

เด็กอ้วนและการติดตามผลระยะยาว

ฐานิต อิศรเสนา*

Israsena T. A Long term follow up of childhood obesity. Chula Med J 1985 June; 29 (6) : 713-722

A long term (7-10 yr) study of weight control in a group of 90 obese children is presented. These children were initially treated for simple obesity at obesity clinic, Chulalongkorn hospital during the year 1974-1976. Questionnaires were sent inquiring about their present weight, height, adherence to regimens of weight control and health status. The responses were 81%. Of 73 respondents, 23 were able to maintain normal weight while 50 were still obese. The mean percentage overweight in both groups decreased from 45.2 ± 15.7 to 35.9 ± 30.1 ($p < 0.05$). Eight percent of normal weight group and 50% of obese group reported their adherence to regimens of weight control by diet and exercise. None used anorexic drugs. Sixty six (90%) children reported being in good health. Only 7 children complained of easily tiring, fatigue or worries about obesity. The final heights of 72 children followed closely the initial height percentile, and were at the above average level.

Factors which appeared to have significant influence on the success of weight control in this study included : patients' motivation to loose weight, obesity in the family, initial percentage overweight, result of short term treatment and adherence to the regimen of weight control.

The necessity of continuation in weight control, and early prevention, expecially to those high risk children, were suggested.

โรคอ้วน เป็นปัญหาสุขภาพที่บางครั้งถูกมองข้ามความสำคัญไป ทั้งที่โรคนี้มีผลแทรกซ้อนตามมาได้หลายอย่างทั้งทางร่างกายและจิตใจ⁽¹⁻⁴⁾ และเป็นการยากที่จะรักษาให้ได้ผลอย่างถาวร⁽⁵⁻⁶⁾ นอกจากนี้ในเด็กที่กำลังมีการเจริญเติบโตจะต้องระมัดระวังว่าการควบคุมอาหารเพื่อการลดน้ำหนักนั้นไม่มากเกินไปจนการเจริญเติบโตด้านอื่นล่าช้าหรือหยุดไปด้วย⁽⁷⁻⁹⁾ วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อทราบการปฏิบัติตนและผลของการควบคุมน้ำหนักของเด็กอ้วนที่เคยได้รับการรักษาครั้งแรกจากคลินิกเด็กอ้วน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในระยะ 7-10 ปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงผลแทรกซ้อนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลที่ได้รับด้วย

เด็กที่ศึกษาจำนวน 90 คน เป็นเด็กที่เคยตรวจและรักษาโรคอ้วนชนิดธรรมดา (simple obesity) ที่คลินิกเด็กอ้วนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2517-2519 เด็กเหล่านี้อยู่ในโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักเป็นเวลาอย่างน้อย 2 เดือน⁽¹⁰⁾ หลังจากนั้นได้มาติดต่อยู้งานแต่ไม่สม่ำเสมอ

การติดตามผลครั้งนี้ใช้วิธีส่งแบบสอบถามซึ่งใช้ลักษณะคำถามที่มีคำตอบแบบปลายปิดโดยทางไปรษณีย์ไปยังเด็กทั้ง 90 คน ข้อมูลที่ต้องการทราบคือน้ำหนัก ความสูง สุขภาพทั่วไปและโรคประจำตัว การปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักจนถึงขณะปัจจุบัน ถ้าเลิกควบคุมน้ำหนักแล้วให้ระบุเวลาและเหตุผลที่เลิกด้วย และแนะนำให้กลับมาตรวจสุขภาพที่คลินิกโดยเฉพาะในรายที่ยังอ้วนหรือเจ็บป่วยใด ๆ ถ้าไม่ได้รับคำตอบหลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว 1 เดือน จะส่งซ้ำอีก 1-2 ครั้ง

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามหรือการตรวจพบครั้งหลังนี้จะนำไปวิเคราะห์ร่วมกับผลการสัมภาษณ์การตรวจและรักษาครั้งแรก⁽¹⁰⁾

หลักเกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัยว่าอ้วน คือ เมื่อเด็ก

นั้นมีน้ำหนักเกินร้อยละ 20 ของน้ำหนักปกติ⁽¹¹⁾ จากมาตรฐานน้ำหนักของเด็กอายุ เพศ และความสูงเดียวกัน⁽¹²⁾

หลักทางสถิติ ใช้ Chi's square, Student "t" test เป็นวิธีบอกความแตกต่างที่สำคัญตามนัยสถิติ

