

ผลของการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพต่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลบางกรวย

พงษ์นรินทร์ เหล็กกล้า, พ.บ. *, ธาตรี โบลิตธิพิเชษฐ์, พ.บ. **, นงนุช อุดมสินคำ, พย.บ. ***,
อรพรรณ ห่งนาเลน, พย.บ. ***, นรินทรา เทียบพิมพ์, วท.ม. ****,
ชานนท์ รุ่งรัตน์จินดาหาญ, รป.บ. *****, ธนภมณ ลีศรี ปร.ด. *****a

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคที่พบได้มากและก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้หลากหลาย และการรักษาโรคเบาหวานมีอยู่หลายวิธีหนึ่งในนั้นมีการดูแลผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยวิธีการดูแลแบบสหวิชาชีพที่คลินิกปฐมภูมิและ องค์กรรวม โรงพยาบาลบางกรวยในระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 ผู้วิจัยศึกษาโดยการทบทวนเวชระเบียนการรักษา (Retrospective medical record review research) โดยวิธีการดำเนินการทดลองใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ของโรงพยาบาลบางกรวยที่บันทึกข้อมูลของระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System) โปรแกรม HosXP เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาทำการรักษาที่คลินิกปฐมภูมิโรงพยาบาลบางกรวยที่มีผลการวัดความดันโลหิตและผลตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (Fasting blood sugar: FBS), น้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1C: HbA1C), คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low density lipoprotein: LDL) ในช่วงก่อนที่จะได้รับการดูแลรักษาโดยสหวิชาชีพ (ตุลาคม - ธันวาคม 2562) และในช่วงหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพแล้ว (ตุลาคม - ธันวาคม 2564)

ผลการศึกษา ไม่พบการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (FBS), น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C), คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) แต่พบการเพิ่มขึ้นของความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการดูแลผู้ป่วยโดยสหวิชาชีพ ไม่พบประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยวิธีการดูแลแบบสหวิชาชีพ แต่อาจมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่คุมเบาหวานได้ไม่ดี

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน; การดูแลแบบสหวิชาชีพ; คลินิกปฐมภูมิและองค์กรรวม

* นายแพทย์ปฏิบัติการ โรงพยาบาลบางกรวย

** นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลบางกรวย

**** นักกำหนดอาหาร โรงพยาบาลบางกรวย

***** พนักงานบริการ คลินิกปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลบางกรวย

***** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

a Corresponding author : ธนภมณ ลีศรี Email : thanakamon@sut.ac.th

รับบทความ: 15 ม.ค. 65; รับบทความแก้ไข: 4 มี.ค. 65; ตอบรับตีพิมพ์: 5 มี.ค. 65; ตีพิมพ์ออนไลน์ 12 มี.ค. 65

Effects of Multidisciplinary Team Care on Type 2 Diabetes Patients at Primary Care Cluster Clinic at Bangkruai Hospital

Pongnarin Lekkla, MD^{*}, Tatree Bosittipichet, MD,^{**}
Nongnuch Udomsinca, BSN^{***}, Orapan Hengnalen, BSN^{***},
Narinthra Thaibphim, M.Sc.^{****}, Chanont Rungrutjindaharn, B.P.A^{*****},
Thanakamon Leesri, Ph.D.^{*****a}

Abstract

Diabetes is endemic disease and causes various complications. There are numerous treatments to cure diabetes. One of them is the multidisciplinary care plan. This study objected to compare outcomes before and after multidisciplinary care at the Primary Care Cluster Clinic in Bangkruai Hospital. The study design was the retrospective medical record review research. The data from Bangkruai hospital's server containing medical record of hospital information system named HosXP was imported and met the study protocol. The inclusion criteria are diabetic patients attending to Primary Care Cluster Clinic in Bangkruai Hospital and had the result of Blood pressure, Fasting Blood Sugar (FBS), Hemoglobin A1C(HbA1C), Low-density lipoprotein (LDL) in the period of 4th quarter of 2019 and 2021

The results showed that the study showed the multidisciplinary care do not provide a statistically significant result of reducing the level of Fasting Blood Sugar, Hemoglobin A1C, Low-density lipoprotein but provided a statistically significant result of increasing blood pressure.

