

# SURVEY OF THE INFLUENCE OF WEIGHT CONTROL CAMP ON THE PHYSICAL AND BIOCHEMICAL INDICES OF SCHOOL CHILDRE

陳惠美、張耀南,顏裕鴻

E-mail: 9126323@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

IN THIS STUDY, 14 SCHOOL CHILDREN (6 BOYS AND 8 GIRLS), 9~12 YEAR-OF-AGE, WERE ENROLLED IN THE EIGHT-WEEK WEIGHT CONTROL SUMMER CAMP. THE PROGRAM OF WEIGHT CONTROL WAS CARRIED OUT BY THE TRAINING GUIDELINES OF THE DAILY NUTRITION DIETARY AND THE HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS. THE SURVEY OF THE EFFECT OF THIS PROGRAM ON THE PHYSICAL PROFILE AND BIOCHEMICAL INDICES IN CHILDREN BY GENDER WAS INVESTIGATED. FOR THE PHYSICAL PROFILE OF SIX BOYS, THE RESULTS SHOWED THAT THE AVERAGE WEIGHT LOSS (WL) WAS 0.6 KG, WEIGHT-FOR-HEIGHT INDEX LOSS (WHIL) WAS 0.017 (1.549-1.532), BODY MASS INDEX LOSS (BMIL) WAS 1.1 (28.7-27.6) KG/M<sup>2</sup>, WAIST-HIP RATIO LOSS (WHRL) WAS 0.02 (0.92-0.90), TRICEPS-SKIN FULL THICKNESS LOSS (TSFL) WAS 12.2 MM. THE RESULTS OF THE BIOCHEMICAL INDICES SHOWED THAT THE LOSSES OF TC (TOTAL CHOLESTEROL), TG (TRIGLYCERIDES) AND GPT (GLUTAMATE PYRUVATE TRANSAMINASE) WERE 17 MG/DL, 10 MG/DL AND 4 IU/L, RESPECTIVELY. FOR EIGHT GIRLS, THE AVERAGE WL WAS 1.08 KG, WHIL WAS 0.031 (1.450-1.419), BMIL WAS 1.30 (26.8-25.5) KG/M<sup>2</sup>, WHRL WAS 0.06 (0.88-0.82), TSFL WAS 8.95 MM IN PHYSICAL PROFILE, WHILE THE LOSSES OF TC, TG AND GPT WERE 20 MG/DL, 4 MG/DL AND 9 IU/L, RESPECTIVELY. THE WEIGHT CONTROL SUMMER CAMP CAN PROVIDE THE GOOD COMMENTS OF NUTRITIONAL DIETARY AND HEALTH-RELATED PHYSICAL EDUCATION FOR SCHOOL CHILDREN.

Keywords : OVERWEIGHT, SCHOOL CHILDREN, WEIGHT CONTROL.

## Table of Contents

第一章 緒論--P1 第二章 文獻回顧--P3 2.1 肥胖的流行病學--P3 2.2 肥胖的定義--P5 2.3 脂肪的測量方法--P5 2.4 肥胖形成的種類--P6 2.4.1. 本態性肥--P6 2.4.2. 繼發性肥--P6 2.5 肥胖形成的原因--P7 2.6 肥胖對健康的影響--P7 2.7 肥胖學童健康方面的後遺症--P8 2.7.1. 生長過速--P8 2.7.2. 骨骼異常--P8 2.7.3. 呼吸道疾病--P9 2.7.4. 高血壓--P9 2.7.5. 高血脂--P9 2.7.6. 醣類代謝異常--P10 2.7.7 皮膚病--P10 2.7.8. 心理與社會障礙--P10 2.8 正確的減肥觀念--P11 2.9 理想減肥應有的認識--P11 2.10 肥胖兒童體重控制之正確方法--P12 2.11 熱量的消耗--P12 2.11.1 基礎代謝率--P13 2.11.2 身體活重量--P13 2.11.3 食物產熱作用--P13 2.12 飲食治療法--P14 2.12.1 營養素的需要量--P14 2.12.2 一般飲食建議量--P17 第三章 材料與方法--P24 3.1 研究目的--P24 3.2 儀器設備--P24 3.3 研究對象--P25 3.4 評分方式--P25 3.4.1 體位評估--P25 3.4.2 重高指數--P26 3.4.3 身體質量指數評估法--P26 3.4.4 腰臀比取得--P28 3.4.5 皮下脂肪厚度測量--P28 3.4.6 血液生化檢查--P29 3.4.7 血液收集方式--P29 3.4.8 實施前的飲食現況調查及家長說明會--P30 3.4.9 營養教學課程之設計--P30 3.4.10 體適能課程--P36 3.4.11 資料收集--P36 3.4.12 資料分析--P37 第四章 結論與討論--P38 4.1 體位測量值--P38 4.2 飲食控制後對肥胖學童血液生化值的變化結果--P43 4.3 長時間鬆散的體重控制對肥胖學童體位變化之結果--P49 4.3.1 體位測量值--P49 4.3.2 體重控制計劃介入校園後對肥胖學童血液生化值的變化結果--P53 第五章 討論--P57 5.1 飲食行為改變, 熱量攝取減少--P58 5.2 飲食、運動控制對血脂值的影響--P59 第六章 結論與建議--P61 參考文獻--P63

