

# 小團體方式進行飲食與運動控制對肥胖者體重控制之成效

The Effects Of Small-group Based Weight Management Program By Diet Control And Exercise In Obese People.

王葦寧<sup>1</sup>、楊妹鳳<sup>2</sup>、郎惠芬<sup>1</sup>、陳妍蓓<sup>1</sup>

機構：台中榮民總醫院 職稱：<sup>1</sup>營養師 <sup>2</sup>營養室主任

機構地址：台中市西屯區台中港路三段160號(台灣 R.O.C.)

聯絡電話：886-4-23592525 轉 2620 電郵地址：sherry@vghtc.gov.tw

## 研究背景：

肥胖發生率逐年增加，世界衛生組織宣示：肥胖已是一個全球性危害人類健康的流行病。根據 2005~2008 年「國民營養健康狀況變遷調查」顯示，台灣男、女肥胖盛行率明顯上升，皆達到 17%，男性過重比率約 30%，女性則約 20%。因肥胖與糖尿病、高血壓、高血脂等慢性疾病息息相關，每年因肥胖與體重過重所耗損的醫療支出也不斷增加中。行政院衛生署提出成人肥胖之處理方式，強調以飲食控制、運動及生活習慣修正為基本原則，因此本院營養師每年結合醫師與體適能老師舉辦體重控制班，藉由均衡飲食與規律運動幫助民眾對抗肥胖、避免慢性疾病的發生。

## 研究目的：

分析過去五年（2007~2011年）參與體重控制班學員之體位測量與血液生化數值，了解以小團體方式進行飲食與運動控制，對體重過重民眾之體重控制成效。

## 研究方法：

每年 5~8 月開辦成人體重控制班，招募社區體重過重民眾約 20~25 人，以自費方式、連續八週、每週三小時課程，包括：由新陳代謝科及家醫科醫師主講肥胖與疾病的關係、健康減重面觀；由營養師授課的減重飲食基本概念、飲食記錄填寫法、認識六大類食物、食物代換表、低卡飲食、大家動手稱食物、外食選擇、自己設計減重菜單、輕食享宴、預防慢性病的飲食、克服減重障礙、減重經驗分享等；由體適能老師帶領之運動課程及體適能檢測；授課方式有團體授課、個別飲食指導及運動課程等。學員須每日測量體重並做飲食與運動紀錄。在課程開始前，會先進行抽血，檢查空腹血糖、總膽固醇、高密度脂蛋白、三酸甘油酯、肝功能、腎功能、尿酸等，並測量體重、體脂肪、腰圍後，由醫師評估無肝、腎、心臟功能不全者，即可參加體重控制班。每週課程進行前皆測量體重，並於第八週課程結束時加測體脂肪、腰圍及抽血檢查。體適能教師於開課第一週及最後一週進行體適能檢測。資料收集後，以 SPSS 統計軟體進行描述性及推論性的統計分析。

## 研究結果：

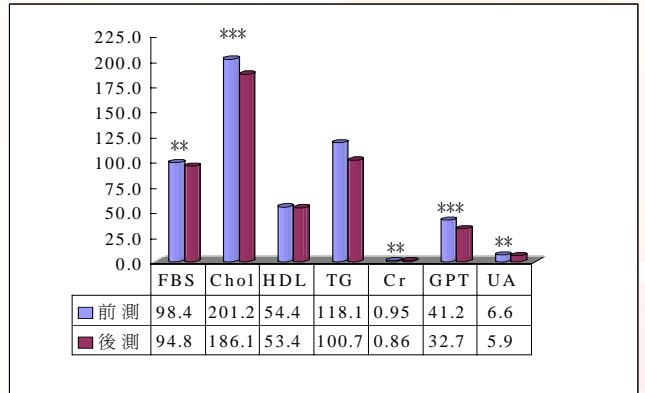
刪除未完成前、後測檢測及缺課達三次以上之學員後，每年可納入統計之個案數為 12~20 人，且參加的民眾以女性多於男性，總計為 82 人（男性共 25 人，占 30.5%、女性共 57 人、占 69.5%），平均年齡為 41.9 歲。根據相依樣本無母數分析，在體位測量部份，體重與身體質量指數（Body mass index, BMI）每年的介入後皆較介入前達統計顯著差異，分析五年全部學員的資料，介入前平均體重為 84.5 ± 23.0 公斤，介入後為 80.1 ± 21.4 公斤，體重減輕達顯著差異（ $p = 0.000$ ）；介入前 BMI 平均值為 31.8 ± 6.0，介入後為 31.2 ± 9.6，BMI 減少達顯著差異（ $p = 0.003$ ）；介入前腰圍平均值為 98.6 ± 15.1 公分，介入後為 92.1 ± 14.3 公分，腰圍減少達顯著差異（ $p = 0.000$ ）；介入前體脂肪平均值為 34.2 ± 5.0%，介入後為 32.4 ± 5.6%，體脂肪減少達顯著差異（ $p = 0.008$ ）（表 1）。在血液生化數值部份，介入前空腹血糖平均值為 98.4 ± 17 mg/dL，介入後為 94.8 ± 17.8 mg/dL，血糖下降達顯著差異（ $p = 0.009$ ）；介入前總膽固醇平均值為 201.2 ± 37.6 mg/dL，介入後為 186.1 ± 40.4 mg/dL，總膽固醇下降達顯著差異（ $p = 0.000$ ）；介入前高密度脂蛋白平均值為 54.4 ± 13.3 mg/dL，介入後為 53.4 ± 13.1 mg/dL，未達顯著差異（ $p = 0.098$ ）；介入前三酸甘油酯平均值為 118.1 ± 65.8 mg/dL，介入後為 100.7 ± 51.8 mg/dL，未達顯著差異（ $p = 0.09$ ）；介入前肌酸酐平均值為 0.95 ± 0.2 mg/dL，介入後為 0.86 ± 0.2 mg/dL，肌酸酐下降達顯著差異（ $p = 0.001$ ）；介入前丙酮轉氨酶平均值為 41.2 ± 35.9 U/L，介入後為 32.7 ± 27.8 U/L，丙酮轉氨酶下降達顯著差異（ $p = 0.000$ ）；介入前尿酸平均值為 6.6 ± 1.6 mg/dL，介入後為 5.9 ± 1.3 mg/dL，尿酸下降達顯著差異（ $p = 0.004$ ）（表 2）。

