

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

探討大台北地區工廠員工營養的介入計畫

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC90-2511-S-038-003-

執行期間：90年08月01日至92年07月30日

執行單位：臺北醫學大學保健營養學系

計畫主持人：胡雪萍

報告類型：精簡報告

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 92 年 10 月 27 日

一. 中文摘要：

本研究之目的是在探討大臺北地區工廠主管及員工對營養介入計畫之觀點及其營養知識、飲食行為及影響因素之探討。材料與方法：第一部分以大臺北地區的工廠主管為對象，以員工數 > 200 人工廠之行政主管及安全衛生主管為選取樣本，採郵寄問卷方式，回收率 39%。第二部分自 17 家願意參加營養問卷調查的工廠員工，隨機選出 4 家進行員工對營養介入的意願調查，共收得有效問卷 601 份（回收率 73%）。結果發現：主管及員工均以男性佔大多數，年齡層以 40 歲以上居多，44% 主管及 53% 員工的 BMI 值屬正常的範圍 (19.8~24.2)。5 成左右的主管及員工有運動習慣；約 2 成主管及員工有抽煙及喝酒的習慣。工廠主管及員工在治療營養知識 (0.94±0.23；0.91±0.29) 的表現平均優於預防營養知識 (0.74±0.47；0.69±0.46)。約 8 成的主管與 6 成的員工知道抽煙、血脂質及體脂肪是心血管疾病的危險因素。主管一般飲食行為 (3.54±0.13) 表現最好，其次依序為降低脂肪飲食行為 (3.36±1.14) 及醣類相關飲食行為 (3.29±1.16)。員工在降低脂肪飲食行為 (3.04±1.17) 的表現略遜於主管 (3.36±1.14)。工廠主管及員工健康與飲食資訊的主要來源皆為報章雜誌。主管及員工的自我效能總平均分別為 1.12±0.64 和 1.13±0.64，皆與飲食行為呈正相關 ($r = 0.22$ ； $r = 0.17$)。工作年資、運動、抽煙、喝酒、服用補充劑等習慣亦會影響員工健康動機及自我效能的表現。員工餐費多採折扣收費，供餐形式及方式以廠商外包及自助餐為主，多數工廠供應 200-400 人用餐。主管認為員工及員工自認為最有興趣的主題是『營養與防癌』、『如何增進免疫力』，獲得方式為『專家演講』、『衛教單張及文字資料』。

關鍵詞：職場、飲食行為、健康促進、營養介入

Abstract

This study was designed to understand the concepts of managers and employees to nutritional intervention, and assessed the nutritional knowledge, dietary practices and psychosocial items of managers and employees at worksite in Taipei area. Firstly, we randomly selected 100 factories which had more than two hundred employees and mailed a questionnaire to general and administration manager. The response rate was 39%. Secondly, we screened 4 worksites from 17 factories, and investigated the perception of employees to nutritional intervention programs. 601 employees completed the study. Most managers and employees were males and aged more than 40 years old. 44% managers and 53% employees had 19.8~24.2 BMI value. The proportion of managers and employees do exercise and smoke were 50% and 20%,

respectively. Mean scores of both on therapeutic nutritional knowledge were 0.94 ± 0.23 and 0.91 ± 0.29 , respectively ; those were better than preventive nutritional knowledge (0.74 ± 0.47 ; 0.69 ± 0.46 , respectively) . About 80% managers and 60% employees knew the CVD risk factors-smoke, lipid, and body fat. Mean scores of managers for regular dietary practices (3.54 ± 0.13) were better than fat-related dietary practices (3.36 ± 1.14) and carbohydrate-related dietary practices (3.29 ± 1.16) . Fat-related dietary practices of managers were better than employees' practices. Managers and employees mostly received healthy information from newspapers. Average scores of managers and employees self-efficacy were 1.12 ± 0.64 and 1.13 ± 0.64 , respectively. There were significant positive associations between self-efficacy and dietary practices ($r = 0.22$; $r = 0.17$) . The belief in diet-disease and self-efficacy of employees were found to be correlated with duration of work, exercise, smoking, and drinking habits. Most employees had discount on lunch/dinner. Most cafeterias on factors could provide 200 to 400 employees' meals. Managers thought employees interested on nutrition and cancer topic, and employees interested on the immune functions as the favorite topic. The best teaching methods were professional speech and brochure.