ผล

จากแบบสอบถามที่ส่งถึงเด็ก 90 คน ได้รับคำตอบ 73 คน คิดเป็นร้อยละ 81 โดยมาจากเด็กชาย 42 คน และจากเด็กหญิง 31 คน อัตราส่วน ชาย : หญิง = 2.7 : 2 อายุขณะติดตามผลอยู่ระหว่าง 9-22 ปี และร้อยละ 82 อยู่ในเกณฑ์วัยรุ่นขึ้นไป เด็ก 9 คน นอกจากจะตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์แล้วยังได้กลับมาตรวจสุขภาพที่คลินิกเด็กอ้วนอีกด้วย จากกราฟรูปที่ 1 ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบจำนวนของเด็กอ้วนตามอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินขณะที่ศึกษาครั้งแรกและเมื่อติดตามผลครั้งนี้ จะเห็นว่า

เมื่อศึกษาครั้งแรกเด็กที่สามารถติดตามผลได้ 73 คน มีอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินระหว่าง 20-50 จำนวน 53 คน และที่อัตราร้อยละของน้ำหนักเกินมากกว่า 50 มีจำนวน 20 คน

เมื่อติดตามผลเด็ก 73 คนนี้มีอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินน้อยกว่า 20 (หายอ้วน) จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 เด็กที่ยังมีอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินระหว่าง 20-50 มีจำนวน 29 คน และที่มีอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินมากกว่า 50 มีจำนวน 21 คน เพราะฉะนั้นเด็กที่ยังอ้วนมีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 68.5

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่าเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินลดลงจากการศึกษาครั้งแรกจาก 45.2 ± 15.7 เป็น 35.9 ± 30.1 เมื่อติด

ตามผล ($p < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเด็กที่หายอ้วนและกลุ่มที่ยังอ้วนจะเห็นว่าเด็กกลุ่มแรกมีอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินเมื่อเริ่มศึกษาน้อยกว่าเด็กกลุ่มหลังคือ 36.3 ± 9.6 และ 49.8 ± 15.8 ($p < 0.001$)

ตารางที่ 2 แสดงการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักของเด็กทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งเห็นว่าเกือบร้อยละ 80 ของเด็กที่หายอ้วนยังคงควบคุมน้ำหนักโดยการคุมอาหารหรือออกกำลังกายในขณะที่กลุ่มเด็กที่ยังอ้วนเพียงร้อยละ 50 เท่านั้นที่ยังปฏิบัติอยู่ ($p < 0.05$) ระยะเวลาที่เลิกควบคุมน้ำหนักอยู่ระหว่าง $\frac{1}{2}$ - 4 ปี โดยมีเหตุผลว่าไม่มีเวลาหรือไม่อดทนพอ

ตารางที่ 3 แสดงถึงปัจจัยต่าง ๆ ต่อผลการควบคุมน้ำหนัก ปัจจัยที่เห็นว่ามีผลแตกต่างกันอย่างสำคัญทางนัยสถิติระหว่างกลุ่มเด็กที่หายอ้วนและกลุ่มที่ยังอ้วนได้แก่ ความตั้งใจที่จะลดน้ำหนัก การปฏิบัติตนในการควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและน้ำหนักที่ลดได้ระหว่างการรักษาครั้งแรกซึ่งกลุ่มเด็กที่หายอ้วนมีมากกว่าเด็กที่ยังอ้วน ส่วนที่เด็กอ้วนมีมากกว่าได้แก่ประวัติอ้วนในครอบครัวและอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินเมื่อเริ่มรักษา

ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่นน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4 กก. การเริ่มอาหารเสริมเร็วคือก่อนอายุ 3 เดือน อายุที่เริ่มอ้วน เวลาก่อนการรักษาและติดตามผล ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง เด็กมีความสูงเต็มที่แล้วหรือไม่เหล่านี้ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในระหว่างเด็กทั้ง 2 กลุ่ม

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นการเติบโตด้านความสูงของเด็กทั้ง 2 กลุ่มเมื่อเริ่มรักษาและขณะติดตามผล โดยเฉลี่ยแล้วเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีความสูงก่อนการรักษาเกินระดับเฉลี่ย และเมื่อศึกษาครั้งหลังก็เห็นว่ายังมีค่าเฉลี่ยความสูงใกล้เคียงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์เดิม แม้จะดูว่ากลุ่มเด็กที่ไม่หายอ้วน

มีความสูงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ากลุ่มเด็กที่หายอ้วน แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีความสำคัญทางนัยสถิติ

จากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพพร้อมกับการตรวจพบในเด็ก 9 ราย ที่กลับมาให้ตรวจอีกปรากฏว่า 66 ราย (90%) มีสุขภาพแข็งแรง มีแต่เพียงการเจ็บป่วยเล็กน้อย เช่น เป็นหวัด แพ้อากาศ เด็กที่ยังอ้วน 7 ราย 2 รายมีอาการหอบหืดและ 5 รายมีอาการเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย หรือวิตกกังวลเรื่องอ้วน เด็กที่ยังอ้วนนี้ 1 รายมีอัตราร้อยละของน้ำหนักเกินมากกว่าร้อยละ 50 และพบว่ามีความสูงลดลงจากเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 เป็นต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 อีกด้วย

วิจารณ์

จากการที่มีผู้ศึกษาแล้วว่าข้อมูลของน้ำหนักและความสูงที่คนไข้วัดเองและรายงานตอบมาเป็นข้อมูลที่มีความแม่นยำเชื่อถือได้⁽¹³⁾ ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีดังกล่าวซึ่งยังสิ้นเปลืองน้อยอีกด้วยเป็นวิธีติดตามผลและเพื่อลดข้อผิดพลาดเคลื่อนจากความเข้าใจไม่ตรงกันลักษณะคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามจึงมีคำตอบแบบปลายปิดเป็นส่วนใหญ่ คำตอบที่ได้รับมีถึงร้อยละ 80 จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปยังเด็กทั้งหมด 90 คน นับว่าเพียงพอแก่การนำมาวิเคราะห์

ผลการควบคุมน้ำหนักของเด็กอ้วนระยะยาวเท่าที่ทราบยังไม่มียารักษาในเด็กไทย แต่จากรายงานของต่างประเทศ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ พบว่าการรักษาด้วยวิธีใด ๆ ก็ตาม (นอกจากการผ่าตัด) ได้ผลในระยะยาวเพียงร้อยละ 10-30 เท่านั้น ซึ่งตรงกับผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

ปัจจัยที่ทำให้เด็กอ้วนหรือมีผลต่อการรักษา⁽¹⁷⁻²⁰⁾ ที่มีความสำคัญในรายงานนี้คือ ความต้องการลดน้ำหนัก ถ้าเกิดจากตัวเด็กเองจะดีกว่าถูกผู้อื่นแนะนำหรือบังคับให้ทำ นอกจากนี้เด็กที่มีน้ำหนักเมื่อเริ่มรักษาไม่เกินร้อยละ 36.3 ของน้ำหนักปกติ และเห็น

ผลดี ระหว่างการรักษาระยะสั้น⁽²¹⁾ จะมีโอกาสหาย อ้วนได้ เมื่อติดตามผลต่อไปในระยะยาว ในด้าน ระยะเวลาก่อนการรักษาซึ่งถ้าอ้วนมานานก็มักจะ ยากแก่การรักษานั้น ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่าง สำคัญในระหว่างเด็กทั้ง 2 กลุ่ม

ปัญหาสุขภาพในเด็กที่ยังอ้วนบางรายคือ เหนื่อยง่าย ไม่มีแรง เป็นเรื่องที่น่าคิด และอาจนำมาใช้เป็น เครื่องกระตุ้นให้เด็กกลับมารักษาอีก การที่พบว่า เด็กที่อ้วนมาก ๆ มีระดับความสูงลดลงโดยไม่มี เหตุผลอื่นอธิบายนอกจากจะเป็นผลจากกระดูกรับ น้ำหนักมากและนานเกินไปจนเติบโตไม่ได้ตามปกติ⁽²²⁾ แม้จะพบเพียง 1 ราย ก็เป็นผลแทรกซ้อนต่อการ เติบโตที่ควรให้ความสำคัญ

ผลการควบคุมน้ำหนักของเด็กอ้วนที่ศึกษา นี้แม้จะไม่ดีไปกว่าที่มีผู้รายงานแล้ว และไม่อาจ กล่าวได้เต็มที่ว่าเป็นผลต่อเนื่องจากการให้การรักษา ครั้งแรกหรือไม่ แต่ถ้าพิจารณาว่าเด็กถึงร้อยละ 50-80 ยังพยายามควบคุมน้ำหนัก (โดยควบคุมอาหารร่วมกับ การออกกำลังกาย) อยู่ ซึ่งไม่ว่าจะปฏิบัติมากน้อย เพียงใดก็มีผลให้เห็นคือน้ำหนักเป็นปกติหรือไม่ อ้วนมากขึ้น นอกจากนี้ในกลุ่มเด็กที่ยังอ้วนอีกร้อย ละ 20 ยังมีความสูงไม่เต็มที่ (peak height) ดังนั้น ถ้าได้ควบคุมให้น้ำหนักลดลงอีกหรืออย่างน้อยก็คง ที่ต่อไป โอกาสที่จะหายอ้วนเมื่อความสูงเพิ่มขึ้นก็

