

社區成人體重控制班之成效分析

張水秀、吳芳禎

E-mail: 9125205@mail.dyu.edu.tw

摘要

近二十年來肥胖的盛行率有日益增加的趨勢，在許多國家肥胖症已成為重要的公共健康問題。肥胖也是各類疾病的危險因子，且與相當多的疾病與死亡率有關。能量的攝取與消耗的不平衡是導致肥胖的主要原因，因此限制熱量的飲食習慣與運動，成為體重控制的重點。本研究以60位體重超出理想體重20%的民眾為受試對象，經八週減重課程後，比較減重前與減重後其生化值、體位、血壓、體重及體脂肪率的變化。在生化值方面，以血糖、收縮壓及舒張壓呈現有顯著性的下降($P < 0.05$)，而尿酸、膽固醇、三酸甘油酯雖有下降，但不具統計上的差異。在體位及體重方面，體重、體脂肪率、腰圍、臀圍均有顯著性的差異($P < 0.05$)，平均體重減少 4.8 ± 2.5 Kg，體脂肪降低 $3.3 \pm 3.6\%$ ，腰圍與臀圍分別縮小 9.6 ± 5.5 cm、 5.4 ± 3.8 cm。同時追蹤二年後有參與團體減重課程及無參與任何相關資訊的兩組學員，分別比較減重前、減重後及二年後的生化值及體位、體重的情形，並探討體重復胖率的問題。在生化值方面，二年後的追蹤，兩組雖都未達顯著差異，但其值均在合理範圍。在體位方面有參與組的腰圍、臀圍、腰臀比及收縮壓等均顯著低於無參與組，($P < 0.05$)，舒張壓則未達統計上的差異。在體脂肪率與身體質量指數的變化上，有參與組明顯低於無參與組($P < 0.05$)。惟獨體重上，只有參與組學員的體重，在二年後具有顯著性的減少($P < 0.05$)。就復胖率而言，以有參與組的45%低於無參與組的78%，因此，如有持續參與減重相關的衛教課程，對於減低復胖率是有幫助的。

關鍵詞：減重；肥胖；體位；體脂肪率；復胖

目錄

目錄	頁次	封面	內頁	簽名頁	授權書	.....	iii	中文摘要	.....
.....	iv	英文摘要	.....	vi	誌謝	.....	.....	.....	.....
.....	viii	目錄	.....	ix	圖目錄	.....	.....	.....	.....
.....	xii	表目錄	.....	xiii	壹	.....	.....	.....	.....
、前言	.....	1	貳、文獻回顧	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....3	一、認識肥胖	.....	4	(一)、肥胖的定義	.....	.....	.....	.....	.....
.....5	(二)、肥胖的判定方法	.....	5	(三)、肥胖的分類	.....	.....	.....	.....	.....
.....8	二、肥胖的原因	.....	9	(一)、原發性肥胖	.....	.....	.....	.....	.....
.....9	(二)、繼發性肥胖	.....	10	三、肥胖對健康的影響	.....	.....	.....	.....	.....
.....11	(一)、體內脂肪的含量與分佈對健康的影響	.....	11	(二)、肥胖對健康的危害	.....	.....	.....	.....	.....
.....12	(三)、肥胖引發的相關疾病	.....	13	四、肥胖與運動之關係	.....	.....	.....	.....	.....
.....14	五、肥胖的治療	.....	16	(一)、常見的減肥方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....17	(二)、不適當的減肥方法	.....	22	六、理想的減重方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....23	(一)、飲食控制	.....	23	(二)、運動	.....	.....	.....	.....	.....
.....23	(三)、行為修正	.....	24	(四)、藥物的搭配	.....	.....	.....	.....	.....
.....24	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....	.....	.....	.....	.....
.....31	肆、結果與討論	.....	35	一、分析減重班八週課程的成效分析	.....	.....	.....	.....	.....
.....35	(一) 減重前後生化值及血壓變化	.....	36	(二) 減重前後體位的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....37	二、減重二年後的成效分析	.....	38	(一) 二年後生化值的變化	.....	.....	.....	.....	.....
.....38	(二) 二年後體位與血壓的變化	.....	39	(三) 二年後體重、體脂肪與	.....	.....	.....	.....	.....
.....39	身體質量指數的變化	.....	40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	.....	.....	.....	.....
.....40	(四) 二年後體重復胖結果的探討	.....	41	伍、結論	.....	.....	.....	.....	.....
.....41	參、研究方法	.....	29	一、減重班的規劃與程序	.....	.....	.....	.....	.....
.....29	二、減重班的課程內容	.....	30	三、分析方法	.....			

