

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางสุขภาพกับระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของ
ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลโนนสะอาดสุธาธินี พิชัยกาล^{(1)*}, รุจิรา ดวงสงค์⁽¹⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 2 เมษายน 2562

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 12 สิงหาคม 2562

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบว่ามีจำนวนมากและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประเมินการณ์ว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 422 ล้านคน โรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง ได้แก่ ตาบอด, ไตวาย, หัวใจวาย, โรคหลอดเลือดสมองและการตัดแขนขา เป็นต้น ปี 2015 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเสียชีวิตจากโรคเบาหวานประมาณ 1.6 ล้านคน ประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยเบาหวาน ประมาณ 2.8 ล้านคน เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 73,759 คน มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานคือมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงร้อยละ 4.3 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical research.) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางสุขภาพกับระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุระหว่าง 35-70 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโนนสะอาด จำนวนทั้งสิ้น 294 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มมีระดับฮีโมโกลบินมากกว่าร้อยละ 7 และกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินน้อยกว่าร้อยละ 7 กลุ่มละจำนวน 147 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด วิเคราะห์ด้วยสถิติ พหุคูณถอยโลจิสติกส์ (Multiple logistic regression) กำหนดช่วงความเชื่อมั่น 95%CI

ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบด้านความรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับระดับ ฮีโมโกลบินเอวันซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค เบาหวาน (OR adj=8.14, 95%CI=4.41-15.00, p-value=<0.001) การรู้เท่าทันสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (OR adj=3.78, 95%CI=1.49-9.60, p-value=0.005) การตัดสินใจในการควบคุมเบาหวาน (OR adj=3.78, 95%CI=1.49-9.60, p-value=0.005) และการจัดการตนเองในการควบคุมเบาหวาน (OR adj=5.14, 95%CI=2.40-10.99, p-value=<0.001) แต่ทักษะการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับระดับฮีโมโกลบินเอวันซีอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (OR adj=1.25, 95%CI=0.57- 2.70, p-value=0.570)

ข้อเสนอแนะ ควรมีการเสริมสร้างสุขภาพทั้งด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง โรคเบาหวาน การพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจและการจัดการตนเองในการควบคุมเบาหวาน เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) ได้ให้มีสุขภาพที่ดีขึ้นต่อไป

คำสำคัญ: ความรู้ทางสุขภาพ, เบาหวาน, การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

* ผู้รับผิดชอบบทความ

(1) กลุ่มวิจัยการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Original Article

Association between Health Literacy and Glycohemoglobin among Type 2 Diabetic Patients at Non-Sa-Ad Hospital

Sutasinee phichaikan^{(1)}, Rujira Duangsong⁽¹⁾*

Received Date: April 2, 2019

Accepted Date: August 12, 2019

Abstract

Diabetes is a chronic disease that increased rapidly. People with diabetes in worldwide. 422 million cases. Which lead to a lot of complications such as blindness, kidney failure, heart failure, brain tube disease, etc. Estimates that the global population in 2015 die directly from diabetes. Approximately 1.6 million people die from the cause. 2.2 million people with high blood sugar levels. In Thailand, there are about 2.8 million diabetes, 73,759 people died from diabetes 73,759 cases (4.3 %) and they could have controlled blood sugar 22.49 %. Showing that there is a high risk of death and disability.

This cross-sectional study aimed to investigate the association between health literacy on diabetes and glycohemoglobin (A₁C) level among type 2 diabetic patients. Volunteers were 294 diabetic patients at Non-sa-ad Hospital Udon Thani Province, simple random sampling and divide to two groups by inclusion criteria; patients who have glycohemoglobin lower than 7 %as controlled group and who have glycohemoglobin 7 percent and higher as uncontrolled group with 147 volunteers each group. Data were collected by questionnaires and analyzed by using multiple logistic regression with statistical significant level at p 0.05 and 95%CI.

