

ORIGINAL ARTICLE

Comparing Glycemic Outcomes Between a Family Medicine–Led Modified NCD Clinic and a General Practice Clinic: A Retrospective Cohort Study

Baramee Baramethavorn, M.D.¹, Jeerapa Kanchanapongkul, M.D.¹, Chuenrutai Yeekian, Ph.D.¹

¹Queen Savang Vadhana Memorial Hospital

Received: November 18, 2025 Revised: December 3, 2025 Accepted: December 12, 2025

ABSTRACT

BACKGROUND: Type 2 diabetes remains a significant health issue in Thailand, with many patients failing to achieve optimal glycemic targets and facing increased risks of complications. In 2022, Queen Savang Vadhana Memorial Hospital launched a Modified NCDs clinic led by family medicine physicians. This “one-stop” service model focuses on comprehensive management, personalized counseling, and care continuity, differing from the conventional general practice (GP) clinic in staffing structure, patient load, and follow-up approach.

OBJECTIVES: This study aimed to compare glycemic outcomes, measured by HbA1c, between patients managed at a Modified NCDs clinic and those at a GP clinic.

METHODS: This retrospective cohort study included 152 adult patients (85 from the Modified NCDs clinic and 67 from the GP clinic) with type 2 diabetes who received continuous care every three months from April 1st, 2023, to March 31st, 2024. Clinical and laboratory data, including demographics, comorbidities, treatments, complication screening, and HbA1c, were extracted from medical records.

RESULTS: Baseline characteristics, including age, sex, and comorbidities, were similar between the two groups. Glycemic control (HbA1c, FBS) showed no overall significant difference, except that the Modified NCDs clinic used more oral diabetes medications than the GP clinic. There was a significantly greater proportion of patients in the Modified NCDs clinic who achieved controlled HbA1c levels (49.4% vs. 31.3%, $p=0.025$) and also had a substantially higher rate of diabetic complication screening, retinopathy (97.7% vs. 79.1%, $p<0.001$), nephropathy (91.8% vs. 74.6%, $p=0.013$), and neuropathy (81.1% vs. 0%, $p<0.001$).

CONCLUSIONS: A family medicine–led, integrated NCD clinic achieved superior long-term glycemic control and a higher rate of diabetic complication screening compared with a GP clinic. These findings highlight the potential benefits of one-stop, holistic, and continuous care in improving diabetes management outcomes within the family medicine framework.

KEYWORDS: diabetes mellitus, type 2, glycated hemoglobin A, family practice, general practice

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable disease; NCDs) ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2562 พบผู้ป่วยมากกว่า 5 ล้านคน (ร้อยละ 9.5) ซึ่งประมาณหนึ่งในสามไม่ทราบว่าตนเองป่วย และมีเพียงหนึ่งในสี่ที่สามารถควบคุมโรคได้อย่างเหมาะสม¹ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพมีความสำคัญต่อการป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคปลายประสาทอักเสบ โรคไตจากเบาหวาน และเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ปัจจุบันหลายโรงพยาบาลมีการจัดตั้งคลินิกเพื่อดูแล

ผู้ป่วยเบาหวานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และคลินิกเบาหวาน โดยโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ได้จัดตั้งคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในปี พ.ศ. 2565 เพื่อดูแลผู้ป่วยเบาหวานระยะเริ่มต้น มุ่งเน้นการรักษาแบบครบวงจรและเป็นระบบ ผู้ป่วยทั้งในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปได้รับการดูแลโดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว อย่างไรก็ตามรูปแบบการให้บริการของทั้งสองคลินิกมีความแตกต่างกัน (Table 1)

Table 1: Comparison of Services between the Modified NCDs Clinic and the GP Clinic

