วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2564
Research and development health system journal
VOL.14 No.2 May – August 2021

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC)จังหวัดกาฬสินธุ์

The personal factor of the caretaker and the ability to control the blood sugar levels of elderly patients in Long Term Care (LTC), Kalasin Province.

กิตติพงษ์ เกิดฤทธิ์[1], ธงศักดิ์ชัย สายพระราษฎร์[2*], วรกร วิชัยโย[2], วุฒิพงษ์ ฆารวิพัฒน์[3], สุภัทรา สามัง[3]

Kittipong Kertrid[1], Thongsakchai Saipharaj[2*], woragon Wichaiyo[2],

Wuttiphong Kanwipad[3], Supatthra Samung[3]

(Received: July 10,2021; Accepted: August 19,2021)

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้สูงอายุกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ จากกลุ่มตัวอย่าง 692 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมานโดยสถิติ Chi – Square test, OR และค่าความเชื่อมั่นที่ 95% CI กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 **ผลการศึกษา** : ปัจจัยที่ที่มีผลต่อความสามารถในการควบคุมระดับน้ำาตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนการดูแล ระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีการพึ่งพา (LTC) ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ระดับความสำคัญทางสถิติที่ 0.05, คือการได้รับความรู้เกี่ยวกับเบาหวานของผู้ดูแลผู้สูงอายุโดยแหล่งความรู้จากโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้สูงอายุ 5.53 เท่า แหล่งความรู้จากโซเชียลมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้สูงอายุ 0.18 เท่า(χ^2=7.89, OR=5.53,p-value=0.005 และ χ^2=7.89,OR=0.18,p-value=0.005) **ข้อเสนอแนะ** : หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แก่ผู้ป่วย และผู้ดูแล ด้วยสื่อที่เหมาะสมจะส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยเบาหวานให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้

คำสำคัญ : ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน, ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ

Abstract

This's a cross-sectional analysis study to study the relationship of the personal factors of elderly caregivers to the ability to control blood glucose levels of diabetics in Kalasin's Long Term Care Fund (LTC) from a sample of 692 patients. Analyzing statistical data by descriptive statistics and inference statistics by chi-squared tests, odd ratio and 95%, CI set the statistical priority at 0.05.

Results: Factors affecting the ability to control blood glucose levels of diabetics in the Long Term Care Fund for elderly people with dependence (LTC) in Kalasin province at a statistical priority of 0.05. Is to gain knowledge about diabetes of elderly caregivers. Knowledge from community hospitals has a 5x effect, and social media knowledge has 0.18 times the effect. (χ^2=7.89, OR=5.53,p-value=0.005, χ^2=7.89,OR=0.18, p-value=0.005)

Suggestions: The relevant authorities should organize activities to promote diabetes knowledge to patients and caregivers with appropriate media that will affect the ability to control blood glucose levels of diabetics to the appropriate criteria.

Keywords: Elderly caregivers with diabetes, Ability to control the blood glucose levels of the elderly

[1] สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

[2] กองสาธารณสุขท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

[3] สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

บทนำ

องค์การอนามัยโลกรายงานว่าปัจจุบันมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน 415 ล้านคน และทำนายว่าในปี 2583 โลกของเราจะมีผู้ป่วย โรคเบาหวาน 642 ล้านคน และสหพันธ์เบาหวานโลกทำนายว่า อีก 25 ปีข้างหน้าในทุกๆ 6 วินาที จะมีคนตายจากโรคเบาหวาน ประเทศไทยในปี 2556 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานเฉลี่ยวันละ 27 คน และประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุในปี 2583 คาดการณ์ว่าจะมีจะมีผู้สูงอายุ 20.5 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน 3.06 ล้านคน (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ,2561) (สมบัติ มูลหนองแวง และคณะ, 2557) สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่าในปี พ.ศ.2551 ว่าประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานประมาณ 47,596 ล้านบาท/ปี และจากการที่ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ รัฐบาลจึงสร้างระบบการดูแลระยะยาว (Long Term Care, TC) ขึ้นมารองรับ โดยมีผู้ดูแลผู้สูงอายุ (caregiver, CG) ที่ผ่านการฝึกอบรมขึ้นทะเบียนเป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่อย่างน้อย 1 คนต่อผู้ที่ผู้สูงอายุและผู้อยู่ในภาวะพึ่งพิงในทุกกลุ่มวัย 5-10 คน

