

教育部國民及學前教育署
111 學年度健康促進學校輔導計畫
「前後測成效評價」成果報告

研究題目：

教育介入對於代謝症候群防治之成效初探—
以員林國中為例

研究機構：彰化縣立員林國中

研究人員：黃敏婷護理師、張毓芳組長、

應立梅主任、吳俊良校長

指導者：劉秀枝老師、陳筱瑀教授

中華民國 110 年 11 月 15 日

「前後測成效評價」策略與成效摘要表

研究對象	七年級一個班	人數	30 人 (男生:15 人、女生:15 人)			
執行策略摘要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將「認識代謝症候群及健康管理」融入課程。 2. 辦理代謝症候群相關講座。 3. 「代謝症候群防治教育」前、後測及統計分析。 4. 推行一個月的「健康大富翁，維持體位好輕鬆」活動。 5. 比較體位不良(BMI\geq21.5)學生 BMI 值變化。 6. 體位肥胖者列冊追蹤體位，並以「疑似代謝症候群評估問卷」篩選高危險群個案，予轉介就醫及收案管理。 					
量性分析成效重點摘要						
研究工具：「代謝症候群防治教育」問卷				前後測時距：三個月		
變項名稱	前測值 M(SD) 或 %	後測值 M(SD) 或 %	t 值 或 X ²	P 值	結果簡述	備註
行為和態度	28.4 (4.39)	29.2(3.71)	-1.07	0.15	未達顯著差異(P>0.05)，顯示學生在教育活動介入後，對預防代謝症候群之行為及態度改變仍然有限。	配對 t 檢定
知識	3.97 (0.81)	4.33(0.61)	-2.63	0.01	達顯著差異(P<0.05)，顯示學生在教育活動介入後，可有效提升其對代謝症候群之知識。	配對 t 檢定
自我效能	35 (6.54)	39.2(4.13)	-3.88	0.00	達顯著差異(P<0.05)，顯示透過教育及運動活動的介入，可以讓學生對於自我健康的概念有正向的幫助。	配對 t 檢定
質性分析成效摘要						
研究工具： 學生身高體重 BMI 紀錄單、「健康大富翁，維持體位好輕鬆」活動紀錄單						
成效：						

1. 藉由透過每日的生活習慣記錄，幫助學生省思、了解自己該怎麼聰明吃、快樂動，進而改善生活習慣，遠離代謝症候群。
2. 藉由定期監測體重、血壓與腰圍，可以幫助學生檢視自己的體重控制狀況。
3. 研究對象中，體位異常的 17 個學生，經過兩個月的體重管理，有 10 位 BMI 數值下降；體重過重者降為體重適中者有 2 人、體重超重者降為體重適中者有 1 人；其中收案的九位學生，原本血壓異常人數 2 人，降為 0 人；腰圍減少人數有 7 人。

目錄

摘要	1
第一章 前言	
第一節 研究動機	2
第二節 研究目的	3
第三節 學校現況分析	3
第四節 學生健康問題分析	7
第二章 文獻探討	
第一節 兒童及青少年代謝症候群介紹	8
第二節 飲食對代謝症候群的影響	8
第三節 運動行為對代謝症候群的影響	9
第四節 教育介入對代謝症候群的影響	10
第三章 研究方法	
第一節 研究對象	11
第二節 研究工具	11
第三節 研究過程及介入方法	12
第四章 研究結果	
第一節 研究對象生理指標改變情形	15
第二節 研究對象對代謝症候群的行為和態度之改變情形	16
第三節 研究對象對代謝症候群的知識改變情形	17
第四節 研究對象對代謝症候群的自我效能改變情形	19
第五節 「疑似代謝症候群評估問卷」統計結果	20
第六節 質性結果	21
第五章 討論與建議	22
第六章 參考文獻	23
第七章 活動附件	25

題目：教育介入對於代謝症候群防治之成效初探－

以員林國中為例

摘要

研究背景與研究目的：

近年來，由於飲食習慣與生活型態的改變，兒童與青少年的肥胖比率日漸上升，多數學童喜歡吃高熱量的食物、含糖飲料之外，加上3C產品的盛行與普及，從事戶外休閒運動的時間也逐漸降低。根據統計，本校學童從105學年到109學年體位肥胖的比率，從17.14%上升到19.43%；新生健檢抽血項目也發現，高血脂(總膽固醇>200mg/dl)比率從3.37%上升至6.75%，呈顯著的上升趨勢。因此，從105學年開始，「體位不良」及「校園主要慢性病個案管理」一直是本校關注的重點項目，本次研究目的是藉由教育介入的方式，教導學生認識代謝症候群，進而提升學生正確的健康知識，並改善日常生活中的飲食及運動習慣，為了預防學童罹患慢性疾病及代謝症候群年輕化，鼓勵多喝白開水和增加運動時間，以降低肥胖、高血壓、高血脂的比率。

研究方法：

以彰化縣員林國中七年級一個班級的學生為研究對象，共 30 人。將代謝症候群相關教育課程和運動活動介入後，藉由「認識代謝症候群及健康管理」問卷的前後測，比較學生在認知、態度、行為及自我效能的差異；另外也運用學習單「健康大富翁，維持體位好輕鬆」、身高體重及 BMI 記錄單，培養學生對健康習慣的養成，遠離代謝症候群。

研究發現：

經由教育及運動活動介入後，學生在預防代謝症候群的知識及自我效能達顯著提升($P>0.05$)，顯示介入的成效；但在代謝症候群的行為和態度之改變情形未達顯著差異($P>0.05$)，顯示學生在介入後，其行為和態度的改變仍然有限。

關鍵字：肥胖、高血脂、國中生、代謝症候群

聯絡人姓名：黃敏婷

E-mail：min810629@yljh.chc.edu.tw

地址：彰化縣員林市南潭路 2 號

一、前言：

第一節 研究動機

由於飲食西化及生活型態改變，兒童及青少年肥胖人口逐年增加，根據 2013-2016 年國民營養健康狀況變遷調查(NAHSIT)顯示，台灣 16-18 歲青少年過重和肥胖的盛行率分別是 12.2%及 13.6%，隨著青少年過重和肥胖族群增加，青少年代謝症候群(metabolic syndrome, MetS)盛行率開始上升，並與肥胖程度呈正向關係(邱林邵嘉、陳美如，2021)，其診斷標準包含腹部肥胖、血壓上升、高密度脂蛋白過低、空腹血糖上升及三酸甘油酯上升，一般兒童罹患代謝症候群的機率約為 3-6%，但是肥胖兒童及青少年的罹病率則高達 20-45%，同時也是第二型糖尿病與心血管疾患的重要危險因子，此外，與正常體重的同年齡層相比，肥胖的兒童或青少年較多可能有心理行為問題，可能存有自卑心理，在團體中也可能因為受到嘲笑、歧視、排斥或被孤立，使得自尊心更為降低而逐漸與同儕或團體隔離，個性愈發內向與退縮(張凱琪、林裕誠，2020)。

根據衛生福利部-國民健康署資料統計，兒童及青少年期肥胖往往會延續到成人期，並且直接或間接地增加成年期肥胖的併發症、死亡率和心理層面的不良影響。而代謝症候群預防之道，是在未形成肥胖或尚未帶來其他不良效益之前，建立起良好的生活型態。因此，本研究旨在希望藉由教學活動的介入，學生及家長能夠了解健康生活型態、飲食習慣與身體活動的重要性，除了從生活型態改變，學生也能多參與戶外活動、減少看電視或其他靜態活動時間，同時增加蔬菜及水果的攝取、多喝白開水、減少含糖飲料及高熱量、油炸食物，保持飲食均衡，提升學生在預防代謝症候群的知識、態度之改變，並培養學生自我健康管理之觀念及行為。

第二節 研究目的

1. 探討國中生對於代謝症候群的知識、態度與健康行為之現況。
2. 透過預防代謝症候群教育活動介入，對國中生在代謝症候群的知識、態度、行為及自我效能之影響效果。
3. 探討研究對象經教育介入後，體重、BMI 改變之成效。
4. 收案管理的 9 個體為肥胖學生，經兩個月的體重管理後，BMI、血壓、腰圍改變情形。

第三節 學校現況分析

1. 學校位置及人口學描述

本校位於員林市西區，與大村鄉、埔心鄉交界。學生班級數共 46 班，學生總人數為 1254 人，男生 654 人，女生 600 人；教職員工 168 人。依據健康檢查及健康問卷篩檢結果顯示，疑似氣喘學生數有 34 人，經 ISAAC 問卷篩檢陽性為 8 人；糖尿病個案有 1 人、心臟病個案有 15 人。109 學年體位肥胖的比率為 19.43%；在新生健檢抽血項目也發現，高血脂(總膽固醇>200mg/dl)比率從 3.37%上升至 6.75%，皆有校園慢性病學童健康管理及評估之需求。學區家長分屬於軍、公、教、勞工階層或從事農業工作，以雙薪家庭居多，工作事業及家庭忙碌，三餐皆以外食為主，加上學生課餘時間都以電子產品為主要休閒娛樂，缺乏適度的身體活動，不良的生活型態及飲食習慣長期下來易導致體位過重、肥胖，罹患代謝症候群的高危險因子，因此希望藉由「預防代謝症候群教育介入」，培養學生正確之健康知識，並能與家人分享，落實行為改變，進而營造健康家庭。

