

ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อระดับน้ำตาลในเลือดชนิด HbA_{1c}
/
: ของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1



นางวรรณภรณ์ ทองมา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



THE EFFECT OF EMPOWERMENT PROGRAM ON HbA_{1c} LEVEL OF ALDOLESCENTS
WITH TYPE I DIABETES MELLITUS

Mrs. Wannaphon Thongmar

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

540143

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อระดับน้ำตาล
ในเลือดชนิด HbA_{1c} ของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1

โดย

นางวรรณภรณ์ ทองมา


สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

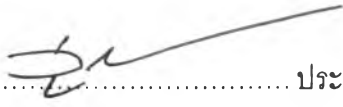
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

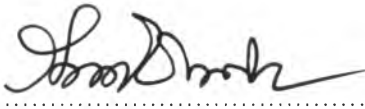
รองศาสตราจารย์ ดร. รัตน์ศิริ ทาโต

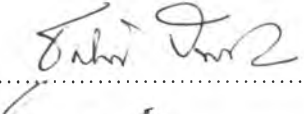
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

 คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพร ธนศิลป์)

 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. รัตน์ศิริ ทาโต)

 กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัยภลิจิต)

วรรณภรณ์ ทองมา: ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อระดับน้ำตาลในเลือดชนิด HbA_{1c} ของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 (THE EFFECT OF EMPOWERMENT PROGRAM ON HbA_{1c} LEVEL OF ADOLESCENTS WITH TYPE I DIABETES MELLITUS)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. รัตนิศิริ ทาโต, 122 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อระดับน้ำตาลในเลือดชนิด HbA_{1c} ของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่มุ่งส่งเสริมแหล่งพลังอำนาจทั้ง 7 ด้านตามแนวคิดของ Miller (1992) โดยดัดแปลงกระบวนการส่งเสริมพลังอำนาจตามแนวทางของ Anderson และคณะ (2002) กลุ่มตัวอย่างคือ วัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่มีอายุ 18-22 ปี ซึ่งรับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์สุราษฎร์ธานี จำนวน 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวกโดยจับคู่ในด้าน อายุ เพศ และระดับน้ำตาลในเลือดชนิด HbA_{1c} แล้วสุ่มเพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คนและกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ 1) การสำรวจปัญหา 2) การวิเคราะห์ปัญหา 3) การสร้างพลังอำนาจในการแก้ไขปัญหาและตั้งเป้าหมายพร้อมทั้งแนวทางในการแก้ไขปัญหา 4) การเสริมสร้างพลังอำนาจ และ 5) การเสริมสร้างความมั่นใจและคงไว้ซึ่งแหล่งพลังอำนาจ โดยมีสื่อประกอบการดำเนินกิจกรรม คือแผนการสอน ภาพสไลด์ และคู่มือ "(เบา)หวานนี้คุมได้" ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่แบบประเมินแหล่งพลังอำนาจมีค่าความเที่ยง .82 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด ผลการตรวจระดับ HbA_{1c} วิเคราะห์หาความเที่ยงด้วยการวัดซ้ำ (Test-retest) ได้ค่า r เท่ากับ .99 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 หลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ($\bar{x} = 9.62$, S.D = 1.14) ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ($\bar{x} = 9.24$, S.D = 1.13) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
2. ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ($\bar{x} = 9.24$, S.D = 1.13) ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ($\bar{x} = 10.04$, S.D = 1.2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สาขา.....พยาบาลศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต..... มรณภรณ์ ทองมา
ปีการศึกษา.....2554.....ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

5077667836: MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: EMPOWERMENT PROGRAM/ HbA₁C LEVEL/ ALDOLESCENT WITH TYPE I DIABETES
WANNAPHON THONGMAR: THE EFFECT OF EMPOWERMENT PROGRAM ON HbA₁C
LEVEL OF ALDOLESCENTS WITH TYPE I DIABETES MELLITUS. ADVISOR: ASSOC. PROF.
RATSIRI THATO, Ph.D., RN., 122 pp.

The purpose of this comparative experimental research was to examine the effect of empowerment program on HbA₁C level of adolescents with type I diabetes mellitus. The empowerment of power resource model (Miller, 1992) was applied as a theoretical framework using the process for diabetes education developed by Anderson et al (2002). The study sample were 40 adolescents aged between 18-22 years who attended diabetic mellitus clinic, Surathani hospital. A convenience sampling was used to recruit the subjects. They were matched by age, sex and HbA₁C level. The control group received usual care while the experimental group received the empowerment program. The intervention, developed by a research, consisted of 5 steps:

- 1) exploring problem issues in blood sugar control, 2) analyzing the problem in blood sugar control, 3) empowering to solve the problem, goal setting and developing guideline for blood sugar control, 4) empowering according to the power resources to blood sugar control, and 5) building confidence to maintain the power resource to control blood sugar. The intervention was reviewed for content validity by 5 experts. The power resources of empowerment were measured to monitor the intervention. Its content validity was at .82, and Cronbach's alpha coefficient was at .82. A test-retest was used to examine the reliability of HbA₁C level, $r = .99$. Data were analyzed using descriptive and t-test statistics.