สถานการณ์ในจังหวัดกาฬสินธุ์สอดคล้องกับระดับประเทศโดยไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2560 คือมีผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 5,301 ราย คาดว่าสิ้นสุดไตรมาสที่ 4 มีแนวโน้มที่จำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานจะไม่สูงเกินค่าเป้าหมาย (ทิพาพร ราชาไกร, 2559) นอกจากนี้จังหวัดกาฬสินธุ์ยังพบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุเป็นผู้ต้องพึ่งพิง และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ลูกหลานและผู้ดูแลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูและและพาปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังนั้น ความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน ทัศนคติในการดูแลผู้สูงอายุ ของผู้ดูแลผู้สูงอายุ (caregiver, CG) จึงอาจมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้สูงอายุกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้สูงอายุกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

2 เพื่อศึกษาความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้สูงอายุ กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของของผู้ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ระเบียบวิธีการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytic Study) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้สูงอายุ กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรทั้งหมดคือผู้ดูแลผู้สูงอายุ (caregiver, CG) และผู้ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ ในพื้นที่

จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งสิ้น 3,018 คน คำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

ตัวอย่าง

คำนวณจากสูตร คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบการประมาณ ค่าเฉลี่ยของประชากร กรณีประชากรมีความแน่นอน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535)

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{p(1-p)}{N}}$$

คำนวนได้กลุ่มตัวอย่าง 692 ตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง

สุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดย

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มอำเภอที่จะศึกษาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดให้ทุกพื้นที่ของจังหวัดเป็นพื้นที่ศึกษา 18 อำเภอ

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มตำบลจะทำการศึกษาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการเขียนชื่อตำบลในแต่ละอำเภอลงในกระดาษแล้วม้วนใส่ลงในภาชนะและสุ่มจับสลากเลือกตัวอย่างที่จะศึกษามาอำเภอละ 1 ตำบล รวม 18 ตำบล

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มหมู่บ้านที่จะทำการศึกษาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการเขียนชื่อหมู่บ้านในแต่ตำบลลงในกระดาษแล้วม้วนใส่ลงในภาชนะและสุ่มจับสลากเลือกตัวอย่างที่จะศึกษามาตำบลละ 1 หมู่บ้าน รวม 18 หมู่บ้าน

ขั้นตอนที่ 4 สุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดให้ผู้ป่วยด้วยเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นเบาหวาน ในหมู่บ้านที่ถูกสุ่มทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณตามสัดส่วน หากเกินให้จับสลากคัดออก หากไม่พอให้เลือกเพิ่มจากหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดหรือใกล้กันจนครบตามจำนวน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และข้อมูลเกี่ยวกับสถานการเจ็บป่วยด้วยเบาหวานของผู้สูงอายุในความดูแล

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวานของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ลักษณะของคำถามมี 2 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ แบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ (สุมัทนา กลางคาร และวรพจน์ พรมสัตยพรตม 2553)[1]

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ลักษณะคำถามปลายปิด จำนวน 10 ข้อ 5 ระดับตัวเลือก แบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ (สุมัทนา กลางคาร และวรพจน์ พรมสัตยพรตม 2553)[1]

ส่วนที่4 แบบวัดพฤติกรรมในการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ลักษณะคำถามปลายปิด 30 ข้อ 5 ระดับตัวเลือก แบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ (สุมัทนา กลางคาร และวรพจน์ พรมสัตยพรตม 2553)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยจะนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข จนได้ค่าความสอดคล้องของค่า IOC มากกว่า 0.5 จึงนำตรวจสอบ ความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน กับประชากรที่ศึกษาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) โดยแบบ

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2564
Research and development health system journal
VOL.14 No.2 May – August 2021