Aspect	Modified NCDs Clinic	GP Clinic
Number of healthcare providers	3 physicians (2 staff and 1 general practitioner), 1 registered nurse, 1 practical nurse, and 1 nurse aide	7–9 physicians (predominantly general practitioners, fewer staff and family medicine residents), 3–4 registered nurses, 5–6 practical nurses, and 1 nurse aide
Patients per day	50–70 patients/day	100–150 patients/day
Integrated care services	- All patients received complication screening (retinal, foot, and renal tests). - Most assessments were completed within the same visit. - Nurses provided education on diet, exercise, and medication use.	- Complication screening was performed selectively at the physician's discretion. - Assessments were conducted across multiple visits. - Lifestyle counseling was primarily provided by physicians.
Waiting time	- All visits completed before noon. - No individual waiting time recorded.	- Some cases were seen in the afternoon - No individual waiting time recorded.
Continuity of care	Higher continuity with the same physician (due to greater proportion of staff).	Lower continuity due to rotation among staff and family medicine residents, and larger number of general practitioners.

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าผลการศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานมีความหลากหลายและยังไม่สอดคล้องกัน โดยการศึกษาจากประเทศอิตาลี ณ เมืองอาร์บิล ในปี พ.ศ. 2561 โดย Hawler Medical University รายงานว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการป่วยน้อยกว่า 5 ปี และสามารถควบคุมระดับไขมันในเลือดได้ดี มีแนวโน้มควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่า อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับอายุ เพศ น้ำหนัก และประวัติครอบครัว รวมถึงยังไม่ได้ประเมินปัจจัย

สำคัญอื่น เช่น โรคร่วมและความต่อเนื่องในการรักษา²

ในทางตรงกันข้าม มีผลการวิจัยในปี พ.ศ. 2565 ณ เมืองซีอัลโกด ประเทศปากีสถาน พบว่าระดับการควบคุมน้ำตาลสะสมในคลินิกเฉพาะทางเบาหวาน ดีกว่าคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นผลจากคลินิกเบาหวานมีทีมให้บริการรอบด้านมากกว่า³ อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2560 มีการเปรียบเทียบระหว่างคลินิกเวชศาสตร์ครอบครัว และคลินิกอายุรกรรมทั่วไปในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยคลินิกเวชศาสตร์ครอบครัวเน้นการปรับ

พฤติกรรม การดูแลแบบองค์รวมและต่อเนื่อง ซึ่งต่างจากคลินิกอายุรกรรมทั่วไปที่เน้นจัดการโรคและการรักษาด้วยยาเป็นหลัก พบว่าระดับการควบคุมน้ำตาล ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ⁴ และมีการศึกษาการทดลองสุ่มในประเทศเดนมาร์ก ปี พ.ศ. 2562 ในผู้ป่วยเบาหวานระดับปานกลาง เปรียบเทียบการดูแลระหว่างคลินิกเฉพาะทางและคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปกับคลินิกเฉพาะทางเพียงอย่างเดียว พบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ⁵

จากผลการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกันดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์การควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป เพื่อสำรวจความแตกต่างของผลการรักษา และใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดสรรทรัพยากรบุคลากรและการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา รวมถึงเป็นฐานองค์ความรู้สำหรับการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของประเทศไทยในอนาคต

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลระดับ HbA1C ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS) ของทั้ง 2 คลินิก
3. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ตามเป้าหมายของของทั้ง 2 คลินิก

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา Retrospective cohort study โดยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จังหวัดชลบุรี ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ 033/2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ป่วยนอกที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา รับบริการตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 ถึง 31 มีนาคม 2567 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการรักษาที่คลินิกโรคไม่

ติดต่อเรื้อรัง และกลุ่มที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป

เกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และลงบันทึกรหัสโรคตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (International Classification of Diseases and Related Health 10th Revision (ICD-10) รหัส E110 - E119 และมีบันทึกในเวชระเบียนการเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องทุก 3 เดือน เป็นระยะเวลา 1 ปี

เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยเป็นโรคเมธิวเรื้อรังรุนแรง มะเร็งระยะลุกลาม และเมธิวที่อยู่ในระหว่างการรักษา 2) ภาวะเปราะบาง 3) โรคเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดปอดอุดกั้นเรื้อรังขั้นรุนแรง โรคปอดภาวะสมองเสื่อม 4) หญิงตั้งครรภ์ 5) ชาวต่างชาติที่สื่อสารภาษาไทยไม่ได้ 6) รักษาไม่ต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่กำหนดหรือได้รับการตรวจเลือดไม่เป็นไปตามช่วงเวลาที่กำหนด และ 7) มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามแบบเก็บข้อมูล

คำนวณขนาดตัวอย่างผ่านโปรแกรม STATA 14.0 จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาช่วง 1-30 เมษายน พ.ศ. 2566 ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปกลุ่มละ 20 ราย ได้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม $m_1 = 7.46 \pm 1.13\%$ และ $m_2 = 8.14 \pm 1.48\%$ ตามลำดับ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และกำหนดอำนาจในการทดสอบ (Power of the test) ที่ร้อยละ 80 จะได้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 120 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 60 ราย

เครื่องมือวิจัย เป็นแบบเก็บข้อมูลถูกจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สิทธิการรักษา น้ำหนักก่อนและหลังการเข้ารับการรักษา ระยะเวลาในการรักษา ส่วนที่ 2 ข้อมูลสรุปการวินิจฉัย และการรักษา ประกอบด้วย วินิจฉัยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคประจำตัวอื่น ๆ , ชนิดยาที่ใช้ในการรักษา, การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ได้แก่ การตรวจตา ตรวจเท้า และตรวจค่าการทำงานของไต ส่วนที่ 3 ข้อมูลผลเลือด ในช่วงระยะเวลา 1 ปี ของการรักษา โดยประกอบด้วย FBS, HbA1C, ค่าการทำงานของไต (Serum creatinine, eGFR), เป้าหมายระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

(Goal HbA1C) ตามแนวทาง ส่วนที่ 4 ข้อมูลภาวะแทรกซ้อนที่ลงในเวชระเบียน ในช่วงระยะเวลา 1 ปี ของการรักษา และความต่อเนื่องของการรักษา (ตรวจโดยแพทย์คนเดิม หรือเปลี่ยนแพทย์)

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยสืบค้นรายชื่อข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาในช่วงเวลาที่ศึกษา จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล แบ่งเป็นคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1,172 ราย และคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป 1,992 ราย