.....48 表十一、有參與組體位與血壓的變化.....	49 表十二、無參與組體位與血壓的變化.....
....50 表十三、有參與組體重、體脂肪與身體質量指數的變化.....	51 表十四、無參與組體重、體脂肪與身體質量指數的變化.....
.....52 表十五、兩年後的復胖率.....	
.....53	

參考文獻

- 參考文獻 1.林薇。1994。學生體重控制指導手冊，教育部體育司，台北市。 2.方進隆。1992。運動與健康，漢文出版社，台北市。 3.行政院衛生署。1998。國民營養現況:1993-1996 國民營養健康狀況變遷調查結果。行政院衛生署編，台北市。 4.行政院衛生署。1991。國民營養指導手冊。行政院衛生署編，台北市。 5.次田隆志、西田勇、及和田佳子。1996。Gel 化 Chitosan 之膽固醇改善作用，Chitin-Chitosan 研究2:1-8。 6.李威傑。2001。肥胖外科治療的新發展。台灣醫界44(10):13-16。 7.林文元、黃國晉。2000。肥胖的治療:基層醫師應有的認識。基層醫學35(3):46-51。 8.金惠民、蘇秀悅、賴昭鴻、金美雲、王秀媛。1993。疾病營養與膳食療養。華香園出版社。台北市。 9.吳崇榮。2002。治療肥胖症藥物之現況。台灣醫界45(1): 31-36。 10.金惠民、蘇秀悅、許惠桓。2000。肥胖者體重下降對其尿酸值及血脂肪之影響。中華營誌第26次大會論文發表p72。 11.吳文瑛、許文怡、張仙平、徐光華。2001。減重班學員其體重及體脂肪變化追蹤比較。中華營誌第27次大會論文發表P64。 12.吳至行、張智仁。2001。中心性肥胖的臨床評估與運動。基層醫學16(2):286-291。 13.郭清輝。2000。肥胖症，臨床醫學23:227-237。 14.陳政、高美丁、潘文涵、李隆安、曾明淑、黃伯超。1995。國民營養健康調查各性別年齡層體位平均值。中華營誌第20次大會論文發表P65。 15.董石城、洪凱殷、陳佩汝、林秀芬、吳麗娟、謝靜蓉、王佩文。2000。肥胖者在短期減重計畫中，其體位、體組成和血中代謝指標值的變化。台北市。中華營誌第26次大會論文發表p73。 16.劉美媛、葉松鈴、陳維昭。1998。肥胖婦女減重後對體組成及血脂質之影響。中華營誌23(1):83-93。 17.謝明哲。1994。學生體重控制手冊，教育部體育司，台北市。 18.蘇秀悅、金惠民、李美璇。1999。醫院體重控制效果評估及影響因素之探討。中華營誌第25次大會論文發表P99。 19.Basdevant,A. 2000.Obesity:epidemiology and public health. Ann. Endocrinol. 6: 6-11. 20.Bennett,W. 1987. Dietary treatment of obesity. Ann. N.Y. Acad Sci. 499: 250-256. 21.Bray,A.G. 1996.Obesity. In: Present knowledge in Nutrition 6th .P19-32.Ziegler,E.E.and Filer,L.J.JR.ed. International Life Science Institute. Washington,D.C. 22.Bray,G.A. and Gray,D.S. 1988. Obesity:Treatment. West J. Med. 149: 555-560. 23.Bray,G.A. 1996. Health hazards of obesity. Endocrinol Metab. Clin. North. Am.25:907-919. 24.Bzornthrop,P. 1983. Physiological and clinical aspects of exercise in obese persons. Exerc. Sport Sci. Rev.11: 159-164. 25.Calle,E.E.,Thun,M.J.and Petrelli,J.M. 1999. Body mass index and mortality in a prospective cohort of US adults. N .Engl. J. Med. 341:1097-1105. 26.Chan,J.M.,Rimm,E.B. and Colditz,G.A.1994. Obesity,fat distribution and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. Diabetes Care.17:961-969. 27.Douglas,J.O., Connor,C.H. and Thomas,E.M. 1998. Dietary chitosan inhibits hypercholesterolaemia and atherogenesis in the apolipoprotein E-deficient mouse model of atherosclerosis. Atherosclerosis. 138: 329-324. 28.Drent,M.L.,Larsson,I.and William-Olsson T. 1995. Orlistat a lipase inhibitor, in the treatment of human obesity:a multiple dose study. Int. J. Obes.19:221-226. 29.Folsom,A.R., Kays, S.A. and Sellersa, T.A. 1993. Body fat distribution and 5-year risk of death in adder women. JAMA. 269:483-487. 30.Goldstein,D.J. 1992. Beneficial health effects of modest weight loss. Int. J. Obes. 6:397-415. 31.Grundy,S.M. 2000. Metabolic complication of obesity. Endocrine. 13 (2): 155-165. 32.Gwinup,G. 1975. Effect of exercise alone on the weight of obese woman. Arch. Intern. Med. 135: 676-681. 33.Hansen,D.L.,Toubro,S.and Stock,M.J. 1998. Thermogenic effects of sibutramine in humans.Am. J.Clin. Nutr. 68:1180-1186. 