表 1 體位測量之前、後測差異

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	總計
個案數(人)	17	12	17	16	20	82
男性	5	2	6	5	7	25(30.5%)
女性	12	10	11	11	13	57(69.5%)
平均年齡(歲)	41.1±18.8	46.2±13.1	40.1±12.5	42.6±9.6	40.1±12.7	41.9±11.8
前測體重(公斤)	79.8±20	85.2±11.3	83.5±24.3	84.5±20.2	88.8±31.8	84.5±23.0
後測體重	75.2±17	82.6±11.1	80.4±23.3	80.0±17.8	82.9±30.1	80.1±21.4
Z值	-3.621***	-3.061**	-3.571***	-3.516***	-3.703***	-7.744***
前測BMI	30.4±5.0	33.5±5.1	31.6±7.3	31.5±4.4	32.3±7.4	31.8±6.0
後測BMI	28.6±4.2	32.6±5.2	30.4±6.8	29.9±4.1	34.1±17	31.2±9.6
Z值	-3.622***	-2.803**	-3.518***	-3.517***	-3.021**	-7.271**
前測腰圍(公分)	94.4±14.0	96.1±12.7	97.2±14.1	101.6±14	102.3±18.4	98.6±15.1
後測腰圍	84.9±11.5	90.1±8.4	94.1±13.8	95.7±14.6	93.5±18.0	92.1±14.3
Z值	-1.735	-2.670**	-3.569***	-2.805**	-3.744***	-6.556***
前測體脂肪(%)	32.1±4.0	36.1±6.4	35.7±6.2	34.0±4.3	34±3.9	34.2±5.0
後測體脂肪	30.1±3.4	34.6±5.4	34.1±6.2	30.9±6.7	32.3±5.1	32.4±5.6
Z值	-1.931	-2.134*	-3.519***	-2.401*	-2.638**	-5.614**

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

表 2 分析五年血液生化值之前、後測差異



\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

FBS：空腹血糖、Chol：總膽固醇、HDL：高密度脂蛋白、TG：三酸甘油酯、Cr：肌酸酐、GPT：丙酮轉氨酶、UA：尿酸

## 總結及建議：

以小團體方式，由營養師結合醫師及體適能教師，針對體重過重之社區民眾，進行連續八週飲食與運動介入課程，可以顯著達到體重控制成效，包括體重、身體質量指數、腰圍及體脂肪都有顯著進步；並且顯著降低空腹血糖、總膽固醇、肌酸酐、丙酮轉氨酶及尿酸，進一步預防慢性疾病的發生，促進民眾健康；且由民眾自費參加，可增強執行體重控制之動機，並透過團體間的互動也能正向激勵達成減重的目標，因此是具經濟效益並值得推廣。

## 活 動 花 絮



醫師授課：肥胖與疾病的關係



營養師授課：六大類食物份量



營養師授課：食物拆解算熱量



營養師授課：外食原則



體適能檢測-仰臥起坐



體適能時間



體適能時間



體適能檢測-坐姿體前彎