Major findings of this study were as follow:

- 1. HbA₁ C level of adolescents with type I diabetes in the experimental group after receiving the empowerment program was signification ($\bar{x} = 9.62$, S.D = 1.14) lower than before receiving the empowerment program ($\bar{x} = 9.24$, S.D = 1.13) ($p < .05$)
- 2. HbA₁ C level of adolescents with type I diabetes in the experimental group after receiving the empowerment program was significantly ($\bar{x} = 9.24$, S.D = 1.13) lower than those of the control group ($\bar{x} = 10.04$, S.D = 1.2) ($p < .05$)

Field of study.....Nursing Science..... Student's Signature: *Wannaphon Thongmar*
 Academic Year.....2554..... Advisor's Signature: *Ratsiri Thato*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร. รัตน์ศิริ ทาโต ผู้ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจแก้ไขใน
จุดบกพร่องต่างๆ ตลอดกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ด้วยความเมตตา เอาใจใส่ กรุณาชี้แนะ
แนวทางที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการทำวิทยานิพนธ์จนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น จึง
ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. สุรพร ธนศิลป์ ประธานคณะกรรมการสอบ
วิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลชิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น
และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ
ตรวจแก้ไขในข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย
และใช้สถานที่ในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนพยาบาลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวก
ในการทำวิจัย ขอขอบคุณวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือใน
การวิจัยเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้อบรมสั่งสอน และให้ผู้วิจัยเป็นบุคคลที่มี
ความมานะ และปลูกฝังความคิดในการสนใจใฝ่ศึกษา ขอขอบคุณ นายแพทย์ศราวุธ เรืองสนาม
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าฉาง นางชนิษฐา ธรรมรักษา หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลท่า
ฉาง นางสุวาทิน เทพนวล หัวหน้างานสูติกรรมโรงพยาบาลท่าฉาง และนางวิราโร ดิษฐรักษ์
ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบคุณสามี
บุตรชายและน้องๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจมาโดยตลอด จนทำให้วิทยานิพนธ์
เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
แนวคิดเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 1.....	12
อาการและอาการแสดง.....	13
หลักการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 1.....	14
ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 1.....	19
การแบ่งระดับน้ำตาลในเลือดชนิด HbA _{1c}	21
ผลกระทบจากการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1.....	22
พัฒนาการของวัยรุ่น.....	23
การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1.....	25
บทบาทของพยาบาลในการเสริมสร้างพลังอำนาจ.....	30
แหล่งพลังอำนาจสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง.....	32
การเสริมสร้างพลังอำนาจ.....	35
โปรแกรมการลดระดับน้ำตาลในเลือด.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43

	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากร.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
กระบวนการดำเนินการทดลอง.....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
สรุปผลการวิจัย.....	77
อภิปรายผล.....	77
ข้อเสนอแนะ.....	86
รายการอ้างอิง.....	88
ภาคผนวก.....	93
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	94
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	96
ภาคผนวก ค ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล.....	107
ภาคผนวก ง การขอพิจารณาจริยธรรมในคน.....	120
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	122

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 แสดงสัดส่วนของอาหารในผู้ป่วยวัยรุ่นเบาหวาน.....	17
2 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	47
3 ขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง.....	65

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	67
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ.....	70
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ.....	71
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม.....	72
5. การทดสอบการแจกแจงของระดับน้ำตาลในเลือดในวัยรุ่นที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ในกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังทดลอง ด้วยสถิติ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05.....	109
6. การทดสอบการแจกแจงของระดับน้ำตาลในเลือดในวัยรุ่นที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ในกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังทดลอง ด้วยสถิติ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05.....	110
7. ระดับน้ำตาลในเลือดชนิด HbA _{1c} ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามรายคู่.....	111
8. การจับคู่กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา เพศ และระดับในเลือดน้ำตาลชนิด HbA _{1c}	113
9. ข้อมูลของคะแนนประเมินแหล่งพลังอำนาจในวัยรุ่นที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ในกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังทดลอง.....	115
10. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนของแบบประเมินแหล่งพลังอำนาจ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ.....	117
11. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบโดยใช้โปรแกรม PASS กำหนดให้มีอำนาจทดสอบ 90% ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05.....	118
12. การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป.....	119