高的趨勢, 於男性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 1.9uM/L、2.1uM/L 及 2.4uM/L, 女性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 1.8uM/L、1.7uM/L 及 1.9uM/L。分析進一步以血清維生素 A 濃度 $<0.35\text{uM/L}$ 定義為缺乏, $0.35\text{uM/L} \leq$ 血清維生素 A 濃度 $<0.7\text{uM/L}$ 定義為邊緣缺乏²⁷, 發現國人血中維生素 A 缺乏率為 0, 維生素 A 邊緣缺乏僅有部份年齡層出現 $<1\%$ 的盛行率 (見表 3.5.13)。

血中**維生素 E** 濃度則觀察到隨著年齡增加而上升, 女性略高於男性, 差異不大, 男性於 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 21.5uM/L、21.8uM/L 及 29.1uM/L, 女性 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 22.9uM/L、23.9uM/L 及 29.9uM/L。將血清維生素 E 濃度 $<12\text{uM/L}$ 定義為缺乏²⁸, 則國人血中維生素 E 缺乏盛行率幾近為 0, 僅男性 65–74 歲缺乏盛行率為 1.0%、女性 13–15 歲為 1.4% 及女性 75 歲以上為 1.6% (見表 3.5.13)。

國人血中**維生素 D** 濃度分佈狀況為男性高於女性, 且於兩性均觀察到血中維生素 D 濃度於 13–44 歲及 45 歲以上分別有不同的濃度範圍, 男性之 13–44 歲及 45 歲以上的濃度範圍為 26.7–29.3ng/mL 及 33.8–37.2ng/mL, 女性之 13–44 歲及 45 歲以上的濃度範圍為 21.9–24.7ng/mL 及 28.3–29.6ng/mL。將血清維生素 D 濃度 $<20\text{ ng/mL}$ 定義為缺乏²⁹, $20\text{ ng/mL} \leq$ 血清維生素 D 濃度 $<30\text{ ng/mL}$ 定義為邊緣缺乏, 發現國人血中維生素 D 缺乏率正如前述血中濃度的分佈, 兩性於 13–44 歲的缺乏盛行率高於 45 歲以上約莫 2 倍, 男性 13–44 歲及 45 歲以上的缺乏盛行率分別為 12.5–23.7% 及 3.8–8.5%, 女性分別為 25.7–41.0% 及 14.7–15.7%, 且女性缺乏狀況較男性嚴重, 與同年齡層相比高出比例 1.5–3.9 倍不等。維生素 D 邊緣缺乏盛行率男性 13–44 歲及 45 歲以上分別為 39.4–45.2% 及 20.4–30.8%, 女性分別為 43.4–52.5% 及 37.0–47.2%, 兩性各年齡層的維生素 D 邊緣缺乏盛行率均偏高 (見表 3.5.13)。若以預防醫學角度切入合併缺乏及邊緣缺乏盛行率來評估國人維生素 D 不足狀況, 男性 13–44 歲及 45 歲以上不足比率分別將近 6 成及 4 成, 女性則分別高達 8 成及 6 成, 此問題相當嚴重, 須擬定改善政策。

巨量礦物質之代表性體檢樣本分別為血中鎂、鈉及鉀合計 4,619 人 (男性 2,257 人, 女性 2,362 人), 鈣合計 4,479 人 (男性 2,187 人, 女性 2,292 人)。國人血中**鎂**濃度非常穩定, 全體而言 7–12 歲、13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上的平均值分別為 2.09mg/dL、2.10 mg/dL、2.13 mg/dL 及 2.13 mg/dL。血中**鈉**濃度亦非常穩定, 全體而言 7–12 歲、13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上的平均值分別為 140.86mmol/L、141.61mmol/L、141.48mmol/L 及 141.78mmol/L。血中**鉀**濃度處穩定狀態, 全體而言 7–12 歲、13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上的平均值分別為 4.23mmol/L、4.27mmol/L、4.19mmol/L 及 4.14mmol/L。國人血中**鈣**濃度隨著年齡增長略有下降趨勢, 男性的血鈣濃度略高於女性, 男性於 7–12 歲、13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上的平均值分別為 9.82mg/dL、9.72 mg/dL、9.81mg/dL 及 9.40mg/dL, 女性分別為 9.77mg/dL、9.67 mg/dL、9.61mg/dL 及 9.30mg/dL (見表 3.5.14)。

微量礦物質 硒之代表性體檢樣本合計 3,793 人 (男性 1,864 人, 女性 1,929 人)。國人血中**硒**濃度分佈, 全體 13–15 歲、16–18 歲及 19 歲以上分別為 170.05ug/dL、178.03ug/dL 及 179.34ug/dL (見表 3.5.14)。

表 3.5.11 民國 102-105 年性別、年齡別之水溶性維生素 B₁ (n=1150)、B₂ (n=3794) 的加權平均值及標準誤¹

性別	年齡層	人數	VitB ₁ (nM/L)		人數	VitB ₂ (nM/L)	
			平均值	標準誤		平均值	標準誤
男性	13-15 歲	69	57.5	2.9	205	16.6	0.7
	16-18 歲	52	65.4	3.8	165	16.6	1.4
	19-44 歲	144	52.4	1.5	416	18.3	0.9
	45-64 歲	165	49.2	2.0	536	22.8	1.1
	65-74 歲	98	50.0	2.5	321	32.5	2.6
	75 歲以上	57	51.1	2.4	219	31.6	2.8
	19 歲以上	464	51.1	1.2	1492	21.8	0.7
女性	13-15 歲	68	58.4	3.9	188	19.5	2.5
	16-18 歲	53	58.9	4.5	169	19.0	2.9
	19-44 歲	132	54.3	2.0	490	22.7	1.2
	45-64 歲	177	51.7	1.7	572	27.4	1.3
	65-74 歲	83	49.8	2.0	316	28.1	1.6
	75 歲以上	52	49.3	3.2	197	36.4	3.3
	19 歲以上	444	52.6	1.4	1575	25.8	0.8
全體	13-15 歲	137	57.9	2.5	393	18.0	1.3
	16-18 歲	105	62.2	3.2	334	17.7	1.6
	19-44 歲	276	53.2	1.3	906	20.5	0.7
	45-64 歲	342	50.5	1.4	1108	25.1	0.8
	65-74 歲	181	49.9	1.8	637	30.2	1.6
	75 歲以上	109	50.2	2.2	416	34.1	2.1
	19 歲以上	908	51.8	1.0	3067	23.8	0.6

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.5.12 民國 102-105 年性別、年齡別之水溶性維生素葉酸 (n=3840)、B₆ (n=3756)、B₁₂ (n=3839) 的加權平均值與標準誤，及缺乏盛行率¹

性別	年齡層	人數	葉酸 (ng/mL) ²				人數	VitB ₆ (nM/L) ³				人數	VitB ₁₂ (pmol/L) ⁴		
			平均值	標準誤	缺乏盛行率 (%)	邊緣缺乏盛行率 (%)		平均值	標準誤	缺乏盛行率 (%)	邊緣缺乏盛行率 (%)		平均值	標準誤	缺乏盛行率 (%)
男性	13-15 歲	206	8.2	0.3	0	16.74	201	48.9	4.3	3.7	24.0	206	272.3	12.9	57.5
	16-18 歲	166	7.6	0.3	0	33.62	162	44.4	2.4	7.3	16.1	166	259.2	25.7	61.1
	19-44 歲	424	8.5	0.2	0.04	16.73	413	64.2	4.3	4.8	22.4	424	269.6	7.8	55.0
	45-64 歲	542	10.6	0.3	0	8.95	535	71.5	5.8	13.2	20.5	542	300.5	11.4	48.6
	65-74 歲	323	12.0	0.4	0.12	8.67	319	88.6	7.4	12.3	17.8	323	391.0	23.5	35.4
	75 歲以上	220	12.1	0.5	0	7.32	216	75.9	7.7	15.1	25.7	220	391.1	27.9	37.8
	19 歲以上	1509	9.7	0.2	0.03	12.68	1483	69.5	3.1	9.1	21.6	1509	297.5	7.1	50.1
女性	13-15 歲	190	9.1	0.4	0	9.51	185	40.9	2.3	3.4	25.9	190	303.1	12.9	36.4
	16-18 歲	172	8.6	0.3	0	13.75	166	49.4	6.5	4.5	34.1	172	289.7	14.3	48.5
	19-44 歲	495	10.8	0.3	0	7.33	486	51.9	3.0	10.5	21.0	495	329.6	9.5	33.6
	45-64 歲	582	13.7	0.3	0	0.37	565	85.4	6.7	4.5	17.8	582	378.1	15.4	31.1
	65-74 歲	321	13.7	0.3	0	2.26	314	98.4	7.8	6.8	11.4	320	470.4	20.6	20.9
	75 歲以上	199	14.4	1.3	0	2.32	194	83.5	13.8	16.4	18.8	199	420.2	32.1	24.8
	19 歲以上	1597	12.3	0.3	0	4.04	1559	70.1	3.0	8.5	18.9	1596	365.4	9.0	31.0
全體	13-15 歲	396	8.6	0.3	0	13.24	386	45.0	2.6	3.6	24.9	396	287.2	10.1	47.3
	16-18 歲	338	8.1	0.2	0	24.09	328	46.8	3.3	5.9	24.8	338	273.8	15.3	55.1
	19-44 歲	919	9.6	0.2	0.02	12.03	899	58.1	2.7	7.6	21.7	919	299.3	7.3	44.4
	45-64 歲	1124	12.1	0.2	0	4.63	1100	78.4	4.2	8.9	19.1	1124	339.5	10.7	39.8
	65-74 歲	644	12.9	0.3	0.06	5.28	633	93.8	5.5	9.4	14.4	643	433.0	16.5	27.7
	75 歲以上	419	13.3	0.8	0	4.65	410	80.0	8.7	15.8	22.0	419	406.6	21.6	30.9
	19 歲以上	3106	11.0	0.2	0.01	8.33	3042	69.8	2.1	8.8	20.2	3105	331.7	6.9	40.5

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² 葉酸邊緣缺乏定義為 3ng/mL ≤ 葉酸 < 6ng/mL，缺乏為 < 3 ng/mL。

³ B₆ 邊緣缺乏定義為 20 nM/L ≤ B₆ < 30 nM/L，缺乏為 < 20 nM/L。

⁴ B₁₂ 缺乏定義為 < 258 pmol/L。

表 3.5.13 民國 102-105 年性別、年齡別之脂溶性維生素 VitA, VitE (n=3772)、VitD (n=3755) 的加權平均值與標準誤，及缺乏盛行率¹

性別	年齡層	人數	VitA (uM/L)		VitA 缺乏 ²	VitA 邊緣 ²	VitE (uM/L)		VitE 缺乏 ³	人數	VitD (ng/mL)		VitD 缺乏 ⁴	VitD 邊緣 ⁴
					盛行率	缺乏盛行率			盛行率				盛行率	缺乏盛行率
			平均值	標準誤	%	%	平均值	標準誤	%		平均值	標準誤	%	%
男性	13-15 歲	203	1.9	0.04	0.0	0.0	21.5	0.48	0.1	200	28.5	0.8	17.5	39.4
	16-18 歲	164	2.1	0.05	0.0	0.0	21.8	0.50	0.0	162	26.7	1.0	23.7	43.4
	19-44 歲	416	2.4	0.04	0.0	0.1	27.3	0.65	0.0	414	29.3	0.6	12.5	45.2
	45-64 歲	537	2.5	0.04	0.0	0.0	30.8	0.63	0.0	534	33.8	0.7	8.5	30.8
	65-74 歲	322	2.4	0.06	0.0	0.5	31.6	1.04	1.0	317	37.0	0.9	4.7	20.4
	75 歲以上	215	2.4	0.06	0.0	0.0	31.5	0.90	0.0	217	37.2	1.1	3.8	24.6
	19 歲以上	1490	2.4	0.03	0.0	0.1	29.1	0.47	0.1	1482	32.0	0.5	9.9	36.8
女性	13-15 歲	186	1.8	0.05	0.0	0.0	22.9	0.58	1.4	185	24.7	0.8	25.7	52.5
	16-18 歲	167	1.7	0.05	0.0	0.0	23.9	0.57	0.0	169	21.9	0.7	41.0	43.8
	19-44 歲	485	1.7	0.03	0.0	0.6	26.2	0.49	0.0	484	22.9	0.5	39.7	43.4
	45-64 歲	568	2.0	0.04	0.0	0.1	33.1	1.07	0.0	568	28.3	0.5	15.7	47.2
	65-74 歲	316	2.2	0.06	0.0	0.0	34.6	0.75	0.0	312	29.6	0.7	14.7	39.3
	75 歲以上	193	2.1	0.06	0.0	0.8	33.8	0.97	1.6	193	29.4	0.9	14.7	37.0
	19 歲以上	1562	1.9	0.02	0.0	0.4	29.9	0.54	0.1	1557	25.9	0.4	27.2	44.0
全體	13-15 歲	389	1.9	0.03	0.0	0.0	22.1	0.40	0.7	385	26.7	0.6	21.5	45.7
	16-18 歲	331	1.9	0.04	0.0	0.0	22.8	0.39	0.0	331	24.4	0.7	32.1	43.6
	19-44 歲	901	2.1	0.03	0.0	0.3	26.7	0.43	0.0	898	26.2	0.4	25.9	44.3
	45-64 歲	1105	2.2	0.03	0.0	0.0	31.9	0.65	0.0	1102	31.1	0.5	12.1	39.0
	65-74 歲	638	2.3	0.04	0.0	0.2	33.2	0.66	0.5	629	33.1	0.6	10.0	30.4
	75 歲以上	408	2.3	0.05	0.0	0.4	32.7	0.65	0.9	410	33.1	0.8	9.5	31.1
	19 歲以上	3052	2.2	0.02	0.0	0.2	29.5	0.40	0.1	3039	29.0	0.3	18.6	40.4