^{*} Medical Physician, Practitioner Level, Bangkruai Hospital

^{**} Medical Physician, Senior Professional Level, Department of Social Medicine,
Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

^{***} Registered Nurse, Professional Level, Bangkruai Hospital

^{****} Dietitian, Bangkruai Hospital

^{*****} Service Staff, Primary Care Cluster Clinic, Bangkruai Hospital

^{*****} Assistant Professor, School of Community Health Nursing, Institute of Nursing,
Suranaree University of Technology

^a Corresponding author : Thanakamon Leesri Email : thanakamon@sut.ac.th

Received: Feb. 18, 22; Revised: Feb. 28, 22; Accepted: Feb. 28, 22; Published Online: Mar. 28, 22

The multidisciplinary care had no statistically significant benefit in reducing the level of blood pressure, sugar lever, cholesterol lever in diabetes; but might has a benefit in poor control diabetes patients.

Keywords: Diabetes Mellitus; Multidisciplinary care; Primary care cluster clinic

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้มาก โดยองค์การอนามัยโลกประมาณการณ์จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกว่ามีอยู่จำนวนประมาณ 150 ล้านคนซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยในประเทศกำลังพัฒนา⁽¹⁾ ในบริบทของการสาธารณสุขประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในช่วงอายุ 35-60 ปีในปี 2005 คือ 17.8 ต่อ 1,000 คนประชากรต่อปีในเพศชายและ 9.2 ต่อ 1,000 ประชากรต่อปีในเพศหญิง ในแง่ของภาระโรค (Burden of disease) ที่เกิดจากเบาหวานพบว่าภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่บ่อยที่สุดคือโรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy) โรคเบาหวานขึ้นตา (Diabetic retinopathy) หัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease) และโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ และหากดูในแง่ของค่าใช้จ่ายในการรักษาพบว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนจะอยู่ที่รายละ 15,000 บาทโดยประมาณ โดยค่าใช้จ่ายนี้ก็จะสูงขึ้นตามอายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน โรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนที่มากขึ้น⁽²⁾

วิธีการรักษาเบาหวานมีอยู่หลายวิธีตั้งแต่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรักษาด้วยยา การคัดกรองโรคและภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน โดยในปัจจุบันองค์การอนามัยโลกมีกรอบบริการสุขภาพแบบบูรณาการที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลางอันนำมาซึ่งกลยุทธ์การในการจัดการบริการคลินิกเบาหวานเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและและความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)⁽³⁾ และการปรับรูปแบบของการจัดกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล (Individual) อยู่หลายกระบวนการ หนึ่งในนั้นคือการดูแลแบบสหวิชาชีพที่ในปัจจุบันสถานพยาบาลต่างๆ นำมาใช้พัฒนากระบวนการรักษาผู้ป่วยเบาหวานมากขึ้น โดยเชื่อว่าการดูแลแบบสหวิชาชีพจะสามารถให้เวลาและเพิ่มการมีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจของผู้ป่วย เพิ่มการสร้างแรงจูงใจภายใน ซึ่งจะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยประสบความสำเร็จมากขึ้น ผลการรักษาดีขึ้นและลดค่าใช้จ่ายการรักษาลงได้⁽⁴⁾

ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับผลของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยวิธีการดูแลแบบสหวิชาชีพว่าสามารถลดระดับน้ำตาลสะสม (Hemoglobin A1C: HbA1c) ความดันโลหิต (Blood pressure) และระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low density lipoprotein: LDL) ได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽⁵⁾ และลดค่าใช้จ่ายทางสาธารณสุขได้⁽⁶⁾ เช่น นักโภชนาการสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเพิ่มคุณภาพการบริโภคอาหาร คมน้ำตาลในเลือดและควบคุมน้ำหนักได้⁽⁷⁾ แต่เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ยังมีไม่มากและหลายการศึกษามีแพทย์เฉพาะทางเช่น อายุรแพทย์โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม จักษุแพทย์อยู่ในทีมสหวิชาชีพดูแลผู้ป่วยเบาหวาน^(5,8) ซึ่งไม่ตรงกับบริบทของการจัดบริการการดูแลรักษาผู้ป่วยในระดับปฐมภูมิประเทศไทย การวิจัยนี้เป็นการศึกษา เพื่อดูผลของการดูแลรักษาผู้ป่วยโดยใช้บุคลากรทางการแพทย์สหวิชาชีพของคลินิกปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลบางกรวยเปรียบเทียบผลการรักษากับการรักษาเดิม

