

ปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ใน 10 ปีข้างหน้า ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Risk Factors for Developing Cardiovascular Disease in The next 10-Years in Type 2 DM

อรวรรณ ประภาศิลป์¹ พรรณิภา บุญเทียน^{*2}

Orawan Praphasil¹ Pannipa Boontein^{*2}

¹โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 กาญจนบุรี ประเทศไทย 71110

¹Somdet Phra Sangharaja 19th Hospital, Kanchanaburi, Thailand, 71110

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10700

²Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand, 10700

บทคัดย่อ

การวิจัยความสัมพันธ์เชิงพรรณนา เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ใน 10 ปีข้างหน้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่หน่วยตรวจโรคอายุรกรรมและคลินิกเบาหวาน ในโรงพยาบาล 2 แห่ง จำนวน 144 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ผลตรวจเลือดย้อนหลัง 6 เดือน ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว ความดันโลหิต และตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประวัติด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ใน 10 ปีข้างหน้า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก ผลการวิจัยปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปี ข้างหน้าระดับสูงเมื่อเทียบกับความเสี่ยงระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ได้แก่ อายุ ความดันโลหิตสูง ระยะเวลาเป็นโรค และไขมันโคเลสเตอรอล มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ใน 10 ปีข้างหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า อายุมากกว่า 65 ปี ($OR=69.71, 95\%CI= 7.90, 616.19, p< .05$) และ ความดันโลหิตสูงที่มากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท $OR= 8.33, 95\%CI= .78, 89.52, p< .05$) สามารถรวมทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปี ข้างหน้า ได้ร้อยละ 75

คำสำคัญ: ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ใน 10 ปีข้างหน้า, โรคเบาหวานชนิดที่ 2, พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง

Abstract

This descriptive correlational study aimed to identify factors that may predict cardiovascular risk over the next decade in 144 individuals with type 2 diabetes attending internal medicine outpatient departments and diabetes clinics at two hospitals. The data collection comprised retrospective blood test results from the preceding six months, along with measurements of body weight, height, waist circumference, and blood pressure. Additionally, responses to questionnaires were gathered, addressing general information, pertinent health history, self-management behaviors for diabetes, and 10-year cardiovascular risk assessment. Descriptive statistics and logistic regression analysis were employed for data analysis

Corresponding Author: *E-mail: pannipa.sue@mahidol.ac.th

วันที่รับ (Received) 25 มี.ค. 2568 วันที่แก้ไขเสร็จ (Revised) 18 พ.ค. 2568 วันที่ตอบรับ (Accepted) 24 พ.ค. 2568

The results indicated that the mean 10-year cardiovascular risk was 17.10%, with 33.33% of patients categorized as low risk and 66.67% as high risk. Significant factors associated with elevated 10-year cardiovascular risk, as opposed to low risk ($p < .05$), encompassed age, systolic blood pressure, duration of diabetes, and cholesterol levels. Individuals aged over 65 years ($OR = 69.71$, $95\%CI = 7.90-616.19$, $p < .05$) and those with systolic blood pressure exceeding 140 mmHg ($OR = 8.33$, $95\%CI = .78-89.52$, $p < .05$) were significant predictors of cardiovascular risk. The model was able to account for 75% of the variance in 10-year cardiovascular risk.

Keywords: cardiovascular risk in the next ten years, type 2 diabetes mellitus, self-management

บทนำ

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาที่สำคัญ โดยพบว่าผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต จากโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็น โรคเบาหวานเกือบสองเท่า¹ จึงมีการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการ ประเมินความเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ไว้อย่างหลากหลาย การศึกษาหนึ่งที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ Framingham Heart Study Risk Scoring² โดยพบ ความเสี่ยงหลักต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ เพศ อายุ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือด เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูบบุหรี่ สำหรับในประเทศไทย มีการนำแบบประเมินความ เสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ข้างหน้า ของ Framingham Heart Study Risk Scoring² และ Rama- EGAT Heart Score ในการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในคนไทย ใน 10 ข้างหน้า (Thai CV risk score)³