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² VitA 邊緣缺乏定義為 $0.35 \text{ uM/L} \leq \text{VitA} < 0.7 \text{ uM/L}$ ，缺乏定義為 $< 0.35 \text{ uM/L}$ 。

³ VitE 缺乏定義為 $< 12 \text{ uM/L}$

⁴ VitD 邊緣缺乏定義為 $20 \text{ ng/mL} \leq \text{VitD} < 30 \text{ ng/mL}$ ，缺乏定義為 $< 20 \text{ ng/mL}$ 。

表 3.5.14 民國 102-105 年性別、年齡別之血中鎂、鈉、鉀 (n=4619)、鈣 (n=4479) 及硒 (n=3793) 的加權平均值及標準誤¹

性別	年齡層	人數	血鎂 (mg/dL)		血鈉 (mmol/L)		血鉀 (mmol/L)		人數	血鈣 (mg/dL)		人數	血硒 (μg/L)	
			平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤		平均值	標準誤		平均值	標準誤
男性	7-12 歲	375	2.10	0.01	140.77	0.22	4.26	0.02	364	9.82	0.03	—	—	—
	13-15 歲	207	2.11	0.01	142.01	0.20	4.33	0.05	201	9.72	0.07	205	175.78	10.06
	16-18 歲	166	2.16	0.02	141.68	0.23	4.20	0.03	160	9.81	0.03	163	177.15	10.43
	19-44 歲	424	2.13	0.01	141.96	0.16	4.15	0.02	414	9.52	0.02	420	176.91	5.56
	45-64 歲	542	2.16	0.01	142.03	0.17	4.16	0.02	525	9.31	0.02	539	179.82	5.40
	65-74 歲	323	2.12	0.01	141.72	0.21	4.20	0.03	313	9.22	0.04	323	193.85	11.02
	75 歲以上	220	2.13	0.02	141.58	0.28	4.17	0.04	210	9.25	0.03	214	183.12	9.01
	19 歲以上	1509	2.14	0.01	141.95	0.13	4.16	0.01	1462	9.40	0.02	1496	179.66	5.96
女性	7-12 歲	403	2.09	0.01	140.95	0.19	4.20	0.02	393	9.77	0.02	—	—	—
	13-15 歲	190	2.09	0.02	141.19	0.22	4.20	0.04	186	9.67	0.04	185	163.53	4.11
	16-18 歲	172	2.10	0.01	141.27	0.19	4.19	0.02	167	9.61	0.03	171	178.96	12.21
	19-44 歲	495	2.10	0.01	140.87	0.15	4.14	0.02	480	9.28	0.02	487	171.83	7.70
	45-64 歲	582	2.15	0.01	142.26	0.14	4.12	0.02	565	9.33	0.02	573	178.48	6.45
	65-74 歲	321	2.13	0.01	142.52	0.20	4.13	0.03	309	9.31	0.03	318	209.74	32.09
	75 歲以上	199	2.13	0.02	142.45	0.40	4.13	0.05	192	9.23	0.04	195	193.50	12.77
	19 歲以上	1597	2.12	0.01	141.62	0.13	4.13	0.01	1546	9.30	0.01	1573	179.03	7.83
全體	7-12 歲	778	2.09	0.01	140.86	0.18	4.23	0.02	757	9.80	0.02	—	—	—
	13-15 歲	397	2.10	0.01	141.61	0.17	4.27	0.03	387	9.70	0.03	390	170.05	5.86
	16-18 歲	338	2.13	0.01	141.48	0.17	4.19	0.02	327	9.71	0.02	334	178.03	9.18
	19-44 歲	919	2.11	0.01	141.42	0.14	4.14	0.02	894	9.40	0.02	907	174.41	6.72
	45-64 歲	1124	2.15	0.01	142.15	0.13	4.14	0.02	1090	9.32	0.02	1112	179.15	5.64
	65-74 歲	644	2.12	0.01	142.14	0.16	4.16	0.02	622	9.27	0.03	641	202.25	19.14
	75 歲以上	419	2.13	0.01	142.04	0.26	4.15	0.03	402	9.24	0.03	409	188.70	9.90
	19 歲以上	3106	2.13	0.00	141.78	0.12	4.14	0.01	3008	9.35	0.01	3069	179.34	6.60

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

5.10 國人尿液常規檢查及尿液中礦物質之狀況

民國 102-105 年尿液常規檢查包括：尿蛋白、尿糖、微量白蛋白及肌酸酐；尿液中礦物質則包括：鎂、鈉、鉀、鈣及磷。

表 3.5.15 呈現國人尿液常規檢查狀況，在**尿蛋白**檢驗方面，男性 7–18 歲異常比率為 1.1–7.5%，異常比率最高年齡層落在 13–15 歲達 7.5%；女性異常比率為 1.6–14.0%，異常比率最高年齡層落在 13–15 歲達 14.0%。19 歲以上男性成人異常比率為 2.3–6.3%，異常比率較高年齡層落在 65–74 及 75 歲以上分別達 6.3%及 5.7%；19 歲以上女性成人異常比率為 0.7–5.2%，異常比率最高年齡層落在 75 歲以上達 5.2%。在**尿糖**部份，7–18 歲全體之異常比率幾近為 0；19 歲以上男性成人異常比率為 1.8–9.5%，異常比率最高年齡層落在 65–74 歲達 9.5%；19 歲以上女性成人異常比率為 0.5–3.3%，異常比率最高年齡層落在 65–74 歲達 3.3%。**微量白蛋白**異常則觀察到男性 7–18 歲異常比率為 1.6–8.6%，異常比率較高年齡層落在 13–15 歲及 16–18 歲分別達 8.6%及 7.0%，女性異常比率為 2.2–13.1%，異常比率最高年齡層落在 13–15 歲達 13.1%。19 歲以上男性成人異常比率為 1.3–18.8%，異常比率較高年齡層落在 75 歲以上及 65–74 歲分別達 18.8%及 12.0%；19 歲以上女性成人異常比率為 1.8–10.5%，異常比率最高年齡層落在 75 歲以上達 10.5%。尿液**肌酸酐**濃度分佈則觀察到在 7–12 歲及 13–15 歲之兩性之間差異不大，其全體尿液肌酸酐濃度平均值分別為 116.0mg/dL 及 172.9mg/dL，在 16–18 歲達到最高峰（男性 205.0mg/dL、女性 184.3mg/dL），從 19 歲以上則隨著年齡增長尿液肌酸酐濃度有減少的趨勢，且男性肌酸酐濃度高於女性，19 歲以上男性之肌酸酐平均值為 137.0mg/dL，女性為 102.9mg/dL。

國人尿液中礦物質分佈狀況可參見表 3.5.16，資料呈現以尿液肌酸酐進行尿液濃度校正。國人**尿鎂**濃度，女性略高於男性，各年齡層間差異不大，男女性之尿鎂最高濃度均觀察到出現在 7–12 歲，男性為 0.12，女性為 0.12；在 13–18 歲低下，隨著年紀逐漸上升，似乎是尿液肌酸酐之反向呈現。**尿鈉**及**尿鉀**分佈趨勢與鎂相似，於 7–18 歲族群隨著年齡增長於男女性間均觀察到尿鈉及尿鉀濃度呈現減少趨勢，反之，於 19 歲以上族群則觀察到隨著年齡增長於男女性間尿鈉及尿鉀濃度呈現增加的趨勢；且於 7–18 歲之尿鈉及尿鉀於兩性間差異不大，男性尿鈉及尿鉀平均值分別為 1.54–2.94 及 0.70–1.18，女性分別為 1.88–3.04 及 0.86–1.26，但 19 歲以上則女性之尿鈉及尿鉀高於男性，亦可能是女性肌酸酐低下的原故，女性之尿鈉及尿鉀平均值分別為 2.56 及 1.30，男性為 2.06 及 0.97。**尿鈣**及**尿磷**狀況相似，於 7–18 歲相當穩定，各年齡層及性別間差異不大，男性尿鈣及尿磷分別為 0.05–0.09 及 0.55–0.75，女性為 0.07–0.08 及 0.62–0.72；19 歲以上則觀察到女性尿鈣及尿磷高於男性，女性之尿鈣及尿磷平均值分別為 0.14 及 0.61，男性為 0.10 及 0.51。

表 3.5.15 民國 102-105 年性別、年齡別之尿蛋白、尿糖、微量白蛋白異常比率，及尿肌酸酐加權平均值與標準誤¹

性別	年齡層	人數	尿蛋白異常 ²	尿糖異常 ³	人數	微量白蛋白異常 ⁴	人數	尿肌酸酐 (mg/dL)	
			%	%		%		平均值	標準誤
男性	7-12 歲	499	1.1	0.0	497	1.6	497	117.3	3.40
	13-15 歲	208	7.5	0.0	208	8.6	208	174.2	7.27
	16-18 歲	172	1.6	0.0	172	7.0	172	205.0	9.94
	19-44 歲	428	2.9	2.2	428	1.3	428	165.0	5.69
	45-64 歲	545	2.3	2.9	544	6.6	544	115.3	3.96
	65-74 歲	328	6.3	9.5	328	12.0	328	100.3	4.64
	75 歲以上	232	5.7	1.8	232	18.8	232	84.0	5.02
	19 歲以上	1533	3.1	3.0	1532	5.1	1532	137.0	3.56
女性	7-12 歲	486	1.6	0.1	480	4.3	480	114.4	3.81
	13-15 歲	189	14.0	0.0	172	13.1	172	171.3	8.99
	16-18 歲	164	5.8	0.0	148	2.2	149	184.3	9.78
	19-44 歲	484	2.3	0.5	450	5.5	451	134.7	4.63
	45-64 歲	591	0.7	1.7	586	1.8	586	80.0	2.72
	65-74 歲	331	1.5	3.3	331	6.0	331	64.0	2.54
	75 歲以上	200	5.2	1.5	199	10.5	199	71.8	5.19
	19 歲以上	1606	1.8	1.3	1566	4.4	1567	102.9	2.58
全體	7-12 歲	985	1.3	0.0	977	2.9	977	116.0	2.82
	13-15 歲	397	10.6	0.0	380	10.6	380	172.9	5.80
	16-18 歲	336	3.5	0.0	320	5.0	321	196.1	6.83
	19-44 歲	912	2.6	1.4	878	3.3	879	150.9	4.23
	45-64 歲	1136	1.5	2.3	1130	4.2	1130	97.7	2.63
	65-74 歲	659	3.7	6.2	659	8.8	659	81.0	2.94
	75 歲以上	432	5.4	1.6	431	14.5	431	77.6	3.65
	19 歲以上	3139	2.4	2.1	3098	4.8	3099	120.4	2.48