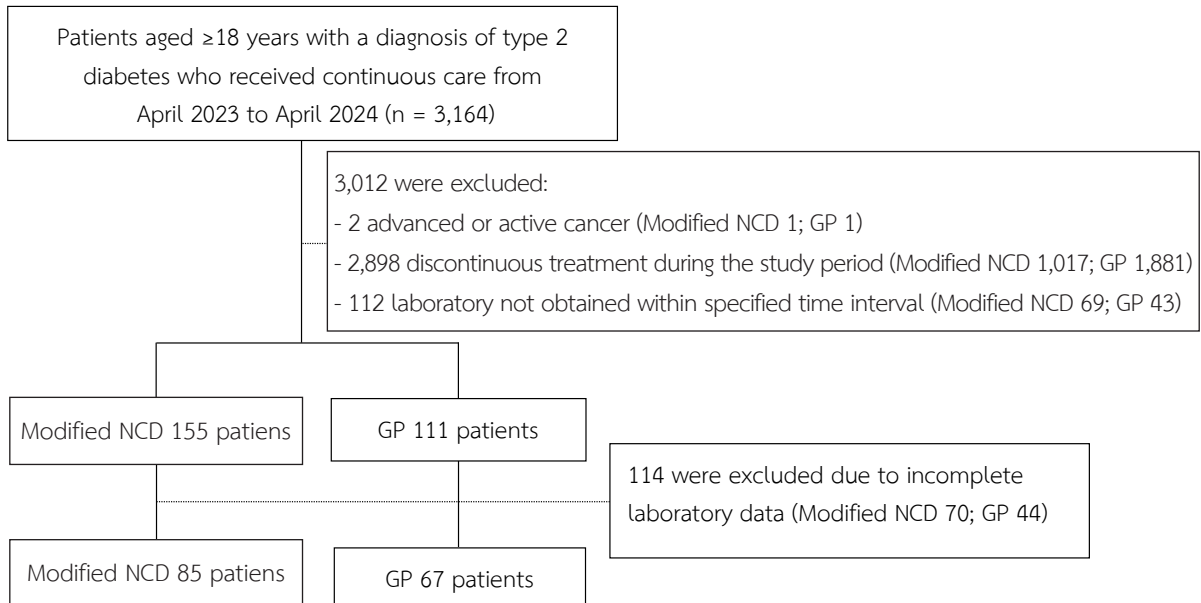


Figure 1: Study Flow Diagram

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบบันทึกข้อมูลจะถูกบันทึกลงใน Microsoft excel worksheet และวิเคราะห์โดยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป (SPSS for window) สถิติแบบบรรยายแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเปรียบเทียบข้อมูลแบบต่อเนื่องระหว่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกัน กรณีข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบปกติ ใช้สถิติที (Unpaired t-test) กรณีข้อมูลที่มีการกระจายตัวไม่ปกติใช้ Mann-Whitney U test สถิติเปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นการจัดกลุ่มระหว่าง 2 กลุ่มขึ้นไปที่เป็นอิสระจากกัน ใช้ Chi-square test กำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเข้า กลุ่มรักษาในคลินิก Modified NCDs 85 ราย และกลุ่มรักษาในคลินิก GP 67 ราย ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ อายุ สัดส่วนของเพศหญิง ดัชนีมวลกาย น้ำหนักก่อนและหลังได้รับการรักษา ระยะเวลาในการ

รักษาโรคเบาหวาน การเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3B โรคเกาต์ และโรคหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่ม Modified NCDs มีจำนวนยาที่ใช้รักษาเบาหวาน และร้อยละการใช้อินซูลินที่มากกว่ากลุ่ม GP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จำนวนการใช้ยา 2.6 ± 1.0 vs. 2.2 ± 0.9 , $p = 0.038$; การใช้อินซูลิน ร้อยละ 15.3 vs. ร้อยละ 1.5, $p = 0.003$)

การติดตามระยะยาว 1 ปี พบว่าค่าน้ำตาลสะสมในเลือดเฉลี่ย และค่าน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ร้อยละสัดส่วนการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ตามเป้าหมายหลังได้รับการรักษาของกลุ่ม Modified NCDs มากกว่ากลุ่ม GP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 49.4 vs. ร้อยละ 31.3, $p = 0.025$)

การติดตามการทำงานของไต พบว่าค่าครีเอตินินในเลือดช่วงไตรมาสที่ 1 และค่าอัตราการกรองของเสียของไต (eGFR) ของกลุ่ม Modified NCDs และกลุ่ม GP ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในการติดตามช่วงไตรมาสที่

2, 3 และ 4 พบว่ากลุ่ม Modified NCDs มีค่าครีเอตินินที่มากกว่ากลุ่ม GP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่ม Modified NCDs มีค่าครีเอตินิน เท่ากับ 0.91 ± 0.33 , 0.89 ± 0.32 และ 0.93 ± 0.33 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรตามลำดับ ส่วนกลุ่ม GP ที่มีค่าครีเอตินิน เท่ากับ 0.82 ± 0.19 , 0.81 ± 0.19 และ 0.83 ± 0.21 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรตามลำดับ ($p=0.045$, 0.045 และ 0.030) นอกจากนี้ กลุ่ม Modified NCDs มีค่า eGFR น้อยกว่ากลุ่ม GP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า eGFR ในการติดตามช่วงไตรมาสที่ 2, 3 และ 4 ของกลุ่ม Modified NCDs มีค่าเท่ากับ 85.95 ± 21.90 , 87.04 ± 21.85 และ 84.09 ± 22.70 มิลลิตรต่อพื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตรตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่ากลุ่ม GP ที่มีค่า 92.69 ± 19.02 , 94.03 ± 18.48 และ 93.48 ± 15.98

