

**ปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
ศูนย์สุขภาพชุมชนประชาชนเคราะห์ โรงพยาบาลราชบุรี**

กานต์ชนก สุทธิผล พบ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว
กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลราชบุรี

บทคัดย่อ

บทนำ : โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตแต่มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีต่ำกว่าเกณฑ์

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

วัสดุและวิธีการศึกษา : การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางโดยเก็บแบบสอบถามข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ 22 มกราคม 2563 ถึง 22 กุมภาพันธ์ 2563 นำเสนอเป็นจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วย t-test independent และ Chi-square test

ผลการศึกษา : กลุ่มผู้ป่วย 250 ราย พบว่าอายุของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่ากลุ่มคุมไม่ได้ และระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารของกลุ่มที่คุมได้น้อยกว่า ($p < 0.01$) ระยะเวลาเกิดโรคของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นน้อยกว่า การมีโรคความดันโลหิตสูงจะประสาทตาเสื่อมจากเบาหวานกับการคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($p < 0.05$) ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลอื่นๆ ปัจจัยด้านกายภาพอื่นๆ ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และอารมณ์ ไม่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือด

สรุป: ปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ อายุ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระยะเวลาการเกิดโรค การมีโรคความดันโลหิตสูง และโรคจอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน จึงควรพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามปัจจัยดังกล่าวและศึกษาปัจจัยด้านการรักษาเพิ่มเติม

คำสำคัญ: คุมระดับน้ำตาล เบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัย

Factors Associated to Glycemic Control in Adults with Type 2 Diabetes,
Prachanu-Khro PCU, Ratchaburi Hospital

Kanchanok Suthipol., MD.,
Department of Social Medicine, Ratchaburi Hospital

Abstract

Background: Type 2 diabetes is a non-communicated disease that affects patients' wellbeing. But well glycemic control diabetic patients were under the standard.

Objective: To evaluate factors associated to glycemic control in adults with type 2 diabetes

Materials and Methods: Cross sectional analytic research, collected data during January 22nd to February 22nd, 2020. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, independent t- test and Chi- square test.

Results :Age of well glycemic control patients are rather than poor glycemic control group, and fasting blood sugar level of well control group is less than the poor control group($p<0.01$). Diabetes duration of well glycemic control group is less than poor glycemic control group ($p<0.05$). Hypertension and diabetic retinopathy are associated with glycemic control ($p<0.05$). However, Gender, family history of diabetes, occupations, systolic blood pressure, BMI, coronary artery disease, chronic kidney disease, diabetic ulcer, diabetic peripheral neuropathy, ischemic/ hemorrhagic stroke, hypoglycemia, hyperglycemic crisis, knowledge, attitude, self-management behavior and emotional factor are not associated to glycemic control.

Conclusion: Factors associated to glycemic control in adults with type 2 diabetes are age, fasting blood sugar level, diabetes duration, hypertension and diabetic retinopathy. Primary care team should develop diabetes care program, pay attention to patients with the factors based on patient-center medicine and study about association between treatment and glycemic control.

Keyword: glycemic control type 2 diabetes factor

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในอันดับต้น ๆ ของโลก ในปี 2560 ประชากรโลกป่วยเป็นโรคเบาหวานถึง 425 ล้านคน⁽¹⁾ ینگประมาณ 2561 ที่ผ่าน มา ประเทศ ไทย (ไม่รวม กรุงเทพมหานคร) มีผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เพียงร้อยละ 26.90 (เกณฑ์ตัวชี้วัดอยู่ที่ร้อยละ 40)⁽²⁾ มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) อยู่ที่ 8.1% ซึ่งระดับที่สูงเกิน 7% นั้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มมากขึ้นต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน^(3,4,5) ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว และสูญเสียทรัพยากรในการดูแลมากขึ้นด้วย ศูนย์สุขภาพชุมชนประชาชนเคราะห์โรงพยาบาลราชบุรีเป็นคลินิกหมอครอบครัวมีภารกิจหลักในการดูแลสุขภาพประชาชน 31 ชุมชน ในเขต ต.หน้าเมือง อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี ینگประมาณ 2561ที่ผ่าน มา มีผู้ป่วยเบาหวานที่อาศัยในพื้นที่จำนวน 1,876 คน มีจำนวนผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลได้ดี 636 คน คิดเป็นร้อยละ 33.90

จากการทบทวนวรรณกรรมวิจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ ینگส่วนบุคคลคือ เพศ อายุ การมีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน 10 อาชีพ ینگด้านกายภาพ ได้แก่ระยะเวลาการเกิดโรค^(6,7) ความดันโลหิตซิสโตลิก(SBP) ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร^(8,9) การมีโรคหรือภาวะแทรกซ้อน^(7,9) ینگด้านความรู้และทัศนคติ ได้แก่ การเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน⁽¹⁰⁾ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทัศนคติต่อการเป็นเบาหวาน^(7,11) ینگด้านพฤติกรรม⁽¹²⁾ ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาและมารับการรักษา การป้องกันตนเองจากภาวะแทรกซ้อน⁽⁹⁾ และ ینگด้านอารมณ์ ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า^(14,15)

ผู้วิจัยเป็นแพทย์ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชนประชาชนเคราะห์จึงสนใจศึกษา ینگที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อหาแนวทางให้ผู้ป่วยคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษา ینگที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนประชาชนเคราะห์

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional analytic research) ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ที่อาศัยในเขตรับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนประชาชนเคราะห์ จำนวน 1,876 คน คำนวณตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Wayne WD⁽¹⁷⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 คน กำหนดขนาดตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 10 ینگเท่ากับ 250 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

1. เป็นผู้ได้รับการวินิจฉัยเบาหวานชนิดที่ 2 จากแพทย์
2. มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป
3. มีผลการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ภายในช่วง 12 เดือน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากกรวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ หรือมีโรคร่วมรุนแรง
2. ผู้มีปัญหาด้านการสื่อสารและ/หรือ การทำความเข้าใจ
3. ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่เกิน 1 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วน ได้แก่

1) แบบสอบถามข้อมูลข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย

2) แบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน

3) แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ของกรมสุขภาพจิต⁽¹⁶⁾

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง(Content Validity) ของเนื้อหา ทดสอบความเที่ยง(Reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเท่ากับ 0.73 และค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามทัศนคติต่อการเป็นเบาหวานเท่ากับ 0.72

วิธีการเก็บข้อมูล

รวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างโดยผู้ช่วยวิจัยสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามการวิจัยอธิบายเนื้อหาของแบบสอบถาม จำนวน 250 ชุดตามที่คำนวณ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

- ปัจจัยส่วนบุคคล
 - o เพศ
 - o อายุ
 - o การมีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน
 - o อาชีพ
- ปัจจัยด้านกายภาพ
 - o ระยะเวลาการเกิดโรค
 - o ความดันโลหิตซิสโตลิก(SBP)
 - o ดัชนีมวลกาย
 - o ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร
 - o การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง
 - o การมีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน
- ปัจจัยด้านความรู้และทัศนคติ
- ปัจจัยด้านพฤติกรรม
- ปัจจัยด้านอารมณ์: ภาวะซึมเศร้า

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในระยะเวลาตั้งแต่ 22 มกราคม 2563 ถึง 22 กุมภาพันธ์ 2563 เป็นระยะเวลา 1 เดือน

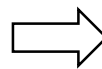
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ลักษณะข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปร ด้วยสถิติบรรยายค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการวิเคราะห์ t-test independent และ Chi-square test ด้วยโปรแกรม SPSS version 21 ลิขสิทธิ์ของศูนย์ฝึกอบรมและแพทยศาสตร์ศึกษา ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมเพื่อการศึกษาวิจัยในคนโรงพยาบาลโพธาราม

ตัวแปรตาม

การคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2



ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยจำนวน 250 ราย พบว่า มีค่าเฉลี่ยอายุ ระยะเวลาการเกิดโรคความดันโลหิตซิสโตลิก(SBP) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร และดัชนีมวลกายดังตารางที่ 1 เป็นผู้ป่วยเพศหญิงร้อยละ 68.80 มีญาติสายตรงเป็นเบาหวานร้อยละ 62.20 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 34.00 เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานร้อยละ 66.80 ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในช่วงคะแนนต่ำ มีทัศนคติต่อการเป็นเบาหวานในระดับปานกลาง มีปัจจัยด้านพฤติกรรมเฉลี่ยในระดับมาก และมีคะแนนภาวะซึมเศร้า (9Q) เฉลี่ยในระดับน้อยมากดังตารางที่ 2

2. มีความชุกของการคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ร้อยละ 50.00 ดังผลรวมในตารางที่ 2

3. เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า อายุของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่ากลุ่มที่คุมไม่ได้ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลได้น้อยกว่ากลุ่มที่คุมไม่ได้ และระยะเวลาการเกิดโรคของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้น้อยกว่ากลุ่มที่คุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

4. การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรังคือ โรคความดันโลหิตสูง และโรคจอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามอายุและปัจจัยด้านกายภาพด้วยการวิเคราะห์ t-test independent

ปัจจัยด้านกายภาพ	Mean±SD	การคุมระดับน้ำตาลในเลือด		p- value
		คุมไม่ได้ Mean±SD	คุมได้ Mean±SD.	
อายุ (ปี)	64.68 ± 10.11	62.20 ± 10.48	66.73 ± 9.31	0.001**
ระยะเวลาการเกิดโรค (ปี)	10.27 ± 7.63	11.30 ± 8.16	9.24 ± 6.94	0.033*
ความดันโลหิตซิสโตลิก(มม.ปรอท)	134.66 ± 13.21	134.85 ±13.20	134.47 ± 13.27	0.823
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (มก./ดล.)	150.06 ± 57.24	172.10 ± 70.85	128.03 ± 24.08	0.0001**
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	26.88 ± 5.28	27.25 ± 5.07	26.51 ± 5.47	0.271

* p < 0.05, ** p < 0.01

ตัวแปร	n= 250คน (ร้อยละ)	การคุมระดับน้ำตาลในเลือด		p -value
		คุมไม่ได้คน (ร้อยละ)	คุมได้คน (ร้อยละ)	
เพศ				0.682
ชาย	78 (31.20)	41 (32.80)	37 (29.60)	
หญิง	172 (68.80)	84 (67.20)	88 (70.40)	
การมีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน				0.795
มี	97 (38.80)	78 (62.40)	75 (60.00)	
ไม่มี	153 (61.20)	47 (37.60)	50 (40.00)	
อาชีพ				0.502
ข้าราชการ	23 (9.20)	15 (12.00)	8 (6.40)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	85 (34.00)	46 (36.80)	39 (31.20)	
พนักงานเอกชน	2 (0.80)	1 (0.80)	1 (0.80)	
รับจ้าง	46 (18.40)	22 (17.60)	24 (19.20)	
งานบ้าน	66 (26.40)	29 (23.20)	37 (29.60)	
อื่น ๆ	28 (11.20)	12 (9.60)	16 (12.80)	
การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง				
โรคหลอดเลือดหัวใจ				0.615
ไม่มี	223(93.20)	118(94.40)	115(92.00)	
มี	17 (6.80)	7 (5.60)	10 (8.00)	
โรคไตวายเรื้อรัง				0.448
ไม่มี	194(77.60)	100 (80.00)	94 (75.20)	
มี	56 (22.40)	25(20.00)	31(24.80)	

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านกายภาพกับการคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการวิเคราะห์ Chi- square test (ต่อ)

ตัวแปร	n= 250คน (ร้อยละ)	การคุมระดับน้ำตาลในเลือด		p -value
		คุมไม่ได้คน (ร้อยละ)	คุมได้คน (ร้อยละ)	
ความดันโลหิตสูง				0.006*
ไม่มี	64(25.60)	42 (33.60)	22 (17.60)	
มี	186 (74.40)	83 (66.40)	103(82.40)	
แผลเบาหวานเรื้อรัง				1.000
ไม่มี	235(94.00)	117(93.60)	118(94.40)	
มี	15 (6.00)	8 (6.40)	7 (5.60)	
โรคจอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน				0.048*
ไม่มี	214(85.60)	101(80.80)	113(90.40)	
มี	36 (14.40)	24 (19.20)	12 (9.60)	
ขาปลายมือปลายเท้า				0.117
ไม่มี	199(79.60)	94(75.20)	105(84.00)	
มี	51 (20.40)	31 (24.80)	20 (16.00)	
โรคหลอดเลือดสมองตีบ/แตก				0.463
ไม่มี	232 (92.80)	118 (94.40)	114(91.20)	
มี	18 (7.20)	7 (5.60)	11(8.80)	
โรคแทรกซ้อนอื่น ๆ				0.494
ไม่มี	209(83.60)	107(85.6)	102(81.60)	
มี	41(16.40)	18 (14.40)	23 (18.40)	
การมีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน				
การมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ				0.673
ไม่มี	225(90.00)	114(91.20)	111(88.80)	
มี	25 (10.00)	11 (8.80)	14 (11.20)	