2. 員林國中健康體位校本 SWOT 分析

六大範疇	S(內部優勢)	W(內部劣勢)	O(機會)	T(威脅)
學校衛生政策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「健康促進學校計畫」的制定與推動有專責單位負責。 2. 訂定年度健康促進實施計畫並充實各項硬體設備。 3. 將「校園慢性病學童個案管理」納入學校衛生政策，成為健康促進學校之主要議題。 4. 校長及行政團隊全力支持推動學校健康促進活動，發揮組織分工合作，全力配合各項活動推動與實施。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生在學時間大多規劃學科課程，因此不利政策推動。 2. 3C 產品盛行，學生人手一機，課後或假日沉迷於使用網路，長時間看電視、打電玩及熬夜居多，運動時間相對減少。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部積極推動十二年國教新課綱及健康促進各項議題，提供計畫經費申請、辦理多場增能研習。 2. 教職員工相處融洽，有助於學校衛生政策之推動。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 社區飲料店林立，學生取得方便。 2. 受家長工作型態影響，學生多外食。 3. 推動學校本位課程與推動上級單位規定之活動，於人力與時間上實難充分執行。
學校物質環境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教室之通風和採光均良好，並配合光明護眼計畫，全面更換省電燈具。 2. 爭取經費補助，積極充實學生活動相關硬體設備，提供教職員工生及社區民眾運動之良好場所。 3. 健康中心各項設施及緊急救 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校無大型室內活動中心，辦理全校活動需考量天氣因素。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校內運動場地供社區民眾租借使用，進而建立良好、互信的社區關係。 2. 總務處定期檢視各項設施，並積極提報各項改善計畫，以申請經費進行各項設施修繕。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因校園開放，各項公共設施維護不易。 2. 各項經費之核撥大多改為計畫型補助，各校爭取經費競爭激烈，取之不易。 3. 附近美食商店及便利超商多，且多為販賣含糖

	<p>護設備齊全，藥品定期更新。</p> <p>4.每天定時進行教室環境清潔消毒工作。</p>		<p>3.參與「校園主要慢性病學童健康管理及評估」健促議題種子學校，增加經費來源充實健康中心設備。</p> <p>4.健康中心設立公佈欄、健康櫥窗配合張貼代謝症候群海報。</p>	<p>量高的飲料及油炸類食物。</p>
學校社會環境	<p>1.本校專業輔導老師可以適時協助，輔導特殊疾病學生的心理問題。</p> <p>2.本校為無菸校園，校區全面禁止吸菸。</p> <p>3.營造代謝症候群高危險群學童及慢性病學童的友善環境。</p> <p>4.校內教師及行政人員熱情參與校慶活動，營造校園全體師生健康運動的氛圍。</p>	<p>1.家庭中有吸菸、吃檳榔者對兒童健康影響甚劇。</p> <p>2.部分家長仍有以學業成績為重的想法，對於健康促進觀念明顯缺乏。</p>	<p>1. 運用員基、員生醫院等社區醫療資源之協助，提供本校健康促進計劃專業諮詢及定期到校進行健康、營養、衛生、視力保健等宣導活動。</p> <p>2. 為體位超重學童提供量測體重、腰圍及血壓的友善環境。</p>	<p>1. 學童家長忙於生計，白天較無法出席各項宣導，對家長的衛教宣導、營養衛生宣導工作不易推行。</p>
社區關係	<p>1. 結合鄰近健康服務中心及醫院之資源形成健康支持網路</p>	<p>1. 多數家長工作繁忙，於平日時無暇參與校內</p>	<p>1. 利用校慶及學校大型活動邀請社區團體參</p>	<p>1. 社區人士使用校園設施不愛惜公物，不</p>

	<p>系統。</p> <p>2. 親師座談會宣導「健康促進學校計畫」的重要性。</p> <p>3. 各項會議、座談及學校重大活動，積極邀請家長會參與，並藉由家長會的社區力量，以利推動健康促進業務。</p>	<p>健促活動。</p>	<p>與，建立社區認同感。</p> <p>2. 假日開放學校運動設施，鼓勵社區居民養成正當休閒及運動習慣。</p>	<p>維護環境整潔，易增管理維護之困難。</p> <p>2. 學生家長工作忙碌，對學校活動參與度不高。</p>
<p>健康教學與活動</p>	<p>1. 每班皆裝有單槍投影機設備且全校教職員工皆具備良好資訊能力，皆能利用資訊設備進行健康教育課程。</p> <p>2. 將代謝症候群相關課程融入健康與體育領域教學及健康講座。</p> <p>3. 以生活技能融入健康體位進行教學，培養學生的健康素養。</p> <p>4. 利用健教與體育及綜合領域等相關課程融入健康促進六大議題等。</p>	<p>1. 學生缺乏規律運動的觀念及習慣。</p> <p>2. 學生學習態度被動，缺乏持續力。</p> <p>3. 校內圖書室藏書雖豐富，但衛生保健相關書籍、雜誌較少。</p>	<p>1. 規畫專長之校內進修，以達教學相長之教師成長之效。</p> <p>2. 運用公部門資源，申請免費健康講座，豐富教學內容。</p>	<p>1. 家長對飲食的烹煮方式沿襲舊有觀念很難鬆動。</p> <p>2. 上級規範推動活動多，學生學習時數飽和，以致於學生分身乏術。</p> <p>3. 學生放學後，外食機率高，對於肥胖及慢性病間又無急迫危害性，以致進食過多油炸及高糖食品。</p> <p>4. 學生對相關活動參與度與行為改變</p>

				有落差。
健康服務	<ol style="list-style-type: none"> 設有專任護理人員，提供各項健康教學資源及服務。 定期辦理全校學生健康檢查，紀錄檢查結果及統整統計數據分析結果，並積極缺點矯治、轉介追蹤。 學生各項健康資料建檔，並針對特殊個案追蹤管理。 利用朝會及衛教專欄，提供相關健康資訊。 與衛生單位、學區學校保持聯繫、建立夥伴關係。 通過安心場所認證。 	<ol style="list-style-type: none"> 仍有少數教師以含糖飲料作為學生獎勵品。 學生對自身健康問題不夠關心，屬於被動告知非主動諮詢。 學生對於定期量體重、腰圍的自主性不夠積極，需要護理師一再叮嚀。 	<ol style="list-style-type: none"> 利用公部門資源，提供相關健康服務。 與衛生所合作，辦理教師健康檢查活動。 與社區內多家醫療院所合作，提供學生矯治追蹤的服務，增加學生進行矯治的便利性。 	<ol style="list-style-type: none"> 衛生經費預算少，可運用之資源有限。 家長健康保健觀念有待加強，配合度不高。 學生放學後直奔補習班，導致晚餐外食的機會增加，難以達到均衡飲食。 學生自覺罹患疾病程度較低，自我控制力較差，為健促工作推廣的困難之一。

第四節 學生的健康問題分析

1. 員林國中 106 學年—110 學年 新生體位肥胖及血液檢查結果統計表

學年	106學年	107學年	108學年	109學年	110學年
體位肥胖比率	18.63%	20.06%	19.43%	19.43%	20.79%
新生的高血脂比率	5.4%	5.9%	6.06%	7.1%	8.3%
新生的高血糖比率	0%	1.04%	0.25%	1.69%	0.2%

由學生健康檢查及抽血檢驗結果可知，本校學生近五年體位肥胖比率有上升趨勢；高血脂的比率更是明顯地逐年增加，故若能盡早藉由教學活動的介

入，改變學生的生活型態、飲食習慣，並做好健康管理、體重控制，期能改善學生各項健康問題。

二、文獻探討

第一節 兒童及青少年代謝症候群介紹

近年來國人飲食習慣與生活型態的改變，使兒童肥胖與兒童代謝症候群成為兒童健康重要議題。「代謝症候群」是一些疾病危險因子聚集的現象，會增加成人罹患心血管疾病及第二型糖尿病的風險。若符合下列條件任三項（含）以上即診斷為代謝症候群：1.肥胖：身體質量指數 $>$ 該年齡與性別群組的第95百分位。2.高血壓：收縮壓 $\geq 130\text{mmHg}$ 或舒張壓 $\geq 85\text{mmHg}$ 或收縮壓/舒張壓 $>$ 該年齡與性別群組的第95百分位。3.三酸甘油酯過高：三酸甘油酯 $\geq 150\text{mg/Dl}$ 或因高三酸甘油脂接受治療中。4.高密度脂蛋白膽固醇過低：男性 $< 40\text{mg/Dl}$ 、女性 $< 50\text{mg/Dl}$ ，或接受治療中。5.高血糖：空腹血糖值 $\geq 100\text{mg/Dl}$ 或診斷患有第二型糖尿病(校園主要慢性病防治及個案管理手冊，2018)。

減少兒童及青少年新陳代謝症候群的發生率最好的方法就是生活型態的調整，包括飲食、運動及減少靜態活動都是對於過重、高血壓、胰島素抗性及高血脂症的首選治療(葉滋穗、張文道、宋育民、周崇頌、劉丕華，2006)。諸多文獻顯示，多面向的生活型態介入有助於控制代謝症候群的危險因子及有助於降低盛行率，應及早注意兒童與青少年肥胖與代謝異常的徵兆，給予身體活動的建議與運動處方，以預防代謝症候群或改善其危險因子的惡化。

第二節 飲食對代謝症候群的影響

根據調查，台灣居民飲食特性，含糖飲料攝取頻率以青少年為最高，且攝取高脂食物及含糖飲料隨年齡層均有下降趨勢，過度飲用及攝取除了易導致肥胖、蛀牙，對於兒童及青少年也可能造成發育不良，甚至造成兒童肥胖的比例逐年增加，維生素及礦物質攝取不足的現象(傅安弘、簡嘉靜，2015)。

衛生福利部-國民健康署將食物分為六大類：水果類、蔬菜類、全穀雜糧類、豆魚蛋肉類、乳品類及油脂與堅果種子類。依照每人的健康體重、生活活動強度，查出自己的熱量需求，再依熱量需求，查出自己每日六大類飲食建議份數，均衡攝取，才能得到均衡的營養，維持健康(每日飲食指南，2016)。目前國人生活趨於靜態，熱量消耗減低，加上國人飲食型態的改變，造成肥胖與代謝症候群相關的慢性疾病盛行，尤其青少年愛吃富含油脂類食物如：炸雞、雞塊、薯條等，但就營養的觀點而言，很容易導致體重增加。