มิลลิตรต่อพื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตรตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.048$, 0.034 และ 0.003)

ด้านการประเมินภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ร้อยละการได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ได้แก่ ภาวะจอตาผิดปกติจากเบาหวาน โรคไตจากเบาหวาน และเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากเบาหวาน ของกลุ่ม Modified NCDs มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 97.7, ร้อยละ 91.8 และร้อยละ 81.1 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่ากลุ่ม GP ที่มีค่าเท่ากับร้อยละ 79.1, ร้อยละ 74.6 และร้อยละ 0 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$, 0.013 และ $<.001$) การติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะจอตาผิดปกติจากเบาหวานระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่าไม่แตกต่างกัน (Table 2)

Table 2: Treatment Outcome of Patients of GP Clinic and Modified NCDs Clinic (Total n=152)

Outcome of treatment		GP clinic (n=67)	Modified NCDs clinic (n=85)	p-value
HbA1C 1 st visit controlled, n (%)		30 (44.8%)	35 (41.2%)	0.66
HbA1C last controlled, n (%)		21 (31.3%)	42 (49.4%)	0.025*
HbA1C, mean±SD	Quarter 1	7.39±1.29	7.70±1.53	0.19
	Quarter 2	7.17±1.03	7.35±1.24	0.35
	Quarter 3	7.56±1.20	7.51±1.23	0.78
	Quarter 4	7.70±1.27	7.36±1.29	0.11
FBS, mean±SD	Quarter 1	148.0±44.9	151.4±44.7	0.65
	Quarter 2	136.3±34.6	144.5±46.1	0.22
	Quarter 3	147.4±46.1	139.6±40.6	0.27
	Quarter 4	146.1±44.0	138.5±38.3	0.26
Cr, mean±SD	Quarter 1	0.84±0.23	0.90±0.32	0.23
	Quarter 2	0.82±0.19	0.91±0.33	0.045*
	Quarter 3	0.81±0.19	0.89±0.32	0.045*
	Quarter 4	0.83±0.21	0.93±0.33	0.030*
GFR, mean±SD	Quarter 1	93.23±17.3	86.88±22.38	0.051
	Quarter 2	92.69±19.02	85.95±21.90	0.048*
	Quarter 3	94.03±18.48	87.04±21.85	0.034*
	Quarter 4	93.48±15.98	84.09±22.70	0.003*
Screening, n (%)	Nephropathy	53 (79.1%)	83 (97.7%)	<.001*
	Retinopathy	50 (74.6%)	78 (91.8%)	0.013*
	Neuropathy	0 (0.0%)	69 (81.1%)	<.001*

Table 2: Treatment Outcome of Patients of GP Clinic and Modified NCDs Clinic (Total n=152) (Continue)

Outcome of treatment		GP clinic (n=67)	Modified NCDs clinic (n = 85)	p-value
Diabetes retinopathy change, n (%)	No compare	58 (86.6%)	74 (87.1%)	0.71
	No change	7 (10.4%)	10 (11.8%)	
	Improve	2 (3.0%)	1 (1.2%)	
	Worsen	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Present diabetes retinopathy, n (%)	Quarter 1	3 (4.5%)	6 (7.1%)	0.69
	Quarter 2	3 (4.5%)	10 (11.8%)	0.20
	Quarter 3	3 (4.5%)	6 (7.1%)	0.18
	Quarter 4	2 (3.0%)	7 (8.2%)	0.15

* $p < 0.05$

อภิปรายผล

ผู้ป่วยในคลินิก Modified NCDs มีสัดส่วนการควบคุมระดับ HbA1C ได้ตามเป้าหมายมากกว่าผู้ป่วยในคลินิก GP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 49.4 vs. ร้อยละ 31.3, $p=0.025$) แม้ว่าค่าเฉลี่ย HbA1C และ FBS โดยรวมไม่แตกต่างกัน ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าคลินิก Modified NCDs ที่ดำเนินการโดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวสามารถเพิ่มโอกาสการบรรลุเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในช่วงติดตาม 12 เดือน อีกทั้งกลุ่ม Modified NCDs มีสัดส่วนการใช้ยาเบาหวาน และการใช้อินซูลินมากกว่ากลุ่ม GP ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

