

ผลการทดลอง

1. คุณลักษณะของอาสาสมัคร

อาสาสมัครมีภาวะอ้วนระดับ 1 ตามเกณฑ์ Asia-Pacific WHO และมีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ แต่ผลตัวแปรอื่นในเลือดมีค่าปกติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คุณสมบัติด้านโครงสร้าง ส่วนประกอบและตัวแปรในเลือดของร่างกายของอาสาสมัคร

Age (yr)	35±13.9
Body mass (kg)	63.4±8.0
Height (cm)	159±8.7
BMI (kg/m ²)	26.38±3.3
Glucose ((mg/dL))	85.68±0.7
Creatinine (mg/dL)	0.63±0.1
ALT(SGPT) (U/L)	22.67±7.6
Cholesterol (mg/dL)	213±26.9
Triglyceride (mg/dL)	205.67±57.8
HDL-C (mg/dL)	31.67±18.6
LDL-C (mg/dL)	161±39.4

ข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (n = 10)

ALT, alanine amino transferase; HDL-C, high density lipoprotein cholesterol; LDL-C, low density lipoprotein cholesterol; hsCRP, high sensitive C reactive protein; CK, creatine kinase

ตารางที่ 3 ปริมาณสารอาหารและพลังงานที่ได้รับและพลังงานที่ใช้ของอาสาสมัคร

CHO (g/day)	282.54 ± 38.14
Fat (g/day)	69.15 ± 8.76
Protein (g/day)	98.75 ± 15.28
Total energy intake (kJ/day)	8,989.30 ± 527.37
Total energy expenditure (kJ/day)	4,616.53 ± 1849.21

ข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (n = 10). CHO, carbohydrate; kJ, kilojoule

2. ดัชนีไกลซีมิก

เด็กทั้งสามชนิดมีค่าดัชนีไกลซีมิกในระดับต่ำ (ตารางที่ 4) และเด็กสูตรที่มีอินูลินสูง ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินมากที่สุดในช่วงเวลา 2 ชั่วโมง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 เกณฑ์การแบ่งอาหารคาร์โบไฮเดรตตามดัชนีไกลซีมิก (Jenkins et al, 1981)

ระดับ	GI
ต่ำ	≤ 55
กลาง	56–69
สูง	≥ 70

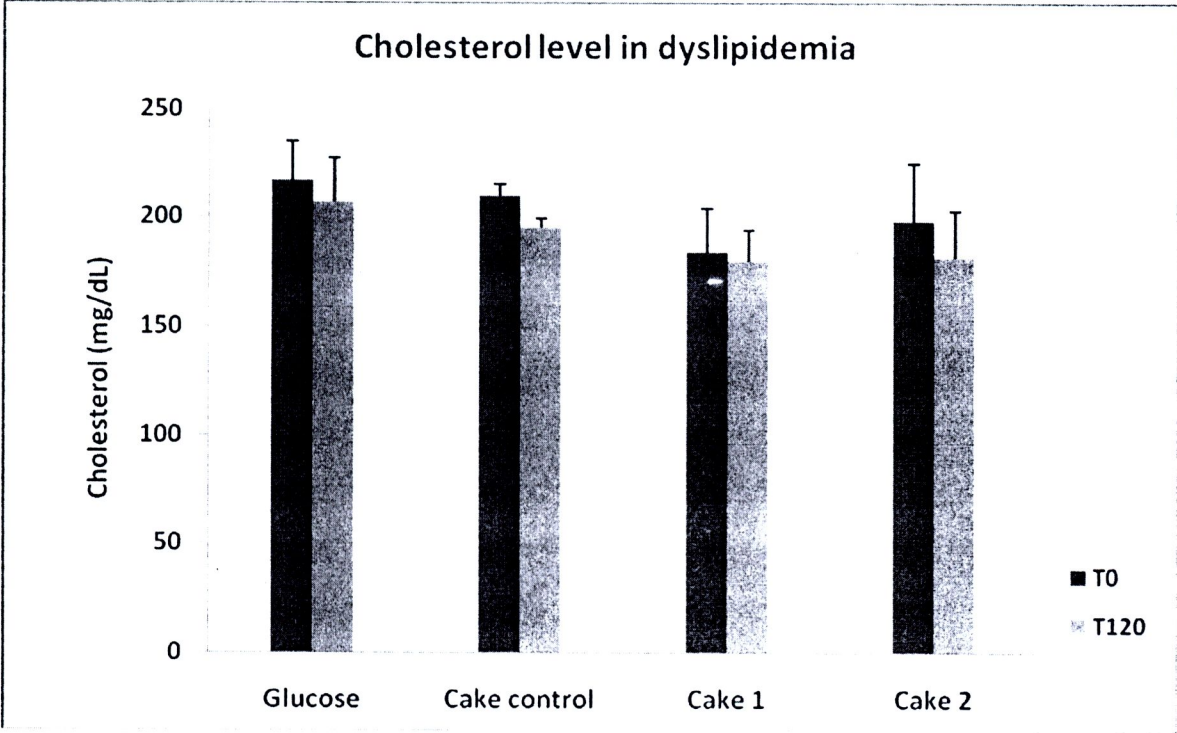
ตารางที่ 5 ค่าดัชนีไกลซีมิกของเด็กทั้ง 3 ชนิด