เพื่อเป็นแบบอย่างการศึกษาในการพัฒนาการจ้ดระบบบริการสุขภาพที่เอื้ออำนวยต่อการรักษาในบริบทของบริการการดูแลสุขภาพในระดับปฐมภูมิของประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลสุขภาพแบบสหสาขาวิชาชีพ
2. เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลสุขภาพแบบสหสาขาวิชาชีพ
3. เปรียบเทียบระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลสุขภาพแบบสหสาขาวิชาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยโดยการทบทวนเวชระเบียนการรักษา (Retrospective medical record review research) เปรียบเทียบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาทำการรักษาในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2562–2564 ที่คลินิกปฐมภูมิและองค์กรรวมโรงพยาบาลบางกรวย ในรูปแบบ One group before and after intervention โดยเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนได้รับการดูแลสุขภาพแบบสหวิชาชีพและได้รับการตรวจความดันโลหิตและผลตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (Fasting blood sugar: FBS) น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low Density Lipoprotein: LDL) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2562 กับผู้ป่วยกลุ่มเดิมที่ได้รับการดูแลสุขภาพแบบสหวิชาชีพแล้วและได้รับการตรวจความดันและผลตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) และคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2564

การดูแลสุขภาพแบบสหวิชาชีพของคลินิกปฐมภูมิและองค์กรรวมโรงพยาบาลบางกรวยได้เริ่มต้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2563 จนถึง 30 กันยายน 2564 ด้วยการกำหนดแนวทางการดำเนินงานของคลินิกโดยกำหนดบทบาทของบุคลากรทางการแพทย์ดังนี้ 1) แพทย์ มีบทบาทในการตรวจรักษาด้วยยา ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้กำลังใจส่งเสริมการดูแลรักษาสุขภาพ 2) พยาบาล มีบทบาทในการโทรติดตามอาการ (House calling) ผู้ป่วยที่ยังคุมโรคได้ไม่ดี ให้ข้อมูลการดูแลสุขภาพผู้ป่วย ตอบข้อสงสัยหลังการตรวจแก่ผู้ป่วย 3) นักโภชนาการ มีบทบาทในการให้ความรู้ด้านโภชนาการและการดูแลสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ป่วยทุกคนก่อนเข้ารับการรักษา เป็นที่ปรึกษาด้านการปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิตแก่ผู้ป่วย และ 4) เจ้าหน้าที่บริการ มีบทบาทในการจัดการบริการที่เอื้ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ เช่น การส่งยาถึงบ้าน การให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาการใช้บริการ ซึ่งผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการที่คลินิกจะได้รับการดูแลสุขภาพจากบุคลากรทางการแพทย์ครบทุกคน

ผู้วิจัยได้ทำวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างโดยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปจาก Unlimited population size ใช้ Power calculation ที่ 95% ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (Significant level) ที่ 10% ได้จำนวนเท่ากับ 97 คน โดยเพื่อจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยที่อาจยุติการวิจัยไว้ที่ 20% จะได้ขนาดตัวอย่างอยู่ที่ 116 คน ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ของโรงพยาบาลบางกรวยที่บันทึกข้อมูลของ

ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital information system) โปรแกรม HosXP เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาทำการรักษาที่คลินิกปฐมภูมิโรงพยาบาล บางกรวยที่มีผลการวัดความดันและผลตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ในช่วงก่อนที่จะได้รับการดูแลรักษาโดยสหวิชาชีพ (ตุลาคม-ธันวาคม 2562) และในช่วงหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพแล้ว (ตุลาคม-ธันวาคม 2564) เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ขาดข้อมูลเวชระเบียนการตรวจความดันโลหิต ผลตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) อย่างใดอย่างหนึ่งในระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปใช้สถิติ Dependent t-test สำหรับการเปรียบเทียบนัยสำคัญทางสถิติของความแตกต่างของผลการตรวจความดันโลหิต ผลตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ก่อนและหลังการทดลองที่ $p < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2565 เอกสารรับรองเลขที่ 1/2565 โดยงานวิจัยนี้มีการใช้รหัสแทนชื่อ ซึ่งชื่อและข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับและไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัยให้บุคคลภายนอกทราบผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จะเก็บไว้ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเป็น ระยะเวลา 5 ปีหลังได้รับการรักษา และจะจำกัดการเข้าถึงให้แก่ ผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้และต้องได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการและสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรีก่อนการเข้าถึงข้อมูล