34.Heyde,S., Borhani,N.O., Tyroler, H.A., Schneider, K.A., Langford, H.G., Hames,C.G., Hutchinson,R. and Oberman,A. 1985. The relationship of weight change to changes in blood pressure,serum uric acid, cholesterol and glucose in the treatment of hypertension. J. Chronic Dis. 38 (4): 281-288. 35.Judith,M.A.,Sachiko,T.S.,Jon,P.S.,Mary,C.G.,Nanette,LM.,and Vicki,B. 2001. Weight control in the physician ' s office. Arch. Intern. Med. 161: 1599-1604. 36.Kog,TC., Chan,JC.N, Cockram,CS and Woo,J.1999. Prediction of hypertension, diabetes, dyslipidaemin or albuminuria using simple anthropometric indexes in Hong Kong Chinese. Int.J.Obes.23:1136-1142. 37.Larsson,B.,Svardsudd,K.and Welin,L. 1984. Abdominal adipose tissue distribution,obesity and risk of cardiovascular disease and death:13 year follow up of participants in the study of men born in 1913. Br.M.J. 288:1401-1404. 38.Lee,I.M. 1996. Is weight loss hazardous? Nutr.Rev. 54:S117-124. 39.Leener,R.,Kooy,K.V.D.,Meyboom,S.,Seidell,J.C., Deurenberg, P. and Weststrate,J.A.1993. Relative effects of weight loss and dietary fat modification on serum lipid levels in the dietary treatment of obesity. J.Lipid Res. 34:2183-2191. 40.Pi-Sunyer,F.X. 1993. Medical hazards of obesity. Ann Intern. Med.119:655-660. 41.Richardson,A.R. 1986. The biomechanics of swimming. Clin. Sports Med. 5:103-113. 42.Rolland-Cachera,M.F. and Bellisle,F. 1990. Letter to the editor. Lancet. 335:918-919. 43.Rolland-Cachera,M.F. 1984. Adiposity rebound in children A simple indicator for predcting obesity. Am. J. Clin. Nutr. 39:129-134. 44.Seidell,J.C. 2000. Obesity, insulin resistance and diabetes worldwide epidemic. Br. J. Nutr. 1: S5-8. 45.Stevens,J. 2000. Obesity and Mortality in African-Americans. Nutr. Rev. 58 (11): 346-353. 46.Stunkard,A.J. 1996. An adoption study of human obesity. N. Engl.J. Med. 314: 193-199. 47.Teh,B.H., Pan, W.H. and Chen,C.J. 1996. The reallocation of body fat toward the abdomen persists to very old age , while body mass index declines after middle age in Chinese.Int. J. Obes. 20:683-687. 48.Van Gaal,L.F.,Broom,J.I. and Enzi,G. 1998. Efficacy and tolerability of orlistat in the treatment of obesity.:a 6 month dose-ranging study. Eur. J. Clin. Pharmacol. 54:125-132. 49.Van Gaal,L.F.,Mertens I.and Peiffer F. 1999.Effect of weight loss treatment with orlistat on blood pressure and heart rate among obese patients(Abstrat).Obes. Res.7(1): O205. 50.Van Itallie,T.B. 1985. Health implication of overweight and obesity in the U.S. Ann. Intern.Med. 103: 938-988. 51.Wood,P.D., Stefanick,M.L., Williams,P.T. and Haskell, W.L. 1991. The effects on plasma lipoproteins of a prudent weight-reducing diet with or without exercise in overweight men and women N. Engl. J. Med. 325 (7): 461-466. 52.World

Health Organization(WHO). 1998. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva 3-5 June.