	ดัชนีไกลซีมิก	ฮอร์โมนอินซูลิน (μIU/ml)
เด็กควบคุม	44.61 ± 8.8	1843.9 ± 221.2
เด็กสูตรที่มีอินูลินต่ำ	32.8 ± 6.0	576.4 ± 201.0
เด็กสูตรที่มีอินูลินสูง	42.1 ± 1.5	2028.0 ± 101.2

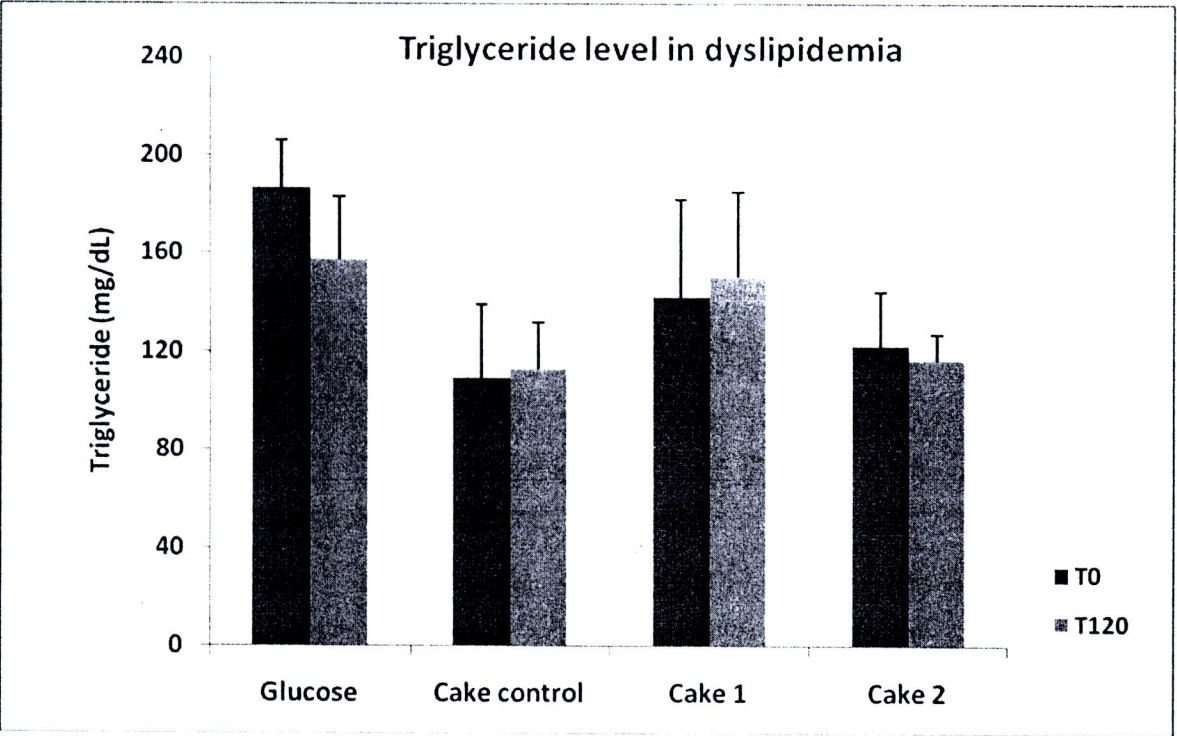
ข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (n = 10)