สัมภาษณ์มีค่าความเชื่อมั่น ในภาพรวมมีค่าความเชื่อมั่น = 0.704

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับข้อมูลทั่วไป (ลักษณะทางประชากร) นำเสนอโดยใช้ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 Odd Ratio (OR) และค่าความเชื่อมั่นที่ 95 %

การพิจารณาจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ หมายเลข KLS.REC23/2564 และผู้วิจัยดำเนินการโดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีและความมีคุณค่าของผู้เข้าร่วมศึกษาทุกขั้นตอน คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวและความมีอิสระในการตัดสินใจของผู้เข้าร่วมศึกษาการและยินยอมเข้าร่วมการศึกษา มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมศึกษา ผู้เข้าร่วมการศึกษาสามารถปฏิเสธไม่เข้าร่วมการศึกษา การให้ข้อมูลต่างๆ ได้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเก็บเป็นความลับโดยไม่มีชื่อของกลุ่มตัวอย่างปรากฏในแบบสัมภาษณ์และรายงานผลการศึกษาการดูแลรักษาและเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ

ผลการวิจัย

1.ลักษณะทางประชากรของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ลักษณะทางประชากรของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.7) อายุเฉลี่ย 47.9 (S.D.=13.6) ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่สถานภาพสมรส ร้อยละ 88.2 ส่วนใหญ่จบประถมศึกษา (ร้อยละ 72.5) ร้อยละ 58.8 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รายได้เฉลี่ย 43131.73 (S.D.= 3301.63) ส่วนใหญ่เป็นบุตรหลานของผู้สูงอายุ (ร้อยละ 62.7) ทุกคนเคยได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (ร้อยละ 100) รับมากที่สุดจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 100) รองลงมารับความรู้จากโรงพยาบาลชุมชน(ร้อยละ 98.0) น้อยที่สุดจากเอกสาร (ร้อยละ11.1) ผลการตรวจระดับ น้ำตาลย้อนหลัง 5 ครั้ง ของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ส่วนใหญ่พบว่าควบคุมไม่ได้ ร้อยละ 78.4 ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 ลักษณะทางประชากรของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ลักษณะทางประชากรของผู้ดูแลผู้สูงอายุ	จำนวนคน(n=692)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	244	35.3
หญิง	448	64.7
2. อายุ	(Mean=47.9,Max=77,Min=19,S.D.=13.6)	
3. สถานภาพสมรส		
โสด	68	9.8

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2564
Research and development health system journal
VOL.14 No.2 May – August 2021

สมรส	610	88.2
แยกกันอยู่/หม้าย	14	2.0
4. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	478	68.5
มัธยมศึกษา	163	23.5
อนุปริญญา	28	4.0
อื่นๆ	28	4.0
5. อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	81	11.7
เกษตรกรรม	293	56.8
รับจ้าง	123	17.7
ข้าราชการ	55	7.9
อื่นๆ	40	5.8
6. รายได้	(Max=12000,Min=600,Mean=4468.09,S.D.=73316.1)	
7. ความสัมพันธ์ในครอบครัวกับผู้สูงอายุ		
คนนอกครอบครัว	41	5.9
อาสาสมัคร	230	33.3
อาสาสมัคร/คนในครอบครัว	421	60.8
8.เคยได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน		
เคย	692	100.0
ไม่เคย	0	0.0
ลักษณะทางประชากรของผู้ดูแลผู้สูงอายุ		
9.แหล่งความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โรงพยาบาลส่งเสริม	692	100.0
โรงพยาบาลชุมชน	678	98.0
โทรทัศน์	369	53.3
อสม.	198	28.6
เอกสาร	77	11.1
10. ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ ดูแล ย้อนหลัง 5 ครั้ง		
ควบคุมได้	149	21.6
ควบคุมไม่ได้	543	78.4

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2564
Research and development health system journal
VOL.14 No.2 May – August 2021

2.ความรู้เรื่องโรคเบาหวานของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความรู้มีค่าเฉลี่ย 8.03 คะแนน (S.D.=3.99) จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน โดยส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูงและปานกลาง ร้อยละ35.3 รายละเอียดในตารางที่ 2