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 พบว่ามีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือดสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน⁴ สำหรับปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดจัดเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ อายุ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน โรคร่วม ระดับความดันโลหิตสูง ระดับไขมันคอเลสเตอรอล ระดับไขมันเอชดีแอล ระดับน้ำตาลในเลือด การสูบบุหรี่ การ ออกกำลังกาย ความเครียด พฤติกรรมการจัดโรคเบาหวาน ด้วยตนเอง โดย อายุ ที่เพิ่มขึ้นจะมีผลทำให้หลอดเลือดแข็ง ขาดความยืดหยุ่นและสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและ หลอดเลือด⁵ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มี

ระยะเวลาเป็นเบาหวานนาน จะเกิดการสูญเสียของ β -cell เพิ่มขึ้น ส่งผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นไปได้ยาก⁶ เสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดแข็งและการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือด โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระยะ ระยะเวลาเป็นเบาหวานนาน 10 ปีขึ้นไป มีโอกาสที่จะไม่สามารถ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็น 3 เท่าของระยะเวลา การเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี⁴ นอกจากนี้การที่เป็น โรคเบาหวานนานจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกท้อแท้และเบื่อหน่าย ที่จะต้องดูแลเอาใจใส่สุขภาพ และมีแนวโน้มการดูแลสุขภาพ ไปในทางลบ⁷ โรคร่วม ระดับความดันโลหิตสูง ระดับไขมัน คอเลสเตอรอล ระดับไขมันเอชดีแอล ระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคร่วม เช่น โรคความดันโลหิตสูง ไขมัน ในเลือดสูง เป็นต้น การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตา ระบบประสาท ระบบหัวใจ หลอดเลือด ภาวะไตวาย และเสี่ยงต่อเส้นเลือดที่ไปเลี้ยง หัวใจและสมองตีบตันหรือแตก⁸ การสูบบุหรี่ ในบุหรี่มี สารนิโคตินและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ซึ่งสารเหล่านี้ทำให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในเส้นเลือดที่นำไปสู่การเกิดเส้น เลือดหัวใจตีบ โดยผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ขาดเลือดมากกว่าคนไม่สูบบุหรี่ถึง 2.4 เท่า¹ ดัชนีมวลกาย พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยหนึ่งในการ ทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁹ การออกกำลังกาย มีประโยชน์ทั้งสุขภาพกายและใจและ ช่วยป้องกันโรคหัวใจ สำหรับบุคคลทั่วไปควรออกกำลังกาย ความหนักระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรืออย่างน้อย 75 นาที สำหรับระดับความหนักมาก จะส่งผล ต่อการมีสุขภาพที่ดี⁸ สอดคล้องกับการศึกษากลุ่มผู้หญิง ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่มีกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหวน้อย มีความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี⁴

นอกจากนี้การศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ พบระดับการสร้างสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น และช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้สูงอายุ⁹ ความเครียด เป็นสภาวะทางอารมณ์ที่ส่งผลต่อการเกิดการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอลที่ทำให้เกิดมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น เมื่อมีความเครียดจากการทำงานประจำหรือชีวิตประจำวันแบบเรื้อรังก็อาจจะเป็นเหตุให้มีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบการเผาผลาญของร่างกาย ร่วมกับบางคนมีพฤติกรรมการแก้ไขปัญหาคความเครียดโดยการรับประทานเพิ่มมากขึ้นก็จะส่งผลให้มีภาวะน้ำหนักตัวเกินเกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงซึ่งต่อไปจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้⁷ พฤติกรรมการจัดโรคเบาหวานด้วยตนเองเป็นแนวคิดและวิธีที่นำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งได้ผลดีในการควบคุมโรค ป้องกันโรคแทรกซ้อน¹⁰ ทั้งนี้การส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งนี้พบการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองและพฤติกรรมการจัดการโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการจัดการตนเองสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีการดูแลพฤติกรรมการจัดการโรค มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดการตนเอง^{11,12}

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในช่วงระยะ 10 ปี ที่ผ่านมามีศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และกลุ่มผู้สูงอายุ^{4,7} แต่ยังขาดการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อระบุปัจจัยที่สามารถทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในช่วง 10 ปีข้างหน้า ได้อย่างชัดเจน ได้แก่ ปัจจัยทางจิตสังคมและพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานเพิ่มเติม