นอกจากนี้ กลุ่ม Modified NCDs มีอัตราการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานสูงกว่ากลุ่ม GP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การคัดกรองโรคจอตาผิดปกติ (ร้อยละ 97.7 vs. ร้อยละ 79.1, $p < 0.05$), โรคไตจากเบาหวาน (ร้อยละ 91.8 vs. ร้อยละ 74.6, $p < 0.05$) และเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (ร้อยละ 81.1 vs. ร้อยละ 0, $p < 0.05$) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของคุณภาพการดูแลแบบองค์รวมตามแนวทางเวชศาสตร์ครอบครัว

ผลการศึกษาสามารถตีความได้ว่า รูปแบบการดูแลในคลินิก Modified NCDs มีองค์ประกอบที่สนับสนุนการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ได้แก่ การดูแลต่อเนื่องโดยทีมแพทย์เดิม การดูแลแบบผสมผสานที่รวมการตรวจ การให้ยา การให้คำปรึกษา และการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในการมารับบริการครั้งเดียว รวมถึงการบริหารจัดการกลุ่มผู้ป่วย

อย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลภายใต้ข้อจำกัดด้านบุคลากร

ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับงาน Systematic review และ Meta-analysis ของ Tu et al. (2024) ที่รายงานว่า การจัดตั้งทีมสหสาขาในระดับปฐมภูมิช่วยลดระดับ HbA1C ได้ดีกว่าการดูแลทั่วไป ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับจากงานวิจัยของ Qureshi et al. (2022) จากประเทศปากีสถาน ซึ่งรายงานว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาศึกษาในคลินิกเฉพาะทางมีอัตราการควบคุมระดับ HbA1C ได้ตามเป้าหมายสูงกว่าผู้ป่วยในคลินิกทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ³ และคล้ายกับการศึกษาของ Dauod (2018) ในอิรัก ที่พบว่า การดูแลโดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวสามารถลดค่าเฉลี่ย HbA1C และเพิ่ม Adherence ของผู้ป่วยได้ดีกว่าคลินิกอายุรกรรมทั่วไป ซึ่งเน้นเฉพาะการรักษาทางยาโดยขาดองค์ประกอบของการให้คำปรึกษาเชิงพฤติกรรม²

เมื่อพิจารณาบริบทเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาแบบสังเกตเชิงกลุ่มของ Luo et al. (2018) จากประเทศสิงคโปร์ จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลเครือข่ายปฐมภูมิที่มีคลินิกเอกชนมาดูแลร่วมกับภาครัฐ โดยมีการสนับสนุนทีมสหวิชาชีพ พบว่าสามารถลดค่าเฉลี่ย HbA1C และเพิ่มการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานได้⁷ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Tai et al. (2025) ที่รัฐยะโฮร์ ประเทศมาเลเซีย ที่ประเมินผลลัพธ์ของระบบคลินิกเบาหวานที่บริหารจัดการโดยเภสัชกรในระดับปฐมภูมิ โดยสามารถลดระดับ HbA1c และเพิ่มความ

สม่ำเสมอในการใช้ยาได้อย่างมีนัยสำคัญ⁸

ในทางตรงกันข้าม ผลการศึกษานี้แตกต่างกับการศึกษาของ Zoberi et al. (2017)⁴ และ Munch et al. (2019)⁵ ในประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งไม่พบความแตกต่างของระดับ HbA1C ระหว่างคลินิกเวชศาสตร์ครอบครัวและคลินิกอายุรกรรมทั่วไป อาจสะท้อนถึงโครงสร้างระบบสุขภาพระดับปฐมภูมิที่เข้มแข็งอยู่แล้ว ทำให้รูปแบบการให้บริการของทั้งสองคลินิกมีความใกล้เคียงกัน