3. ไขมันในเลือด

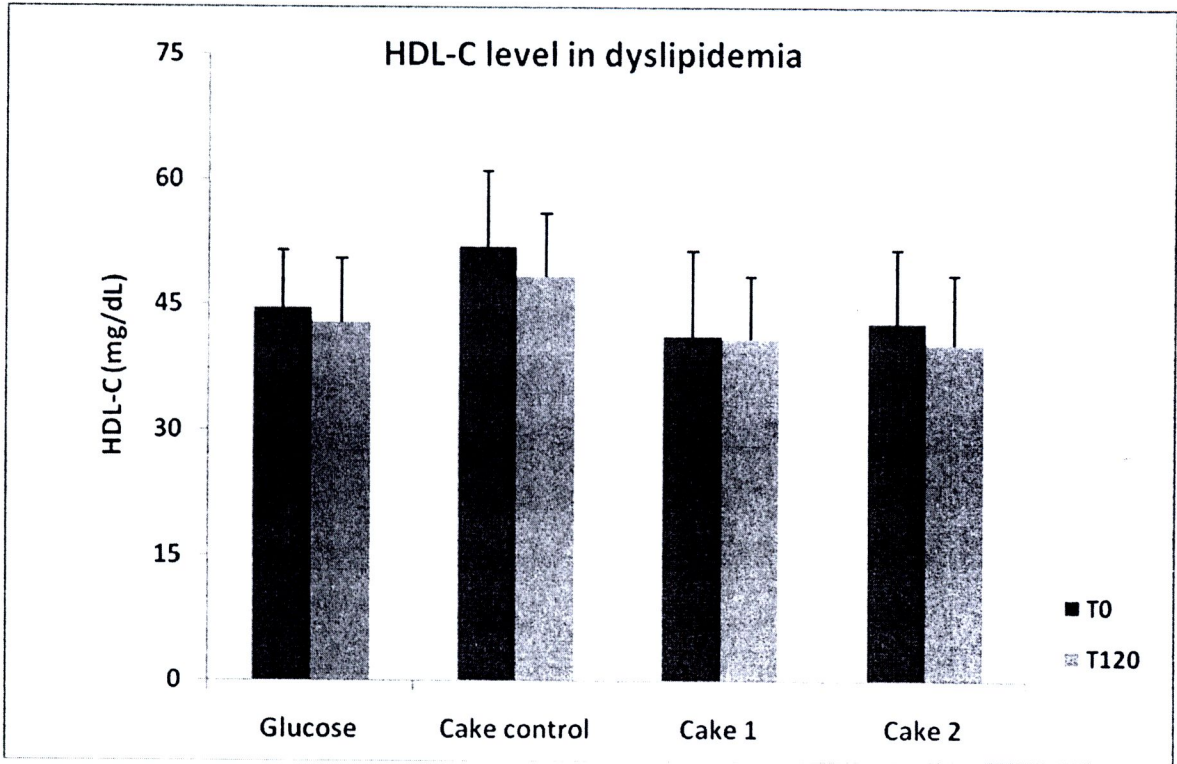
ในช่วงเวลา 2 ชั่วโมง การรับประทานเด็กทั้งสามชนิด ในปริมาณที่มีคาร์โบไฮเดรต 50 กรัม ไม่มีผลต่อระดับไขมันในเลือด ได้แก่ total cholesterol (รูปที่ 1) triglycerides (รูปที่ 2) high density lipoprotein (รูปที่ 3) และ low density lipoprotein (รูปที่ 4)