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยทำนายระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะเวลา 10 ปี ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยพิจารณาทั้งปัจจัยทางคลินิก พฤติกรรม และปัจจัยทางจิตสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก แบ่งกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานตามระดับความเสี่ยงที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการดูแล ป้องกัน และลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มนี้ อย่างมีประสิทธิภาพและตรงจุดมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาทำนายของ อายุ ระยะเวลา

เป็นโรค โรคร่วม ระดับความดันซิสทอลิก ระดับไขมันคลอเลสเตอรอล ระดับไขมันเอชดีแอล ระดับน้ำตาลในเลือด การสูบบุหรี่ ดัชนีมวลกาย การออกกำลังกาย ความเครียด พฤติกรรมการจัดโรคเบาหวานด้วยตนเอง ต่อระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross sectional analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่หน่วยตรวจโรคอายุรกรรมและ/หรือคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลระดับชุมชนจำนวน 2 แห่ง ประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นระยะเวลานานอย่างน้อย 6 เดือน โดยมีผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการได้แก่ ระดับน้ำตาลขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เท่ากับหรือมากกว่า 126 มก.ดล หรือ ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (ระดับน้ำตาลสะสม) มากกว่า 6.5% ในระยะเวลาไม่เกิน 12 เดือน นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้ามาพบแพทย์ตามนัดครั้งสุดท้าย สามารถสื่อสารภาษาไทยเข้าใจและอ่านภาษาไทยได้ เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบสะดวก คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G Power 3.1 ซึ่งใช้วิธีการคำนวณ¹³ โดยกำหนดสมมติฐาน ในการวิจัยแบบ 2 ทาง (2-tails) ค่า α err prob. = .05 ค่า Power of Test ($1-\beta$ prob.) = .9 กำหนดค่าอิทธิพลจากงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับดัชนีมวลกายและเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด² โดยนำค่า odd ratio เท่ากับ 2.17 ของตัวแปรดัชนีมวลกายที่อยู่ระหว่าง 23-25 kg/m² คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 134 คน ผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเพื่อป้องกันการสูญเสียข้อมูลอีกร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่าง 144 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีข้อคำถามทั้งหมด

13 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน โรคประจำตัว/โรคร่วม การสูบบุหรี่ การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย ประวัติโรคประจำตัวของญาติสายตรง และระดับความเครียด

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวาน ด้วยตนเอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ Creer¹⁰ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีข้อคำถามจำนวน 32 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้านได้แก่ ด้านการตั้งเป้าหมาย ด้านการปฏิบัติพฤติกรรม และด้านการประเมินผลและติดตาม ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ จนถึงระดับ 4 หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 32-128 คะแนน โดยคะแนนที่สูงกว่า แปลว่ามีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานได้ดีกว่า การแปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองระดับต่ำ (1- 42.67 คะแนน) มีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองระดับปานกลาง (42.68-85.34 คะแนน) มี พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองระดับสูง (85.35-128 คะแนน) ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .80 และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบประเมินได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ .84

3. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในคนไทย (Thai CV risk score) ของ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี² โดยใช้ข้อมูล 1) เพศ 2) อายุ 3) ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก 4) ระดับไขมันในเลือดโดยรวม (total-cholesterol) 5) การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน 6) ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอล 7) การรักษาความดันโลหิตสูง โดยรวมเอาคะแนนของแต่ละความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้า ผลคะแนน ความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้า มีค่าคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 1-40 คะแนน คิดคะแนนเป็น ความเสี่ยงเป็นร้อยละ การแปลผลคะแนนระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด คะแนนร้อยละ < 10% หมายถึงมีความเสี่ยงต่ำ 10 -< 20% ความเสี่ยงปานกลาง ความเสี่ยงสูง > 20% ความเสี่ยงสูง²

4. แบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้วิจัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานและปัญหาสุขภาพ ประกอบด้วย

ข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ได้แก่ 1) ส่วนสูง 2) น้ำหนัก 3) ดัชนีมวลกาย 4) ค่าความดันโลหิต 5) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสม เอชดีแอล แอลดีแอล และระดับไขมันโคเลสเตอรอล 6) เส้นรอบเอว 7) ภาวะแทรกซ้อน

5. เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง สายวัดรอบเอว เครื่องวัดความดันโลหิต และเครื่องชั่งน้ำหนัก ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยเจ้าหน้าที่อุปกรณ์การแพทย์และใช้ชนิดเดียวกันตลอดการวิจัย ส่วนเครื่องวัดส่วนสูงและสายวัดรอบเอว ใช้ชนิดเดียวกันตลอดการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หนังสือรับรองโครงการเลขที่ COA. No IRB-NS2020/563.1905 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2563 ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูล และผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตัดสินใจที่จะเข้าร่วมวิจัยหรือไม่ก็ได้ และเมื่อได้เข้าร่วมการวิจัยแล้วสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอข้อมูลลักษณะภาพรวมเท่านั้น ภายหลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในหนังสือเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยติดต่อกับพยาบาลประจำหน่วยตรวจ ขออนุญาตติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์โครงการเชิญชวน โดยระบุคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานวิจัย และให้ผู้ป่วยที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการแจ้งพยาบาลผู้ประสานงาน ภายหลังจากคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและขอเชิญชวนเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับจากการวิจัย และคุณสมบัติของผู้ที่จะเข้าโครงการวิจัย หากผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะขอให้ลงนามในหนังสือให้ความยินยอม และขออนุญาตใช้ข้อมูล ผลการตรวจเลือดย้อนหลังไม่เกิน 12 เดือนจากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่ ประวัติโรคประจำตัว ผลตรวจระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสม และผลการตรวจเลือดอื่นๆ เพิ่มเติม ได้แก่ แอลดีแอล เอชดีแอล และคอเลสเตอรอล และ

ลงในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้วิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด แบ่งเป็น 6 ส่วน ให้เวลาทำประมาณ 45-60 นาที โดยจะใช้เวลาหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจจากแพทย์แล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS version 22 โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) และความสัมพันธ์เชิงทำนายโดยใช้สถิติ Binary logistic regression

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.1) อายุเฉลี่ย 62.48 (range 31-92; SD = 10.91) สมรส ร้อยละ 65.3 ประกอบอาชีพส่วนตัวและ/หรือไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 42.4 มีรายได้เพียงพอ ร้อยละ 62.5 เป็นโรคเบาหวานนาน เฉลี่ย 9.02 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 55.6 รองลงมาคือไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 19.4 กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 98.6 และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 91.7 มีประวัติการใช้ยาสมุนไพรร้อยละ 16.0 กลุ่ม

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเครียดระดับเล็กน้อย ร้อยละ 81.9

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า โดยเฉลี่ยเท่ากับ 17.10 (พิสัย .75-30) เมื่อแบ่งระดับตามความเสี่ยง กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงต่ำ คิดเป็นร้อยละ 33.3 ความเสี่ยงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 36.1 และความเสี่ยงสูง คิดเป็นร้อยละ 30.6 กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัวเกิน ร้อยละ 80.6 รอบเอวเกิน ร้อยละ 85.4 ระดับไขมันคลอเรสเตอรอลปกติ ร้อยละ 63.2 ส่วนไขมันแอลดีแอลสูงกว่าปกติ (มากกว่า 100 mg/dl) ร้อยละ 51.4 และไขมันเอสดีแอลปกติร้อยละ 77.8 กลุ่มตัวอย่างมีน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่าปกติ ร้อยละ 64.9 และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลก่อนอดอาหารได้ ร้อยละ 56.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ร้อยละ 90.3 มีโรคร่วมร้อยละ 88.9 ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 74.3 มีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 67.4

อายุ ความดันซิสทอลิก ระยะเวลาเป็นโรค และไขมันโคเลสเตอรอล เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า โดยปัจจัยด้านอายุและความดันซิสทอลิกสามารถทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 ร้อยละของอายุ ระยะเวลาที่เจ็บป่วย โรคร่วม ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าไขมันโคเลสเตอรอล ค่าไขมันไขมันเอชดีแอล ระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย การออกกำลังกาย ความเครียด และการจัดการตนเอง ต่อค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า (n=144)