1 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

2 異常尿蛋白定義為 3+ 以上。

3 異常尿糖定義為 2+ 以上。

4 異常微量白蛋白值定義為 ≥ 30 mg/L。

表 3.5.16 民國 102-105 年性別、年齡別之尿中鈉、鉀、鎂、鈣、磷與肌酸酐比值的加權平均值與標準誤 (n=4777)¹

性別	年齡層	人數	尿鎂/尿肌酸酐		尿鈉/尿肌酸酐		尿鉀/尿肌酸酐		尿鈣/尿肌酸酐		尿磷/尿肌酸酐	
			平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
男性	7-12 歲	497	0.12	0.00	2.94	0.11	1.18	0.04	0.09	0.00	0.75	0.01
	13-15 歲	208	0.07	0.00	1.85	0.09	0.81	0.04	0.05	0.00	0.58	0.02
	16-18 歲	172	0.06	0.00	1.54	0.08	0.70	0.02	0.06	0.01	0.55	0.02
	19-44 歲	428	0.06	0.00	1.64	0.06	0.83	0.02	0.08	0.00	0.52	0.01
	45-64 歲	544	0.07	0.00	2.32	0.08	1.01	0.03	0.12	0.01	0.51	0.01
	65-74 歲	328	0.08	0.00	2.50	0.09	1.20	0.03	0.11	0.00	0.50	0.01
	75 歲以上	232	0.09	0.00	3.29	0.26	1.53	0.19	0.10	0.01	0.51	0.05
	19 歲以上	1532	0.07	0.00	2.06	0.05	0.97	0.02	0.10	0.00	0.51	0.01
女性	7-12 歲	480	0.12	0.00	3.04	0.12	1.26	0.06	0.08	0.00	0.72	0.01
	13-15 歲	172	0.08	0.00	1.88	0.09	0.91	0.05	0.07	0.01	0.67	0.03
	16-18 歲	149	0.07	0.00	1.93	0.12	0.86	0.04	0.07	0.01	0.62	0.02
	19-44 歲	451	0.07	0.00	2.02	0.06	1.03	0.03	0.10	0.00	0.60	0.01
	45-64 歲	586	0.10	0.00	2.81	0.08	1.46	0.04	0.17	0.01	0.63	0.01
	65-74 歲	331	0.11	0.00	3.36	0.11	1.58	0.04	0.17	0.01	0.64	0.01
	75 歲以上	199	0.10	0.00	3.70	0.20	1.73	0.09	0.15	0.01	0.57	0.02
	19 歲以上	1567	0.09	0.00	2.56	0.05	1.30	0.03	0.14	0.00	0.61	0.01
全體	7-12 歲	977	0.12	0.00	2.99	0.09	1.22	0.04	0.09	0.00	0.74	0.01
	13-15 歲	380	0.08	0.00	1.86	0.06	0.85	0.03	0.06	0.00	0.62	0.02
	16-18 歲	321	0.06	0.00	1.71	0.07	0.77	0.02	0.07	0.00	0.58	0.01
	19-44 歲	879	0.06	0.00	1.82	0.05	0.92	0.02	0.09	0.00	0.56	0.01
	45-64 歲	1130	0.09	0.00	2.56	0.06	1.24	0.03	0.14	0.00	0.57	0.01
	65-74 歲	659	0.10	0.00	2.96	0.08	1.40	0.03	0.14	0.00	0.57	0.01
	75 歲以上	431	0.10	0.00	3.50	0.16	1.63	0.10	0.13	0.01	0.54	0.03
	19 歲以上	3099	0.08	0.00	2.30	0.04	1.13	0.02	0.12	0.00	0.56	0.01

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

6.1 嬰幼兒的餵養認知態度與行為

在**嬰兒的餵養認知態度與行為**方面，表 3.6.1 的題型為是非題，透過受訪者的回答可以了解其對餵養知識的認知，於 17 個是非題中，一般而言大部份受訪個案對 13 個題項能明確的判斷餵養知識的正確性。惟於第 9 題及第 10 題測試副食品添加時間，與第 14 題測試麥粉添加與否的問題，個案回答「是」的比例近一半或不足一半，表示對許多答案仍不清楚。此外，第 17 題關於「蜂蜜水可以幫助嬰兒便秘問題」有 9.3% 的人回答不知道或拒答，亦代表一定比例的人對此題目亦有疑慮。

表 3.6.2 則是依對題目的同意程度（非常同意、同意、無意見、不同意、非常不同意）來回答問題，回答意見較不明確的題目是第 24 題「哺乳的母親一定要多吃營養補充品（如維生素、礦物質、雞精、中藥及中藥製品），所產生的母乳營養價值比較高。」，這題答回答「同意」和「不同意」的比率分別為 40.6% 及 31.0%，無意見者也佔比 19.0%。

在**幼兒的餵養認知態度與行為**方面，表 3.6.3 為是非題，透過受訪者的回答可以了解其對於餵養知識的了解，於 17 題是非題中有 3 題呈現對答案有疑慮，分別為 (1) 第 2 題：給孩子吃營養補充品（例如維生素、礦物質、雞精、魚油、高蛋白粉、中藥及中藥製品等），對於生長發育、體力及智力都有幫助，回答「是」與「否」的比例為 51.9% 及 46.2% (2) 第 3 題：羊奶可以改善氣管的功能，回答「不知道或拒答」的比例高達 13.6% (3) 第 8 題：過敏體質的幼兒不能喝牛奶，回答「不知道或拒答」的比例高達 11.2% (4) 第 15 題：蛋黃是供應幼兒鐵質的良好食物來源，回答「是」、「否」與「不知道或拒答」的比例分別為 48.0%、36.3% 及 15.7%。

表 3.6.4 是依對題目的同意程度（非常同意、同意、無意見、不同意、非常不同意）來回答問題，整體而言，當回答傾向「同意」面向時，總和答案為「同意」或「非常同意」的比例高達 8 成以上，當回答傾向「不同意」面向時，總和答案為「不同意」或「非常不同意」的比例高達 7 成以上，表示民眾在回答此題組時有較明確的選擇取向。值得一提的是第 18 題：幼兒如果不吃東西，可以用牛奶或幼兒成長奶粉來代替。回答同意與不同意的比例較接近，顯示國人對該題目有較不一致之看法。

表 3.6.1 民國 102-105 年嬰兒¹ 餵養認知態度與行為 (n=627)² (A 部份)

題目	回答 是	回答 不是	不知道或拒答
	%	%	%
1.產婦若在生產後一個月內經常哺乳，能使乳汁分泌更多	96.7	1.8	1.5
2.嬰兒餵食副食品，如紅蘿蔔、蘋果等，只要嬰兒吃的下，食物大小沒關係。	12.6	87.2	0.2
3.嬰兒奶粉沖泡濃度增加，有利嬰兒生長。	4.4	92.9	2.7
4.嬰兒奶粉較母乳容易消化。	8.5	89.0	2.5
5.初乳含有豐富的營養與免疫物質。	97.7	1.8	0.5
6.一至三個月的嬰兒除了嬰兒奶粉或母乳外，可添加果汁。	7.0	91.9	1.1
7.四至六個月以上的嬰兒應依順序添加副食品。	92.7	7.1	0.2
8.添加新食物時，最好多種一起混合添加。	7.5	91.8	0.7
9.提前餵食副食品容易造成嬰兒過敏現象。	54.0	40.9	5.1
10.哺餵母乳的嬰兒，可以晚一點添加副食品。	36.1	58.8	5.1
11.製作嬰兒副食品，應添加調味料（糖、鹽）。	3.9	96.1	0.0
12.嬰兒添加副食品需先從肉類開始。	3.2	96.2	0.6
13.從糞便或皮膚變化狀況可以判定添加新食物對嬰兒有無不良影響。	94.8	4.5	0.7
14.為嬰兒添加麥粉時與奶粉共同泡入奶瓶中吸食比較方便。	47.7	49.9	2.4
15.嬰兒奶粉中最好加入營養補充品（例如如維生素、礦物質、雞精、魚油、高蛋白粉、中藥及中藥製品等）以促進嬰兒發育與健康。	13.7	84.3	2.0
16.母乳哺育可預防嬰兒過敏。	88.0	8.5	3.5
17.蜂蜜水可以幫助嬰兒便秘問題。	11.9	78.8	9.3

¹ 嬰兒年齡定義為 2 個月至 2 歲。

² 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.6.2 民國 102-105 年嬰兒¹ 餵養認知態度與行為 (n=627)² (B 部份)

題目	非常同意	同意	無意見	不同意	非常不同意	不知道或拒答
	%	%	%	%	%	%
18.為了改善嬰兒腸胃道毛病，可餵嬰兒吃益生菌。	9.5	55.6	16.9	15.2	0.1	2.7
19.使用有添加 DHA 的嬰兒配方奶粉可以使嬰兒更聰明。	1.8	33.9	35.3	24.2	2.4	2.4
20.大於 6 個月嬰兒只要喝足夠的奶水，可不必添加副食品。	0.9	5.7	4.4	68.3	20.8	0.0
21.過敏體質的嬰兒最好使用羊奶代替牛奶。	0.9	14.4	32.3	40.1	7.6	4.7
22.嬰兒最好養得白白胖胖的才健康。	0.7	8.6	15.9	63.3	11.5	0.0
23.對於體質比較弱的嬰兒除了母乳或嬰兒配方奶之外，添加一些營養補充品可增加嬰兒免疫力。	3.2	53.2	15.6	22.8	3.8	1.5
24.哺乳的母親一定要多吃營養補充品 (如維生素、礦物質、雞精、中藥及中藥製品)，所產生的母乳營養價值比較高。	6.4	40.6	19.0	31.0	2.7	0.4
25.添加副食品時應多吃蛋白質食物，嬰兒才會長的比其他同年齡的嬰兒高。	1.4	21.0	22.0	50.0	2.4	3.2
26.嬰兒沒什麼牙齒，不用太注意口腔衛生。	0.0	1.6	1.9	57.5	39.1	0.0
27.嬰兒 6 個月以後一定要換較大嬰兒配方食品。	3.7	50.5	14.9	26.7	1.8	2.3
28.副食品應儘量用湯匙餵食。	15.2	69.0	10.6	5.1	0.1	0.1

¹ 嬰兒年齡定義為 2 個月至 2 歲。

² 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.6.3 民國 102-105 年幼兒¹ 餵養態度認知與行為 (n=1102)² (A 部份)

題目	回答 是	回答 不是	不知道或拒答
	%	%	%
1.給幼兒盡量多吃，體格好比較不會生病。	34.8	64.3	0.8
2.給孩子吃營養補充品 (例如維生素、礦物質、雞精、魚油、高蛋白粉、中藥及中藥製品 等)，對於生長發育、體力及智力都有幫助。	51.9	46.2	1.9
3.羊奶可以改善氣管的功能。	56.0	30.4	13.6
4.只要吃飽，幼兒吃何種食物都無所謂。	15.4	84.0	0.6
5.食物沾醬 (如蕃茄醬、甜味醬、醬油膏等) 吃太多對幼兒身體不好。	95.7	3.6	0.7
6.幼兒不挑食是好的飲食習慣。	96.1	3.2	0.7
7.幼兒體重過重或肥胖對幼兒的身體及心理健康都不利。	96.0	3.4	0.6
8.過敏體質的幼兒不能喝牛奶。	28.9	59.9	11.2
9.幼兒胃口小，一餐吃不了太多，因此每天都要吃三餐及上下午兩次點心才能得到足夠的營養。	63.2	34.8	2.0
10.幼兒口渴時，給他喝白開水比喝汽水等含糖飲料好。	98.5	1.2	0.3
11.常吃油炸的食物對幼兒身體有害。	97.1	2.4	0.5
12.幼兒可以常吃蛋糕、餅乾、布丁等甜食，對身體沒有害處。	7.1	92.1	0.8
13.培養幼兒吃全穀類 (如糙米飯、全麥麵包) 的食物有益健康。	91.7	7.1	1.3
14.幼兒每天吃蔬菜水果，可預防便秘。	98.3	1.2	0.5
15.蛋黃是供應幼兒鐵質的良好食物來源。	48.0	36.3	15.7
16.給幼兒每天吃各種不同的天然食物是獲得營養最好的方法。	96.1	2.5	1.4
17.牛奶是健康骨骼與牙齒成長的重要食物。	79.7	18.7	1.7