ยังมีได้อีก

ดังนั้นสิ่งที่ควรปฏิบัติต่อไปคือ การให้คำ แนะนำโดยเน้นถึงความสำคัญของการควบคุมอาหาร ซึ่งในเด็กอ้วนมีแนวโน้มจะปฏิบัติน้อยกว่าการออก กำลัง ขณะเดียวกันก็กระตุ้นให้ออกกำลังกายมากขึ้น อย่างสม่ำเสมอ ส่วนเด็กที่หายอ้วนและเลิกระวัง เรื่องน้ำหนักควรจะได้ชี้แจงให้เห็นความสำคัญของการ ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องด้วยเพื่อมิให้กลับอ้วนขึ้น มาใหม่

ในด้านป้องกัน เนื่องจากทราบแล้วว่าเด็กที่มี ประวัติอ้วนในครอบครัวมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิด โรคอ้วนได้มากและยากแก่การรักษา เด็กเหล่านี้จึง ควรได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิดตั้งแต่แรกเกิดใน ด้านน้ำหนัก ความสูง การให้อาหารและการเลี้ยงดู

โดยสรุปผลจากการติดตามเด็กอ้วนจำนวน 90 คน ที่เคยรักษาเรื่องอ้วนมาแล้วเมื่อ 7-10 ปีก่อน พบว่าสามารถติดตามผลได้ 73 คน (81%) และมี 23 คน (31%) ที่หายอ้วน ร้อยละ 50-80 ยังพยายาม ควบคุมน้ำหนักโดยคุมอาหารและออกกำลังกาย ปัจจัย ที่สำคัญเกี่ยวกับผลที่ได้รับคือ ความต้องการลด น้ำหนักที่เกิดจากตัวเด็กเอง ประวัติอ้วนในครอบ- ครว ระดับความอ้วนเมื่อเริ่มรักษา ผลการรักษา ในระยะสั้น และการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก อย่างต่อเนื่อง