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านกายภาพกับการคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการวิเคราะห์ Chi- square test (ต่อ)

ตัวแปร	n= 250คน (ร้อยละ)	การคุมระดับน้ำตาลในเลือด		p -value
การมีภาวะฉุกเฉินจากน้ำตาลในเลือดสูง				0.615
ไม่มี	233(93.20)	115 (92.00)	118(94.40)	
มี	17 (6.80)	10 (8.00)	7 (5.60)	
ปัจจัยด้านความรู้และทัศนคติ				
การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน				0.788
ไม่เคยได้รับ	83 (33.20)	40 (32.00)	43 (34.40)	
เคยได้รับ	167 (66.80)	85 (68.00)	82 (65.60)	
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน				0.635
ช่วงคะแนนต่ำ	190 (76.00)	98 (78.40)	92 (73.60)	
ช่วงคะแนนปานกลาง	50 (20.00)	22 (17.60)	28 (22.40)	
ช่วงคะแนนสูง	10 (4.00)	5 (4.00)	5 (4.00)	
ทัศนคติต่อการเป็นเบาหวาน				0.406
ระดับไม่ดี	2 (0.80)	1 (0.80)	1 (0.80)	
ระดับปานกลาง	189 (75.60)	90 (72.00)	99 (79.20)	
ระดับดี	59 (23.60)	34 (27.20)	25 (20.00)	
ปัจจัยด้านพฤติกรรม				0.490
ระดับน้อย	1 (0.40)	0 (0.00)	1 (0.80)	
ระดับปานกลาง	75 (30.00)	40 (32.00)	35 (28.00)	
ระดับมาก	174 (69.60)	85 (68.00)	89 (71.20)	

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านกายภาพกับการคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการวิเคราะห์ Chi- square test (ต่อ)

ตัวแปร	n= 250คน (ร้อยละ)	การคุมระดับน้ำตาลในเลือด		p-value
ปัจจัยด้านอารมณ์				
ภาวะซึมเศร้า (9Q)				0.175
ระดับน้อยมาก	200 (80.00)	100 (80.00)	100(80.00)	
ระดับน้อย	42 (16.80)	19 (15.20)	23 (18.40)	
ระดับปานกลาง	7 (2.80)	6 (4.80)	1 (0.80)	
ระดับรุนแรง	1 (0.40)	0 (0.00)	1 (0.80)	
รวม	250	125 (50.00)	125 (50.00)	

* p< 0.05

วิจารณ์

1.อายุมีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยอายุของผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่ากลุ่มที่คุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) สอดคล้องกับงานวิจัยของอมรรัตน์ รักฉิม⁽⁹⁾ที่พบว่า ผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีอายุเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่คุมไม่ได้แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ กุสุมา กังหลี⁽⁶⁾ที่พบว่า ผู้เป็นเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสที่จะคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย เนื่องจากเกณฑ์แบ่งการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในการวิจัยครั้งนี้แตกต่างจากงานวิจัยก่อนหน้าโดยแบ่งตามกลุ่มอายุ และโรคประจำตัวผู้ป่วย⁽¹³⁾และบริบทผู้ป่วยสูงอายุของศูนย์สุขภาพชุมชนประชาชน-เคราะห์ที่มักไม่ได้ประกอบอาชีพ มีคนดูแลจัดหาอาหารให้ไม่ได้เข้าถึงแหล่งอาหารโดยตรง และมารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนได้สม่ำเสมอว่ากลุ่มอายุน้อยที่ติดภาระกิจหาเลี้ยงชีพจึงทำให้กลุ่มผู้สูงอายุสามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่า

2. ระยะเวลาการเกิดโรคมีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยระยะเวลาการเกิดโรคของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้น้อยกว่ากลุ่มที่คุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ร่วมกับบกพร่องในการผลิตอินซูลิน (relative insulin deficiency) ที่เพิ่มมากขึ้นหลังการดำเนินโรคนานส่งผลให้การคุมระดับน้ำตาลในเลือดยากสอดคล้องกับงานวิจัยของกุสุมา กังหลี⁽⁶⁾พบว่าระยะเวลาการเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับการคุมระดับน้ำตาลในเลือดและงานวิจัยของชลวิภา สุลักษณ์นุรักษ์ และคณะ⁽¹⁴⁾พบว่า การเป็นเบาหวาน ≥ 10 ปีสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูง

3.ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลได้น้อยกว่ากลุ่มที่คุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูงมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่าตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ

ดวงใจ พันธุ์อารีวัฒนา⁽⁸⁾ ที่พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารกลุ่มที่ควบคุมค่าน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้มีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ควบคุมค่าน้ำตาลสะสมในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

4. โรคความดันโลหิตสูง มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยสามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่มี ($p < 0.05$) สอดคล้องกับงานวิจัยของอิตีพันธ์ ธาณิรัตน์⁽¹⁵⁾ พบว่าการไม่มีโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีจากบริบทที่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมมักได้รับการนัดติดตามเพื่อปรับการรักษาให้เหมาะสมบ่อยครั้งกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคความดันโลหิตสูงส่งเสริมให้ผู้ป่วยคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า

5. โรคจอประสาทตาเสื่อม มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่มีโรคจอประสาทตาเสื่อมร่วมด้วยสามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผู้ป่วยโรคจอประสาทตาเสื่อมมีปัญหาการมองเห็น ส่งผลให้บริหารยาผิดพลาดได้ง่ายจึงคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มากกว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิตีพันธ์ ธาณิรัตน์⁽¹⁵⁾ พบว่าการมีโรคจอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวานความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี

6. ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อาชีพ การมีญาติสายตรงเป็นเบาหวานไม่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงใจ พันธุ์อารีวัฒนา⁽⁸⁾ พบว่าเพศไม่สัมพันธ์กับการคุมค่าน้ำตาลสะสมไม่ได้ อรพิน สีขาว, รัชณี นามจันทรา และสุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค⁽¹²⁾ พบว่าประวัติเป็นโรคเบาหวานในครอบครัวไม่สัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และกฤษมา กังหลี⁽⁶⁾ พบว่าอาชีพไม่สัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

7. ปัจจัยทางกายภาพ ความดันซิสโตลิก (SBP), ดัชนีมวลกาย, การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง คือ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตวายเรื้อรัง แผลเบาหวานเรื้อรัง ชาปลายมือปลายเท้า โรคหลอดเลือดสมองแตก/ตีบ โรคแทรกซ้อนอื่นๆ ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันไม่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยาปรับประทาน และได้รับคำแนะนำเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันปัจจัยนี้จึงไม่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดสอดคล้องกับงานวิจัยของฤทธิรงค์ บูรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม.⁽¹⁰⁾ ดวงใจ พันธุ์อารีวัฒนา⁽⁸⁾ พบว่าความดันโลหิต ดัชนีมวลกายไม่สัมพันธ์กับการควบคุมค่าน้ำตาลสะสมไม่ได้ อรพิน สีขาว, รัชณี นามจันทรา และสุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค⁽¹²⁾ พบว่าโรคแทรกซ้อนเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

8. ปัจจัยด้านความรู้และทัศนคติ ปัจจัยด้านพฤติกรรมและปัจจัยด้านอารมณ์ไม่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดสอดคล้องกับงานวิจัยของอรพิน สีขาว, รัชณี นามจันทรา และสุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค⁽¹²⁾ พบว่าการได้รับความรู้ในการดูแลตนเองไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานงานวิจัยของกฤษมา กังหลี พบว่าปัจจัยทางด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของนันทวัน ศรีสุวรรณ⁽⁷⁾ พบว่า เจตคติเรื่องโรคเบาหวานทำนายระดับน้ำตาลในเลือดได้ และงานวิจัยของชลวิภา สุลักษณ์านุรักษ์ และคณะ ที่พบว่าภาวะซึมเศร้าสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูง

สรุป

การวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ อายุ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระยะเวลาการเกิดโรค การมีโรคความดันโลหิตสูง