เมื่อเปรียบเทียบกับบริบทประเทศไทย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงาน Jangsiripornpakorn et al. (2023) ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบคุณภาพของ One-stop diabetes clinic กับคลินิกทั่วไป โดยพบว่าระดับน้ำตาลสะสมและน้ำหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญ⁹ อย่างไรก็ตามการวิจัยดังกล่าวศึกษาในโรงพยาบาลตติยภูมิโดยแพทย์อายุรศาสตร์ มีระยะเวลาดูแลเพียง 6 เดือน รวมถึงทีมสหสาขามีมากกว่า (เภสัชกร นักโภชนาการ) จึงแตกต่างจากงานวิจัยนี้ที่มีผู้ให้บริการเพียงแพทย์ พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล และผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Prayoonhong et al. (2023) ที่มีการศึกษาระบบ Patient-centered care system ในระดับปฐมภูมิ พบว่าน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงลดต้นทุนในการรักษาบริการ และเพิ่ม Quality-adjusted life-years (QALY)¹⁰ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยชิ้นนี้และแสดงให้เห็นว่าการจัดบริการนี้อาจเพิ่มความคุ้มค่าเชิงต้นทุน และทรัพยากรในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในระดับปฐมภูมิ

การศึกษานี้มีข้อจำกัดจากการออกแบบแบบ

retrospective cohort ซึ่งอาจเกิดอคติจากความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วยบางประการ เช่น ระยะเวลาที่ป่วยและช่วงเวลาการติดตาม ทำให้ไม่ครอบคลุมตัวแทนประชากรทั้งหมด อีกทั้งไม่สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน เช่น ระดับความรู้ด้านสุขภาพ สถานะทางเศรษฐกิจสังคม และความร่วมมือในการใช้ยาได้อย่างสมบูรณ์ การใช้ข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลังอาจมีความไม่ครบถ้วนของข้อมูลบางรายการ ส่งผลต่อการแปลผล และระยะเวลาดูแลเพียง 12 เดือน อาจยังไม่สะท้อนผลลัพธ์ระยะยาวได้เต็มที่ การศึกษาในอนาคตควรออกแบบเป็นการศึกษาเชิง prospective หรือ multicenter study ที่มีระยะเวลาดูแลยาวขึ้น เพิ่มขนาดตัวอย่าง และประเมินมิติด้านระบบบริการ เช่น ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สุขภาพ ระยะเวลารอคอย ความพึงพอใจของผู้ป่วย และพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพของรูปแบบบริการได้อย่างรอบด้านมากยิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา คลินิก Modified NCDs โดยทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับ HbA1C ได้ตามเป้าหมายมากขึ้น และมีอัตราการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนสูงกว่าคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ ผลลัพธ์นี้สะท้อนความสำคัญของการจัดระบบบริการสุขภาพที่เป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในประเทศไทยต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน : ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน : ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ : ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

- Karnjanapiboonwong A, Khamwangsanga P, Kaewtha S. Report on the situation of NCDs (non-communicable diseases): diabetes, hypertension, and related risk factors, 2019. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2020.
- Dauod AS. Glycemic control among type 2 diabetic patients attending the family medicine health center and the diabetic health center in Erbil, Iraq: a comparative study. Zanco Journal of Medical Sciences 2018;22:332-41.
- Qureshi KH, Danish SH, Ahmad F. Glycemic control among type 2 diabetics: comparison of patients coming to specialized clinics vs general clinics for diabetes. Pakistan Journal of Medical & Health Sciences 2022;16:987-90.
- Zoberi KA, Salas J, Morgan CN, Scherrer JF. Comparison of family medicine and general internal medicine on diabetes management. Mo Med 2017;114:187-94.
- Munch L, Bennich BB, Overgaard D, Konradsen H, Middelfart H, Kaarsberg N, et al. Management of people with type 2 diabetes shared between a specialized outpatient clinic and primary health care is noninferior to