Keywords : worksite, dietary practices, health promotion, nutritional intervention

二. 前言 :

台灣有關營養介入的研究，多是針對國中生、婦女、一般社區民眾或慢性病患的衛生教育研究，少有職場營養介入的報導^(1,2)，未來若能以職場為介入場所，相信對員工未來的自發性健康促進行為大有幫助，間接也可降低醫療成本，提升工廠的組織文化。故本研究目的為對大臺北地區工廠（員工人數 > 200 人）作營養介入意願及需求的調查，即：1.調查工廠主管對員工營養介入的認知與支援；2.調查員工營養知識、飲食行為及其影響因素。

三. 研究方法 :

因未來擬以工廠供膳中心作營養教育的介入，故由 90 年工商名錄所登記的電話號碼選取員工數 > 200 人的工廠，約有 150 家，但經電話聯絡負責人及清查地址後，寄出 100 封問卷給行政主管或安全衛生主管，結果有效問卷 39 份（回收率 39%）；其中有 17 家願意員工參與營養介入的調查（工廠員工營養知識及行為的調查問卷），隨機選出 4 家，至工廠作員工調查問卷：問卷 825 份，有效問卷 601 份（回收率 73%）。問卷內容參考國內外相關問卷進行設計⁽³⁻⁵⁾，問卷

擬定後，先請專家學者等進行審閱，經內容效度評估、預試、修改後，即進行實地問卷。信度評估方面採用 Cronbach 所創的係數分析其內部一致性 (item consistency) (員工營養知識和行為 = 0.76 及 = 0.77，正向健康動機 = 0.76，自我效能 = 0.75)。問卷收集後，經編號輸入電腦，並以 SPSS program 進行統計分析。

四. 結果：

第 1 部分：工廠主管對營養介入的認知與支持度

39 家工廠主管中以男性為主 (n = 28, 72%)，40 以上占 67%，5 成主管 BMI 值居正常範圍 (19.8~24.2)。教育程度：高中(職)14 人 (36%)，專科 13 人 (33%)，其中 11 人居衛安主管，6 人為員工餐廳主管，其他居總務、管理、人事等不同部(科)主管。5 成有運動習慣，2 成有抽煙及喝酒習慣，約 1 成有慢性疾病。此 39 家工廠中員工以 30-39 歲為主，占 77% (n = 30)，男性比例高或男女各半的工廠各占 4 成。5 成工廠員工餐費為折扣，2 成為免費或自費；42 家餐廳為外包 (在公司烹調)，10 家由團膳公司供餐；供餐方式多以自助餐為主 (77%)，全多供應午餐，22 家會供應晚餐；6 成工廠 (n = 24) 用餐時間為 30-60 分鐘，員工數以 200-400 人最多，占 6 成。35 家支持員工營養介入 (表 1)。認為員工有興趣主題依序為防癌、心血管疾病及食品安全與衛生問題；最喜歡以專家演講方式進行。由主管調查知 9 成支持對員工工作營養介入 (n = 35)，但其中只有一半 (17/35, 48%) 願意員工參與介入 (表 1)，8 家贊成全體員工參與，2 家願意半數員工參與；7 成主管贊成時間為每週小於 1 小時，且 8 成認為上課頻率是每月 1 次，介入總時間最好是 1-3 個月。

第 2 部分：員工的營養知識，飲食行為及其影響因素

4 家工廠，601 位員工參與調查，男性比例較高占 66% (n = 394)，以 41-50 歲最多，占 43%，約一半員工 (53%) 其 BMI 在 19.8-24.2 之間，31% 員工之 BMI > 24.2。高中(職)或以下占一半。年資 1-10 年或 11-20 年各占 35% 左右，20 年以上占 23% 左右。47% 有運動習慣，約 2 成有抽煙、喝酒及攝取補充劑的習慣，約不到一成者有胃部疾病。

員工營養知識總分為 0.78 ± 0.42 (10 題)，疾病相關營養知識高於預防知識 (表 2)，得分較低為『如果不吃含膽固醇食物，血膽固醇就不會升高』、『每日脂肪攝取量不超過每日總熱量的 30%』、『成人血膽固醇正常濃度低於 200 mg/dl』。可見基本營養的知識宜加強。約 6 成員工知抽煙、血脂質及體脂肪是心血管危險因素，在和脂肪相關的飲食行為中，表現較差的是『不會將外層裹粉去除』、『對每日 5 份蔬果攝取』，即較不易做到。

員工在『每日攝取水果』、『對食物有自我控制能力』2 項的自我效能較高 (約 30%)；在『判斷食物熱量高低』、『工作忙碌時，仍攝取均衡營養』表現最差 (表 3)。教育會影響員工營養知識及自我效能的表現，BMI 會影響行為，一般生