¹ 幼兒年齡定義為 3 至 6 歲。

² 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.6.4 民國 102-105 年幼兒¹ 餵養態度認知與行為 (n=1102)² (B 部份)

題目	非常同意	同意	無意見	不同意	非常不同意	不知道或拒答
	%	%	%	%	%	%
18.幼兒如果不吃東西，可以用牛奶或幼兒成長奶粉來代替。	3.2	35.5	9.2	45.0	6.7	0.5
19.幼兒可以不吃早餐，等到幼兒園再多吃幼兒園提供的上午點心就好。	0.6	16.1	8.6	62.5	11.7	0.5
20.幼兒只要願意吃飯，一邊進餐，一邊看電視或遊玩也沒有關係。	0.6	6.8	9.8	60.5	22.0	0.3
21.幼兒只要能吃完，進餐時間多久都沒有關係。	0.3	11.2	4.6	66.0	17.5	0.3
22.幼兒喝含糖飲料 (如汽水、可樂) 對身體健康不好。	37.5	59.5	0.9	0.9	0.7	0.5
23.幼兒應多吃高蛋白質食物 (如蛋豆魚肉類)，才能長得高又壯。	21.2	61.8	6.4	9.5	0.6	0.6
24.幼兒不喜歡吃蔬菜，就不要給他吃。	0.2	1.7	1.2	66.6	29.9	0.3
25.為停止幼兒的吵鬧，可以依他的要求購買他喜歡的零食。	0.1	3.7	2.7	63.7	29.3	0.4
26.為避免幼兒營養不良，應每天補充營養補充品 (例如維生素、魚油、 高蛋白粉、中藥及中藥製品等)。	1.9	22.1	13.8	55.7	6.1	0.5
27.幼兒雖然只是長乳牙，每天要養成潔牙 (如刷牙、牙線清潔) 的習慣。	40.4	58.1	0.5	0.4	0.3	0.3

¹ 幼兒年齡定義為 3 至 6 歲。

² 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

6.2 母乳哺餵情形

圖 3.6.1 為 2 個月至 2 歲嬰幼兒之母乳哺餵情形。參照世界衛生組織於 2010 年公布之 Indicators for assessing infant and young child feeding practices part 2: measurement 中對母乳哺餵四種情形的定義來了解國人母乳哺餵狀況。分析結果顯示 24 個月以下嬰兒曾經哺餵母乳率的比例為 95.4%，2—6 個月嬰兒完全以母乳哺餵的比率為 8.5%。而在持續母乳哺餵的狀況中，當小孩達 12—15 個月月齡，母親仍持續哺餵母乳至 12—15 個月者占 39.2%；當小孩達 20—23 個月月齡，母親仍持續哺餵母乳至 20—23 個月者占 7.5%。顯見國人母乳哺餵比例高，但應加強完全母乳哺喂與持續哺喂之宣導。

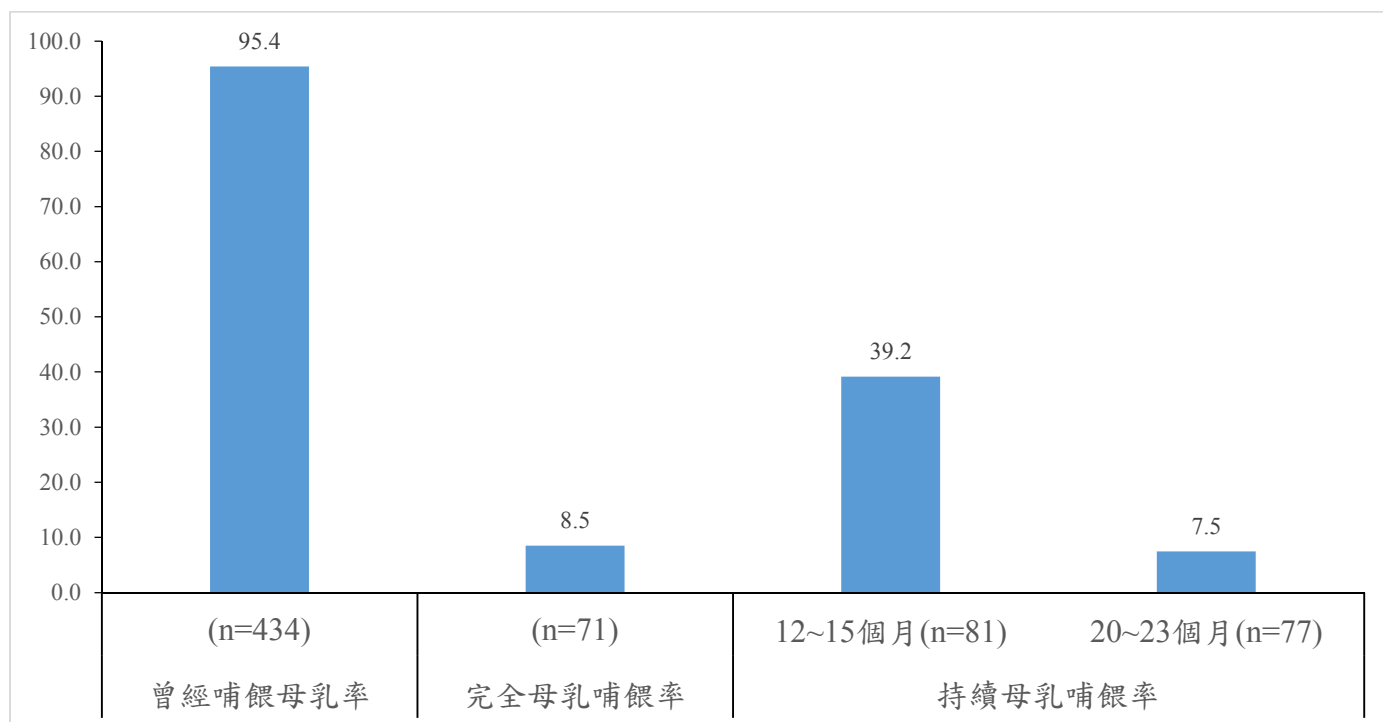


圖 3.6.1 民國 102-105 年 2 個月至 2 歲嬰幼兒之母乳哺餵情形^{1,2}

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² 母乳哺餵狀況分組為參照世界衛生組織定義：

- (1) 曾經哺餵母乳率定義為 24 個月以下嬰幼兒曾經餵母乳的比率。
- (2) 完全母乳哺餵定義為 0-6 個月的嬰兒完全以母乳哺餵的比率。
- (3) 持續哺餵母乳達 12-15 個月定義為 12-15 個月的嬰幼兒有哺餵母乳達 12-15 個月的比率。
- (4) 持續哺餵母乳達 20-23 個月定義為 20-23 個月的嬰幼兒有哺餵母乳達 20-23 個月的比率。

6.3 國人疾病史

國人疾病史基於2個月-18歲與19歲以上成人罹患的疾病類型不同，故其分佈狀況分別於表3.6.5及3.6.6呈現。調查結果顯示於**2個月—6歲**年齡層中，男女性其排名前三名的疾病為腸病毒、玫瑰疹及黃疸，男性占比分別為29.30%、22.65%及22.09%，女性占比分別為25.52%、24.66%及20.19%。於**7—12歲**年齡層中，男性排名前三名的疾病分別為近視(37.60%)、注意力不足過動症候群(3.33%)及疝氣(2.47%)，女性排名前三名的疾病分別為近視(33.32%)、疝氣(2.03%)及肺炎(2.00%)(備註：其他疾病占比於男性為10.73%及女性為9.84%，比例雖高，但經分析當中各疾病占比均少於該年齡層罹病類別的前三名)。於**13—18歲**年齡層中，男性排名前三名的疾病分別為近視(63.94%)、注意力不足過動症候群(4.27%)及肺炎(2.38%)，女性排名前三名的疾病分別為近視(69.31%)、貧血(5.82%)及脊椎側彎(4.41%)(備註：其他疾病占比於男性為11.59%及女性9.38%，比例雖高，但經分析當中各疾病占比均少於該年齡層罹病類別的前三名)。於**19—44歲**年齡層中，男性排名前三名的疾病分別為脂肪肝(12.15%)、痛風(6.05%)及結石(5.43%)，女性排名前三名的疾病分別為甲狀腺功能異常(4.15%)、消化性潰瘍(4.07%)及憂鬱症(3.45%)(備註：其他疾病占比於男性為9.30%及女性為10.60%，比例雖高，但經分析當中各疾病占比均少於該年齡層罹病類別的前三名)。於**45—64歲**年齡層中，男性排名前三名的疾病分別為高血壓(31.93%)、脂肪肝(16.01%)及結石(13.60%)，女性排名前三名的疾病分別為高血壓(20.45%)、糖尿病(9.91%)及脂肪肝(9.39%)(備註：其他疾病占比於女性為13.34%，比例雖高，但經分析當中各疾病占比均少於該年齡層罹病類別的前三名)。於**65—74歲**年齡層中，男性排名前三名的疾病分別為高血壓(46.62%)、白內障(27.32%)及攝護腺肥大(24.20%)，女性排名前三名的疾病分別為高血壓(45.46%)、白內障(41.09%)及糖尿病(18.44%)。於**75歲以上**年齡層中，男性排名前三名的疾病分別為高血壓(50.79%)、白內障(47.70%)及攝護腺肥大(32.75%)，女性排名前三名的疾病分別為白內障(59.78%)、高血壓(54.87%)及糖尿病(18.36%)。

表 3.6.5 民國 102-105 年 2 個月至 18 歲國人之自述疾病狀況 (n=5302)^{1, 2}

自述疾病	2 個月-6 歲		7-12 歲		13-18 歲	
	男性 (n=871)	女性 (n=858)	男性 (n=922)	女性 (n=923)	男性 (n=880)	女性 (n=848)
	%	%	%	%	%	%
癲癇	0.00	0.03	0.55	0.26	0.57	0.60
智力障礙	0.23	0.02	0.24	0.33	0.35	1.40
腦炎	0.00	0.00	0.00	0.23	0.26	0.56
先天性心臟病	0.24	0.61	0.65	1.06	1.30	0.36
胃食道逆流	0.51	0.00	—	—	—	—
嬰兒腸絞痛	4.62	5.09	—	—	—	—
生長遲滯	0.63	0.63	—	—	—	—
黃疸	22.09	20.19	—	—	—	—
斜頸	0.36	1.05	—	—	—	—
熱性痙攣	0.89	0.93	—	—	—	—
疝氣	3.45	1.08	2.47	2.03	2.26	1.53
泌尿道感染	2.99	4.48	1.42	1.95	0.39	0.66
玫瑰疹	22.65	24.66	—	—	—	—
腸病毒	29.30	25.52	—	—	—	—
急性細支氣管炎	5.00	5.93	—	—	—	—
哮喘	2.24	2.41	—	—	—	—
川崎氏症	0.30	0.11	—	—	—	—
心律不整	—	—	0.13	0.18	1.18	1.46
糖尿病	—	—	0.00	0.00	0.00	0.81
甲狀腺功能異常	—	—	0.17	0.04	0.10	1.55
肝炎	—	—	0.05	0.00	0.15	0.00
消化道潰瘍	—	—	0.00	0.00	0.09	0.40
腎炎	—	—	0.05	0.56	0.53	0.24
貧血	—	—	1.90	0.65	2.16	5.82
關節炎	—	—	—	—	0.26	0.16
脊椎側彎	—	—	—	—	2.21	4.41
肺炎	—	—	1.54	2.00	2.38	1.61
近視	—	—	37.60	33.32	63.94	69.31
川崎氏症	—	—	0.93	0.22	—	—
注意力不足過動症候群	—	—	3.33	0.34	4.27	1.11
拒學症	—	—	—	—	0.00	0.00
其他精神疾病	—	—	—	—	0.15	0.32
癌症	—	—	0.04	0.00	0.05	0.57
其他疾病	7.53	3.93	10.73	9.84	11.59	9.38

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² —表該年齡層沒有詢問此疾病。

表 3.6.6 民國 102-105 年 19 歲以上國人之自述疾病狀況 (n=5769)¹

自述疾病	19-44 歲		45-64 歲		65-74 歲		75 歲以上		19 歲以上	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
	(n=962)	(n=959)	(n=965)	(n=964)	(n=569)	(n=582)	(n=390)	(n=378)	(n=2886)	(n=2883)
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
白內障	0.08	0.08	3.78	6.66	27.32	41.09	47.70	59.78	6.41	10.08
青光眼	0.13	0.28	1.58	2.09	3.31	2.33	6.60	5.41	1.29	1.46
肺結核	0.59	0.25	0.66	0.47	0.66	1.55	4.00	2.44	0.83	0.59
肺氣腫	0	0	0.31	0.24	0.50	0	2.44	0	0.30	0.09
慢性支氣管炎	0.54	1.67	2.03	1.71	4.68	0.73	4.00	0.89	1.61	1.55
消化性潰瘍	3.28	4.07	11.66	8.91	14.29	10.35	11.51	11.43	7.64	6.87
腸躁症	1.42	1.33	1.14	2.89	0.85	0.27	1.72	0	1.29	1.71
慢性肝炎	5.40	2.18	8.78	4.89	6.36	4.13	1.69	1.72	6.46	3.30
脂肪肝	12.15	2.10	16.01	9.39	11.85	10.18	4.55	2.03	13.05	5.42
肝硬化	0.69	0	1.56	0.16	1.18	0.43	0	0.11	1.00	0.10
甲狀腺功能異常	1.84	4.15	2.70	8.21	3.17	7.37	3.24	7.29	2.34	6.11
痛風	6.05	0.58	13.40	1.31	10.74	4.80	14.81	4.54	9.58	1.48
關節炎	0.47	0.84	2.16	6.72	5.61	13.51	9.40	12.40	2.02	4.85
高血壓	4.81	2.26	31.93	20.45	46.62	45.46	50.79	54.87	20.59	16.16
高血脂	2.40	0.81	10.20	8.78	17.86	16.16	9.03	8.15	6.81	5.51
中風	0.46	0.26	4.79	2.74	5.03	3.26	3.84	5.49	2.58	1.77
糖尿病	2.94	0.89	9.53	9.91	23.18	18.44	24.14	18.36	8.16	6.86
腎臟病	0	0.27	1.31	1.27	3.49	2.08	6.36	1.94	1.13	0.90
結石	5.43	1.42	13.60	6.66	19.57	9.93	11.66	9.94	9.84	4.63
心臟病	0.99	3.01	4.43	4.89	12.10	9.71	20.01	17.16	4.24	5.24
巴金森氏症	0	0	0.60	0.03	0.62	0.58	1.71	4.48	0.37	0.37
老年痴呆症	0	0	0	0	0	0	0.68	0.26	0.04	0.02
憂鬱症	0.43	3.45	1.88	3.32	2.62	1.03	0.85	2.56	1.15	3.14
焦慮症	0.66	0.70	1.49	2.53	2.67	2.54	1.08	0.50	1.14	1.51
其他精神疾病	0.06	0.26	0.32	0.50	0.71	0.12	0.11	0.31	0.21	0.34
尿失禁	0	0.01	0.26	1.13	1.34	1.19	3.04	4.56	0.38	0.83
攝護腺肥大	0.21	0	7.50	0	24.20	0	32.75	0	6.66	0
癌症	0.09	0.21	1.42	3.79	4.40	2.85	9.73	2.26	1.49	1.88
其他	9.30	10.60	11.81	13.34	8.84	15.26	14.83	14.38	10.50	12.25

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

6.4 國人藥物史

國人 7-18 歲及 19 歲以上的自述藥物史狀況可參見表 3.6.7 及表 3.6.8。於 7—12 歲年齡層中，男女性服用排名前三名的藥物均為抗過敏藥、氣喘藥及中藥，其於男性分別占比 2.66%、1.12% 及 0.98%，女性則為 1.11%、0.31% 及 0.68% (備註：其他藥物占比於男性為 4.53% 及女性為 2.07%，比例雖高，但經分析當中僅中藥使用狀況列入藥物使用類別的前三名)。於 13—18 歲年齡層中，男性服用排名前三名的藥物為抗過敏藥 (0.84%)、中藥 (0.67%) 及其他精神用藥 (0.58%)，女性則為中藥 (1.27%)、抗過敏藥 (0.78%) 及甲狀腺藥 (0.75%) (備註：其他藥物占比於男性為 4.39% 及女性為 3.45%，比例雖高，但經分析當中僅中藥使用狀況列入藥物使用類別的前三名)。於 19—44 歲年齡層中，男性服用排名前三名的藥物為高血壓藥 (2.48%)、中藥 (2.08%) 及糖尿病藥 (1.99%)，女性則為中藥 (6.39%)、高血壓藥 (1.55%) 及整腸健胃藥 (1.43%) (備註：其他藥物占比於男性為 3.02% 及女性為 3.50%，比例雖高，但經分析當中各藥物占比均少於該年齡層藥物使用類別的前三名)。在 45—64 歲年齡層中，男女性服用排名前三名的藥物均為高血壓藥、糖尿病藥及降血脂藥，其於男性分別占比 26.14%、7.91% 及 6.94%，女性則為 18.53%、10.12% 及 6.65% (備註：其他藥物占比於男性為 8.43% 及女性為 6.78%，比例雖高，但經分析當各藥物占比均少於該年齡層藥物使用類別的前三名)。在 65—74 歲年齡層中，男女性服用排名前三名的藥物均為高血壓藥、糖尿病藥及降血脂藥，其於男性分別占比 42.69%、22.43% 及 13.46%，女性則為 43.09%、16.98% 及 14.52% (備註：其他藥物占比於男性為 19.39%，比例雖高，但經分析當各藥物占比均少於該年齡層藥物使用類別的前三名)。在 75 歲以上年齡層中，男女性服用排名前三名的藥物均為高血壓藥、心臟病藥及糖尿病藥，其於男性分別占比 51.10%、22.55% 及 20.64%，女性則為 53.37%、18.89% 及 16.92% (備註：其他藥物占比於男性為 27.89%，比例雖高，但經分析當各藥物占比均少於該年齡層藥物使用類別的前三名)。

表 3.6.7 民國 102-105 年 7 至 18 歲國人之自述疾病狀況 (n=3573)¹

自述藥物史	7-12 歲		13-18 歲	
	男性 (n=922)	女性 (n=923)	男性 (n=880)	女性 (n=848)
	%	%	%	%
心臟病藥	0	0.14	0	0
糖尿病藥	0	0	0	0.04
甲狀腺藥	0	0	0.03	0.75
關節炎藥	0	0	0	0.09
皮質類固醇	0	0.16	0.07	0.35
氣喘藥	1.12	0.31	0.15	0.03
抗過敏藥	2.66	1.11	0.84	0.78
鎮靜藥	0.03	0	0.07	0.11
安眠藥	0	0	0	0.06
抗憂鬱用藥	0	0	0	1
其他精神用藥	0.06	0	0.58	0
其他藥物 (不包括營養補充劑)	4.53	2.07	4.39	3.45

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.6.8 民國 102-105 年 19 歲以上國人之自述藥物史狀況¹

自述藥物史	19-44 歲		45-64 歲		65-74 歲		75 歲以上		19 歲以上	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
	(n=962)	(n=959)	(n=965)	(n=964)	(n=569)	(n=582)	(n=390)	(n=378)	(n=2886)	(n=2883)
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
高血壓藥	2.48	1.55	26.14	18.53	42.69	43.09	51.10	53.37	17.05	14.82
心臟病藥	0.03	0.10	3.45	3.77	12.49	9.24	22.55	18.89	3.59	3.51
甲狀腺藥	0.13	1.36	1.06	2.02	1.51	1.31	0.89	3.58	0.62	1.75
降血脂藥	1.73	0.48	6.94	6.65	13.46	14.52	5.55	7.90	4.74	4.42
鎮靜藥	0.41	0.85	1.91	2.34	2.79	2.79	1.12	0.93	1.18	1.56
安眠藥	0.78	0.79	3.33	2.96	4.19	6.83	7.47	15.56	2.36	3.11
抗憂鬱藥	0.29	0.91	1.83	0.83	1.97	0.60	0.92	0.77	1.01	0.84
其他精神用藥	0.07	0.28	0.37	1.03	0.46	0.79	0.38	2.95	0.23	0.78
抗過敏藥	0.16	1.03	0.47	0.11	0.70	0.91	0.39	1.56	0.32	0.72
關節疼痛藥	0	0.32	0.61	0.60	2.76	2.66	2.68	3.92	0.60	0.87
一般止痛藥	0.56	1.02	1.53	0.72	1.96	1.98	1.10	3.41	1.05	1.16
口服皮質類固醇	0.06	0.09	0.29	0.07	0.28	0.24	0	0.08	0.16	0.10
氣喘用藥	0	0.06	0.14	0.18	1.79	1.73	1.70	0.68	0.29	0.29
肺氣腫用藥	0	0.04	0.39	0.05	1.00	0	1.05	0.49	0.28	0.07
糖尿病藥	1.99	0.84	7.91	10.12	22.43	16.98	20.64	16.92	6.83	6.68
健胃整腸藥	1.00	1.43	3.17	1.92	5.76	6.70	5.70	5.93	2.44	2.37
一般或綜合感冒藥	0.01	0.76	0.15	0.08	0.60	1.43	0.21	0.33	0.12	0.54
降尿酸藥	0.22	0.02	3.12	0.28	1.93	0.82	4.68	0.99	1.67	0.25
痛風發作藥	0.68	0	0.99	0.02	1.53	1.79	2.34	0.23	0.96	0.17
抗生素	0.41	0.15	0.34	0.21	1.11	0.98	0.73	1.48	0.46	0.33
中藥	2.08	6.39	1.90	4.87	5.44	3.77	2.25	2.45	2.28	5.35
保健藥品	0.13	0.36	1.33	2.35	1.61	4.76	2.97	4.64	0.85	1.75
其他	3.02	3.50	8.43	6.78	19.39	12.59	27.89	15.73	7.74	6.31

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

6.5 身體活動量和睡眠的情形

表 3.6.9 顯示 13 歲以上國人身體活動量和睡眠的情形。納入分析的資料為 (1) 在 13—18 歲的活動量問卷部份詢問「請問○○○過去七天的身體活動與平常的身體活動比較起來，是...」，答案為「差不多」 (2) 在 19—44 歲、45—64 歲及 65 歲以上的活動量問卷部份詢問「您過去七天的身體活動與過去 3 個月的身體活動比較起來？」，答案為「差不多」；13—18 歲回答差不多可納入的個案為 960 人，19 歲以上回答差不多可納入的個案為 4,439 人。

個案的活動量定義為參照 Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) 的標準來分類，分成三種程度來了解國人活動量狀況：低度活動量、中度活動量及高度活動量。

男性於 13—15 歲、16—18 歲、19—44 歲及 45—64 歲的活動量以低度活動量及中度活動量為主，兩者比例約為 1:1 (35.5—38.7% vs. 34.2—41.3%)；惟 13—44 歲年齡層高度活動量的比例亦不低，遠高於同年齡層的女性，其比率分別為 23.2%、29.0%及 24.6%。而 65—74 歲及 75 歲以上的活動量以中度活動量為主，分別為低度活動量的 1.4 倍 (51.7% vs. 37.3%) 及 1.5 倍 (55.3% vs. 36.0%)。**女性** 13—15 歲、16—18 歲及 75 歲以上觀察到其活動量以低度活動量與中度活動量為主，兩者比例約為 1:1 (45.3—46.0% vs. 44.1—47.7%)；19—44 歲則以低度活動量為主，為中度活動量的 1.2 倍 (48.9% vs. 39.9%)；反之，45—64 歲及 65—74 歲則以中度活動量為主，分別為低度活動量的 2.0 倍 (53.5% vs. 26.4%) 及 1.8 倍 (60.0% vs. 33.0%)。

在平均睡眠時間部分，以上學或工作天的平均睡眠時間（星期日至星期四）及假日（星期五及星期六）的平均睡眠時間來探討國人的睡眠情形。於 13—15 歲及 16—18 歲的男女性其假日的平均睡眠時間均較上學日的平均睡眠時間長，男性分別高出 1.2 倍 (9.0 小時 vs. 7.5 小時) 及 1.3 倍 (8.7 小時 vs. 6.7 小時)，女性分別高出 1.3 倍 (9.5 小時 vs. 7.1 小時) 及 1.5 倍 (8.8 小時 vs. 6.0 小時)。19—44 歲則於兩性觀察到相同狀況，假日及工作日的平均睡眠時間約為 1.1:1 (男性：8.1% vs. 7.4%；女性：8.3% vs. 7.4%)。45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上於男女性則觀察到假日平均睡眠時間有等於/或小於工作日平均睡眠時間的狀況，男性於 45 歲以上年齡層假日平均睡眠時間為 6.7—8.1 小時，工作日平均睡眠時間為 7.3—8.1 小時；女性則假日平均睡眠時間為 7.3—7.8 小時，工作日平均睡眠時間為 7.2—8.2 小時。

表 3.6.9 民國 102-105 年國人身體活動量和睡眠的比例¹

	年齡層	人數	低度活動量 (%) ²	中度活動量 (%) ²	高度活動量 (%) ²	上學或工作天的平均睡眠時間 (小時)(星期日至星期四) ³	休息日的平均睡眠時間 (小時)(星期五及星期六)
男性	13-15 歲	267	35.5	41.3	23.2	7.5	9.0
	16-18 歲	229	36.8	34.2	29.0	6.7	8.7
	19-44 歲	564	37.4	38.0	24.6	7.4	8.1
	45-64 歲	738	38.7	41.1	20.2	7.3	7.6
	65-74 歲	563	37.3	51.7	11.1	7.8	6.7
	75 歲以上	386	36.0	55.3	8.7	8.1	8.1
	19 歲以上	2251	37.8	42.0	20.2	7.4	7.8
女性	13-15 歲	274	45.3	44.1	10.6	7.1	9.5
	16-18 歲	190	45.3	47.4	7.2	6.0	8.8
	19-44 歲	553	48.9	39.9	11.2	7.4	8.3
	45-64 歲	683	26.4	53.5	20.1	7.2	7.5
	65-74 歲	577	33.0	60.0	7.1	7.6	7.3
	75 歲以上	375	46.0	47.7	6.4	8.2	7.8
	19 歲以上	2188	37.7	48.2	14.1	7.4	7.8
全體	13-15 歲	541	40.1	42.6	17.3	7.3	9.2
	16-18 歲	419	40.6	40.1	19.3	6.4	8.8
	19-44 歲	1117	43.1	39.0	18.0	7.4	8.2
	45-64 歲	1421	32.3	47.6	20.2	7.3	7.6
	65-74 歲	1140	35.1	55.9	9.1	7.7	7.0
	75 歲以上	761	41.1	51.4	7.5	8.1	7.9
	19 歲以上	4439	37.7	45.2	17.1	7.4	7.8

¹分析結果經SUDAAN加權調整。²活動量分類 (1) 低度活動量：活動量未達到中度與高度活動量 (2) 中度活動量：符合下列a或b或c，a為3或3天以上的費力活動（至少20分鐘/天），b為5天或5天以上中度活動（至少30分鐘/天）與/或 5天或5天以上走路（至少30分鐘/天），c為費力、中等費力、走路活動天數相加有達到5或5天以上/且共累積600METs (3) 高度活動量：符合下列a或b，a為至少3天的費力活動且累積1500METs，b為費力、中等費力、走路活動天數相加有達到7或7天以上，且共累積3000METs。³計算工作天的睡眠時數，考量 65 歲以上老人退休無工作，故排除工作天睡眠時間為 0 者。

6.6 體重控制、身體形象的情形

表 3.6.10 顯示國人對於體重控制和身體形象相關資訊之認知情形，題目設計為是非題，由回答「是」的比例來了解國人對該題目訊息的了解狀況。在**最近半年是否體重有增加**的問題方面，13—18 歲回答是的比例最高達 63.6%，其次為 16—18 歲達 44.1%，75 歲以上的比例最低為 9.9%。在問到**是否知道甚麼是 BMI 及利用 BMI 計算每日所需熱量**，於 13—15 歲及 19—44 歲回答「知道且能計算」、「知道但不知怎麼算」及「不知道」的比例為 1:1:1；16—18 歲則對 BMI 的認知較高，「知道且能計算」、「知道但不知怎麼算」及「不知道」的比例分為 45.1%、34.2%及 19.0%；於 45—64 歲、65—74 歲及 75 歲以上則以「不知道 BMI」的比例居高，分別為 62.2%、83.5%及 89.2%。在問到**是否知道甚麼是飲食紅綠燈**的問題，回答「是」的比例較高的為 13—15 歲及 16—18 歲，分別為 10.2%及 9.1%，75 歲以上最低為 1.7%，代表大部分的人不清楚何謂飲食紅綠燈。在問到**是否知道社區健走步道**的問題，由 45—64 歲及 65—74 歲回答「是」的比例較高，分別為 15.2%及 15.9%，19—44 歲青壯年的比例最低，只有 9.9%，代表大部分的人並不清楚當地衛生局有規劃社區健走步道。在**各縣市的運動地圖**問題方面，回答「是」的比例均低於 2%，大部份人不清楚生活縣市的運動地圖路線。最後關於**是否最近有嘗試減重**問題，19—44 歲、16—18 歲及 13—15 歲均回答「是」有嘗試減重，其比例分別為 39.6%、36.6%及 30.6%；75 歲以上嘗試減重的比例最低僅 5.7%。

綜合上述結果得知，13—44 歲國人對於自我的身體形象及體重控制均有相當的意識，但對於相關知識的了解僅停留於 BMI 的概念，對於進一步如何利用 BMI 計算熱量，或飲食紅綠燈的應用以控制體重的相關知識則非常缺乏，此外對體重控制相當重要的友善環境（運動地圖）的推動也應加強宣傳推廣。

表 3.6.10 民國 102-105 年國人的體重控制及相關知識與資訊知曉狀況¹

題目	13-15 歲 (n=927)	16-18 歲 (n=800)	19-44 歲 (n=1921)	45-64 歲 (n=1929)	65-74 歲 (n=1151)	75 歲以上 (n=768)	19 歲以上 (n=5769)
	%	%	%	%	%	%	%
您最近半年 (或六個月)，體重是否有增加 ²	63.6	44.1	29.7	18.6	13.8	9.9	23.8
您過去一年體重是否有增加 ²	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3	8.1	13.9
您是否知道什麼是身體質量指數 (BMI) 及請問您是否知道如何利用身體質量指數計算自己每日所需熱量?							
1. 知道 BMI 且能夠正確計算，或不確定怎麼算，找一下資料就會算	32.1	45.1	34.8	16.4	4.8	1.6	23.6
2. 知道 BMI，但不知道怎麼算	35.7	34.2	30.1	19.5	7.3	1.7	22.5
3. 不知道 BMI	32.0	19.0	34.3	62.2	83.5	89.2	52.0
4. 拒答	0.3	1.6	0.8	2.0	4.4	7.5	2.0
您知不知道什麼是「飲食紅綠燈」	10.2	9.1	5.7	7.3	6.4	1.7	6.1
您是否知道由當地衛生局所推薦的「社區健走步道	11.2	10.1	9.9	15.2	15.9	10.2	12.3
您是否知道由教育部體育署所建立的各縣市「運動地圖」資訊平台 ³	1.0	1.3	1.5	0.5	0.4	0.1	0.9
您最近半年 (或六個月)，是否有嘗試減輕體重	30.6	36.6	39.6	22.0	11.4	5.7	28.7

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² 該題目於 104-105 年之 65 歲以上問卷，問題由「您最近半年 (或六個月)，體重是否有增加」，更改為「您過去一年體重是否有增加」，兩題的樣本數於 65-74 歲年齡層分別為 673 人及 478 人，75 歲以上年齡層分別為 502 人及 266 人。

³ 運動地圖項目納入分析為 102 至 104 年前 18 個集區的訪問資料，樣本數為 13-15 歲 (n=549)、16-18 歲 (n=489)、19-44 歲 (n=1175)、45-64 歲 (n=1184)、65-74 歲 (n=673) 及 75 歲以上 (n=502)。

6.7 身心健康狀況

表 3.6.11 為國人簡式健康量表身心健康狀況的情形，將身心不良狀況覺得「厲害」或「非常厲害」定義為具該項身心健康狀況，在 13—15 歲及 16—18 歲年齡層中，主要身心健康問題為容易覺得苦惱或易怒，其比例分別為 5.6%及 7.5%；其次為覺得比不上別人，比率為 4.8%及 4.8%。在 19—44 歲及 45—64 歲年齡層中，主要問題為睡眠困難占比分別為 5.8%及 5.9%，其次為容易覺得苦惱或易怒占比分別為 5.1%及 2.1%。在 65—74 歲及 75 歲以上年齡層中，主要問題為睡眠困難占比分別為 6.6%及 8.7%。19 歲以上有身心健康狀況的國人中以有睡眠困難的問題最為嚴重，值得重視。

表 3.6.12 為民國 102—105 年新增之老人認知功能量表的平均總分及意識評估程度結果。根據臨床指引標準 MMSE 總分低於 23 分則判定有認知功能障礙³⁰，在男性老人中，其 MMSE 總分平均值及中位數均高於 23 分，其各年齡層 65—69 歲、70—74 歲、75—79 歲及 80 歲以上的 MMSE 總分平均分數分別為 27.7 分、26.7 分、25.5 分及 23.8 分。在女性老人中，則觀察到 75—79 歲及 80 歲以上老人的 MMSE 總分平均值低於 23 分。80 歲以上老人半數以上具有認知功能障礙的問題。MMSE 總分於性別間則觀察到男性的分數於各年齡層均高於女性。

在意識評估方面，男性在 80 歲以上老人有 3.0%呈現呆滯狀態，而女性則是在 70—74 歲及 75—79 歲老人中分別觀察到有 1.2%及 1.9%有呆滯現象。

表 3.6.11 民國 102-105 年國人簡式健康量表身心健康狀況評估 (續下表)¹

年齡層	題目	完全沒有 (0 分)	輕微 (1 分)	中等程度 (2 分)	厲害 (3 分)	非常厲害 (4 分)	不知道或拒答
		%	%	%	%	%	%
13-15 歲 (n=927)	睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	75.4	15.0	7.2	1.8	0.5	0.2
	緊張不安	73.5	15.7	6.5	3.7	0.4	0.2
	覺得容易苦惱或動怒	60.9	22.9	10.3	3.9	1.7	0.3
	感覺憂鬱、心情低落	71.2	16.3	7.7	3.2	1.4	0.3
	覺得比不上別人	68.4	17.7	8.8	3.5	1.3	0.3
16-18 歲 (n=800)	睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	64.2	21.9	8.4	3.0	0.8	1.7
	緊張不安	63.6	19.4	11.4	2.9	1.1	1.7
	覺得容易苦惱或動怒	55.5	21.2	14.2	5.6	1.9	1.7
	感覺憂鬱、心情低落	56.7	26.3	11.2	2.4	1.2	2.1
	覺得比不上別人	64.9	20.5	8.2	2.4	2.4	1.7
19-44 歲 (n=1921)	睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	61.1	20.8	11.5	3.7	2.1	0.9
	緊張不安	70.1	19.7	6.5	2.4	0.5	0.9
	覺得容易苦惱或動怒	52.8	27.0	14.2	3.6	1.5	0.9
	感覺憂鬱、心情低落	66.2	21.7	8.4	2.2	0.6	0.9
	覺得比不上別人	71.4	18.6	5.6	2.9	0.6	0.9
45-64 歲 (n=1929)	睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	61.7	19.5	11.2	2.5	3.4	1.8
	緊張不安	78.5	13.0	4.9	1.0	1.0	1.7
	覺得容易苦惱或動怒	71.5	19.4	5.3	1.3	0.8	1.7
	感覺憂鬱、心情低落	74.4	17.3	5.0	0.6	1.0	1.7
	覺得比不上別人	81.4	12.3	2.8	0.7	1.1	1.8

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.6.11 民國 102-105 年國人簡式健康量表身心健康狀況評估 (續上表)¹

年齡層	題目	完全沒有 (0 分)	輕微 (1 分)	中等程度 (2 分)	厲害 (3 分)	非常厲害 (4 分)	不知道或拒答
		%	%	%	%	%	%
65-74 歲 (n=1151)	睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	56.7	24.0	8.6	3.2	3.4	4.1
	緊張不安	80.0	10.9	3.8	1.0	0.6	3.8
	覺得容易苦惱或動怒	74.9	14.2	5.7	0.8	0.6	3.9
	感覺憂鬱、心情低落	77.6	14.3	3.2	0.5	0.5	4.0
	覺得比不上別人	84.0	7.9	2.6	0.7	0.2	4.6
75 歲以上 (n=768)	睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	57.1	20.4	7.6	4.4	4.3	6.3
	緊張不安	78.7	10.1	2.7	1.9	0.5	6.1
	覺得容易苦惱或動怒	75.7	11.1	3.7	2.5	0.8	6.3
	感覺憂鬱、心情低落	73.7	13.3	3.6	2.0	1.3	6.2
	覺得比不上別人	81.1	5.8	1.7	1.9	1.6	7.9
19 歲以上 (n=5769)	睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	60.7	20.6	10.9	3.3	2.8	1.8
	緊張不安	74.5	15.9	5.5	1.8	0.7	1.8
	覺得容易苦惱或動怒	62.8	22.2	9.6	2.5	1.1	1.8
	感覺憂鬱、心情低落	70.6	19.0	6.4	1.5	0.8	1.8
	覺得比不上別人	76.6	14.6	4.1	1.9	0.8	2.0

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

表 3.6.12 民國 103-105 年老人認知功能量表 (MMSE) 健康狀況平均分數、標準誤及意識程度評估百分比¹

性別	年齡層	人數	MMSE 總分 ²			意識程度的評估 (%)		
			中位數	平均值	標準誤	清醒/有反應	呆滯	恍惚
男性	65-69 歲	225	29	27.7	0.2	100.0	0.0	0.0
	70-74 歲	162	27	26.7	0.3	100.0	0.0	0.0
	75-79 歲	122	27	25.5	0.6	99.0	0.0	1.0
	80 歲以上	119	25	23.8	0.7	96.9	3.0	0.1
女性	65-69 歲	202	27	25.9	0.5	99.7	0.0	0.3
	70-74 歲	160	26	25.1	0.5	98.1	1.2	0.7
	75-79 歲	124	24	22.8	0.6	98.1	1.9	0.0
	80 歲以上	125	22	21.8	0.5	98.7	0.7	0.7
全體	65-69 歲	427	28	26.8	0.3	99.9	0.0	0.2
	70-74 歲	322	27	25.8	0.3	99.0	0.6	0.4
	75-79 歲	246	25	24.0	0.4	98.5	1.1	0.5
	80 歲以上	244	23	22.7	0.4	97.9	1.7	0.4

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。

² 臨床指引認定有認知功能障礙之標準為低於 23 分。

第七節、民國 102—105 年台灣地區居民家中碘鹽使用情形及尿液碘狀況

國人家中食鹽使用情形的資料收集期間為 103 年下半年至 105 年全年，詳細資料見表 3.7.1。由表 3.7.1 觀察到各年齡層的食鹽使用已為碘鹽的情形已高達 74.1—88.3%，當中又以台鹽系列之碘鹽為主要使用產品佔比約 72.2—81.9%，其他品牌之碘鹽使用比例約 4.2—7.0%。國人使用不含碘的食鹽的比例於各年齡層約佔比 6.1—11.9%，家中不用鹽的占比為 2.5—10.6%。

人體內碘的狀態可透過尿碘來進行評估，尿碘之代表性體檢樣本共 4,745 人（男 2,408 人，女 2,337 人）。表 3.7.2 為各性別年齡別之尿液碘中位數及碘盛行率評估資料，由表可得知國人 7 歲以上之全體尿碘中位數為 104.3ug/L。根據世界衛生組織訂定標準將尿碘濃度 <100 ug/L 定義為缺乏，100ug/L ≤ 尿碘濃度 <199ug/L 定義為充足，≥200ug/L 定義為過高³¹，並進行盛行率計算，結果發現碘缺乏盛行率在 7—18 歲之男性為 31.7—34.1%，女性為 25.8—33.8%，男女性差異不大；19 歲以上各年齡層男性成人之碘缺乏盛行率為 44.8—57.6%，女性為 35.2—65.1%，男性缺乏盛行率最高三個年齡層分別為 75 歲以上（57.6%）、45—64 歲（55.6%）及 65—74 歲（53.4%），女性則最高三個年齡層分別為 65—74 歲（65.1%）、45—64 歲（62.5%）及 75 歲以上（46.7%）。

綜合上述結果得知，國人家中食鹽已高達 8 成使用含碘食鹽，但由尿碘檢查發現於 7—18 歲的碘缺乏盛行率仍有 3 成，19 歲以上成人仍有 5 成。國家於民國 56 年起全面實施食鹽加碘強化政策，93 年加入 WHO 後，食鹽開放自由進口，大量未含碘的包裝精美及訴求有機的食鹽進入市場，衛福部於 106 年 7 月 1 日開始實施提升食鹽中之碘添加濃度限量自原 12—20 毫克碘/公斤鹽調升至 20—33 毫克碘/公斤鹽，並全面加強市面食鹽關於碘的標示，讓民眾可以更清楚的選擇碘鹽食用。若根據食鹽一天建議攝取量 6 克，碘鹽添加量提高後可獲得 120—198 微克的碘，可滿足國人各年齡層的碘營養每日建議攝取量（90—140 毫克），惟孕婦及哺乳婦女仍稍有不足尚需由食物中補充。因此，建議 (1) 繼續推廣國人選擇使用含碘的食鹽為烹調用鹽 (2) 加強學校營養午餐、團膳公司、餐廳、小吃攤等外食供應製備者使用含碘食鹽為烹調用鹽 (3) 推廣正確的碘鹽使用方式，避免長時間高溫煎、炒、煮、炸，採用清蒸、涼拌的烹飪方式，並在起鍋前再放碘鹽調味，減少碘的流失量 (4) 繼續由「國民營養健康狀況變遷調查計畫」監測國人尿碘狀況，追蹤提升食鹽中之碘添加濃度後，國人碘營養素的狀況是否獲得改善。

表 3.7.1 民國 103-105 年性別、年齡別之國人家中碘鹽使用分佈 (n=7021) ¹

性別	年齡別	人數	家中不用鹽 (%)	使用台鹽系列之含碘鹽 (%)	使用其他品牌之含碘鹽 (%)	使用不含碘的鹽 (%)	其他 ² (%)
男性	0-6 歲	554	6.4	74.0	5.2	10.9	3.6
	7-12 歲	602	6.7	73.1	5.9	10.2	4.1
	13-15 歲	301	5.1	73.5	8.7	9.4	3.3
	16-18 歲	261	10.4	69.8	6.7	6.4	6.8
	19-44 歲	602	14.3	66.2	3.8	11.8	3.9
	45-64 歲	601	9.3	73.6	4.1	9.1	4.0
	65-74 歲	364	3.8	81.9	4.0	8.8	1.6
	75 歲以上	236	4.3	80.4	7.2	5.0	3.1
女性	0-6 歲	551	4.2	73.9	7.1	12.0	2.9
	7-12 歲	603	5.9	74.7	8.2	9.1	2.1
	13-15 歲	306	5.0	77.7	3.9	9.0	4.3
	16-18 歲	240	5.9	74.9	5.8	9.2	4.3
	19-44 歲	600	6.7	72.5	5.7	12.1	3.0
	45-64 歲	600	3.2	78.3	4.2	11.5	2.8
	65-74 歲	360	3.5	80.7	4.5	8.8	2.5
	75 歲以上	240	1.1	83.0	5.7	7.1	3.1
全體	0-6 歲	1105	5.3	73.9	6.1	11.4	3.3
	7-12 歲	1205	6.3	73.9	7.0	9.6	3.2
	13-15 歲	607	5.0	75.6	6.4	9.2	3.8
	16-18 歲	501	8.2	72.2	6.3	7.7	5.6
	19-44 歲	1202	10.6	69.3	4.8	11.9	3.4
	45-64 歲	1201	6.2	75.9	4.2	10.3	3.4
	65-74 歲	724	3.7	81.3	4.2	8.8	2.0
	75 歲以上	476	2.5	81.9	6.4	6.1	3.1

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。² 其他為不清楚家中用鹽狀況或拒答

表 3.7.2 民國 102-105 年性別、年齡別之尿中碘中位數及碘盛行率 (n=4745)¹

性別	年齡層	人數	尿碘 (µg/L)		碘盛行率 ²	
			中位數	缺乏 (%)	充足 (%)	過高 (%)
男性	7-12 歲	499	133.9	31.7	37.3	31.0
	13-15 歲	207	121.4	34.1	46.8	19.1
	16-18 歲	171	126.1	33.8	42.8	23.4
	19-44 歲	428	107.0	44.8	40.8	14.4
	45-64 歲	544	91.7	55.6	31.2	13.3
	65-74 歲	327	94.6	53.4	30.6	16.0
	75 歲以上	232	85.2	57.6	25.9	16.5
	≥7 歲	2408	103.7	47.7	36.5	15.9
	19 歲以上	1531	99.3	50.1	35.6	14.2
女性	7-12 歲	479	142.8	25.8	42.3	31.9
	13-15 歲	167	135.8	33.8	44.4	21.9
	16-18 歲	144	147.8	26.8	46.3	26.9
	19-44 歲	436	127.8	35.2	42.4	22.4
	45-64 歲	582	78.4	62.5	27.2	10.3
	65-74 歲	330	75.0	65.1	26.4	8.5
	75 歲以上	199	101.3	46.7	40.6	12.7
	≥7 歲	2337	105.3	46.8	36.0	17.3
	19 歲以上	1547	100.2	49.4	34.9	15.8
全體	7-12 歲	978	136.3	29.0	39.6	31.4
	13-15 歲	374	122.7	34.0	45.8	20.3
	16-18 歲	315	129.0	30.8	44.3	24.9
	19-44 歲	864	114.6	40.4	41.5	18.1
	45-64 歲	1126	82.7	59.1	29.2	11.8
	65-74 歲	657	83.7	59.6	28.4	12.0
	75 歲以上	431	94.6	51.9	33.6	14.6
	≥7 歲	4745	104.3	47.2	36.2	16.5
	19 歲以上	3078	99.6	49.8	35.3	15.0