藉由教育營養均衡及改善青少年不健康的飲食習慣，有助降低青少年情緒傷害和罹患心理精神疾病的風險。兒童體重過重、青少年與青壯年之代謝症候群、甚或非酒精性脂肪肝，均是健康危機的高度警示，極易導致高血脂、心臟疾病、或肝臟病變之高致病率。因此，鼓勵重度身體活動，教育與改善不健康的飲食習慣，藉由提醒注重飲食健康促進，才能提升現代人之飲食健康。因此，鼓勵重度身體活動，教育與改善不健康的飲食習慣，藉由提醒國人注重飲食健康促進，才能提昇現代人之飲食健康。

第三節 運動行為對代謝症候群的影響

增加兒童及青少年日常生活之身體活動量可以減少肥胖的情形，所以身體活動在體重控制上扮演極重要的角色(2002)。當身體達到或超過肥胖標準時就必須治療肥胖、使體重減少，Hill and Wyatt(2005)指出對於肥胖者而言，若能以節食搭配增加身體活動的減重方式，其效果會比僅以節食的減重方式好，可提高代謝率。

學者認為現代靜態生活是導致代謝症候群人口增加的重要原因之一，身體活動較少者罹患代謝症候群的機率較高（謝秉倫、黃玉蓉、吳英黛，2012），在具代謝症候群危險因子者的研究中，發現接受運動訓練後，可有效減少腰圍或避免腰圍增加，且腰圍的改善與罹患代謝症候群風險的降低有關。美國運動醫學學會(American College of Sports Medicine)在最新版的指引中建議運動應採

漸進方式、由中等強度開始、漸增運動時間和強度，以獲得運動的益處，並避免不必要的運動傷害，每星期應至少從事5次30分鐘中等強度(40-60%儲備攝氧量)的有氧運動，每星期達150分鐘，並配合每星期2-3次強度為60-80%的大肌肉群阻力運動，以達到增進健康適能的目標，若需減重者，運動時間需漸增至每星期300分鐘。

第四節 教育介入對代謝症候群的影響

個人的生活型態、飲食與運動習慣在兒童時期就已逐漸成型，到了成年期就已根深蒂固，所以許多研究建議，營養教育及健康的運動習慣應及早養成，以儘早建立良好的飲食及運動習慣，預防日後慢性疾病的發生(施桂梅、范純美、熊夢萍，2012)。

學校是學生最常活動的環境，因此學校對於整個飲食行為、運動習慣的塑成扮演著重要的角色，除了能讓學童了解自己錯誤的飲食習慣，並讓學童在生活中學習營養知識，提高學童對健康飲食之認知及激發飲食行為改變動機，可以顯著改善學童的營養知識與飲食態度(楊小淇、劉貴雲、杭極敏、姜小敏、林薇，2009)。民國 90 年教育部開始推動「學校健康促進計畫」，係建立「由下而上」的推展模式，學校可依據校園健康問題擬定優先解決順序，落實課程教學，將健康教學融入日常生活及課程教學之中，辦理營養及運動保健相關講座、張貼營養宣導海報、學生飲食紀錄、體能活動等，除提升營養及運動教育情意之外，增強學生達到健康飲食的動機，並可利用學校營養午餐的供應，加強食物認識及份量教學，鼓勵學生實踐所學，已達教學之效果。施桂梅等人(2012)的研究顯示，學童進行十二週的營養與運動課程結束時，雖然受試者的體重無顯著減少，但身高顯著增加、身體質量指數(BMI)與腰圍顯著減少，可能因 12 週的課程介入期，有營養師與運動教練每週的指導與提醒，受試者對於健康飲食的遵從度較佳以及增加運動量，因此不僅可獲得良好的成長，亦可有效幫助體重控制。

三、研究方法

研究設計

第一節 研究對象

本研究以員林國中七年六班為研究對象，男生人數：15 人、女生人數：15 人，總共 30 人。BMI 值 \geq 21.5 者有 17 人，其中體位過重者 8 位，體位肥胖者 9 位。

第二節 研究工具

1. 量性工具：

I. 以「110 學年度彰化縣健康促進學校—慢性病管理議題評量工具代謝症候群防治教育問卷」(附件一)作為評量工具。包括四個部分：

- (1) 家族史：共有高血壓、心血管疾病、糖尿病、高血脂、代謝症候群等 5 個選項，每個選項為 1 分，總分介於 0-5 分之間。
 - (2) 個人對代謝症候群的行為和態度：共 8 題單選題，了解研究對象的飲食、運動及健康想法，總分介於 8-40 分之間，分數愈高代表行為和態度愈正向。
 - (3) 個人對代謝症候群的知識：共 5 題單選題，答對者給 1 分，答錯者給 0 分，總分介於 0-5 分，分數愈高代表知識愈好。
 - (4) 個人對代謝症候群的自我效能：共 10 題，「10%做到」給 1 分、「30%做到」給 2 分、「50%做到」給 3 分、「70%做到」給 4 分、「90%做到」給 5 分，總分介於 10-50 分之間，分數愈高代表自我效能愈好。
- II. 針對體位過重及肥胖的 17 位學生，以「疑似代謝症候群評估問卷」(附件二)作為高風險學生初步篩檢，透過家族史及生活型態的分析，作為收案管理的依據。
- (1) 家族史：共有高血壓、心血管疾病、糖尿病、高血脂、代謝症候群等 5 個選項，每個選項為 1 分，總分介於 0-5 分之間。
 - (2) 學童目前生活習慣：用於了解研究對象的飲食、睡眠及生活習慣，共 12 個

選項，分別為良好的生活習慣有 7 項，每項加 1 分；不良的生活習慣有 5 項，每項倒扣 1 分，總分介於-7—+5 分之間，分數愈高代表生活習慣愈好。

2. 質性工具：

- (1) 健康大富翁，維持體位好輕鬆活動記錄單(附件三)。
- (2) 學生身高、體重、BMI 紀錄單(附件四)。
- (3) 收案管理的 9 個學生，110 學年度體重、BMI、血壓、腰圍改變情形(附件五)。

第三節 研究過程

本研究進行為期三個月的介入實驗，首先擬定研究方向和主題、進行文獻探討並擬定研究方法，於110年12月進行「慢性病管理議題評量工具代謝症候群防治教育問卷」前測及「疑似代謝症候群評估問卷」分析，收集學生對於代謝症候群的相關知識、態度及行為相關資訊，掌握高風險學生群；111年2月到111年4月進行校園慢性病預防、預防代謝症候群衛教宣導及體重控制課程等教育介入；於111年5月進行後測、資料整理與分析、撰寫行動研究報告。介入成效評價採Excel統計軟體進行分析，以描述性及推論性統計分析方法。

第四節 介入方法

(一) 整合學校人力：計畫之主要人力為學校健康促進委員會及工作團隊之成員，規劃校園主要慢性病與健康管理工作的計畫及推動小組。工作小組成員計 8 名，名單見下表：

本校所屬單位及職稱	姓名	在本計畫之工作項目
校長	吳俊良	研擬並主持計畫
學務主任	應立梅	研究策劃，督導計畫執行，並協助行政協調
教務主任	吳珍珍	教學課程指導與統籌
總務主任	姜韋良	協助計畫執行與硬體設備支援
衛生組組長	張毓芳	活動策略設計及效果評價，社區及學校資源之協調聯繫

健體領域教師	張素玲	健體領域課程融入教學設計與統整、教案彙整
健康中心 護理師	張雅靜 黃敏婷	身體健康狀況及需求評估，活動策略設計及效果評價，社區及學校資源之協調整合
家長代表	張展騰	協助各項活動之推展及整合社團人力協助推展健康服務

(二) 行動介入策略：以健康促進學校六大面向介入

六大範疇	介入內涵	介入活動策略
學校健康 政策	學校政策制定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將「校園主要慢性病學童健康管理及評估」納入學校衛生政策，成為健康促進議題之主要議題。 2. 成立校園主要慢性病健康管理推動小組。 3. 制定校園緊急傷病處理辦法。 4. 推動期程納入行事曆。 5. 各處室工作團隊相互合作協調、分工；瞭解學童健康問題之現況，建立安全校園。 6. 在制訂健康體位、促進活躍生活、健康飲食、健康體位推動策略時，將學童新陳代謝症候群防治納為推動項目之一。 7. 禁止含糖飲料進入校園、合作社不販售含糖飲料。
學校物質 環境	充實設備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期更換飲水機濾心、並保持維護良好，以促進學童多喝水。 2. 體重計、血壓計定期校正。 3. 建置健康櫥窗，張貼「健康體位」、「含糖飲料危害」、「體適能」等宣導海報。
學校社會 環境	校內班際體能活動與競賽	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體育課程加強體適能的訓練。 2. 鼓勵學生每日運動至少30分鐘。 3. 引進社區力量，和學校資源結合，辦理相關講座。 4. 辦理七年級班際團體跳繩比賽。 5. 辦理八年級籃球、九年及排球比賽。 6. 辦理全校運動會各項田徑比賽。 7. 體育課程加強體適能的訓練。