The result found that health literacy on diabetes and glycohemoglobin (A₁C) level were significantly associated with cognitive skills (OR_{adj}=8.14, 95%CI: 4.41-15.00, p-value<0.001), decision media skills for diabetes control (OR_{adj}=2.75, 95%CI: 1.27-5.98, p-value=0.010) including making skills for diabetes control (OR_{adj}= 3.78, 95%CI: 1.49-9.60, p-value=0.005), and self-management skills for diabetes control (OR_{adj}=5.14, 95%CI: 2.40-10.99, p-value<0.001).

In conclusion, health literacy was indicated to health promotional services such as health education, developing on decision making skills and self-management skills for informing and increasing ability regarding glycohemoglobin control among diabetic patients.

Keywords: *Health Literacy, Diabetes, Glycohemoglobin Control*

***Corresponding author**

(1) Research group on Prevention and Control of Diabetes in the Northeast of Thailand, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบมากเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คือจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในปี พ.ศ. 2523 จำนวน 108 ล้านคน (ร้อยละ 4.7) ปี 2014 มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 422 ล้านคน (ร้อยละ 8.5) นอกจากนี้พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเบาหวาน ตาบอด ไตวาย หัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น ประเมินการว่าประชากรทั่วโลกในปี 2016 ตายจากโรคเบาหวานโดยตรง 1.6 ล้านคน และสาเหตุเสียชีวิตมีจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง 2.2 ล้านคน (World Health Organization [WHO], 2018) สำหรับประเทศไทยปี 2561 พบว่า อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมีผู้ป่วยประมาณ 2.8 ล้านคน (ร้อยละ 33.62) เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 73,759 คน (ร้อยละ 4.3) ควบคุม น้ำตาลได้เพียงร้อยละ 22.49 ปี พ.ศ. 2561 พบว่าปี ผู้ป่วยเบาหวาน ประมาณ 2.8 ล้านคน (ร้อยละ 33.62) พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป 1,562,251 คน (ร้อยละ 19.07) รองลงมาในกลุ่มอายุ 50-59 ปี จำนวน 770,370 คน (11.25) คุม น้ำตาลในเลือดได้ดีเพียง 746,328 คน (ร้อยละ 26.88) เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน โดยตรง 73,759 คน (ร้อยละ 33.69) แสดงให้เห็นว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจำนวนมากถึง ร้อยละ 73.12 (คลังข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

จังหวัดอุดรธานีพบว่า มีผู้โรคเบาหวานประมาณ 120,586 คน (ร้อยละ 39.41) พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป 42,608 คน (ร้อยละ 21.79) รองลงมาในกลุ่มอายุ 50 -59 ปี จำนวน 22,660 คน (12.30) คุม น้ำตาลในเลือดได้ดีเพียง 17,689 คน (ร้อยละ 26.68) เสียชีวิตจากโรคเบาหวานโดยตรง 2,919 คน (ร้อยละ 6.11) (คลังข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2561) เป็นที่น่าสังเกตว่าจังหวัดอุดรธานีมีอัตราป่วยมากกว่าระดับประเทศ และมีปัญหาการควบคุม น้ำตาลมากเท่ากับประเทศ โรงพยาบาลโนนสะอาดมีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 9,076 คน (ร้อยละ 43.85) พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป 1,581 คน (ร้อยละ 23.64) รองลงมาในกลุ่มอายุ 50-59 ปี จำนวน 892 คน (ร้อยละ 14.45) คุม น้ำตาลในเลือดได้ดีเพียง 789 คน (ร้อยละ 27.17) เสียชีวิตจากโรคเบาหวานโดยตรง 37 คน (ร้อยละ 0.99) จากแนวคิดความรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) คือ การที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ การเข้าถึง

ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การจัดการตนเองในการทำให้มีสุขภาพดี ในทางตรงกันข้ามคนที่มี ความรอบรู้ทางสุขภาพต่ำจะมีการเจ็บป่วยไม่มีการป้องกันโรคจนกว่ามีอาการหนักรุนแรงหรือมีภาวะวิกฤตต้องให้รักษาฉุกเฉิน (WHO, 2012) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางสุขภาพ กับระดับฮีโมโกลบิน เอ วันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อนำผลที่ได้จากการ ศึกษาไปวางแผนส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ควบคุม น้ำตาลได้ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางสุขภาพกับระดับฮีโมโกลบิน เอ วันซี ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลโนนสะอาด อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) มีรูปแบบการศึกษาเป็นแบบ Cross-sectional study และประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวนที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ทั้งเพศชายและเพศหญิงว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และขึ้นทะเบียนรับการรักษาในโรงพยาบาลโนนสะอาด โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มา 1 ประเภท เลือกได้ประเภทโรงพยาบาลชุมชน (30 เตียง) ระดับของโรงพยาบาล ได้โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลากอีกครั้งได้โรงพยาบาลโนนสะอาด อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 294 คน จากสูตรการคำนวณ Multiple logistic regression ของ Hsieh, Bloch, & Larsen (1998) ประกอบด้วยผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาล ในเลือดที่มี HbA_{1C} <7% และ HbA_{1C} ≥7% กลุ่มละ 147 คน มีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ 1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีอายุตั้งแต่ 35-70 ปี ทั้งเพศหญิงและชาย 3. ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีผลการตรวจฮีโมโกลบิน เอ วันซี (HbA_{1C}) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2561 – 30 พฤษภาคม

2561 จำนวน 473 คน ยินยอมเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1. ย้ายที่อยู่ไม่สามารถติดตามได้ 2. อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์ 3. ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ได้มาจากการศึกษาของธเนศวุฒิ สายแสง และคณะ (2557) ใช้การประมาณค่าสัดส่วนความรอบรู้ทางสุขภาพ ในการคำนวณหาจำนวนตัวอย่างตามสูตร Multiple logistic regression ของ Hsieh, Bloch, & Larsen (1998) ดังนี้

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{P(1-P)}{B}} + z_{1-\beta} \sqrt{P_0(1-P_0) + \frac{P_1(1-P_1)(1-B)}{2}} \right\}^2}{(P_0 - P_1)^2(1-B)}$$

$$P = (1-B)P_0 + BP_1$$

P_0 = สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและมีระดับความรอบรู้ทางสุขภาพต่ำ มีค่าเท่ากับ 0.38

P_1 = สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดปกติและมีระดับความรอบรู้ทางสุขภาพเพียงพอ มีค่าเท่ากับ 0.14

(อ้างอิงค่า P_0, P_1 จากการศึกษา ธเนศวุฒิ สายแสง และคณะ (2557))

B = สัดส่วนของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร้อยละ 62.19 มีค่าเท่ากับ 0.41

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96 \text{ เมื่อกำหนด } \alpha = 0.05$$

$$Z_{1-\beta} = 0.84 \text{ เมื่อกำหนดให้ } \beta = 0.20$$

(Power of test $(1-\beta) = 80\%$)

หาค่า P โดยแทนการสูตร

$$P = (1-B)P_0 + BP_1$$

$$= (1-0.62)0.38 + (0.62)(0.14)$$

$$P = 0.2268 \approx 0.23$$

แทนค่าในสูตร Multiple logistic regression

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{P(1-P)}{B}} + z_{1-\beta} \sqrt{P_0(1-P_0) + \frac{P_1(1-P_1)(1-B)}{2}} \right\}^2}{(P_0 - P_1)^2(1-B)}$$

$$n = \frac{\left\{ 1.96 \sqrt{\frac{0.38(1-0.38)}{0.23}} + 0.84 \sqrt{0.43(1-0.43) + \frac{0.14(1-0.14)(1-0.23)}{2}} \right\}^2}{(0.38 - 0.14)^2(1 - 0.23)}$$

$$n = \frac{\{(1.96 \times 1.01) + 0.84(0.5398)\}^2}{(0.0576)(0.77)} = \frac{5.9196}{0.0443}$$

$$n = 133.62 \approx 134 \text{ คน}$$

$$\text{จากสูตรโดยที่ } n_p = \frac{n_1}{1 - \rho_{123...p}^2}$$

เมื่อ n_p คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ต้องการภายหลังจากการปรับค่า ρ ประชากรกลุ่มเดียว (คน)

n_1 คือ จำนวนตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณด้วยสูตรการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก

$\rho_{123...p}^2$ คือ ค่ากำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน

$$\text{แทนค่า } n_p = \frac{134}{1 - 0.3^2}$$

ρ	n
0.1	135.35
0.2	139.58
0.3	147.25
0.4	159.52
0.5	178.66
0.6	209.37
0.7	262.74
0.8	372.22
0.9	705.26

จากตาราง การแทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุด้วยค่า 0.1-0.9 เพื่อปรับขนาดตัวอย่างคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยไม่ควรสูงเกินไป ประกอบกับความเป็นไปได้ในการทำวิจัยให้สำเร็จจึงเลือกใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุเท่ากับ 0.3 และผู้วิจัยเลือกใช้อัตราส่วนกลุ่มศึกษา: กลุ่มควบคุมเป็น 1:1 จึงได้จำนวนกลุ่มศึกษา จำนวน 147 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 147 คน รวมเป็น 294 คน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้คือแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นแบบเลือกตอบและเติมค่าลงในช่องว่างซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับรายได้ ระดับการศึกษา ระยะเวลาป่วย ภาวะแทรกซ้อน จำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน องค์ประกอบที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการในการรักษาโรคเบาหวานที่โรงพยาบาล องค์ประกอบที่ 3 ทักษะในการสื่อสารกับผู้ให้บริการ องค์ประกอบที่ 4 การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวาน องค์ประกอบที่ 5 การตัดสินใจในการปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 6 การจัดการตนเองในการควบคุมเบาหวาน การเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน เมษายน-

พฤษภาคม 2561 หลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น (วันที่ 22 มีนาคม 2561 เลขที่โครงการ HE 612013) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA เวอร์ชัน 11.0 ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 กลุ่มที่มีระดับ HbA1C $\geq 7\%$

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 61.9 อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 50-64 ปี ร้อยละ 66 อาชีพ ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรร้อยละ 59.9 รายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่น้อยกว่า 1000 บาท ร้อยละ 50.3 การศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 85 ส่วนใหญ่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 69.4 ภาวะโรคแทรกซ้อน การมีโรคแทรกซ้อนก้ำกึ่งระหว่างมีกับไม่มี คือ มีโรคแทรกซ้อนร้อยละ 53.1 ไม่มีร้อยละ 46.90 ระยะเวลาป่วยมากที่สุดใหญ่ต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 38.8

1.2 กลุ่มที่มีระดับ HbA1C $< 7\%$

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 73.5 อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 50-64 ปี ร้อยละ 56.5 อาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 59.9 รายได้ต่อเดือนมากที่สุด น้อยกว่า 1000 บาท ร้อยละ 50.3 การมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีญาติเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 63.9 การมีโรคแทรกซ้อนก้ำกึ่งระหว่างมีกับไม่มี คือ มีโรคแทรกซ้อน ร้อยละ 54.4 ไม่มีร้อยละ 45.6 ระยะเวลาป่วยส่วนใหญ่ระยะเวลาป่วย ≤ 5 ปี ร้อยละ 57 ดังแสดงในตารางที่ 1

2. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ทางสุขภาพกับระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซี ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วิเคราะห์ครั้งละ 1 ตัวแปร

ผลการวิเคราะห์พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางสุขภาพ และระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซีในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05 , 95% CI=0.35 to 0.96 OR=.03) รายได้มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางสุขภาพ และระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซีในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value $<$

0.001, 95%CI=0.17 to 0.50, OR=0.32) ญาติสายตรงที่เป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางสุขภาพ และระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซีในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.01 , 95%CI=0.23 to 0.48 OR=0.10) ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางสุขภาพ และระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซีในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไปจะควบคุมน้ำตาลไม่ได้เป็น 10 เท่าของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานต่ำกว่า 10 ปี (p-value <0.001 , 95%CI=4.73 to 21.55 OR=10.09)

3. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ทางสุขภาพกับระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซี ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วิเคราะห์ครั้งละหลายตัวแปร