- management in a specialized outpatient clinic: a randomized, noninferiority trial. *Diabet Med* 2019;36:854-61.
6. Tu Q, Lin S, Hyun K, Hafiz N, Manandi D, Koh AS, et al. The effects of multidisciplinary collaborative care on cardiovascular risk factors among patients with diabetes in primary care settings: a systematic review and meta-analysis. *Prim Care Diabetes* 2024;18:381-92.
 7. Luo M, Poh Z, Koh G, Tham TY, Lau W, Toh SA, et al. Diabetes management in a Primary Care Network (PCN) of private general practitioners in Singapore: an observational study. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018 [cited 2025 Dec 26];97(43):e12929. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6221669/pdf/medi-97-e12929.pdf>
 8. Tai CW. A retrospective multicentre study on the outcomes of the pharmacist-managed diabetes medication therapy adherence clinic programme in primary health clinics across Johor, Malaysia. *Malays Fam Physician* [Internet]. 2025 [cited 2025 Dec 26];20:43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12258507/pdf/MFP-20-43.pdf>
 9. Jangsiripornpakorn J, Chotwanvirat P, Khunthapat N, Chukaew S. Effectiveness of a diabetes one-stop clinic for type 2 diabetes patients in a tertiary care hospital in Thailand. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies* 2023;38(S3):55-6.
 10. Prayoonhong W, Sonsingh W, Permsuwan U. Clinical outcomes and economic evaluation of patient-centered care system versus routine-service system for patients with type 2 diabetes in Thailand. *Heliyon* [Internet]. 2024 [cited 2025 Dec 26];10(3):e25093. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10850510/pdf/main.pdf>

ORIGINAL ARTICLE

การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

โดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวกับคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป: การศึกษาย้อนหลังแบบติดตามไปข้างหน้า

บารมี บารมีถาวร, พ.บ.¹, จิรภา กาญจนางศกุล, พ.บ.¹, ชื่นฤทัย ยี่เขียน, ประด.¹¹โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โรคเบาหวานเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของคนไทย ผู้ป่วยจำนวนมากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2565 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ได้จัดตั้งคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Modified Non-communicable Diseases; Modified NCDs) เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบครบวงจร ซึ่งแตกต่างจากคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป (GP) ในด้านโครงสร้างบุคลากรและรูปแบบบริการ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างคลินิก Modified NCDs และคลินิก GP

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลังแบบติดตามไปข้างหน้า (Retrospective cohort study) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 152 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม Modified NCDs 85 ราย และกลุ่ม GP 67 ราย ติดตามทุก 3 เดือน เป็นระยะเวลา 1 ปี เก็บข้อมูลประชากร โรค ข้อมูลทางคลินิก และการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากเวชระเบียนย้อนหลัง

ผลการศึกษา: ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น อายุ โรคร่วม ระดับ HbA1C และน้ำตาลหลังอดอาหาร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่ม Modified NCDs มีสัดส่วนการควบคุม HbA1C ได้ตามเป้าหมายสูงกว่ากลุ่ม GP อย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 49.4 vs. ร้อยละ 31.3, $p=0.025$) และมีอัตราการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนสูงกว่า ได้แก่ ภาวะจอตาผิดปกติ (ร้อยละ 97.7 vs. ร้อยละ 79.1, $p<0.001$) โรคไตจากเบาหวาน (ร้อยละ 91.8 vs. ร้อยละ 74.6, $p=0.013$) และเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (ร้อยละ 81.1 vs. ร้อยละ 0, $p<0.001$)

สรุป: คลินิก Modified NCDs ให้ผลลัพธ์ดีกว่าในการควบคุมระดับน้ำตาลและการคัดกรองภาวะแทรกซ้อน สะท้อนประสิทธิภาพของการดูแลแบบบูรณาการและต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในอนาคต

คำสำคัญ: โรคเบาหวานชนิดที่สอง, ระดับน้ำตาลสะสม, คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป