

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคอ้วนในเด็กกับค่า Oral Glucose Tolerance Test และระดับอินซูลินในเลือด

อารยา ตั้งสิขณกุล

โรคอ้วนก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง หนึ่งในนั้นคือการเปลี่ยนแปลงทางด้านกระบวนการสร้างและการสลายของกลูโคสซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะเบาหวานได้ ในการวิจัยนี้จึงได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของความรุนแรงของโรคอ้วนกับความผิดปกติของ Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) และระดับอินซูลินในเลือด ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเด็กอ้วนที่วินิจฉัยใหม่และมารับการรักษาในคลินิกโภชนาการ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จำนวน 26 คน มีผู้ป่วยเพศหญิง 7 คน และเพศชาย 19 คน โดยมีสัดส่วนหญิงต่อชายเท่ากับ 1 ต่อ 27 เมื่อแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอ้วนระดับน้อยถึงปานกลาง (น้ำหนักต่อส่วนสูงอยู่ระหว่างร้อยละ 120-160 ของน้ำหนักมาตรฐานของเด็กเพศเดียวกันที่มีส่วนสูงเท่ากัน) จำนวน 11 คน และกลุ่มที่อ้วนมาก (น้ำหนักต่อส่วนสูงมากกว่าร้อยละ 160 ของน้ำหนักมาตรฐานของเด็กเพศเดียวกันที่มีส่วนสูงเท่ากัน) จำนวน 15 คน ร้อยละ 9.1 ของผู้ป่วยที่อ้วนน้อยถึงปานกลางและร้อยละ 13.3 ของผู้ป่วยที่อ้วนมากมี OGTT ผิดปกติ ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนความสัมพันธ์ของความรุนแรงของโรคอ้วนกับระดับอินซูลินในเลือดที่เวลา 0 และ 120 นาที พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับอินซูลินในเลือดที่เวลา 0 นาทีเท่ากับ 15.3 และ 30.03 ไมโครยูนิต/มล. ในผู้ป่วยเด็กที่อ้วนระดับน้อยถึงปานกลางและอ้วนมากตามลำดับ และที่เวลา 120 นาทีเท่ากับ 134.2 และ 137.3 ไมโครยูนิต/มล. ในผู้ป่วย 2 กลุ่มตามลำดับ จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่อ้วนน้อยถึงปานกลางมีระดับอินซูลินในเลือดที่เวลา 120 นาทีสูง ส่วนผู้ป่วยที่อ้วนมากมีระดับอินซูลินสูงทั้ง 2 ช่วงเวลา แสดงว่าผู้ป่วยโรคอ้วนมีแนวโน้มที่จะมีภาวะอินซูลินในเลือดสูงเกินปกติ และจากการศึกษานี้พบว่าเมื่อน้ำหนักตามเกณฑ์ความสูงเพิ่มขึ้น ระดับอินซูลินในเลือดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

**A STUDY OF ORAL GLUCOSE TOLERANCE TEST AND INSULIN LEVEL
IN CHILDHOOD OBESITY**

Araya Tungstichanakul

Concerning that the risk for diabetes increases in children with obesity, we studied the correlation between obesity and abnormal OGTT as well as serum insulin levels at 0, 120 min in obese children at the Division of Nutrition, Faculty of Pediatric Siriraj Hospital. Of 26 obese children, 7 were females and 19 were males; the ratio was 1:2.7. Eleven patients had weight for height at 120-160 % and 15 patients had weight for height over 160 % of ideal weight for height. The former was referred as mild to moderate obese patients (group 1) and the latter was referred as severe obese patients (group 2)

Abnormal OGTT was found in 9.1 % and 13.3% of mild to moderate obese patients and severe obese patients, respectively. The mean insulin levels at 0 min were 15.3 and 30.03 $\mu\text{u/mL}$ in group 1 and 2, respectively, and those at 120 min were 134.2 and 137.3 $\mu\text{u/mL}$ in group 1 and 2, respectively. The data suggests that the obese patients who have higher weight for height tend to have hyperinsulinism at baseline (before OGTT) more than those with lower weight for height. At 2-hr OGTT, both 2 groups tend to have hyperinsulinism. This study confirms that obese children have the risk for impaired glucose tolerance as well as hyperinsulinism.