社區關係	連結社區醫療及相關資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校與鄰近社區的醫療院所、衛生所結盟，提供慢性疾病學生諮詢與就醫，共同照護學生健康。 2. 彰化縣醫師公會提供專科醫師及診所名單，以方便家長選擇。 3. 建立健康諮詢電話，如：鄰近社區的醫療院所的健康諮詢電話、學童原看診醫師或醫療院所的健康諮詢電話，納入健康中心常用電話中。 4. 引進社區資源如：衛生所、醫院等，協助學校辦理「預防新陳代謝症候群」、「含糖飲料危害」等推動工作。 5. 學校午餐公司營養師提供相關營養諮詢。 6. 結合家長會與志工隊的支持。 7. 舉辦健康體位、預防慢性疾病等宣導活動。
健康教學與活動	健康講座、健教課程融合教學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將「兒童肥胖與代謝症候群」、「健康體位」等議題融入健康與體育領域教學。 2. 利用朝會及班會宣導「含糖飲料危害」、「肥胖與代謝症候群」等觀念。 3. 重視親師關係，加強師長「慢性病預防」、「健康體位」等正確觀念，讓師長成為支持的力量。 4. 配合學校活動辦理講座。 5. 邀請午餐公司營養師主講「青少年健康飲食、肥胖與代謝症候群對健康的影響」。 6. 由體育老師設計並執行為期一個月的運動課程介入，內容包含有氧飛輪、tabata、深蹲推、箭步蹲、靜態波比跳、左右滑冰、提膝擊掌、抱頭側提膝、俯身轉體、瑜珈及伸展等。
健康服務	海報宣導、高危險群個案管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 印製「代謝症候群危險因子」、「健康體位教育」海報宣導。 2. 製作「代謝症候群危險因子」、「認識慢

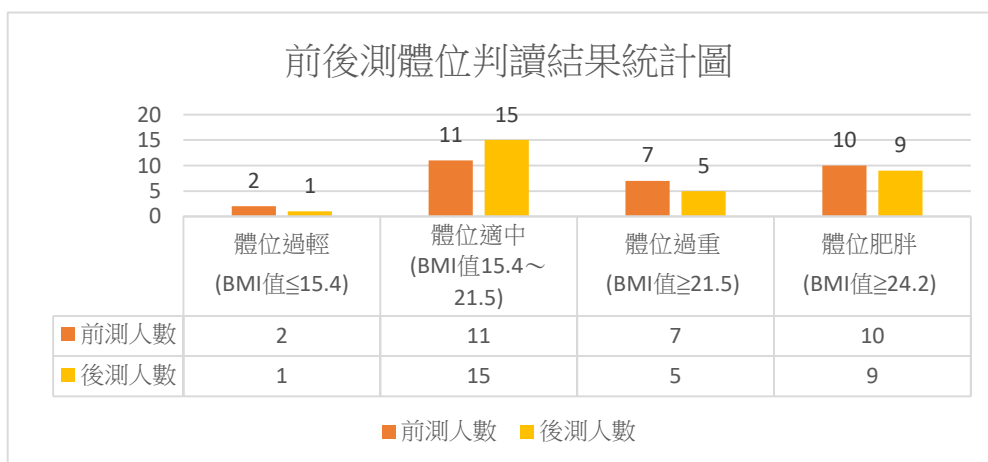
		<p>性病」等相關衛教單張，張貼於健康櫥窗。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 辦理「健康體位」、「含糖飲料危害」、「體適能」為主題相關競賽、有獎徵答活動。 4. 連結校內相關的健康促進活動與講座，強化健康促進活動與講座的效益。 5. 辦理「健康大富翁，維持體位好輕鬆」活動，以期培養良好生活習慣。 6. 體位肥胖(BMI>24.5)學生收案管理，每週測量體重、血壓及腰圍。 7. 配合學校健檢等管道發現高危險群個案，並建檔管理、轉介、追蹤。
--	--	--

四、研究結果

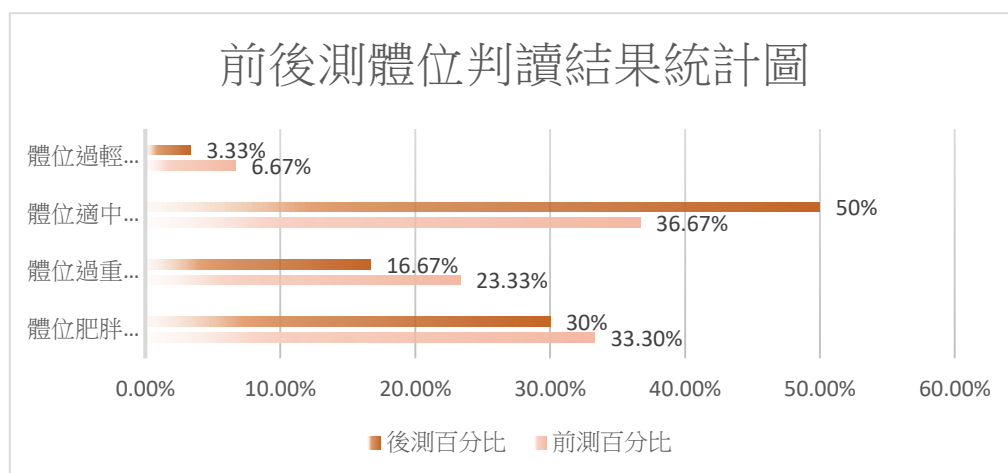
第一節 研究對象生理指標改變情形

本計畫共 30 位學生參與，其中男生 15 人，女生 15 人，學生前後測體位判讀結果如圖 4-1、4-2。由下列圖表可知，體位過輕學生減少 1 人(3.34%)，正常體位學生人數增加 4 人(13.33%)，體位過重學生減少 2 人(6.66%)，體位肥胖學生減少 1 人(3.3%)。由此可知，透過教育及運動的介入，有助於體位的改善。

4-1 前後測體位判讀結果統計圖(人數)



4-2 前後測體位判讀結果統計圖(百分比)



第二節 研究對象對代謝症候群的行為和態度之改變情形

由表 4-3、4-4 可知研究對象對於代謝症候群的行為和態度配對 t 檢定結果，在各題細項量表中，以「1.能完全不吃高熱量食物」、「5.除體育課外，每天平均運動 60 分鐘以上」、「6.非常同意自己的身體狀況是非常健康的」後測得分低於前測得分，其餘各題雖然後測得分高於前測，但未達顯著差異 ($P>0.05$)，顯示學生在教育活動介入後，對預防代謝症候群之行為及態度改變仍然有限。

表 4-3 研究對象行為和態度平均得分及配對 t 檢定結果

研究變項		人數	平均值	標準差	配對 t 值	P 值
代謝症候群行為和態度	前測	30	28.40	4.39	-1.07	0.15
	後測	30	29.20	3.71		

表 4-4 研究對象代謝症候群態度和行為前後測配對 t 檢定

研究變項	人數	前測		後測		t 值	P 值
		平均值	標準差	平均值	標準差		
1.能完全不吃高熱量食物	30	3.50	0.86	3.47	0.86	0.18	0.43

2.能完全不喝含糖飲料	30	3.77	1.01	3.80	0.89	-0.15	0.44
3.平均每天喝1500cc 以上白開水	30	3.83	1.15	3.97	0.96	-1.00	0.16
4.每節體育課平均運動 40 分鐘以上	30	3.60	1.22	4.07	0.83	-2.19	0.02
5.除體育課外，每天平均運動 60 分鐘以上	30	2.73	1.11	2.57	1.19	0.84	0.20
6.非常同意自己的身體狀況是非常健康的	30	3.00	0.69	2.90	0.84	0.59	0.28
7.非常同意常吃甜食、喝含糖飲料及缺乏運動是造成肥胖和代謝症候群的原因	30	3.70	1.15	4.17	1.02	-2.09	0.02
8.非常同意代謝症候群、糖尿病、高血壓是可以預防的	30	4.27	0.74	4.27	0.91	0.00	0.50

第三節 研究對象對代謝症候群的知識改變情形

由表 4-5、4-6 可知，研究對象在代謝症候群知識改變的配對 t 檢定結果，達顯著差異($P < 0.05$)。各細項量表中，僅以「4.成人符合幾項危險因子就代表得到代謝症候群？」後測低於前測分數。顯示學生在教育活動介入後，可有效提升其對代謝症候群之知識。

表 4-5 研究對象知識平均得分及配對 t 檢定結果

研究變項		人數	平均值	標準差	配對 t 值	P 值
代謝症候群知識	前測	30	3.97	0.81	-2.63	0.01
	後測	30	4.33	0.61		

表 4-6 研究對象代謝症候群知識前後測配對 t 檢定

研究變項	人數	前測		後測		t 值	P 值
		平均值	標準差	平均值	標準差		
1.高血壓、高血糖(糖尿病)、高血脂是代謝症候群患者容易產生的三高情況	30	0.83	0.38	0.93	0.25	-1.36	0.09
2.不吃油炸的食物、維持正常體位、每天至少運動30分鐘以上可以預防代謝症候群	30	0.97	0.18	1.00	0	-1.00	0.16
3.成人的「腰圍過粗」指的是男性 ≥ 90 公分，女性 ≥ 80 公分？	30	0.53	0.51	0.90	0.31	-4.10	0.00
4.成人符合幾項危險因子就代表得到代謝症候群？	30	0.73	0.45	0.53	0.51	1.99	0.03
5.三高一低指的是低糖、低油、低鹽、高纖？	30	0.90	0.31	0.97	0.18	-1.44	0.08

第四節 研究對象對代謝症候群的自我效能改變情形

由表 4-7、4-8 可知，研究對象在代謝症候群知識改變的配對 t 檢定結果，達顯著差異($P < 0.05$)。各題細項量表中，後測皆高於前測分數，顯示透過教育及運動活動的介入，可以讓學生對於自我健康管理概念有正向的幫助。