ตาราง 2 ระดับความรู้เรื่องโรคเบาหวานของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ข้อความ	จำนวน(n=692)	ร้อยละ
ระดับสูง (11-15 คะแนน)	244	35.3
ระดับปานกลาง (6-10 คะแนน)	244	35.3
ระดับต่ำ (0-5 คะแนน)	203	29.4
Mean=8.03, S.D.=3.99,Min=2, Max=15		

3.ทัศนคติของของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

พบว่า ส่วนใหญ่มีทัศนคติระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.0) รองลงมามีทัศนคติระดับต่ำ (ร้อยละ 35.3) และมีทัศนคติระดับสูง เพียงร้อยละ 13.7 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 ระดับทัศนคติของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ข้อความ	จำนวน (n=692)	ร้อยละ
ระดับสูง (36.67-50 คะแนน)	95	13.7
ระดับปานกลาง (23.34-36.66 คะแนน)	353	51.0
ระดับต่ำ (10-23.33 คะแนน)	244	35.3
Mean=27.6, S.D=7.63, Min=15, Max=47		

4. พฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

พบว่า พฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การพาผู้สูงอายุในการดูแลรับการตรวจสุขภาพประจำปีทุกครั้ง (Mean = 4.88, S.D. = 0.48) รองลงมา คือการให้ผู้สูงอายุรับประทานยาตรงตามแผนการรักษาของแพทย์ (Mean = 4.84, S.D. = 0.79) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การไม่สะดวกในการพาผู้สูงอายุในการดูแลไปพบแพทย์ และการซื้อยารักษาโรคเบาหวานมารับประทานเอง (Mean= 1.08, S.D.= 0.56) พฤติกรรมการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ในภาพรวมพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ56.9) รองลงมีระดับพฤติกรรมการดูแลอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.1) และไม่มีพฤติกรรมการดูแลในระดับต่ำ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2564
Research and development health system journal
VOL.14 No.2 May – August 2021

ตาราง 4 ภาพรวมพฤติกรรมการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ข้อความ	จำนวน(n=692)	ร้อยละ
ระดับสูง (111-150 คะแนน)	394	56.9
ระดับปานกลาง (71-110 คะแนน)	298	43.1
ระดับต่ำ (30-70 คะแนน)	0	0
Mean=107.23, S.D=13.5, Min=74, Max=127		

5. ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ความสารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าผลการตรวจน้ำตาลย้อนหลัง เฉลี่ย 156.38 (S.D.=41.62) ผลการตรวจสูงสุดที่ 400 mg/dl ต่ำสุดที่ 75 mg/dl รายละเอียดดังแสดงตารางที่ 5

ตาราง 5 ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ (n=692)

ผลการตรวจระดับน้ำตาลย้อนหลัง5ครั้ง	Max	Min	Mean	S.D
ครั้งที่1	400	75	150.90	29.4
ครั้งที่2	307	101	159.27	54.0
ครั้งที่3	254	107	151.23	34.2
ครั้งที่4	338	93	159.67	52.5
ครั้งที่5	300	112	152.83	38.0
ค่าเฉลี่ยรวม	**319.8**	**97.6**	**156.38**	**41.62**

ระดับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่ากลุ่มที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ระดับน้ำตาลไม่เกิน 140 mg/dl) มีร้อยละ 37.3 และกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ระดับน้ำตาลในเลือดที่มากกว่า 140 mg/dl) ร้อยละ 78.4 ดังรายละเอียดตารางที่ 6

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2564
Research and development health system journal
VOL.14 No.2 May – August 2021

ตาราง 6 ระดับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	จำนวน(n=692)	ร้อยละ	แปรผล
น้อยกว่า 140 mg/dl	258	37.3	ควบคุมได้
มากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl	434	62.7	ควบคุมไม่ได้