## REFERENCES

行政院衛生署, 1993, 每日營養素建議攝取量表, 行政院衛生署, 台北。 行政院衛生署, 1998, 國民營養現況, 行政院衛生署, 台北。 行政院衛生署, 1994, 中華民國飲食手冊, 行政院衛生署, 台北。 郭清輝, 2000, 臨床醫學, 46:200-204。 吳仁宇, 1999, 學校實施學生體重控制之程序, 學生體重控制二指導手冊, 12:105-115。 林薇、劉貴雲, 2000, 減脂之旅-指導手冊, 行政院衛生署, 台北。 林薇, 1998, 肥胖學生體重控制教學活動設計-飲食部份, 教育部體育司, 台北。 林慶華、李世代, 2001, 兒童期肥胖, 臨床肥胖治療手冊, 117-120。 胡慕美、吳子聰、黃碧桃, 1986, 榮總護理, 3(1):35-36。 洪文賢、林薇, 1997, 戰勝肥胖-減重指導手冊, 行政院衛生署, 台北。 許美瑞、洪文賢, 1988, 學童飲食消費行為影響因素之探討研究, 國科會補助專案研究報告。 徐惠松、陳偉德、陳淑琴、柯富德, 1996, 肥胖兒童及青少年的有色皮紋, 中兒醫誌。 陳偉德、江界山、黃伯超, 1999, 改定的生長曲線圖:台灣地區, 1997, 中台灣醫誌, 4:256-263。 陳偉德、吳康文, 1993, 台灣醫誌, 92:128-134。 陳偉德, 1999, 學生體動控制指導手冊。 陳偉德、吳康文

, 1994, 單純性肥胖小兒之家庭環境因子研究, 中兒醫誌, 35:536-41。 陳偉德、柯富德、吳康文, 1994, 小兒肥胖居家治療:減重模式建立及追蹤評估, 台灣醫誌, 92:S237-42。 陳偉德, 1994, 台灣地區之小兒肥胖, 中兒醫誌, 38:438-42。 陳偉德, 1995, 小兒肥胖:評估與治療, 中兒醫誌, 增刊B:29-31。 高美丁, 1999, 健康的飲食減重法, 學生體重控制二指導手冊, 33-42。 高美丁、葉文婷、張瑛韶、潘文涵, 1998, 行政院衛生署國民營養現況, 143-171。 黃國晉, 2001, 胖治療手冊, p1。 董氏基金會, 1989, 疾病營養系列-減重手冊。 董氏基金會, 1990, 營養與衛生系列2-減肥與健康。 楊淑惠、鄭心嫻、謝明哲, 2001, 台北市學齡前兒童身高及體重研究, 中華營誌, 26(1): 41-50。 衛生署公報, 2000年7月13日出版。 張仙平、金佳蓉、謝耀文、陳學良, 1993, 中華營誌, 19:451-460。 BARLOW S. E. AND DIETZ W.H. 1998, OBESITY EVALUATION AND TREATMENT: EXPERT COMMITTEE RECOMMENDATIONS. THE MATERNAL AND CHILD HEALTH BUREAU, HEALTH RESOURCES AND SERVICES ADMINISTRATION AND THE DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. PEDIATRICS 102: E29. GOLDSTEIN D.J.1999,THE MANAGEMENT OF EATING DISORDERS AND OBESITY IN OVERVIEW AND THE FUTURE OF OBESITY TREATMENT.CHAPT.12, JOHN P. FOREYT AND WALK S. C. POSITION . 139-153. GARROW J.S., AND WEBSTER J. 1985, QUETELET'S INDEX (W/H2) AS A MEASURE OF FATNESS. INT. J. OBES. 9:147-53. PDEIATRICS., 1989,AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICIAN,COMMITTEE ON NUTEIITION: INDICATION FOR CHOLESTEROL TESTING IN CHILD. 83:141-142. WENISIER R.L.JOHNSON M.H.,DOLEYS D. M.,AND BACON J.A.1982, DIETARY MANAGEMENT OF OBESITY : EVALUATION OF THE TIME-ENERGY DISPLACEMENT DIET IN TERMS OF ITS EFFICACY AND NUTRITIONAL ADEQUACY FOR LONG-TERM WEIGHT CONTROL. BR J NUTR. 47:367-379.