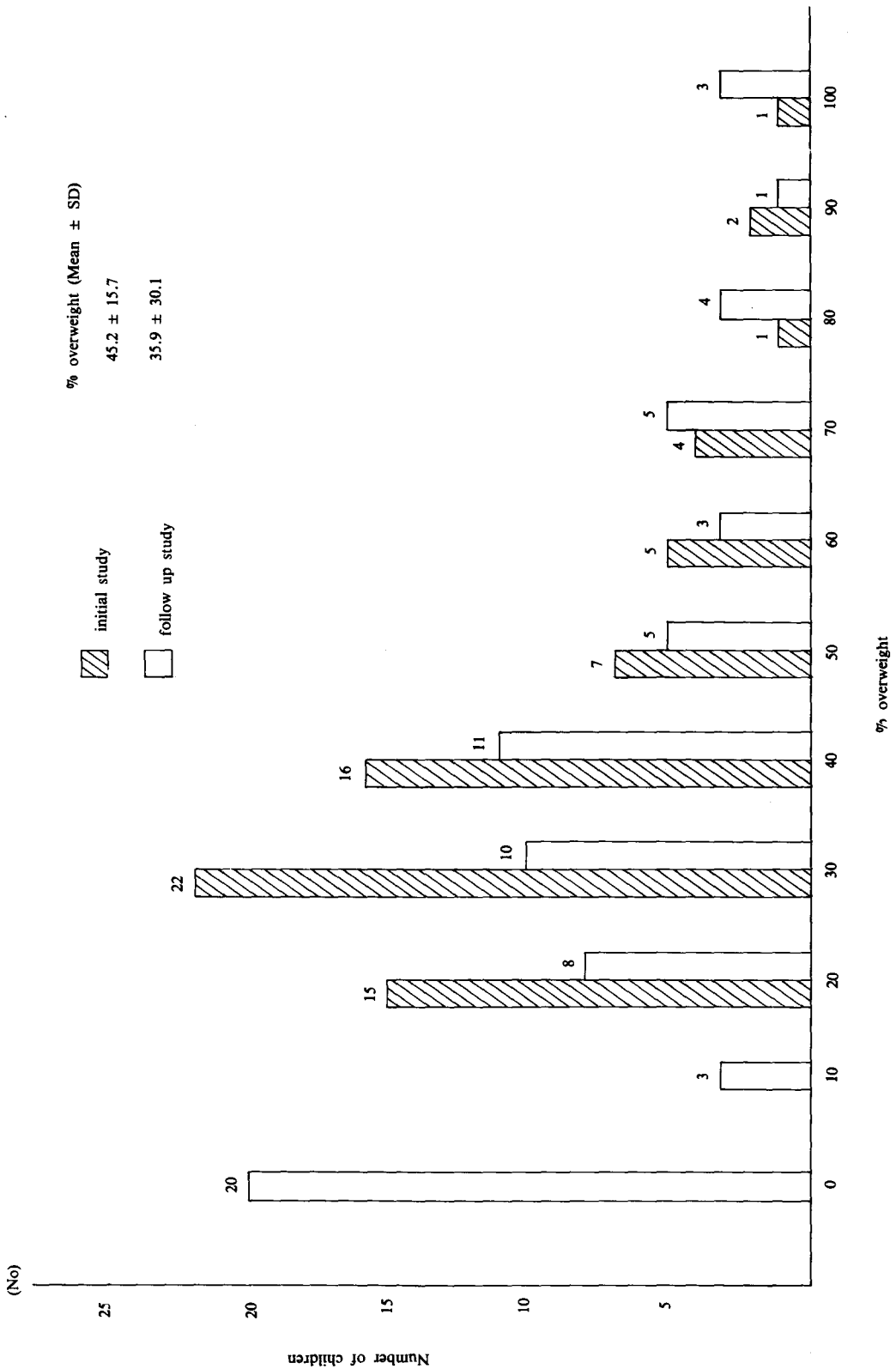


Figure 1 Comparison number of obese children according to % overweight at initial and initial and follow up study

Result

Long term study of 90 obese children

Questionnaires sent

90 cases

Response

73 cases (81%)

Mean age = 15.1 ± 3.6 years (6-22 yrs)

Sex M : F = 2.7 : 2

Mean duration of follow up = 7.2 ± 2.5 years (7-10 yrs)

Result

Normal weight

23 cases (31.5%)

Still obese

50 cases (68.5%)

↑ weight 12 cases

↓ weight 13 cases

↔ weight 25 cases

Table 1 Comparison of % overweight at initial and follow up study between non obese and obese group

Study	% overweight (Mean \pm SD)		
	Non-obese (23 cases)	Obese (50 cases)	both gr. (73 cases)
Initially	$36.3 \pm 9.6^*$	$49.8 \pm 15.8^*$	$45.2 \pm 15.7^{**}$
Follow-up	4.9 ± 4.7	50.9 ± 24.2	$35.9 \pm 30.1^{**}$

* $p < 0.001$

** $p < 0.05$

Table 2 Comparison of adherence to regimens of weight control between non obese and obese group

Practice in weight control	non obese (23 cases)		obese (50 cases)		P
	number	%	number	%	
Dietary control	4	17.4	2	4	NS
Excercise	3	13.0	8	16	NS
Diet & Excercise	11	47.8	15	30	< 0.05
Discontinued	5	21.7	25	50	< 0.05

NS = no significant difference

Table 3 a Significant factors which influence on the results

Factors	Non-obese (23 cases)	Obese (50 cases)	P
Patient's motivation (cases)	16 (69.5%)	20 (40%)	< 0.05
Presence of obesity in the family (cases)	16 (69.5%)	45 (90%)	< 0.05
Adherence to regimens of weight control (cases)	11 (47.8%)	25 (50%)	< 0.05
Initial % overweight (mean \pm SD)	36.3 \pm 9.6	49.8 \pm 15.8	< 0.001
Initial weight loss after 2 months of treatment (mean in kg)	1.9 \pm 1.1	0.6 \pm 0.8	< 0.001

Table 3b Other factors which may influence on the results

Factors	Non-obese (23 cases)	Obese (50 cases)	P
Birth weight > 4 kg (cases)	3 (13%)	7 (14%)	NS
Started solid food before aged 3 months (cases)	3 (13%)	6 (12%)	NS
Onset before age 2 years (cases)	15 (65.2%)	18 (56%)	NS
Attained maximal height (cases)	10 (43.5%)	24 (48%)	NS
Duration before treatment (Mean ± SD in yrs)	3.9 ± 1.8	4.9 ± 4.7	NS
Skin fold thickness (Mean ± SD in mm.)	28.1 ± 5.9	29.4 ± 4.2	NS
Duration of follow up (Mean ± SD in yrs)	7.0 ± 2.5	7.4 ± 2.4	NS