ลักษณะทั่วไป	รวมทั้งหมด		CVD Low risk		CVD Moderate & High		χ^2	p
	n	(%)	(<10%)		($\geq$ 10%)			
			n	%	n	%		
รวมทั้งหมด		144	48	33.3	96	66.7		
อายุ (ปี)							38.53	.000*
< 65		90	47	52.2	43	47.8		
> 65		54	1	1.9	53	98.1		
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี)							3.81	.050*
< 10		53	23	43.4	30	56.6		
> 10		91	25	27.5	66	72.5		
โรคร่วม							.14	.780
ไม่มี		16	6	37.5	10	62.5		
มี		128	42	32.8	86	67.2		

ตารางที่ 1 ร้อยละของอายุ ระยะเวลาที่เจ็บป่วย โรคร่วม ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าไขมันโคเลสเตอรอล ค่าไขมันไขมันเอชดีแอล ระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย การออกกำลังกาย ความเครียด และการจัดการตนเอง ต่อค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า (n=144) (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	รวมทั้งหมด		CVD Low risk		CVD Moderate & High		χ^2	p
	n	(%)	(<10%)		(>=10%)			
			n	%	n	%		
ค่าความดันซิสโตลิก (มม.ปรอท)							4.75	.029*
≤ 140	130		47	36.2	86	63.8		
> 140	14		1	7.1	13	92.9		
โคเลสเตอรอล(มก/ดล)							3.81	.050*
≤ 200	91		25	27.5	66	72.5		
> 200	53		23	43.4	30	56.6		
ไขมันเอชดีแอล(มก/ดล)							2.41	.140
≥40 ชาย, ≥50 หญิง	112		41	36.6	71	2.41		
≤40 ชาย, ≤50 หญิง	32		7	21.9	25	78.1		
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก/ดล)							.50	.480
≤ 130	63		23	36.5	40	63.5		
> 130	81		25	30.9	56	69.1		
ค่าดัชนีมวลกาย (กก/ม2)							.09	.760
ปกติ (18 - 22.9)	28		10	35.7	18	64.3		
อ้วน (≥ 23)	116		38	32.8	78	67.2		
การออกกำลังกาย							2.89	.680
≥ 3 ครั้ง/สัปดาห์	37		11	29.7	26	70.3		
< 3 ครั้ง/สัปดาห์	107		37	34.6	70	65.4		
ความเครียด							1.50	.220
ไม่มี/เล็กน้อย	118		42	35.6	76	64.4		
ปานกลาง/รุนแรง	26		6	23.1	20	76.9		
การจัดการตนเอง							1.00	.350
สูง	97		35	36.1	62	63.9		
ปานกลาง	47		13	27.7	34	72.3		

CVD Risk = การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในอีก 10 ปีข้างหน้า

* significant at p < .05

จากตารางที่ 1 เมื่อวิเคราะห์เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสกลิตีโคสเคอร์ พบว่า อายุ ความดันซิสโตลิก ระยะเวลาเป็นโรค และ ไขมันโคเลสเตอรอล ที่มีความสัมพันธ์กับความ

เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ใน 10 ปีข้างหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $\chi^2 = 38.53, 4.75, 3.81$ และ $3.81, p < .05$ ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (n=144)

Factors	B	S.E.	Wald	df	p-value	OR	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
อายุ (ปี)								
< 65 ^{ref}								
≥65	4.244	1.111	14.595	1	.000*	69.714	7.900	615.194
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี)								
< 10 ^{ref}								
> 10	.518	.472	1.208	1	.272	1.679	.666	4.231

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (n=144) (ต่อ)