活習慣會影響正向健康動機及自我效能的表現 (表 4)。

五. 結論與建議：

1. 工廠主管 (n = 39) 中，35 人支持員工營養介入的計畫，但只有一半主管願意未來員工參加營養介入，約 5 成贊成全數員工參與，7 成認為每週小於 1 小時，頻率為每月 1 次，總時間約 1-3 個月。認為員工最有興趣的主題為防癌、預防心血管疾病及食品衛生與安全。
2. 員工基本營養知識不佳，在某些修飾的飲食行為上表現較差。在『攝取均衡營養』、『判斷食物熱量』、『每日攝取 3 份蔬菜』之自我效能的表現較差。生活習慣 (運動、抽煙、喝酒) 會影響員工健康動機及自我效能的表現。
3. 工廠主管及員工有 3-4 成屬體重過重或肥胖範圍，2 成有抽煙習慣，若 BMI 值又高，未來罹患心血管疾病機率較高。正向健康動機不高，某些自我效能表現不佳，故建議工廠宜多舉辦營養相關活動，建立明確的營養觀念，以改善主管及員工不正確的飲食行為。
4. 未來營養教育可在基本營養知識，如何修飾高脂的食物行為上加強。8 成主管及員工由報章雜誌獲得營養資訊，建議相關營養專家可多報導相關營養資訊，以加強民眾知識。

六. 自評：

原申請 3 年 (包括實地的營養介入)，但只核准 1 年，因研究生訓練需時，延至今年才完成，大致說，本研究已完成原訂目標，且作了 4 家工廠員工營養認知行為的調查，未來擬整理後，投稿使國際人士知台灣有營養介入需求的研究。但研究初花了相當時間以電話聯絡工廠地址和相關負責人，仍只有 35 % 回收率，無法了解未填答之主管，對營養介入的支持度如何 (推測相當低)？且只有一半的主管願意員工參加營養介入，未來要推動職場健康促進計劃恐有實質困難，要改善全民和營養慢性病相關的問題，恐怕仍由學校教育易著手。

七. 參考文獻：

1. 陳聖惠。成人降低脂肪攝取營養教育成效評估研究。國立台灣師範大學家政研究所碩士論文。2000
2. 蔡瑞珍。某職場員工營養知識，飲食行為及其影響因素與營養介入之成效探討。台北醫學大學保健營養學系研究所碩士論文。2001
3. Hu SP, et al. The characteristics of dietary pattern between hypercholesterolemic and control subjects. *Nutr Res* 15 : 311-323 1995
4. Kemppainen T., et al. Validation of short dietary questionnaire and a qualitative fat index for the assessment of fat intake. *Eur J Clin Nutr* 47 : 765-775 1993
5. Kinlay S., et al. A simple score and questionnaire to measure group changes in dietary fat intake. *Pre Med* 20 : 378-388 1991
6. 吳雅惠。探討大臺北地區工廠員工營養的介入計畫。中國文化大學 生活應用科學研究所碩士論文。 2003

表 1. 大臺北地區工廠主管對員工營養介入的認知^a及支持度

	人數	(%)		人數
支持	n = 35		願意員工參加介入	n = 17
減少醫療成本	16	(41.0%)	不願意員工參加介入	
降低食物成本	3	(7.7)	沒時間	13
降低衛教時數	3	(7.7)	其他 ^b	5
促進員工健康	34	(87.2)		
無意見	n = 2			
反對	n = 2			
個人責任	1			
延誤作業	1			

^a 複選

^b 由員工自行決定，時間無法配合，需與現場主管協調

表 2. 大臺北地區工廠員工營養知識及行為

	員工 (n = 601)	平均分數 ¹
預防營養知識	(6 題)	0.69±0.46
疾病相關知識	(4 題)	0.91±0.29
總飲食行為	(10 題)	3.04±1.17
自我效能	(8 題)	1.13±0.64
正向健康促進	(4 題)	1.61±0.49

¹ Mean±SD；計分方式：回答『完全沒把握』給 0 分、回答『有一半把握』給 1 分、回答『完全有把握』給 2 分。

表 3. 員工自我效能的表現

	完全沒把握	有一半把握	完全有把握
	←———— % —————→		
1. 在工作繁忙時，您仍攝取 均衡的營養	25.1	64.7	10.3
2. 您每天有攝取 3 份蔬菜 (約半斤或 300 克)	20.5	58.3	21.3
3. 您每天有攝取水果	16.8	53.2	30.1
4. 您會盡量不吃油炸或 裹粉的食物	16.0	64.2	20.0
5. 您會盡量少喝含糖飲料	17.8	56.6	25.6
6. 您會對食物有自我控制能力	14.0	59.1	27.0
7. 您在外用餐時，您會選擇 脂肪含量低的食物	17.8	61.7	20.5
8. 您會判斷食物熱量高低	23.6	57.4	19.0

表 4. 影響員工營養知識、飲食行為的因素探討

	預防相關 知識	治療相關 知識	總知識	行為	正向健康 促進	自我效能
性別	-	-	-	-	-	-
年齡	-	-	-	-	*	-
BMI	-	-	-	*	-	-
年資	-	-	-	-	*	*
教育	*	-	*	-	-	*
運動	-	-	-	-	*	*
煙	-	-	-	-	*	*
酒	-	-	-	-	*	*
使用補充劑	*	-	*	-	-	-

- : no effect ; * : p < 0.05