ผลการวิจัย

จากการนำข้อมูลของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาทำการรักษาที่คลินิกปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาล บางกรวยโดยต้องมีผลการตรวจได้แก่ ความดันโลหิต (Blood Pressure) น้ำตาลในเลือด (FBS), น้ำตาลสะสม ในเลือด (HbA1C), คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ที่ได้รับการตรวจก่อนได้รับการดูแลแบบ สหวิชาชีพ (ตุลาคม-ธันวาคม 2562) และหลังได้รับการดูแลแบบสหวิชาชีพ(ตุลาคม-ธันวาคม 2564) จำนวน 114 คน พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยหญิงมากกว่าผู้ป่วยชายเกือบ 2 เท่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป และมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์เกินมาตรฐาน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด (FBS) คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่น (LDL) อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่มีค่าน้ำตาลสะสม (HbA1C) สูง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบสหวิชาชีพและได้รับการตรวจติดตาม (n=114)

ลักษณะของกลุ่มผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	42 (36.84)
หญิง	72 (63.16)
อายุ (ปี)	
น้อยกว่า 40	1 (0.90)
40-49	6 (5.26)
50-59	21 (18.42)
60-69	43 (37.71)
70 ขึ้นไป	43 (37.71)
Body Mass Index : BMI (Kg/m²)	
ต่ำกว่า 18	2 (4.78)
18-22.9	22 (19.29)
23-29.9	68 (56.64)
30 ขึ้นไป	22 (19.29)
ความดันโลหิตตัวบน (SBP; mmHg)	
ต่ำกว่า 140	95 (83.33)
140-159	17 (14.91)
160-179	2 (1.76)
180 ขึ้นไป	0 (0)
ความดันโลหิตตัวล่าง (DBP; mmHg)	
<60	22 (19.29)
60-89	89 (78.07)
90-99	3 (2.64)
100-109	0 (0)
110 ขึ้นไป	0 (0)
น้ำตาลในเลือด (FBS; mg/dL)	
ต่ำกว่า 130	68 (59.64)
130-159	27 (23.68)
160-179	6 (5.26)
180 ขึ้นไป	13 (11.42)

ตารางที่ 1 (ต่อ) ลักษณะของกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบสหวิชาชีพและได้รับการตรวจติดตาม (n=114)

ลักษณะของกลุ่มผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
น้ำตาลสะสมในเลือด(HbA1C; mg%)	
ต่ำกว่า 7	51 (44.73)
7-8.4	47 (41.22)
8.5-10.4	10 (8.77)
10.5 ขึ้นไป	6 (5.28)
คอเลสเตอรอลความหนาแน่นต่ำ (LDL; mg/dL)	
ต่ำกว่า 100	56 (49.12)
100-129	39 (34.20)
130-159	9 (7.89)
160 ขึ้นไป	10 (8.79)

เปรียบเทียบผลการรักษาก่อนและหลัง (ตารางที่ 2) ที่ผู้ป่วยคนเดิมได้รับการดูแลจากสหวิชาชีพของคลินิกปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลบางกรวยจากข้อมูลที่น่าสนใจทั้ง 114 คนพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำ (FBS) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 135.18 และ 133.77 mg/dL ตามลำดับโดยลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.8) ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C) อยู่ที่ 7.31 และ 7.16 mg% ตามลำดับโดยลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.1) ระดับความดันโลหิตตัวบน (SBP) เท่ากับ 129.8 และ 133.8 mmHg ตามลำดับโดยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.02) ระดับความดันโลหิตตัวล่าง (DBP) เท่ากับ 68.3 และ 75.2 mmHg ตามลำดับโดยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.00) ระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) เท่ากับ 107.5 และ 105.5 mg/dL ตามลำดับโดยลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.6)

เมื่อนำข้อมูลของผู้ป่วยมาจำแนกใหม่โดยนำผลเลือดเฉพาะผู้ป่วยที่มีผลการตรวจที่เกินระดับปกติ (ตารางที่ 3) ที่กำหนดได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต้องน้อยกว่า 130 mg/dL ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ต้องไม่เกิน 7 mg% ระดับความดันโลหิตตัวบน (SBP) ต้องน้อยกว่า 140 mmHg ระดับความดันโลหิตตัวล่าง (DBP) ต้องน้อยกว่า 90 mmHg ระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ต้องมีค่าไม่เกิน 100 mg/dL จะได้ว่าค่าเฉลี่ยผลก่อนและหลังการได้รับการดูแลของระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ที่ 168.8 และ 153.8 mg/dL ตามลำดับโดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.03, n=46), ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม อยู่ที่ 8.18 และ 7.13 mg% ตามลำดับโดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.01, n=63) ระดับความดันโลหิตตัวบน (SBP) เท่ากับ 150.53 และ 134.7 mmHg ตามลำดับโดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.01, n=19) ระดับความดันโลหิตตัวล่าง (DBP) เท่ากับ 98.3 และ 94.6 mmHg ตามลำดับโดยลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.7, n=3) ระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) เท่ากับ 132.5 และ 107.1 mg/dL ตามลำดับโดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.01, n=58)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยก่อนและหลังได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพ (n=114)