6.ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความสัมพันธ์ในครอบครัวกับผู้สูงอายุ การได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และแหล่งที่ได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานของผู้ดูแลกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะแหล่งความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานจากโรงพยาบาลชุมชน และจากโซเชี่ยลและโทรทัศน์ โดยแหล่งความรู้จากโรงพยาบาลชุมชนมีผลต่อความสัมพันธ์ดังกล่าว 5.53 เท่า ขณะที่การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ดูแลผู้สูงอายุผลจากโซเชี่ยลและโทรทัศน์ มีผลต่อให้ความสามารถในการควบคุมน้ำตาลของผู้สูงอายุ 0.18 เท่าเมื่อเทียบกับแหล่งความรู้อื่น (X^2=7.89, OR= 5.53, p- value= 0.005 และ X^2= 7.89,OR= 0.18, p-value=0.005) ส่วนปัจจัยอื่นไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7

ตาราง 7 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด						
ตัวแปร	**ควบคุมได้ จำนวน(ร้อยละ)**	**ควบคุมไม่ได้ จำนวน (ร้อยละ)**	χ^2	**OR (95% CI)**	**p-value**	**แปลผล**
1.เพศ			0.18	0.76	0.66	ไม่มี
ชาย	82	163		(0.231-2.562)		ความสัมพันธ์
	(11.8)	(23.5)				
หญิง	176	271				
	(25.5)	(39.2)				
2. อายุ			0.15	0.79	0.69	ไม่มี
ไม่เกิน 49ปี	122	231		(0.255-2.476)		ความสัมพันธ์
	(17.6)	(33.3)				
49 ปีขึ้นไป	136	203				

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2564
Research and development health system journal
VOL.14 No.2 May – August 2021

	(19.6)	(29.4)				
3. สถานภาพ			0.74	0.55	0.65	ไม่มี
คู่	217	393		(0.100-3.059)		ความสัมพันธ์
	(31.4)	(56.9)				
โสด/หม้าย/ย่า/แยก	41	41				
	(5.9)	(5.9)				
4. ระดับการศึกษา			1.34	0.48	0.24	ไม่มี
ประถมศึกษา	164	339		(0.137-1.681)		ความสัมพันธ์
และต่ำกว่า	(23.5)	(49.0)				
มัธยมศึกษา	95	95				
ขึ้นไป	(13.7)	(13.7)				
5. อาชีพ			1.64	0.47	0.20	ไม่มี
เกษตรกรรม	122	285		(0.148-1.502)		ความสัมพันธ์
	(17.6)	(41.2)				
อื่นๆ	136	149				
	(19.6)	(21.6)				
6. รายได้			1.11			
4500 บาท ลงมา	122	272		0.54	0.29	ไม่มี
	(17.6)	(39.2)		(0.171-1.706)		ความสัมพันธ์
4500 บาท ขึ้นไป	136	163				
	(19.6)	(23.5)				

ตาราง 7 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด						
ตัวแปร	***ควบคุมได้***	***ควบคุมไม่ได้***	χ^2	***OR (95% CI)***	***p-value***	***แปลผล***
7. แหล่งความรู้โรคเบาหวานที่ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
เอกสาร/อื่นๆ			1.17	0.36	0.37	ไม่มีมี
ไม่ได้รับ	18	32		(0.249-0.521)		ความสัมพันธ์
	(35.8)	(62.7)				
ได้รับ	1	0				
	(2.0)	(0.0)				

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2564
Research and development health system journal
VOL.14 No.2 May – August 2021

โซเชียล/โทรทัศน์			7.89	0.18	<0.00	มี
ไม่ได้รับ	6	23		(0.052-0.622)		ความสัมพันธ์
	(11.8)	(45.1)				
ได้รับ	13	9				
	(25.5)	(17.6)				
รพ.สต./รพช.			7.89	5.53	0.005	มีความสัมพันธ์
ไม่ได้รับ	18	32		(1.608-19.072)		
	(35.8)	(62.7)				
ได้รับ	1	0				
	(2.0)	(0.0)				