表 4-7 研究對象自我效能平均得分及配對 t 檢定結果

研究變項		人數	平均值	標準差	配對 t 值	P 值
代謝症候群自我效能	前測	30	35	6.54	-3.88	0.00
	後測	30	39.2	4.13		

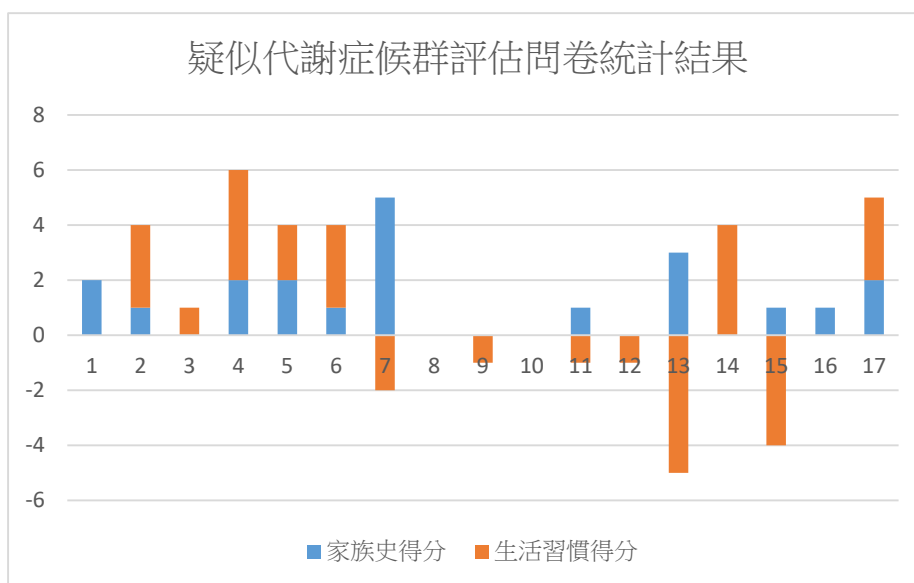
表 4-8 研究對象代謝症候群自我效能前後測配對 t 檢定

研究變項	人數	前測		後測		t 值	P 值
		平均值	標準差	平均值	標準差		
1.我會減少吃高热量的食品	30	3.53	0.86	3.83	1.05	-1.66	0.05
2.我口渴時會以白開水代替含糖飲料	30	3.60	1.00	4.10	0.99	-2.63	0.01
3.我能維持每天運動超過 30 分鐘	30	3.50	1.25	4.30	0.79	-3.79	0.00
4.我能維持每天作息正常(如不熬夜、運動等)	30	3.47	1.25	3.63	1.03	-0.61	0.27
5.我能維持每天吃三份蔬菜及兩份水果	30	3.43	1.10	3.87	0.94	-1.99	0.03
6.我會讓自己保持心情愉快	30	3.70	1.02	4.03	0.96	-1.78	0.04

7.我會多閱讀有關代謝症候群的文章	30	2.27	1.14	3.40	0.89	-4.01	0.00
8.我會委婉提醒肥胖的人要注意預防代謝症候群	30	3.10	1.24	3.60	1.04	-1.80	0.04
9.如果我是肥胖體型，我會努力改善體位，以減少得到代謝症候群的機會	30	4.10	0.88	4.07	0.94	0.19	0.43
10.我會用友善的態度來對待週遭患有代謝症候群的親人或朋友	30	4.30	1.09	4.37	0.85	-0.30	0.38
9.如果我是肥胖體型，我會努力改善體位，以減少得到代謝症候群的機會	30	4.10	0.88	4.07	0.94	0.19	0.43
10.我會用友善的態度來對待週遭患有代謝症候群的親人或朋友	30	4.30	1.09	4.37	0.85	-0.30	0.38

第五節 「疑似代謝症候群評估問卷」統計結果：

針對體位過重及肥胖的 17 位學生，以此問卷作為高風險學生初步篩檢，透過家族史及生活型態的分析，作為收案管理的依據。由統計結果可知，家族史分數越高，個人生活習慣分數越低者，即為高風險族群。



第六節 質性結果：

(1) 學生個人學習單「健康大富翁，維持體位好輕鬆」：

除了教育介入之外，配合獎勵制度，透過每日的生活習慣記錄，可以看出學生對健康習慣養成的進步，也經由學習單幫助學生省思、了解自己該怎麼聰明吃、快樂動，進而改善生活習慣，遠離代謝症候群。

(2) 學生身高、體重、BMI 紀錄單(附件四)：

從研究的 30 位學生中，可以看出體重下降者有 8 人、BMI 數值下降者有 16 人；其中體位異常的 17 個學生，經過兩個月的體重管理，有 10 位 BMI 數值下降、體重過重者降為體重適中者有 2 人、體重超重者降為體重適中者有 1 人。收案管理的 9 個學生，經兩個月的體重管理後，BMI、血壓、腰圍改變情形(附件五)：經統計，BMI 下降人數有 6 人；原本血壓異常人數 2 人，降為 0 人；腰圍減少人數有 7 人。

五、討論與建議：

1. 辦理衛教課程能顯著增進學生對於代謝症候群的知能，所以建議可在既有的健康教育課程中，針對學校推動或不足的健康議題，提供健康教育任課老師教學資源，使課程能夠加深加廣。
2. 研究結果顯示，透過教育及運動活動介入，學生在知識、自我效能方面皆有顯著提升，但在行為及態度改變較無顯著變化，這亦是體重管理中最困難的部分。除了學校課程教育之外，學生必須仰賴家長同時調整家庭生活及飲食習慣，方能落實健康生活，因此在調整學生飲食習運動習慣的同時，也應針對家長一併給予衛教。
3. 可針對學生的內外動機進行衛教課程的設計，如：利用獎勵、競賽等誘因，增強學生參與體能活動的外在動機；也可由外貌、健康等，加強學生控制體重、BMI 的內在動機。
4. 代謝症候群的衛教課程教學的確有助於學生認識及預防代謝症候群，但進步幅度不足，針對體重超重的學生，可鼓勵其參加運動性社團，以增進運動時間並培養規律的運動習慣，對其改善 BMI 值及體位是有正向的幫助。
5. 本校健康促進學校的議題為慢性病個案管理，因此在執行此行動研究的過程中，不僅能夠審視學生的生活、飲食習慣，更重要的是能夠篩選出潛在危險個案，給予預防代謝症候群的相關衛教並進行體位控制，避免疾病發生。
6. 初入學校衛生領域就接下這份棘手的行動研究計畫，對我來說是壓力，卻也是成長的助力。不論是研究對象的篩選、研究設計、研究流程，或是文獻探討，查證飲食、運動行為及教育介入對於代謝症候群的影響，這些過程讓我更瞭解推動健康促進學校的重要性，卻也同時感受及面臨到執行上的困境。健康促進學校的推動並非一朝一夕，也絕非只靠護理師的微薄之力就能達成，除了結合現有的體系、資源，亦需要家長、老師、學生及社

區的共同參與，建立由下而上的推展模式，使學校團隊成員皆能共同珍視健康的價值，彼此成為互相支持之系統，藉由共識與凝聚力的提升之下，方能使健康促進學校永續發展，嘉惠於所有莘莘學子。

六、參考文獻：

- 陳秀治、陳幸眉、陳敏麗、江志民、陳美燕(2012)。青少年健康促進行為與生化指標及體位狀態之關聯性探討。護理雜誌, 59(3), 51-60。
- 林小玲、尹祚芊、劉千禎(2009)。以研究實證綜論現代人飲食與健康。榮總護理, 25(2), 145-152。
- 邱林劭嘉、陳美如(2021)。台北市高中生根據不同診斷標準下代謝症候群與其組成因子盛行率與關聯性之探討。台灣家醫誌, 31(2), 115-129。
- 金憲權、祝年豐、申慕韓、吳德敏(2007)。台北市國中生代謝症候群盛行率及相關因素研究。台灣家庭醫學雜誌, 17(1), 27-37。
- 楊小淇、劉貴雲、杭極敏、姜小敏、林薇(2009)。我國各級學校營養教育及飲食環境探討及建議(二)：國民中小學。灣營養學會雜誌, 34(1), 1-10。
- 謝秉倫、玉珏蓉、吳英黛(2012)。身體活動、運動及生活型態改變對代謝症候群之預防及治療。中華民國物理治療學會雜誌, 37(2), 91-103。
- 黃元玉(2009)。身體活動與兒童青少年肥胖專論。高師大體育, 8, 2-15。
- 葉滋穗、張文道、宋育民、周崇頌、劉丕華(2006)。兒童及青少年的新陳代謝症候群。基層醫學, 21(7), 197-204。
- 蔡孟書、周致暄、吳英黛(2012)。兒童與青少年新陳代謝症候群。中華民國物理治療學會雜誌, 37(2), 104-113。
- 張凱琪、林裕誠 (2020)。青少年肥胖。台灣醫學, 24(4), 414-419。

- 曾瑜姝 (2017)。健康促進活動對提升學校教職員生健康體位知能與行為成效探討以中部國立草屯高級商工職業學校為例。健康促進暨衛生教育雜誌, 41, 65–78。
- 傅安弘、簡嘉靜(2015)。國高中學生含糖飲料與油炸類食物之食用狀況及健康指數之影響。台灣營養學會雜誌, 40(4), 154–165。
- 蔡郁和、徐錦興(2015)。探討健康飲食教育與身體活動介入對體重過重與肥胖國中生體位指標促進效益—以八週介入與八週追蹤期為例。運動與健康研究, 4(2), 43–57。
- 林中惠、蘇柔丹、黃惠玲(2012)。團體式營養教育介入對國小過重學童體位之影響。嘉南學報(科技類), 38, 116–123。
- 施桂梅、范純美、熊夢萍(2012)。營養教育對過重與肥胖國小學童之成效。台灣營養學會雜誌, 37(3), 102–109。
- Shih, C., Weng, C., Lee, Y., & Ni, Y. (2016). Factors Associated with Health-Related Physical Fitness among Junior High School Students in Taiwan. *Sports & Exercise Research*, 18(1), 56–65.

七、活動附件：

附件一、正式問卷

110 學年度彰化縣健康促進學校-慢性病管理議題評量工具 代謝症候群防治教育問卷

親愛的同學您好：

此份「慢性病管理」問卷，請您就實際感受作答。您填答的每一項答案有重要的貢獻，此問卷對於您個人填答的資料絕對不公開，並與學業成績無關，絕不會對您個人或家庭造成影響，請您安心作答。

作答時，敬請您要誠實、仔細作答，並請不要漏寫，謝謝。

一、個人基本資料：

1.班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____ 性別：_____

2.您的身高_____公分，體重_____公斤，BMI 值：_____

二、個人對代謝症候群的行為和態度(請根據自己的想法，表達您的意見)

1. 我目前的飲食情形：

- 完全不吃高熱量食物
- 平均3天吃1次高熱量食物
- 平均2天吃1次高熱量食物
- 平均1天吃1次高熱量食物
- 平均1天吃多次高熱量食物

(註：高熱量食物包括零食、炸雞、披薩、冰淇淋)

2. 我每天平均喝了多少含糖飲料

- 完全不喝含糖飲料。
- 平均每天喝 300cc 的含糖飲料。
- 平均每天喝 600cc 的含糖飲料。
- 平均每天喝 1200cc 的含糖飲料。
- 平均每天喝 1200cc 以上的含糖飲料。

3. 我每天平均喝了多少白開水

- 完全不喝白開水。
- 平均每天喝 300cc 的白開水。
- 平均每天喝 600cc 的白開水。
- 平均每天喝 1200cc 的白開水

- 平均每天喝 1500cc 以上的白開水
4. 我每節體育課的運動情況：
幾乎沒有在運動。 平均運動 10 分鐘。 平均運動 20 分鐘。
平均運動 30 分鐘。 平均運動 40 分鐘。
5. 除體育課外，我的運動情況：
很少在運動。 平均每天運動 15 分鐘。 平均每天運動 30 分鐘。
平均每天運動 60 分鐘。 平均每天運動 60 分鐘以上。
6. 我認為自己的身體狀況是非常健康的。
非常不同意 有點不同意 中立 有點同意 非常同意。
7. 常吃甜食、喝含糖飲料及缺乏運動是造成肥胖和代謝症候群的原因。
非常不同意 有點不同意 中立 有點同意 非常同意。
8. 代謝症候群、糖尿病、高血壓是可以預防的。
非常不同意 有點不同意 中立 有點同意 非常同意。

三、你對代謝症候群的知識

1. 代謝症候群患者容易產生三高的情況，請問何謂三高？
高血壓、高血糖(糖尿病)、高血脂。
高尿酸、高血糖(糖尿病)、高血脂。
高尿酸、肝功能指數偏高、高血脂。
高尿酸、肝功能指數偏高、高蛋白。
2. 為了預防代謝症候群，生活型態必須有何改變？
不吃油炸的食物。
維持正常體位。
每天至少運動 30 分以上。
以上皆是。
3. 請問成人的「腰圍過粗」意指下面哪一種情況？
男性 \geq 80 公分 女性 \geq 75 公分。
男性 \geq 90 公分 女性 \geq 80 公分。
男性 \geq 100 公分 女性 \geq 85 公分。
男性 \geq 110 公分 女性 \geq 90 公分。
4. 「代謝症候群的危險因子有腹部肥胖、血壓偏高、空腹血糖值偏高、三酸甘油酯偏高，高密度脂蛋白膽固醇偏低」，請問 20 歲以上的成人符合幾項危險因子就代表此成人得到代謝症候群？
2 項 3 項 4 項 5 項

5.你知道「三低一高」是指什麼嗎？

- 低糖、低鹽、低纖、高油。
低鹽、低纖、低油、高糖。
低油、低纖、低糖、高鹽。
低糖、低油、低鹽、高纖。

四、拒絕代謝症候群的自我效能

下列情況都有可能是你將來會面臨的抉擇，請針對以下情境，你有多少的把握能做到，並從「沒有把握做到 10%左右、有把握做到 30%左右、有把握做到 50%左右、有把握做到 70%左右、有把握做到 90%左右」的選項中，勾選出最符合你心中看法的選項。

拒絕代謝症候群的自我效能	沒有把握做到 10%左右	有把握做到 30%左右	有把握做到 50%左右	有把握做到 70%左右	有把握做到 90%左右
1.我會減少吃高熱量的食品。					
2.我口渴時會以白開水代替含糖飲料。					
3.我能維持每天運動超過 30 分鐘。					
4.我能維持每天作息正常(如不熬夜、運動等)。					
5.我能維持每天吃三份蔬菜及兩份水果					
6.我會讓自己保持心情愉快。					
7.我會多閱讀有關代謝症候群的文章					
8.我會委婉提醒肥胖的人要注意預防代謝症候群。					
9.如果我是肥胖體型，我會努力改善體位，以減少得到代謝症候群的機會。					
10.我會用友善的態度來對待週遭患有代謝症候群的親人或朋友。					

附件三、健康大富翁

健康大富翁，維持體位好輕鬆

七年六班30號 姓名：張 [] 身高：166 體重：86 BMI：32

日期	睡滿8小時	吃早餐	中午菜一餐頭	喝白開水1500CC	累積運動60分鐘	沒有喝含糖飲料	沒吃油炸物	沒吃零食	老師或家長認證
2/17	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	張忻如
2/18	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	張忻如
2/19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
2/20	✓	✓		✓		✓	✓	✓	張忻如
2/21	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	張忻如
2/22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
2/23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
2/24	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	張忻如
2/25	✓	✓	✓	✓		✓		✓	張忻如
2/26	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	張忻如
2/27	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
2/28	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/2	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	張忻如
3/3	✓	✓		✓	✓	✓		✓	張忻如
3/4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/5	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	張忻如
3/6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/7	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/10	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	張忻如
3/11	✓	✓		✓					張忻如
3/12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/15	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	張忻如
3/16	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/17	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	張忻如
3/18	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	張忻如
3/19	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	張忻如
3/20	✓	✓		✓	✓	✓		✓	張忻如
統計次數	32	32	24	32	22	31	24	31	

*有做到請在表格內打『V』，未做到請空白，請逐日記錄。

*BMI超重(≥21.9)同學運動420分/週(每天60分*7天)。

* 記錄表填寫完畢請繳交回健康中心。
 * 完成學期記錄單(共1個月)，於期末蓋榮譽卡2格，班級減重前5名，記嘉獎乙支，以資鼓勵。

聰明吃		
* 刪熱量 * 細嚼慢嚥 * 每餐8分飽 * 不吃零食宵夜甜點	* 五蔬果+全穀 * 天天五蔬果 * 多吃天然未加工食物，以全穀類取代白米飯	* 油切 * 多喝白開水，不喝含糖飲料 * 低脂少油炸
快樂動		
* 每天運動30分鐘 * 每週7天進行30分體能活動	* 活動6撇布 1. 走路或騎腳車上下學 2. 下課時間從事戶外活動 3. 幫忙做家事 4. 上下樓層多爬樓梯 5. 放假全家郊遊去 6. 到前一站或下一站倒垃圾	* 站起來 * 減少每天看電視玩3C等靜態活動

每公斤體重運動30分鐘消耗之熱量

類別	每公斤體重運動30分鐘消耗之熱量	運動項目
中等費力活動	12.5大卡	跳舞(土風舞、芭蕾舞、國標等)
	10大卡	鬼抓人
	6.1大卡	游泳
	5.2大卡	羽球、排球
	5大卡	走路、溜狗
	4大卡	擦地板、拖地
	4.5大卡	快走(2000步)
	4.2大卡	打掃
費力活動	3.1大卡	騎腳踏車
	15.6大卡	跑步
	12.5大卡	跳舞(有氧舞蹈、街舞、快舞等)
	9.6大卡	足球
	8.9大卡	跳繩
	7.6大卡	籃球
6.1大卡	網球(單打)	

資料來源：衛生福利部國民健康署
 學校健康體位教戰手冊

附件四、學生身高、體重、BMI 紀錄單

座	姓名	性別	身高	體重	身高 ^{1114.20}	體重	測量日	BMI	Kg	體位	BMI
1	田	男	152.9	51.4	158.3	54.2	110/10/01	22	+2.8	體重過重	21.6 ↓
2	吳	男	154.8	27.2	127.4	28	110/10/01	11.4	+0.8	體重過輕	17.3
3	吳	男	161.1	53.7	165.1	55.6	110/10/01	20.7	+0.9	體重適中	20.4
4	吳	男	155.6	61.7	160	65.9	110/10/01	25.5	+4.2	體重超重	25.17
5	呂	男	160.4	44.4	165.4	44.8	110/10/01	17.3	+0.4	體重適中	16.4
6	李	男	161.8	56.4	167.9	57.4	110/10/01	21.5	-5	體重過重	18.12 ↓ 適中
7	張	男	162.8	36.8	167.9	47	110/10/01	13.9	+6.2	體重過輕	15.3
8	陳	男	162.0	45.8	165.2	48.7	110/10/01	17.5	+2.9	體重適中	17.8
9	傅	男	152.1	52.6	157.9	54	110/10/01	22.7	+1.4	體重過重	22.8
10	黃	男	163.0	65.2	166.6	58.7	110/10/01	24.5	-6.5	體重超重	21.1 → 適中 ↓
11	黃	男	156.4	56.0	159.6	62.6	110/10/01	22.9	+6.6	體重過重	24.6
12	劉	男	155.7	61.0	160.6	72.1	110/10/01	25.2	+12.1	體重超重	28.10
13	劉	男	164.2	58.3	167.7	59.8	110/10/01	21.6	+1.5	體重過重	21.3 ↓
14	蕭	男	160.6	78.2	163.6	81.5	110/10/01	30.3	+3.3	體重超重	30.5
15	賴	男	154.9	63.3	159	68.7	110/10/01	26.4	+5.4	體重超重	27.2
16	王	女	153.7	55.4	155.1	52	110/10/01	23.5	-3.4	體重超重	21.6 ↓
17	李	女	168.9	63.6	169.4	60.3	110/10/01	22.3	-3.6	體重過重	21.0 → 適中 ↓
18	洪	女	153.6	48.8	155.2	46.5	110/10/01	20.7	-2.3	體重適中	19.3
19	曹	女	152.7	42.5	152.7	43.4	110/10/01	18.2	+0.9	體重適中	18.6
20	曹	女	156.8	51.8	157.5	55	110/10/01	21.1	+3.2	體重適中	22.2 → 適重
21	陳	女	160.2	39.7	161.1	44.1	110/10/01	15.5	+4.4	體重適中	17.0
22	陳	女	154.2	38.8	157.3	42.7	110/10/01	16.3	+3.9	體重適中	17.3
23	游	女	163.7	79.1	163.5	79.8	110/10/01	29.5	+0.7	體重超重	29.9
24	游	女	160.4	40.6	161.7	41	110/10/01	15.8	+0.4	體重適中	15.7
25	游	女	160.2	54.1	160.3	50	110/10/01	21.1	-4.1	體重適中	19.4
26	黃	女	156.7	57.4	156.1	57.4	110/10/01	23.4	±0	體重過重	23.1 ↓
27	黃	女	165.5	71.1	166	71.5	110/10/01	26	+0.4	體重超重	25.7 ↓
28	劉	女	157.6	46.4	158.7	46.7	110/10/01	18.7	+2.3	體重適中	18.5
29	蔡	女	157.1	62.8	158.8	62.7	110/10/01	25.4	+0.1	體重超重	24.9 ↓
30	關	女	166.2	86.0	167.7	75.9	110/10/01	31.1	-10.3	體重超重	26.9 ↓

健康大富翁，維持體位好輕鬆

班 13 號 姓名: [] 身高: 164.2

日期	睡滿8小時	吃早餐	中/晚餐吃一	喝白開水1500C	累積運動60分	沒有含糖飲料	沒吃炸物	沒吃零食
2/1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

老師或家長認證

健康大富翁，維持體位好輕鬆

7 年 6 班 5 號 姓名: [] 身高: 160 體重: 44 BMI: 17.4

日期	睡滿8小時	吃早餐	中/晚餐吃一	喝白開水1500C	累積運動60分	沒有含糖飲料	沒吃炸物	沒吃零食
2/1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

老師或家長認證

健康大富翁，維持體位好輕鬆

7 年 6 班 6 號 姓名: [] 身高: 165 體重: 50 BMI: 18.4

日期	睡滿8小時	吃早餐	中/晚餐吃一	喝白開水1500C	累積運動60分	沒有含糖飲料	沒吃炸物	沒吃零食
2/1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

老師或家長認證

健康大富翁，維持體位好輕鬆

7 年 6 班 8 號 姓名: [] 身高: 162 體重: 45

日期	睡滿8小時	吃早餐	中/晚餐吃一	喝白開水1500C	累積運動60分	沒有含糖飲料	沒吃炸物	沒吃零食
2/1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2/20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

老師或家長認證

30

附件五、校園體重健康管理單張

百病胖為先 減肥要趁早

校園篇 校園體重健康管理

青少年、大學生肥胖與過重盛行率日益增加，對其身、心、社會健康皆有不良影響。

在身體健康上：增加罹患糖尿病、高血壓、心血管疾病、膽囊疾病、退化性關節炎、癌症等。

在心理健康上：容易有低自尊、情緒障礙等。

在社會層次上：影響交友、婚姻、就業、升遷等。

百病胖為先 減肥要趁早

健康飲食 FOOD & OBESITY 致胖飲食

飲食篇 減肥飲食密技

1 決心、訂目標	4 少	7 要件
2 不吃	5 減五百大卡	8 訣竅
3 多	6 六大類食物	9 久維持

減肥需做到減少食物熱量攝取及建立良好飲食習慣
如：細嚼慢嚥，多吃蔬菜、多喝水
避免油炸、高熱量食物，不暴飲暴食
不喝含糖飲料，不吃零食、宵夜
選擇清蒸、水煮、涼拌、滷、烤等食物
持之以恆，體重一定可以下降

彰化縣立員林國中 校園體重健康管理

體位標準 衛生福利部國民健康署訂定國人體位判定標準如下

體重過程	正常範圍	異常範圍
18.5 < BMI	18.5 ≤ BMI < 24	過重：24 ≤ BMI < 27 輕度肥胖：27 ≤ BMI < 30 中度肥胖：30 ≤ BMI < 35 重度肥胖：35 ≤ BMI

腰圍過大 中心型肥胖
男性：≥ 90公分
女性：≥ 80公分

肥胖成因 是由不良生活習慣如高熱量飲食、缺乏運動、壓力狀態、熬夜等與本身體質條件等因素綜合結果。

體重管理小技巧

- 個人習慣**
 - 每日量測並記錄體重
 - 健康飲食、規律運動
 - 面對壓力不暴飲暴食
 - 規律生活充足睡眠
- 社交活動**
 - 參加運動社團
 - 活用校園中健身運動設施
 - 約會或聚會活動選擇戶外
 - 取代餐廳或飲料店
 - 避免飲酒
- 環境因素**
 - 外食時選擇健康食物(避免含糖飲料、速食)，適當攝取熱量與均衡六大類食物、運用機會增加身體活動如：走路或騎腳踏車。

減肥治療

BMI ≥ 27 過重者可諮詢學校健康中心，參與減肥課程與諮商，經積極飲食、運動介入後，BMI 仍超過 27 者，請與醫師諮商使用減肥藥物，BMI 仍超過 35 者，可請醫師評估減重手術。

BMI 24 ≤ BMI < 27	健康飲食+規律運動		
BMI 27 ≤ BMI < 30	健康飲食+規律運動	藥物+心理行為	
BMI ≥ 35	健康飲食+規律運動	藥物+心理行為	外科手術

學習以健康飲食、規律運動等方式維持適當體重。
樂觀面對體重問題，切勿過度追求纖細身材，避免造成飲食障礙。

健康中心護理師可為您提供諮詢!

減肥飲食密技



- 1 決心、訂目標-減__%(減__公斤)體重**
 每天減500-750大卡，每週減0.5-1公斤，一天熱量不可低於1000大卡，以避免維生素、礦物質不足發生

- 2 不吃**
 飲料、零食
-

- 3 多**
 多蔬菜
 多咀嚼
 多喝水
-



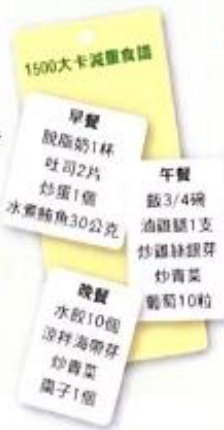
- 4 少**
 少肥肉、少油炸
 少油湯、少宵夜

- 5 減五百大卡** (以67公斤為例)
 熱量計算：30大卡/公斤×67公斤=2010大卡/天
 每天減500大卡，預計每週減0.5公斤
 2010大卡-500大卡=1510大卡/天

- 吐司一片140大卡
 - 米飯半碗140大卡
 - 漢堡一隻150大卡
 - 水果一顆60大卡
- 490大卡

6 六大類食物

	1200大卡	1500大卡
全穀雜糧類(碗)	1.5	2
奶類(脫)(杯)	1	1
豆魚蛋肉類(份)	5	7
蔬菜類(碟)	3	3
水果類(份)	2	2
油脂類(茶匙)	5	6



7 要件-請勾選出您可以做到的5件事

- 1. 天天量體重
- 2. 吃三餐-早餐像國王、午餐像王子、晚餐像乞丐
三餐都要搭配優質低脂蛋白：
瘦的畜肉、去皮家禽、魚等餐餐有蔬菜
- 3. 多咀嚼-每口咬20下
- 4. 吃飯七分飽-先喝湯、吃蔬菜、再吃肉
- 5. 多喝水-每天至少八大杯
- 6. 多活動-能坐就不躺，能站就不坐，能走就不搭車
- 7. 每週至少累積活動3小時，儘量分散

8 訣竅-請勾選出您可以做到的5件事

- 1. 找減肥成功的人做榜樣
- 2. 找出自己瘦時的照片
- 3. 找出自己瘦時能穿的衣服
- 4. 讓家人、朋友知道自己在減肥
- 5. 邀請好友一起減肥，可以互相督促、競爭
- 6. 減少食物的誘惑：少去吃到飽餐廳、夜市、美食街、美食節目
- 7. 睡眠7小時
- 8. 用餐時專心吃，勿看電視、手機

9 久維持

- 1. 維持天天量體重
- 2. 體重回升控制1公斤以內，盡速回到原點
- 3. 每週至少累積活動5小時，儘量分散



台灣肥胖醫學會 Taiwan Medical Association for the Study of Obesity
 發行人：楊淑貞 編輯主筆：朱凱仁
 編輯委員：吳亞行、李宏傑、張維漢、黃曉玲、高麗霞、劉傑宏、鄭德怡、蘇育恆

員林國中關心您!

出版：台灣肥胖醫學會 發行日期：2019.1.10

班級: 706-1 學號:

姓名: 劉

1.60

上學期

BMI: 體重/kg ÷ 身高平方/m²

目標	週數	日期	體重	BMI	體脂	腰圍/血壓	我要改變·我會做到
我要減去-	第 週	10/1	155.7cm / 61.0kg	25.2			<input type="checkbox"/> 開始每天喝白開水2000cc。
	第 週	11/3/28	74	28.9	+13		<input type="checkbox"/> 我開始減少含糖飲料一週<一杯。
	第 週	11/4/7	72/16.5				<input type="checkbox"/> 我減少油炸食物一週<一次。
	第 週	11/4/13	71.5				<input type="checkbox"/> 我開始午餐可以吃一大碗青菜。
	第 週	11/4/18	72.5				<input type="checkbox"/> 我先吃菜·吃肉最後吃飯。
	第 週	11/4/25	72				<input type="checkbox"/> 我的晚餐飯量(澱粉類)減少1/3。
	第 週	11/4/30	72.3				<input type="checkbox"/> 我晚上八點後不吃東西。
	第 週	5/5	73				<input type="checkbox"/> 我除了正餐不吃零食·點心。
執行	第 週	5/19	71.2			92cm/106/84mmHg	<input type="checkbox"/> 我多爬樓梯不坐電梯。
	第 週						<input type="checkbox"/> 中午再要多吃半碗青菜下午才不會餓。
週·我已減去	第 週						<input type="checkbox"/> 除了睡覺時間外·我不躺著。
	第 週						<input type="checkbox"/> 用完餐後·我起來走走3-5分鐘。
	第 週						<input type="checkbox"/> 我不喝含糖飲料·一個月最多一次。
	第 週						<input type="checkbox"/> 我認真投入跳健康操·覺得有冒汗。
	第 週						<input type="checkbox"/> 如果餓了我不吃零食·我喝水。
kg!	第 週						<input type="checkbox"/> 對於健康減重·我感到快樂!
	共減少		kg	%	%	cm	真棒!多動一步·少吃一口就是進步!

班級: 706-2 學號:

姓名: 黃

1.66

上學期

BMI: 體重/kg ÷ 身高平方/m²

目標	週數	日期	體重	BMI	體脂	腰圍/血壓	我要改變·我會做到
我要減去-	第 週	10/1	165.5cm / 71.1kg	26.0		103/65/89cm	<input type="checkbox"/> 開始每天喝白開水2000cc。
	第 週	11/3/28	71.9	25.8	+0.8		<input type="checkbox"/> 我開始減少含糖飲料一週<一杯。
	第 週	11/4/8	71.8				<input type="checkbox"/> 我減少油炸食物一週<一次。
	第 週	11/4/13	69.9			106/61/85cm	<input type="checkbox"/> 我開始午餐可以吃一大碗青菜。
	第 週	11/5/19	165.9cm / 70.2kg	25.5			<input type="checkbox"/> 我先吃菜·吃肉最後吃飯。
Kg	第 週						<input type="checkbox"/> 我的晚餐飯量(澱粉類)減少1/3。
	第 週						<input type="checkbox"/> 我晚上八點後不吃東西。
	第 週						<input type="checkbox"/> 我除了正餐不吃零食·點心。
執行	第 週						<input type="checkbox"/> 我多爬樓梯不坐電梯。
	第 週						<input type="checkbox"/> 中午再要多吃半碗青菜下午才不會餓。
週·我已減去	第 週						<input type="checkbox"/> 除了睡覺時間外·我不躺著。
	第 週						<input type="checkbox"/> 用完餐後·我起來走走3-5分鐘。
	第 週						<input type="checkbox"/> 我不喝含糖飲料·一個月最多一次。
	第 週						<input type="checkbox"/> 我認真投入跳健康操·覺得有冒汗。
kg!	第 週						<input type="checkbox"/> 如果餓了我不吃零食·我喝水。
第 週							<input type="checkbox"/> 對於健康減重·我感到快樂!
	共減少		kg	%	%	cm	真棒!多動一步·少吃一口就是進步!

附件六、各項活動照片

(一) 員林國中代謝症候群講座



(二) 員林國中一運動課程活動



111.04.02 伸展



111.04.02 伸展



111.04.02 飛輪 15 分鐘



111.04.02 開合跳



111.04.12 彈力瑜珈



111.04.12 棒式核心



111.04.19 tabata



111.04.19 tabata



111.04.26 箭步蹲



111.04.26 靜態波比跳

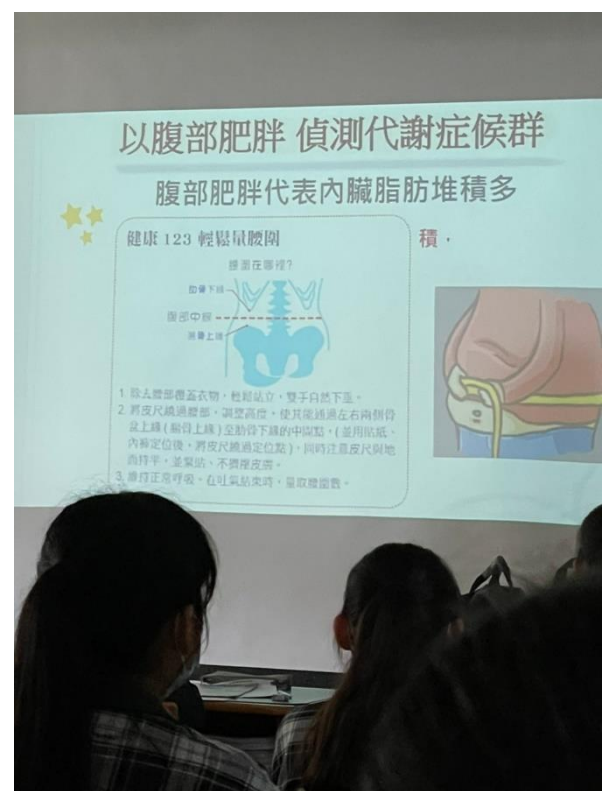


111.04.26 無跳躍 tabata



111.04.26 俯身轉體

(三) 員林國中一教育課程活動



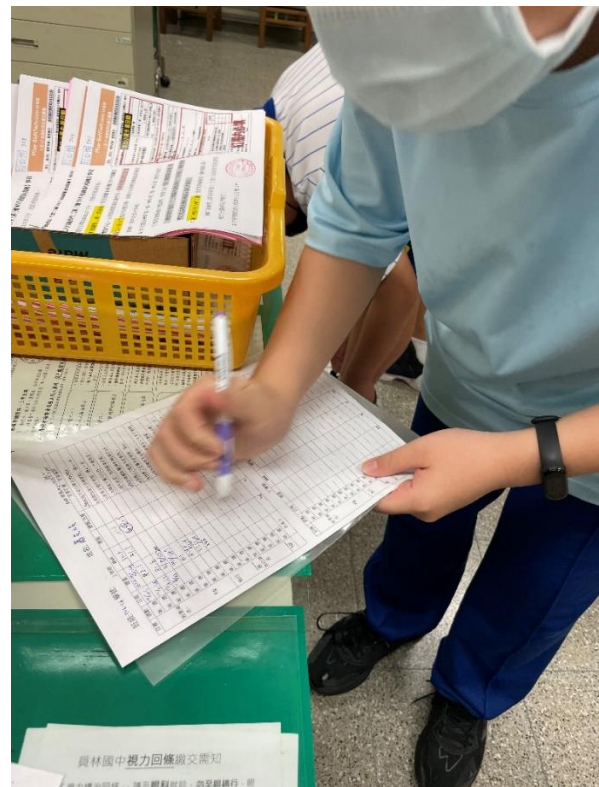
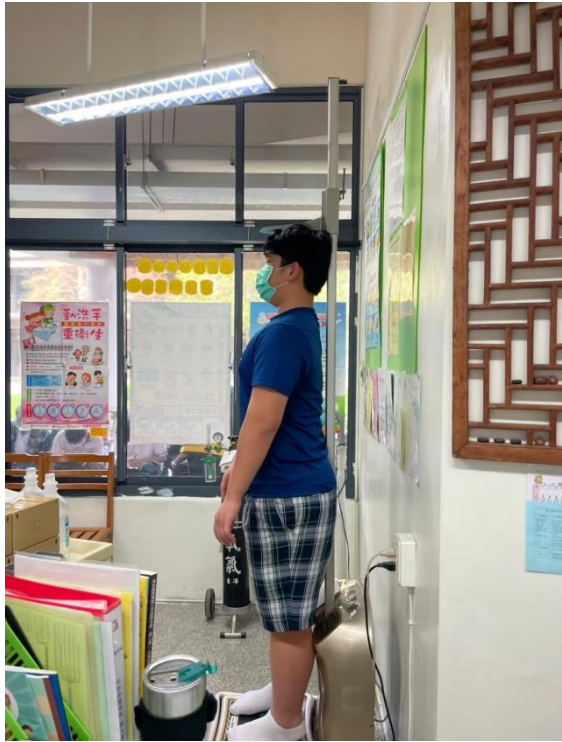
(四) 員林國中一年級新生全身理學檢查、血液檢查



(五) 員林國中一減糖、健康體位衛教宣導



(六) 員林國中一體控班 定期量測身高體重



按時記錄身高體重

(七) 員林國中一體控班 定期量測血壓



(八) 員林國中一體控班學生衛教



(九) 員林國中一健康餐盤



(十) 員林國中一慢性病個案管理 定期監測血糖



(十一) 員林國中一慢性病個案管理



糖尿病學童個案管理



氣喘學童每學期監測尖峰呼氣流量

(十二) 員林國中一班際運動競賽



七年級跳繩比賽



七年級跳繩比賽



八年級籃球比賽



八年級籃球比賽

(十三)員林國中一運動活動介入