ผลการวิเคราะห์พบว่า องค์ประกอบความรอบรู้ทางสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (p-value <0.001 , 95%CI=4.20 to 14.2 OR adj=7.73) การรู้เท่าทันสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (p-value=0.010, 95%CI=1.27 to 5.98 ORadj=2.75) ทักษะการตัดสินใจในการควบคุมเบาหวาน (p-value=0.022, 95%CI=1.18 to 8.04 ORadj=10.28) การจัดการตนเองในการควบคุมเบาหวาน (p-value=0.022, 95%CI=2.40 to 11.07 ORadj=5.15)

บทสรุปและอภิปรายผล

เพศ มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สถิติ (p-value <0.05 , 95%CI=0.35 to 0.96 OR=.03)

สอดคล้องกับกุสุมา กังหลี (2557) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของขวัญเรือน ก้าวีตู & ชนิดา มัททวงกูร (2562)

รายได้ มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.003) สอดคล้องกับชนิดา ส่างหญ้านาง (2557)

ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่ามีความสัมพันธ์กันในอาสาสมัครที่มีรายได้ น้อยจะมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่มากกว่า 7% และมีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดีร่วมด้วย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ญาติสายตรงมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.004) สอดคล้องกับอนัญญา ประดิษฐ์ปริษา (2554) ที่ศึกษาปัจจัยด้านการบริโภคอาหารที่มีผลต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดหนองบัวลำภู ผลการศึกษาพบว่าการมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=<0.05)

ระยะเวลาป่วย มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001, 95%CI=4.73 to 21.55, OR=10.09) สอดคล้องกับกุสุมา กังหลี (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าพบว่า ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p -value=<0.05) โดยผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาการเป็นโรคนานกว่า 10 ปีขึ้นไป มีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดได้ ($HbA1C \geq 7$) มากกว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาการเป็นโรคน้อยกว่า 10 ปี และเพรียวพันธุ์ อุษาย, นิรมล เมืองโสม, & ประยูรโกวิทย์ (2555) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น พบว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05) แตกต่างกับพัชรียา อัมพฤษ & สิริมา วงษ์พล (2560) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กันกับระดับน้ำตาลในเลือด

ความรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับระดับน้ำตาลในเลือดในเลือด (HbA1C) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001, 95%CI=4.20 to 14.2 ORadj=7.73) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสหวานจัดและเค็มจัด การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง สอดคล้องกับปัทมาพร ธรรมผล, นพวรรณ เปี้ยเชื้อ, & สุจินดา จารุพัฒน์มารูโอ (2559) ได้ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ และเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกมีความสัมพันธ์กับค่าน้ำตาลในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P <0.05) และ Bains & Egede (2011) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน, พฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้มีรายได้น้อยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β =-0.03, 95%CI -0.19, 0.13) แต่ไม่สอดคล้องกับกุสุมา กังหลี (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งพบว่าปัจจัยทางด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลไม่มีความสัมพันธ์กันแต่อย่างใด และความสัมพันธ์ระหว่าง

2) การรู้เท่าทันสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวานพบว่าการรู้เท่าทันสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.010, 95%CI= 1.27 to 5.98 ORadj=2.75) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำและการดูแลจากการเป็นโรคเบาหวานโดยแพทย์ พยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องสุขภาพความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้มีรายได้น้อยที่เป็นโรคเบาหวานประเภท 2 ไม่สอดคล้อง

กับการศึกษาของ Huang, Shiyanbola, & Smith (2018) ได้ศึกษาสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถในการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในเลือด

3) การตัดสินใจในการควบคุมโรคเบาหวาน พบว่าการตัดสินใจในการควบคุมเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับ Seo et al. (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อความต้องการในการตัดสินใจของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาทางการแพทย์ในกลุ่มผู้ป่วยปฐมภูมิ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสม ($OR=1.7$; $p=0.009$) ซึ่งสัมพันธ์กับการตัดสินใจของผู้ป่วยที่ตัดสินใจในการที่จะเข้ารับการรักษาด้วยแพทย์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง

การจัดการตนเองในการควบคุม โรคเบาหวาน พบว่าการ จัดการตนเองในการควบคุมเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับ ปกาสิต โอวาทกานนท์ (2554) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูล โดยผลการวิจัยพบว่า การรับประทานยาที่ไม่ถูกต้อง และ

เอกสารอ้างอิง

- กฤษมา กังหลี. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน ชนิดที่สอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 256-268.
- คลังข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *รายงานอัตราป่วยโรคเบาหวาน และอัตราตายโรคเบาหวาน*. ค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2561, จาก <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/>
- นิตยา พันธุเวทย์ , เมตตา คาพิบูลย์, & นุชรี อาบสุวรรณ. (2554). *ประเด็นรณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2553ปีงบประมาณ 2554*. กรุงเทพฯ: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- ปกาสิต โอวาทกานนท์.(2554). ผลการดูแลรักษาเบาหวานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูล อ. ทรายมูล จ.ยโสธร. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 26(4), 339-349.
- ปัทมาพร ธรรมผล, นพวรรณ เปี้ยชื่อ, & สุจินดา จารุพัฒน์มารูโอ. (2559). ความแตกฉานด้านสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดผิดปกติ และเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 34(3), 176-182.
- พัชรียา อัมพุด, & สิริมา วงษ์พล. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 30(5), 139-148.
- เพ็ญพันธ์ อูสาย, & นิรมล เมืองโสม. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลบ้านไผ่จังหวัดขอนแก่น *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 5(3), 11-20.

การผิวดนพบแพทย์ มีความสัมพันธ์กับค่า OR ที่เพิ่มขึ้นกับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และแสงเดือน กิ่งแก้ว (2559) ที่พบว่าพฤติกรรม สุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) แต่การศึกษาของ กฤษมา กังหลี (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์ กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

1. ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานในกลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้พบว่ามี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานต่ำ
2. ควรส่งเสริมและกำกับการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในกลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนบางส่วนจากกลุ่มวิจัยการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

- สุจิตรา บุญประสิทธิ์, สิริลักษณ์ โสมานุสรณ์, & ชมนาด สุ่มเงิน. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ*, 32(1), 44-56.
- สุรัชย์ โชคครรชิตไชย, สมชาติ สุจริตรังสี, & วรญาณรณ์ พุ่มคุ้ม. (2554). การดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Akbarinejad, F., Soleymani, M. R., & Shahrzadi, L. (2017). The relationship between media literacy and health literacy among pregnant women in health centers of Isfahan. *Journal of Education and Health Promotion*, 6, 17.
- Bains, S. S., & Egede, L. E. (2011). Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 13(3), 335–341.
- Huang, Y. M., Shiyabola, O. O., & Smith, P. D. (2018). Association of health literacy and medication self-efficacy with medication adherence and diabetes control. *Patient Preference and Adherence*, 12, 793–802.
- Seo, J., Goodman, M. S., Politi, M., Blanchard, M., & Kaphingst, K. A. (2016). Effect of health literacy on decision-making preferences among medically underserved patients. *Medical Decision Making*, 36(4), 550–556.
- World Health Organization [WHO]. (2012). **Health education: Theoretical concepts, effective strategies and core competencies**. Retrieved August 16, 2017, from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/119953/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf
- World Health Organization [WHO]. (2013). **Health literacy the solid facts**. Retrieved August 11, 2018, from http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf
- World Health Organization [WHO]. (2018). **Prevalence of diabetes worldwide**. Retrieved December 12, 2017, from http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปในกลุ่ม HbA1C $\geq 7\%$ และ กลุ่ม HbA1C $< 7\%$

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่ม HbA1C ≥ 7 (n=147)		กลุ่ม HbA1C < 7 (n=147)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
35-49	27	18.4	11	7.5
50-64	97	66	83	56.5
65-70	23	15.6	53	36.1
Min	36		38	
Max	69		70	
Mean	56.7		60.5	
S.D.	7.3		7.2	
เพศ				
ชาย	56	38.1	39	26.5
หญิง	91	61.9	108	73.5
อาชีพ				
ว่างงาน	32	21.8	29	19.17
เกษตรกรกรรม	88	59.9	88	59.9
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	0.7	1	0.7
รับจ้าง	23	15.6	22	15.0

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปในกลุ่มHbA1C $\geq 7\%$ และ กลุ่ม HbA1C $< 7\%$ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่ม HbA1C ≥ 7 (n=147)		กลุ่ม HbA1C < 7 (n=147)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ (บาท)				
น้อยกว่า 1000	60	40.8	74	50.3
1000-2999	10	6.8	10	6.8
3000-4999	19	12.2	29	19.7
5000 ขึ้นไป	58	39.5	34	23.3
Min	500		600	
Max	10000		20000	
Mean	3032		2455	
S.D.	2382.6		2355.4	
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	126	85	115	78.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	18	12.2	24	16.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.	2	1.4	2	1.4
อนุปริญญา/ปวช.	1	0.7	4	2.7
ปริญญาตรี	0	0	2	1.4
ญาติสายตรงเป็นเบาหวาน				
มี	102	69.4	94	63.9
ไม่มี	45	30.6	53	36.1
ภาวะของโรคแทรกซ้อน				
มี	69	46.9	80	54.4
ไม่มี	78	53.1	67	45.6
ระยะเวลาป่วย				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	101	48.7	142	95.8
มากกว่า 10 ปี	46	31.3	5	3.4

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ทางสุขภาพ กับระดับฮีโมโกลบินเอ็ดเอ็มซีในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 วิเคราะห์คร่าวละตัวแปร

ตัวแปร	กลุ่ม HbA1C > 7 (n=147)		กลุ่ม HbA1C ≤ 7 (n=147)		ขนาดความสัมพันธ์		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	OR	95% CI	p-value
เพศ							
ชาย	56	38.1	39	26.50	1		
หญิง	91	62.0	108	73.50	0.03	0.35-0.96	0.035
อาชีพ							
อาชีพอื่นๆ	59	40.1	59	40.1	1		
เกษตรกร	88	59.9	88	59.9	0.93	0.58-1.50	0.778
รายได้ (บาท)							
น้อยกว่า 5,000	58	39.4	34	23.1	1		
ตั้งแต่ 5,000	89	60.5	113	76.8	0.32	0.17-0.59	<0.001
ระดับการศึกษา							
อนุปริญญา	1	0.7	6	4.1	1		
ต่ำกว่าอนุปริญญา	146	99.3	141	95.9	6.41	0.75-54.59	0.089
ญาติสายตรงเป็นเบาหวาน							
ไม่มี	102	69.3	94	63.9	1		
มี	45	30.6	53	36.1	0.10	0.23-0.48	0.004

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ทางสุขภาพ กับระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซีในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วิเคราะห์คร่าวละตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่ม HbA1C >7 (n=147)		กลุ่ม HbA1C ≤7 (n=147)		ขนาดความสัมพันธ์		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	OR	95% CI	p-value
ภาวะของโรคแทรกซ้อน							
ไม่มี	78	53.0	80	54.4	1		
มี	69	47.0	67	69	1.05	0.66-1.67	0.815
ระยะเวลาป่วย							
น้อยกว่า 10 ปี	88	59.8	138	93.9	1		
ตั้งแต่ 10 ปี	59	40.2	9	6.1	10.09	4.73-21.55	<0.001

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ความรอบรู้ทางสุขภาพ กับระดับฮีโมโกลบินเอว็ดซีในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วิเคราะห์คร่าวละหลายตัวแปร

ตัวแปร	กลุ่ม HbA1C >7 (n=147)		กลุ่ม HbA1C ≤7 (n=147)		Crude OR	Adjusted OR	Adjusted OR (95% CI)	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวาน								
ระดับสูง	30	20.4	107	72.8	1			
ระดับต่ำ	117	79.6	40	27.2	8.77	7.73	4.20-14.21	<0.001
การรู้เท่าทันสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวาน								
ระดับสูง	18	12.2	69	47.0	1			
ระดับต่ำ	129	87.8	78	53.0	3.67	2.75	1.27-5.98	0.010
ทักษะการตัดสินใจในการควบคุมโรคเบาหวาน								
ระดับสูง	9	6.1	59	40.1	1			
ระดับต่ำ	138	93.9	88	59.9	10.28	3.08	1.18-8.04	0.022
การจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน								
ระดับสูง	14	9.5	55	37.4	1			
ระดับต่ำ	133	90.6	92	62.6	5.65	5.15	2.40-11.07	<0.001