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวพึ่งพิง (Long Term Care: LTC) จังหวัดกาฬสินธุ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ แหล่งที่ได้รับความรู้ที่ผู้ดูแลได้รับ แม้จะไม่ตรงกับการศึกษาที่ผ่านมาเนื่องจากยังไม่มีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างลักษณะนี้ แต่ก็น่าจะเป็นไปตามแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KAP) ที่การปฏิบัติเป็นผลจากความรู้ ประสบการณ์ และทัศนคติต่อเรื่องนั้นๆของผู้ปฏิบัติ และก็มีแนวโน้มที่คล้ายกับการศึกษาของณัฐพร มีสุข และอาภิสรา วงศ์สละ (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม การรับรู้ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงสถานภาพทางสังคมเศรษฐกิจ (Socio-Economic Status) และอายุ เพศ ระดับการศึกษา ขนาดของครอบครัว มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 4 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงการศึกษาของ สาวิตรี นามพะธาย (2561) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งพบว่า หลังได้รับความรู้ผ่านโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการรับประทานอาหารและรับประทานยาดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<.05) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของกลุ่มทดลอง มีระดับน้อยกว่า ก่อนการทดลองและน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<.05) และการศึกษาของธนวัฒน์ สุวัฒนกุล (2561) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่2 มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งจากผลการศึกษาดังกล่าวอาจเป็นได้ว่าเมื่อผู้ดูแลผู้สูงอายุมีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับสูงย่อมส่งผลให้สามารถดูแลผู้สูงอายุได้ดีจนส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ได้

สรุปผล

จากการศึกษาที่ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ได้แก่ แหล่งความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ผู้ดูแลผู้สูงอายุได้รับ โดยเฉพาะแหล่งความรู้โรงพยาบาล

ทั้ง รพ.สต.กับ รพช.และ จากโทรทัศน์ มีผลต่อความสัมพันธ์ดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยแหล่งดังกล่าว มีผลให้ดูแลผู้สูงอายุสามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุควบคุมน้ำตาลได้ 0.18 เท่าเมื่อเทียบกับแหล่งความรู้อื่น ดังนั้น จึงควรส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานแก่ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นเบาหวานในกองทุนดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง โดยเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต.กับ รพช.โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ผู้จัดการระบบ (GM) เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น ความน่าเชื่อถือ และทัศนคติที่ดีต่องานของผู้ดูแลทั้งที่อยู่ในระบบ (CG) และนอกระบบที่เป็นลูกหลานของผู้ป่วย ซึ่งจะเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้สามารถควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1.สุมัทนา กลางคาร และวรพจน์ พรหมสัตยพรต. หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 6) มหาสารคาม : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม;2553.

ณัฐพงศ์ โฆษชุณหนันท์. (2555). ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน. เชียงใหม่ : คณะแพทย์ศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ณัฐพร มีสุขและอาภิสรา วงศ์สละ. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. วารสาร วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า, ปีที่27 (ฉบับที่1)

ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสาร วิจัยระบบสาธารณสุข, ปีที่12 (ฉบับที่3). วันที่ค้นข้อมูล 1 กันยายน 2562, เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/Win10x64_Bit/Downloads/%E0%B8%9B%E0%B8%B1%E0%B8%88%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2.pdf

บุญชม ศรีสะอาด. (2538). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ภาวนา กีรติยุตวงค์. (2544). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน (พิมพ์ครั้งที่ 2). ชลบุรี: พีเพรส.

วัฒนา สว่างศรี และ ศิราณีย์ อินธรหนองไผ่. (2558). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนบ้านเขวาใหญ่ ตำบลเขวา อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม. วารสารพยาบาลทหารบก จังหวัดมหาสารคาม.

วิเชียร เกตุสิงห์. (2558). ค่าเฉลี่ยและการแปลความหมาย. ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา, 18 (3), หน้า 8-11

รติภาคย์ ตามรภาค. (2561). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่สอง และประสบการณ์การดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุชาวไทยภูเขา จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย. ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาสาธารณสุขศาสตร์. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2560). ความรู้เรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วันที่ค้นข้อมูล 16 สิงหาคม 2561.http://iregist.igenco.co.th/web/dmthai_old/news_and_knowledge/list/150.

สาวิตรี นามพะธาย. (2561). ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่2 ที่ควบคุมไม่ได้. ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยคริสเตียน

สุวัฒนา ค่านคร. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงบ้านหนองแวงยาวเหนือ ตำบลหนองวัวซอ อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี. ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนามน. (2558). สถิติจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2560). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.