Factors	B	S.E.	Wald	df	p-value	OR	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
โรคร่วม								
ไม่มี ^{ref}								
มี	.799	.746	1.150	1	.284	2.224	.516	9.591
ค่าความดันซิสทอลิก (มม.ปรอท)								
≤ 140 ^{ref}								
> 140	2.120	1.211	3.063	1	.008*	8.332	.776	89.517
โคเลสเตอรอล (mg/dl)								
≤ 200 ^{ref}								
> 200	-.463	.454	1.039	1	.308	.629	.258	1.533
ไขมันเอชดีแอล(มก/ดล)								
≥40 ชาย, ≥50 หญิง ^{ref}								
≤40 ชาย, ≤50 หญิง	.108	.608	.032	1	.858	1.115	.339	3.666
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก/ดล)								
≤ 130 ^{ref}								
> 130	.604	.484	1.558	1	.212	1.830	.708	4.728
ค่าดัชนีมวลกาย(กก/ม2)								
ปกติ (18.22.9) ^{ref}								
อ้วน (≥ 23)	.384	.579	.441	1	.507	1.468	.472	4.564
การออกกำลังกาย								
≥ 3 ครั้ง/สัปดาห์ ^{ref}								
< 3 ครั้ง/สัปดาห์	.353	.581	.370	1	.543	1.424	.456	4.446
ความเครียด								
ไม่เครียด/เล็กน้อย								
ปานกลาง/รุนแรง ^{ref}	-.373	.691	.291	1	.590	.689	.178	2.668
การจัดการตนเอง								
สูง ^{ref}								
ปานกลาง	-.889	.550	2.612	1	.106	.411	.140	1.208

Cox & Snell R² = .340, Nagelkerke R² = .473, predictive correct=75.0% Hosmer-Lemeshow test; $\chi^2 = 9.046$, df =8 p-value= .338 *p < .05

จากตารางที่ 2 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบขั้นตอนเดียวพบมีเพียงตัวแปร อายุ และความดันซิสทอลิกที่สามารถทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า ของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 17.10 (range = .75-30) อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไปอายุ 30-70 ปีในประเทศไทย พบความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า อยู่ในระดับต่ำ (Mean 6.1, SD 5.5)¹⁴ ซึ่งพบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและ

หลอดเลือด 2-4 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน¹⁵ ทั้งนี้จากผลการวิจัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง เป็นโรคเบาหวานนานมากกว่า 10 ปี จึงทำให้มีผลต่อการทำลายของหลอดเลือดซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ใน 10 ปีข้างหน้า ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงมีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงเป็นพิเศษ โดยบางรายอาจมีความเสี่ยงมากโดยไม่แสดงอาการ การประเมิน CVD Risk ช่วยระบุว่าผู้ป่วยแต่ละรายอยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่ำ ปานกลาง หรือสูง เพื่อกำหนดแนวทางการดูแลอย่างเหมาะสม นอกจากนี้การประเมิน CVD Risk ในผู้ป่วยเบาหวานแต่ยังเป็นเครื่องมือของพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ที่ช่วยจัดลำดับความสำคัญของการดูแล และ เพิ่มประสิทธิภาพของการรักษาเชิงป้องกัน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ

อายุ มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า และสามารถทำนายโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้าได้ โดยผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 65 ปีมีโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจในอีก 10 ปีข้างหน้าในระดับสูงประมาณ 70 เท่า ($OR = 69.71$, $95\%CI = 7.9-615.19$, $p = .05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปี สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าอายุที่สูงขึ้น มีโอกาสทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า^{16,17} ทั้งนี้เนื่องจากอายุที่มากขึ้น ทำให้หลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น หลอดเลือดมีความแข็งตัว ทำให้การไหลเวียนได้ไม่ดี^{4,5} จึงทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ความดันซิสทอลิก มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า และเมื่อวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติการวิเคราะห์โลจิสติกพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความดันซิสทอลิกมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท มีโอกาสเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้าระดับสูง เพิ่มขึ้นเป็น 8.33 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความดันซิสทอลิกปกติ ($OR = 8.33$, $95\%CI = .78-89.52$, $p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันซิสทอลิกมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท มีแนวโน้มที่จะเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ 3.5 เท่า ($OR = 3.537$, $95\%CI = 2.298-5.445$, $p < .05$) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน¹⁷ ระดับไขมันในเลือด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถควบคุมระดับไขมันเอชดีแอล และไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ร้อยละ 77.78 และ 63.19 ตามลำดับ โดยระดับไขมันในเลือดมีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า แต่ไม่มีอิทธิพลต่อโอกาสเกิดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า แตกต่างจากการศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีพบว่าไขมันเอชดีแอลที่ต่ำกว่าปกติ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้าระดับสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีไขมันเอชดีแอลสูง ($B = -1.466$, $95\%CI = .23$, $p < .05$)¹⁴ ระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 56.3 มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมากกว่า 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร อย่างไรก็ตามค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารที่อยู่ในระดับปกติและสูงกว่าปกติ ไม่มีอิทธิพลต่อโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดมีความสัมพันธ์กับ

การเกิดโรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดหัวใจ¹⁷ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารเป็นการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดในขณะหนึ่ง ไม่สามารถประเมินพฤติกรรมในช่วงเวลาหนึ่งของการควบคุมโรคเบาหวานได้ ระยะเวลาเป็นโรค ผลการวิจัยพบว่าระยะเวลาเป็นโรคมมีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคเบาหวานนานมากกว่า 10 ปี พบว่า มีโอกาสที่จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า เป็น 20.2 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี ($OR = 20.30$, $95\%CI = .99-4.12$, $p < .05$) อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติการวิเคราะห์โลจิสติกพบว่า ระยะเวลาเป็นโรคที่ต่างกันไม่มีอิทธิพลต่อโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง โรคร่วมกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 ใน 3 มีโรคร่วม (ร้อยละ 88.3) ซึ่งโรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง ทั้งนี้พบว่าโรคร่วมไม่มีความสัมพันธ์และไม่มีอิทธิพลต่อโอกาสเกิดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างแม้ว่าจะมีโรคร่วมอื่นๆ แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการควบคุมระดับความดันโลหิตได้ปกติ (ร้อยละ 90.28) และระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ร้อยละ 63.19 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยอ้วนลงพุง ที่มีโรคร่วม ได้แก่ ผู้โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า มากกว่าผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว 5.34, 5.65, 1.74 เท่า ($95\%CI = 3.74-7.62$, $3.90-8.18$, $1.20-2.40$) ตามลำดับ¹⁶ การสูบบุหรี่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.6) ปัจจุบันไม่สูบบุหรี่ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่และ ไม่บุหรี่จึงไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่จึงไม่นำเข้าร่วมทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า ดัชนีมวลกาย ไม่สามารถทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานนานมากกว่า 10 ปี จะมีพฤติกรรมดูแลตนเองและสามารถจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองดี ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายเกิน แต่ก็สามารถควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ดี จึงส่งผลให้ดัชนีมวลกายเกินไม่สามารถทำนายโอกาสเกิดความเสี่ยงระดับสูงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัย

ที่พบว่าผู้ที่มีน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยหนึ่งในการทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด¹⁸ การออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์และไม่มียิทธิพลต่อโอกาสเกิดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า สอดคล้องกับการศึกษาที่ศึกษาพบว่าในกลุ่มตัวอย่างวัย 30-70 ปี ที่ออกกำลังกายครั้งละมากกว่า 30 นาทีต่อวัน ไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถเข้าร่วมทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีได้¹⁴ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น การออกกำลังกายหรือการทำกิจกรรมทางกายในแต่ละบุคคล อาจจะไม่มีความแตกต่างกัน ความเครียด ไม่มีความสัมพันธ์และร่วมทำนายความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับความเครียดที่อยู่ในระดับปกติ และสูงกว่าปกติ ไม่มียิทธิพลต่อโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า ทั้งนี้เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความเครียดไม่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่ไม่มีความเครียดหรือมีความเครียดเพียงเล็กน้อย เมื่อมีปัญหาต่างๆ สามารถปรึกษาผู้ที่ไว้ใจได้ และมีจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานที่วางแผนการจัดการความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี⁸ พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ไม่มียิทธิพลต่อโอกาสเกิดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า (OR = .411, 95% CI =.140-1.208, p > .05) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง มีการตั้งเป้าหมายใน ผู้ที่มีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานมีการควบคุมระดับน้ำตาลให้คงที่ มาตรวจตามแพทย์นัด และใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดตามคำสั่งของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานในระดับปานกลางและสูง ไม่มียิทธิในการทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปี ข้างหน้า

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ใน ระดับปานกลาง นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความดันซิสความดันซิสทอลิกมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปี ข้างหน้าสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมความดันโลหิตได้ ดังนั้นบุคลากรทางสุขภาพควรประเมินระดับความเสี่ยง

ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปี ข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง และจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำและความเสี่ยงสูงและวางแผนให้การช่วยเหลือตามความเร่งด่วนเหมาะสม นอกจากนี้ควรพิจารณาถึงการควบคุมโรคเบาหวานและการจัดการโรคร่วม ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจใน 10 ปีข้างหน้า และการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาความแตกต่างของความเสี่ยงในกลุ่มอายุที่ต่างกัน หรือกลุ่มที่มีระดับการควบคุมเบาหวานที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์มากขึ้น

References

1. World Health Organization. Implementation roadmap 2023–2030 for the global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases. Geneva: WHO; 2023.
2. Tsao CW, & Vasan RS. Cohort Profile: The framingham heart study (FHS): overview of milestones in cardiovascular epidemiology. International journal of epidemiology. 2015; 44(6):1800-13. doi:10.1093/ije/dyv337
3. Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University. Thai CV Risk Score.2015.
4. Fan W. Epidemiology in diabetes mellitus and cardiovascular disease. Cardiovascular endocrinology. 2017;6(1):8-16. doi:10.1097/XCE.0000000000000116
5. Lacolley P, Regnault V, & Avolio AP. Smooth muscle cell and arterial aging: basic and clinical aspects. Cardiovascular research. 2018;114(4):513-28. doi:10.1093/cvr/cvy009
6. Yang HH, Li FR, Chen ZK, Liu YH, Wang XL, Zhao D, et al. M. Duration of diabetes, glycemic control, and risk of heart failure among adults with diabetes: a cohort study. The Journal of clinical endocrinology and metabolism. 2023 ;108(5):1166-72. doi:10.1210/clinem/dgac642

7. Kalra S, Jena BN, & Yeravdekar R. Emotional and psychological needs of people with diabetes. *Indian journal of endocrinology and metabolism*. 2018;22(5):696-704. doi:10.4103/ijem.IJEM_579_17
8. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S17-S38. doi:10.2337/dc22-S002
9. Díez-Villanueva P, Jiménez-Méndez C, Bonanad C, Núñez J, Sanchis J, Vidán MT, et al. Risk factors and cardiovascular disease in the elderly. *Reviews in Cardiovascular Medicine*. 2022;23(6):1–12. doi:10.31083/j.rcm2306188.
10. Creer TL. Self-management of chronic illness. In: Boekaerts M, Prinrich PR, Zeidner M, editors. *Handbook of self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press; 2000.
11. Eroglu N, & Sabuncu N. The effect of education given to type 2 diabetic individuals on diabetes self-management and self-efficacy: Randomized controlled trial. *Primary care diabetes*. 2021;15(3):451-58. doi:10.1016/j.pcd.2021.02.011
12. Vasuri A, Wirojratana V, Watanakijkrilert D, & Assantachai P. Effects of self-regulation program on self-management behaviors using telehealth in older adults with uncontrolled type 2 diabetes mellitus. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2024;25(3):82-90. (inThai).
13. Hsieh FY, Bloch DL, & Larsen MD. A Simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine*. 1998.
14. Kingkaew N, & Antadech T. Cardiovascular risk factors and 10-year cv risk scores in adults aged 30-70 years old in Amnat Charoen Province, Thailand. *Asia-Pacific Journal of Science and Technology*. 2019; 24 (4):1-9. (in Thai).
15. Hudspeth B. The burden of cardiovascular disease in patients with diabetes. *The American journal of managed care*. 2018; 24:S268-S272.
16. Boontein P, Anuritprasert B, & Saneha C. Factors related to metabolic syndrome among patients at out-patient department. *Nursing Science Journal of Thailand*. 2017;35(4):74-86. (in Thai).
17. Bunyun S. Related factors of coronary artery disease and stroke in diabetes specialty clinic in Phaisali Hospital Phaisali District Nakhon Sawan Province. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*. 2018;6(3): 256-66. (in Thai).
18. Wang C, Ye D, Xie Z, Lu Y, Yang L, Zheng Z, et al. Assessment of cardiovascular risk factors and their interactions in the risk of coronary heart disease in patients with type 2 diabetes with different weight levels, 2013–2018. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*. 2021; 14:4253–62. doi:10.2147/DMSO.S335017.