NS, no significant difference

Table 4 Comparison of height percentile at initial and follow up study between non-obese and obese group

Study	height percentile (Mean ± SD)		
	non-obese (23 cases)	obese (50 cases)	both gr. (73 cases)
Initially	81.1 ± 18.1	71.0 ± 23.8	75.0 ± 21.0
Follow-up	80.8 ± 17.3	69.6 ± 19.2	72.8 ± 18.9

อ้างอิง

1. Bray GA. To treat or not to treat that is the question? In : Bray GA, ed. Recent Advances in Obesity Research. 2 ed London : Newman Neame, 1978. 248-265
2. Bruch H. The important of overweight. In : Collipp PJ, ed. Childhood Obesity. Acton, Massachusetts : Publishing Sciences Group, 1975. 75-78
3. Hammar SL, Campbell MM, Campbell VA, Moores NL. An interdisciplinary study of adolescent obesity. J Pediatr 1972 Mar; 80(3) : 373-382
4. Woodhouse SP. Obesity as a risk factor. Med J Aust. 1976 Jun 19; Suppl 1 (4) : 11-13
5. Ginsberg-Fellner F, Knittle JL. Weight reduction in young obese children. I. Effect on adipose tissue cellularity and metabolism. Pediatr Res 1981 Oct; 15(10) : 1381-1389
6. Stark O, Lloyd JK, Wolff OH. Long term results of hospital in-patient treatment of obese children. In : Howard A, ed. Recent Advances in Obesity Research. London : Newman, 1974.
7. Mallick MJ. Health hazards of obesity and weight control in children : a review of the literature, Am J Public Health 1983 Jan; 73(1) : 78-82
8. Pugliese MT, Lifshitz F, Grad G, Fort P, Mark-Katz M. Fear of obesity : a cause of short stature and delayed puberty. N Engl J Med 1983 Sep; 309(9) : 513-518
9. Rayner PHW, Court JM. Effects of dietary restriction and anorexic drugs on linear growth in childhood obesity. Arch Dis Child 1974 Oct; 49(10) : 822-823
10. Israsena T, Israngkura M, Srivuthana S. Treatment of childhood obesity. J Med Assoc Thai 1980 Aug; 63(8) : 433-438
11. Eid EE. Follow-up study of physical growth of children who had excessive weight gain in first six months of life. Br Med J 1970 Apr 4; 2 (5700) : 74-76
12. Srivuthana S, Israngkura M, Israsena T. Weight and height of Thai children from birth to eighteen year old (Unpublished data)
13. Stunkard AJ, Albaum JM. The accuracy of self reported weights. Am J Clin Nutr 1981 Aug; 34 (8) : 1593-1599
14. Foreyt JP, Goodnick GK, Gotto AM. Limitations of behavioral treatment of obesity; review and analysis. J Behavi Med 1981 Jun; 4(2) : 159-174
15. Stunkard AJ, Penick SB. Behavior modification in the treatment of obesity : the problem of maintaining weight loss. Arch Gen Psychiatry 1979 Jul; 36(7) : 801-806
16. Wilson GT, Brownwell KD. Behavior therapy for obesity : an evaluation of treatment outcome. Adv Behav Res Ther 1980; 3 : 49-86
17. Garn SM, Clark DC. Trends in fatness and the origins of obesity. Pediatrics 1976 Apr; 57(4) : 443-456
18. Udall JN, Harrison GF, Vaucher Y, Walson PD, Marrow G. Interaction of maternal and neonatal obesity. Pediatrics 1978 Jul; 62(1) : 17-21
19. Taitz LS. Overfeeding in infancy. Proc Nutr Soc 1974; 33 : 108-109
20. Kramer MS. Do breast feeding and delayed introduction of solid food protect against subsequent obesity? J Pediatr 1981 Jun; 98(6) : 883-887
21. Hadler AJ. Weight reduction with phenmetrazine : a double blind study. Curr Ther Res 1967; 9 : 462-465

22. Doyle F, Brown J, Lachance C. Relation
between bone mass and muscle

weight. Lancet 1970 Feb 21; 1(7643) :
391-395

จุฬาลงกรณ์เวชสารได้รับต้นฉบับเมื่อวันที่ 1 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2527