และโรคจอประสาทตาเสื่อม จึงควรพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เหมาะสมผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรปรับการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย(finding common ground)และนัดติดตามอย่างสม่ำเสมอให้ตระหนักถึงการดูแลตนเอง เพื่อให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เข้าถึงข้อมูลสุขภาพและมีความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) เพิ่มช่องทางการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันให้ความสำคัญติดตามผู้ป่วยเบาหวานที่มีระยะเวลาเกิดโรคตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ที่ไม่มีโรคความดันโลหิตสูง และมีโรคจอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวานร่วมและติดตามผล ปัญหาจากการดำเนินงานและความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานภายหลังการปรับแนวทางการดูแลผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federataion. (2017). *IDF Diabetes Atlas - 8th Edition*.เข้าถึงได้จาก © International Diabetes Federation, 2017: www.diabetesatlas.org
2. rbr.hdc.moph.go.th [cited 2019 April 6]
3. ชัชลิต รัตสราร. สถานการณ์ปัจจุบันและความร่วมมือเพื่อปฏิรูปการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย. โนว นอร์ดิสค์. 2560; 3.
4. Williamson, et al.,2007. The action to control cardiovascular risk in diabetes memory in diabetic study (ACCORD-MIND). *The American Journal of Cardiology* Vol 99 (12A) June 18, 2007; [เข้าถึงเมื่อ May 30th,2019]. เข้าถึงได้จาก Available from:<https://care.diabetesjournals.org/content/32/8/e103>
5. Stratton IM, Adler AI, Neil HAW, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ* 2000;321:405–412
6. กุสุมา กังหลี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่สอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.ว. พยาบาลทหารบก 2557;15(3):256-68

2. ควรมีการศึกษาผลของปัจจัยด้านการรักษา การได้รับการรักษาโดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป การใช้ยาชนิดต่าง ๆ ต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในการศึกษาครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณท่านอ.พญ.สุนีย์ ม้ามานะศิริ, อ.นพ.ธวัชชัย วงไชยา โรงพยาบาลราชบุรี,อ.ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ หัวหน้ากลุ่มงานการจัดการความรู้แพทยศาสตร์ศึกษา ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี, เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนประชาชนเคราะห์ ศูนย์สุขภาพชุมชนเทศบาลเมือง และอสม. ทุกคนในศูนย์สุขภาพชุมชนทั้งสองแห่ง, ครอบครัวและเพื่อนของผู้วิจัยที่ช่วยเหลือการทำงานวิจัยครั้งนี้

7. นันทวัน ศรีสุวรรณ. พฤติกรรมสุขภาพสำหรับทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสมุทรปราการ[วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต].กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
8. ดวงใจ พันธุ์อารีวัฒนา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมค่าน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใน โรงพยาบาลบางแพะ จังหวัดราชบุรี. ว.แพทย์เขต 4-5 2561;37(4):294-305
9. อมรรัตน์ รักฉิม, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต, วรณช แสงเจริญ. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรม-ราช. ใน; การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” หัวข้อวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 27-28 มีนาคม 2561.
10. ฤทธิรงค์ บูรพันธ์, นิรมล เมืองโสม. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี.ว. วิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556;6(3):102-9
11. American Diabetes Association. Life style management. Sec. 6. In Standards of Medical Care in Diabetes-2019. Diabetes Care 2019;42(Suppl. 1);S46-55.
12. อรพินท์ สีขาว, รัชณี นามจันทร์ และสุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวเฉียว. วารสารพยาบาลทหารบก.2556;14:39-49
13. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560.กรุงเทพฯ: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย; 2560.
14. ชลวิภา สลักขณานุรักษ์, วโรตม ใจสนุก, เบญจมา มุกตพันธ์. ความสัมพันธ์ของภาวะซีมีเตร่าและความเครียดกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน ของโรงพยาบาลน้ำพองจังหวัดขอนแก่น.ศรีนครินทร์เวชสาร. 2559; 31.
15. ธิติพันธ์ ธาณิรัตน์,ความชุกของภาวะซีมีเตร่า ระดับน้ำตาลในเลือดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก คลินิกต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์[วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551
16. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. รู้จักโรคซีมีเตร่า.[online] 2550.[เข้าถึงเมื่อ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2559].Available from:<http://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=1037>
17. Wayne WD. Biostatistics : A foundation of analysis in the health sciences (6 th ed.) John Wiley & Sons.Inc.; 1995. p 180.