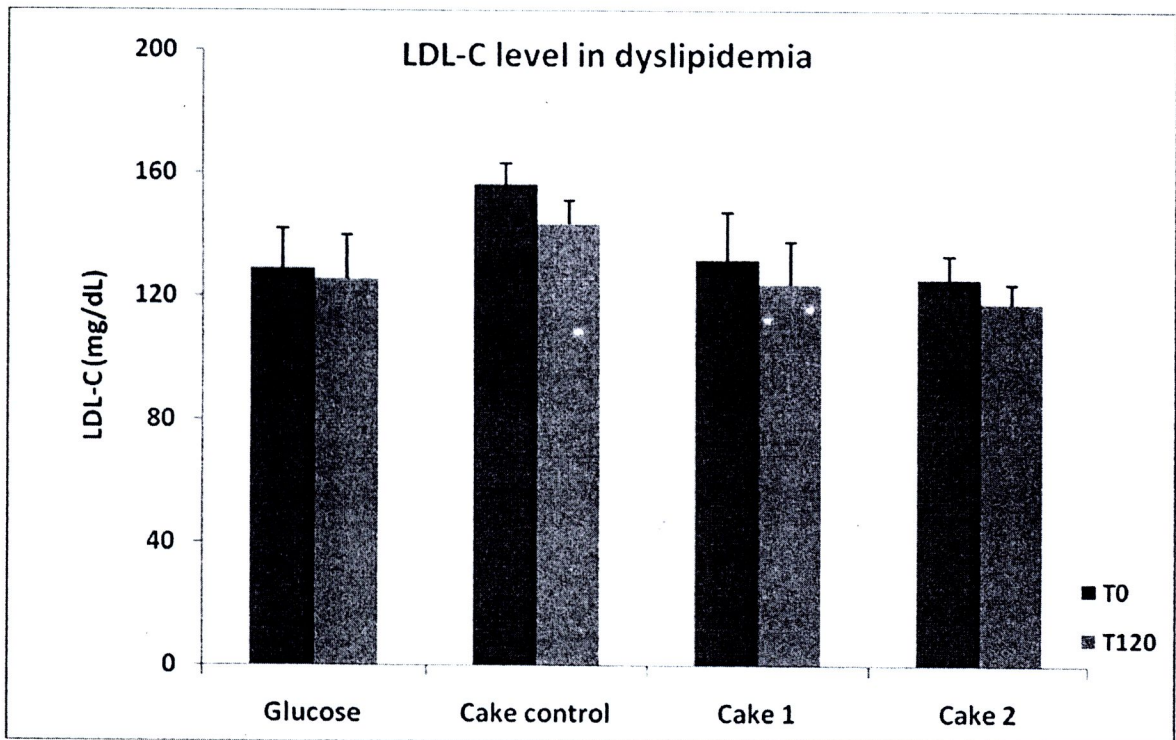
รูป 1 ระดับ total cholesterol ในเลือด



รูป 2 ระดับ triglycerids ในเลือด



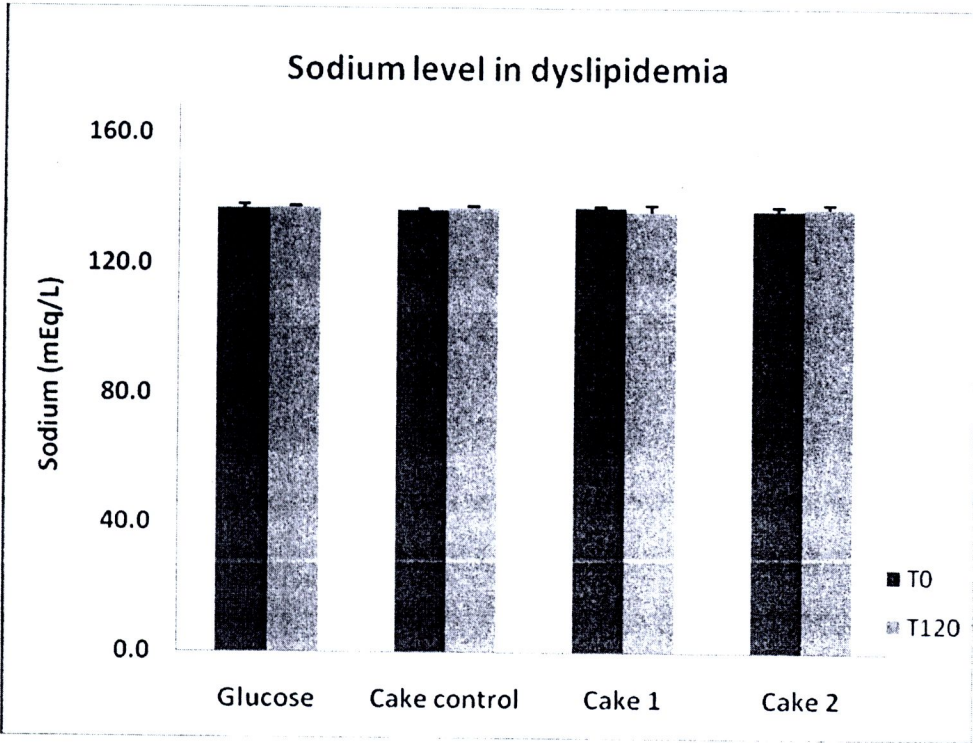
รูป 3 ระดับ high density lipoprotein ในเลือด



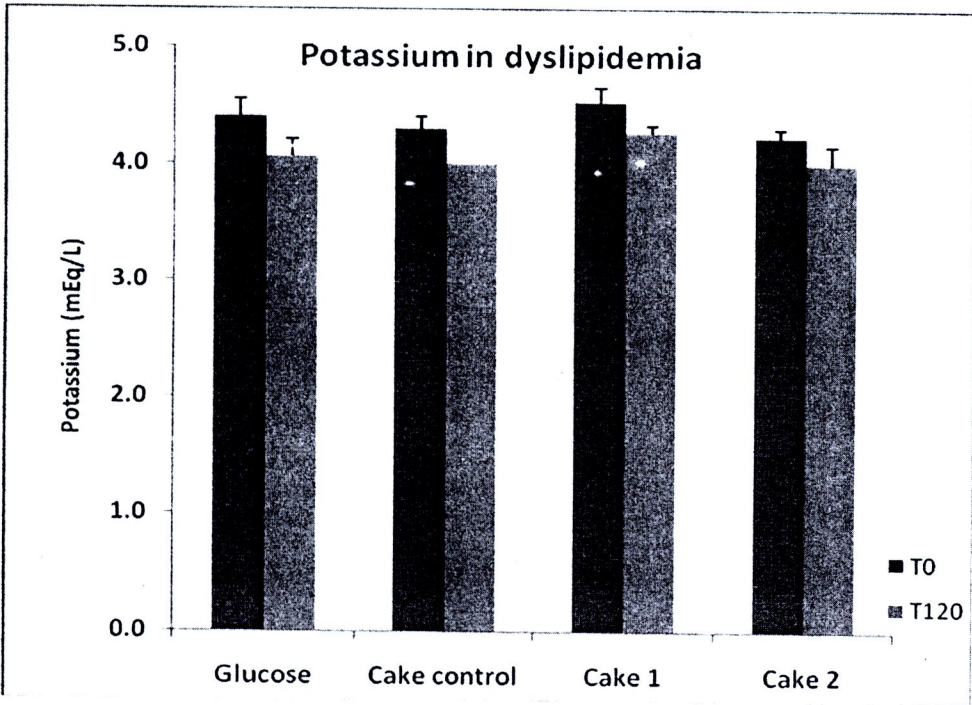
รูป 4 ระดับ low density lipoprotein ในเลือด

3. ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือด

ในช่วงเวลา 2 ชั่วโมง การรับประทานเค้กทั้งสามชนิด ในปริมาณที่มีคาร์โบไฮเดรต 50 กรัม ไม่มีผลต่อระดับโซเดียมและโพแทสเซียมในเลือด (รูปที่ 5 และ รูปที่ 6)



รูป 5 ระดับ sodium ในเลือด



รูป 6 ระดับ Potassium ในเลือด