¹ 分析結果經 SUDAAN 加權調整。² 碘缺乏定義為 <100 µg/L，充足定義為 100-199µg/L，過高定義為 ≥200µg/L。

第四章、結論

1. 民國 105 年國民營養健康狀況變遷調查於全國 20 個縣市 (包括台灣本島及澎湖)，以家戶拜訪，面對面訪視的方式共完成問卷訪視資料 2,816 人，男性 1,411 人，女性 1,405 人，個案回應率為 74.2%；並以專業體檢人員於個案家中或駐點體檢站共完成體檢資料 2,200 人，男性 1,094 人，女性 1,106 人，總體檢率為 78.1%。
2. 民國 102—105 年之國民營養健康狀況變遷調查，以設籍台灣的 2 個月以上常住居民為對象，於全國 20 個縣市進行四年田野調查，共完成問卷訪視 11,072 人，體檢資料蒐集 9,476 人。
3. 國人的社經地位狀況，於 2 個月—18 歲受訪之嬰幼兒、兒童及青少年，其父母親主要教育程度以大學以上為主，分別占 44.9%及 44.3%；家庭收入以 5 萬及以上及 3—5 萬 (以下)分別占 64.4%及 22.4%為大多數；飲食主導者以母親及本人為主，分別占 61.5%及 20.3%。於 19 歲以上受訪成人其教育程度以大學以上及高中為主，分別占 40%及 30.1%；工作狀況以有工作 63.4%為主，退休比例也有 16.3%；個人收入狀況較高比例為每個月 1 萬以下、1—3 萬及 3—5 萬分別占 30.5%、27.5%及 25.0 %；婚姻狀況以已婚的比例最高達 61.1%，單身及喪偶分別達 26.9%及 6.3%。
4. 國人六大類食物的攝取份數嚴重偏離國民飲食指南建議攝取量的為蔬菜類、水果類及乳品類。國人每日攝取蔬菜達 3 份於 7—18 歲為 6.7—10.2%，19 歲以上為 14.2—20.9%；每日攝取水果達 2 份於 7—18 歲為 4.5—6.2%，19 歲以上為 7.7—16.1%；若不限制蔬果份數，每日蔬果攝取達 5 份於 7—18 歲為 4.0—5.3%，19 歲以上為 9.7—16.3%；若每日蔬果達 5 份至少含 3 份蔬菜則符合標準的嚴重下降至 7—18 歲為 2.6—4.3%，19 歲以上為 7.6—12.8%。乳品類則觀察到 7 歲以上國人每日攝取量不足 1 份的比例高達 9 成。
5. 國人因飲食習慣改變，甜飲料攝取有日益增加的趨勢，於此次調查觀察到甜飲料的主要攝取頻率較高的族群為 7—44 歲國人，男性的甜飲料攝取頻率高於女性，男性每日攝取 1—2 次的比例約 3 成，攝取超過 2 次的比例約 1—2 成，女性每日攝取 1—2 次的比例約 3 成，攝取超過 2 次的比例約 1 成，目前已有文獻指出甜飲料攝取可能與肥胖、代謝症候群與心血管疾病相關，此問題值得重視。
6. 國人從飲食中攝取的熱量、三大營養素、維生素、礦物質及膳食纖維含量是由 24 小時飲食回憶紀錄資料計算而來，國人實際攝取的熱量較接近 DRIs 中活動度稍低的熱量建議；2—6 個月嬰兒的飲食以乳品類為主，其飲食中由蛋白質提供的熱量約 8—9%，脂肪與醣類則各提供熱量約 47%及 44%左右，7 個月—不滿 1 歲的嬰兒由蛋白質提供熱量增加至 11%以上，脂肪提供熱量約佔 35—39%，醣類約佔 50—53%左右，兒童、青少年、成人在三大營養素的攝取範圍為蛋白質提供熱量 15—17%、脂肪為 24—32%、醣類為 50—59%。維生素缺乏最嚴重的為脂溶性維生素 D 及維生素 E，國人血液維生素 E 測量值並無嚴重缺乏現象，未來維生素 E 的 DRI 宜重新檢討；礦物質以鈣的不足狀況最為嚴重，其次為鎂，再者為鋅及鐵，而鈉則有攝取過高的情形。膳食纖維則觀察到 13 歲以上國人其實際攝取量均低於建議攝取量 25—35g。
7. 國人飲食營養素攝取狀況較差的族群為 (1)女性 13—18 歲其平均攝取量未達 DRIs 的營養素包括維生素 C、B₁、B₂、菸鹼酸、維生素 D、維生素 E 及維生素 B₆ (僅 13—15 歲未達) (2)男性 13—18 歲其平均攝取量未達 DRIs 的營養素為維生素 B₂、維生素 D、維生素 E 及維生素 A (僅 16—18 歲未達) (3)女性 75 歲以上為菸鹼酸、維生素 B₆、維生素 D、維生素 E。

8. 國人 19 歲以上成人的肥胖與腰圍過大盛行率有逐年上升的趨勢，民國 102—105 年調查男性過重與肥胖分別占 26.8%及 25.3%，女性分別為 18.0%及 19.4%；男性腰圍大於 90 公分的比例為 38.0%，女性腰圍大於 80 公分的比例為 46.6%。於 7—12 歲的兒童及青少年期過重加上肥胖的盛行率亦高達 24.3—28.4%，但男性於 16—18 歲年齡層有 17%有體重過輕問題，亦值得注意。
9. 國人 19 歲以上成年之高血壓盛行率於 82—85 年、94—97 年及 102—105 年三個調查年度則是呈現 U 型曲線，男性於上述三個年度之盛行率分別為 27.2%、20.9%及 28.2%，女性則為 19.5%、14.4%及 20.9%，男、女性之變遷趨勢相同，102—105 年度調查之高血壓盛行率相對於 94-97 年度調查之高血壓盛行率有上升趨勢。國人 7—18 歲的兒童及青少年期高血壓盛行率在男性約 0.5—11.7%，女性約 0.3—7.5%。
10. 國人 19 歲以上成年之糖尿病盛行率在男性為 11.2%，女性為 8.3%，與歷年調查相較僅微幅增加，但國人糖尿病前期的比率於男性高達 37.1%，女性 22.1%，男性狀況較女性嚴重。而 7—15 歲的兒童及青少年應關注的是其糖尿病前期的比例，男性為 23.4—29.7%，女性為 13.7—16.3%。
11. 國人血脂肪異常狀況在 7—18 歲兒童及青少年族群有偏高的現象，尤其是 7—12 歲族群，應持續關注此現象，19 歲以上成人則血脂肪異常狀況集中於 45 以上族群，約莫 20—30%人口有血脂肪異常的問題，且女性之血脂肪異常問題有日益嚴重的現象。
12. 民國 102—105 年 19 歲以上成人的代謝症候群盛行率於男性為 34.8%，女性為 25.9%，與民國 82—85 年及 94—97 年兩波調查比較，於男、女性均觀察到代謝症候群盛行率有增加的趨勢，且男性增加幅度大於女性。
13. 民國 102—105 年 19 歲以上成人的尿酸盛行率於男性為 18.5%，女性為 9.2%，與歷年度調查相較無論男女都有逐年下降的趨勢。而男性青少年族群 13—15 歲及 16—18 歲之高尿酸盛行率高達 16.3%及 18.6%，其盛行率與 19—64 歲男性相當，此問題值得重視。
14. 國人貧血問題，於各性別及年齡層觀察到程度不等的貧血盛行率，需深入探討貧血的種類及可能的造成原因，男性 7—64 歲約為 1.3—5.0%，65 歲以上則升高至 16.2—31.8%；女性則觀察到 7—44 歲貧血盛行率隨年齡增加為 1.7—23.0%，46—64 歲停經後降為 14.9%，65 歲以上則為 22.8—26.0%。
15. 國人血中營養素缺乏盛行率最嚴重的為維生素 B₁₂ 及維生素 D。維生素 B₁₂ 的缺乏盛行率，男性於 13—18 歲為 57.5—61.1%，19 歲以上為 50.1%；女性於 13—18 歲為 36.4—48.5%，19 歲以上為 31.0%。維生素 D 的缺乏盛行率則觀察到男性於 13—18 歲為 17.5—23.7%，19 歲以上為 9.9%；女性於 13—18 歲為 25.7—41.0%，19 歲以上為 27.2%。飲食維生素 B₁₂ 充裕，血液維生素 B₁₂ 濃度偏低之現象需進一步檢討。
16. 國人嬰幼兒之母乳哺餵狀況，根據世界衛生組織定義分析發現 (1) 嬰幼兒 24 個月內曾經哺餵母乳的比例為 95.4% (2) 6 個月嬰兒完全以母乳哺餵的比例僅 8.5% (3) 當嬰幼兒年齡至 12—15 個月，母親持續以母乳哺餵至 12—15 個月的比例為 39.2% (4) 當嬰幼兒年齡至 20—23 個月，母親持續以母乳哺餵至 20—23 個月的比例為 7.5%。
17. 國人身心健康狀以簡式健康量表進行評估，發現在 13—18 歲年齡層中，主要身心健康問題為容易覺得苦惱或易怒，其次為覺得比不上別人。在 19—64 歲年齡層中，主要問題為睡眠困難，其次為容易覺得苦惱或易怒。在 65 歲以上年齡層中，主要問題為睡眠困難。19 歲以上有身心健康狀況的國人中以有睡眠困難的問題最為嚴重，值得重視。
18. 國人家中食鹽已高達 8 成使用含碘食鹽，但由尿碘檢查發現於 7—18 歲的碘缺乏盛行率仍有 3 成，19 歲以上成人仍有 5 成。

參考文獻

1. 黃伯超、游素玲、李淑美、高美丁、李寧遠、洪清霖、吳宗賢與楊志良。民國六十九年—七十年台灣地區膳食營養狀況調查。營養會誌，1983，頁 1-20。
2. 行政院衛生署。國民營養現況：1993-1996 國民營養健康狀況變遷調查結果，修訂版。台北市：行政院衛生署，民國 88 年。
3. 行政院衛生署。國民營養現況：台灣地區老人營養健康狀況變遷調查 1999-2000 調查結果。台北市：行政院衛生署，民國 93 年。
4. 行政院衛生署。國小學童營養現況：台灣地區國小學童營養健康狀況變遷調查 2001-2002 調查結果。台北市：行政院衛生署，民國 95 年。
5. Tu SH, Chen C, Hsieh YT, Chang HY, Yeh CJ, Lin YC, Pan WH. Design and sample characteristics of the 2005-2008 Nutrition and Health Survey in Taiwan. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2011; 20 (2):225-37.
6. 潘文涵、張新儀。國民營養健康狀況變遷調查：國中生調查 2010—2011 期末報告。2011。
7. 潘文涵、張新儀。國民營養健康狀況變遷調查：高中職生調查 2011 期末報告。2011。
8. 潘文涵、張新儀。國民營養健康狀況變遷調查：國小生調查 2012 期末報告。2012。
9. 梁廣義、熊昭、劉介宇、陳怡如、劉季鑫、翁文舜、張新儀、于勝宗、江啟永、劉文玲、莊義利與洪永泰國民健康訪問暨藥物濫用調查。財團法人國家衛生研究院。2005。2016/12/20 取自 <http://nhis.nhri.org.tw/2005download.html>
10. 黃舒儀。家戶二十四小時飲食回憶法及其使用模型之效度研究。中國文化大學家政研究所營養組碩士論文，未出版，台北市，1996。
11. 食品工業發展研究所。台灣地區食品營養成分資料庫。2012。
12. USDA Food Composition Databases。資料擷取自 <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/>
13. Chang HY, Suchindran CM, Pan WH. Using the overdispersed exponential family to estimate the distribution of usual daily intakes of people aged between 18 and 28 in Taiwan. *Stat Med*. 2001; 20 (15): 2337-50.
14. 洪淑怡。依據各種膳食營養素攝取建議及國人食物選擇型態，設計多元化之飲食指南。國立台灣大學微生物與生化學研究所碩士論文，未出版，台北市，民國 98 年。
15. 衛生福利部國民健康署。兒童與青少年生長身體質量指數 (BMI) 建議值。政府資料開放平台。2014。2016/12/20 取自 <https://data.gov.tw/dataset/8491>
16. 衛生福利部國民健康署。成人健康體重標準。政府資料開放平台。2014。2016/12/20 取自 <https://data.gov.tw/dataset/8492>
17. 衛生福利部國民健康署。健康腰圍判定與測量。政府資料開放平台。2014。2016/12/20 取自 <https://data.gov.tw/dataset/8840>
18. 行政院衛生署國民健康局。高血壓防治手冊。2004。
19. Chiang CE, Wang TD, Ueng KC, Lin TH, and Yeh HI, et al. 2015 guidelines of the Taiwan Society of Cardiology and the Taiwan Hypertension Society for the management of hypertension. *J Chin Med Assoc*. 2015; 78 (1):1-47.
20. Cefalu, WT., Bakris, G., Bionde, L., et al. American Diabetes Association: Standards of Medical Care in Diabetes-2016. *Diabetetes care*. 2016; 39 (S1): S1-S107.
21. 衛生福利部國民健康署。代謝症候群判定標準。政府資料開放平台。2014。2016/12/20 取自 <https://data.gov.tw/dataset/8839>

22. Chuang SY, Lee SC, Hsieh YT, Pan WH. Trends in hyperuricemia and gout prevalence: Nutrition and Health Survey in Taiwan from 1993-1996 to 2005-2008. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2011; 20 (2):301-8.
23. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. WHO/NMH/NHD/MNM/11.1. 2011.
24. Shaw, NS., Yeh, WT., Pan, WH. Prevalence of iron deficiency in the general population in Taiwan. *Nutr Sci J*. 1999 (24): 119-38.
25. Pan WH. et al. Co-occurrence of anemia, marginal vitamin B₆, and folate status and depressive symptoms in older adults. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2012; 25 (3):170-8.
26. Yetley EA, Johnson CL. Folate and vitamin B-12 biomarkers in NHANES: history of their measurement and use. *Am J Clin Nutr*. 2011; 94 (1):322S-331S.
27. World Health Organization. Serum retinol concentrations for determining the prevalence of vitamin A deficiency in populations. WHO/NMH/NHD/MNM/11.3. 2011
28. Traber MG. Vitamin E inadequacy in humans: causes and consequences. *Adv Nutr*. 2014; 5 (5):503-14.
29. Holick MF. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011; 96 (7):1911-30.
30. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The Mini-Mental State Examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40:922-35.
31. World Health Organization. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. 2007.