ผลการตรวจ	ค่าเฉลี่ย (Mean) ก่อนได้รับการดูแล	ค่าเฉลี่ย (Mean) หลังได้รับการดูแล	ผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference)	p-value
Fasting Blood Sugar (mg/dL)	135.18	133.77	-1.40 (95% CI=-9.17-6.36)	0.8642
HbA1c (mg%)	7.31	7.16	-0.15 (95% CI=-0.52-0.21)	0.1010
Systolic Blood Pressure (mmHg)	129.82	133.88	4.06 (95% CI=0.01-8.11)	0.0259
Diastolic Blood Pressure (mmHg)	68.35	75.27	6.92 (95% CI=4.79-9.05)	0.0000*
Low Density Lipoprotein (mg/dL)	107.54	105.54	-2.00 (95% CI=-11.25-7.25)	0.6327

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยก่อนและหลังได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจก่อนการวิจัยสูงเกินเกณฑ์การรักษา

ผลการตรวจ	ค่าเฉลี่ยก่อน ได้รับการดูแล โดยสหวิชาชีพ	ค่าเฉลี่ยหลัง ได้รับการดูแล โดยสหวิชาชีพ	ผลต่างค่าเฉลี่ย	p-value
Fasting Blood Sugar (mg/dL) (n=46)	168.89	153.89	-15.00 (95% CI= -32.35 - 2.35)	0.0359
HbA1c (mg%) (n=63)	8.18	7.13	-1.05 (95% CI= -1.48 - -0.63)	0.0000*
Systolic Blood Pressure (n=19)	150.53	134.74	-15.78 (95% CI= -23.76 - -7.81)	0.0021*
Diastolic Blood Pressure (n=3)	98.33	94.67	3.67 (95% CI= -21.21 - 28.55)	0.7815
Low Density Lipoprotein (n=58)	132.53	107.19	-25.34 (95% CI = -38.79 - -11.90)	0.0005*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

สรุปและอภิปรายผล

ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ซึ่งเป็นการตรวจที่ใช้ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานแสดงให้เห็นว่าการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยสหวิชาชีพมีนัยสำคัญทางสถิติว่าสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยการทดลองนี้เป็นการทดลองที่กลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี แต่เมื่อคิดเฉพาะผู้ป่วยที่ยังคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีมาวิเคราะห์แล้ว จะเห็นนัยสำคัญทางสถิติว่าสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ สาเหตุอาจเกิดจากการดูแลเบาหวานโดยสหวิชาชีพที่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ต้องเป็นการดูแลโดยเน้นการเสริมสร้างแรงผลักดันให้ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพตนเอง (Self-care empowerment)⁽⁹⁾ ซึ่งการดูแลสหวิชาชีพในการทดลองนี้เป็นการเน้นการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและการตรวจติดตามต่อเนื่องมากกว่าการเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้ป่วยดูแลสุขภาพตนเอง และอาจเกิดจากการตั้งเงื่อนไขของการวิจัยที่นำข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจในช่วงตุลาคม-ธันวาคม 2562 กับตุลาคม-ธันวาคม 2564 ครบทุกตัวและได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพอย่างน้อยหนึ่งครั้งจึงจะเข้าเกณฑ์เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ผู้ป่วยที่คุมได้ไม่ดีและได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพแต่ไม่ได้มาตรวจเลือดในช่วงเวลาดังกล่าวถูกคัดออกจากการวิจัย ทั้งนี้ทั้งนั้นมีการศึกษาแบบการวิเคราะห์ห่อหุ้ม (Meta-analysis) ที่ไม่พบว่าการใช้การรักษาแบบไม่ใช้ยา (Non-pharmacological) สามารถควบคุมเบาหวานได้ดีกว่าการใช้ยา⁽¹⁰⁾

เมื่อแสดงผลของการตรวจรักษาภาวะความโลหิตสูงด้วยความดันโลหิตตัวบน (SBP) และความดันโลหิตตัวล่าง (DBP) พบว่าการดูแลโดยสหวิชาชีพทำให้ความดันโลหิตทั้งสองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ยังคุมระดับความดันได้ไม่ดีมาแสดงผลจะพบว่าความดันโลหิตตัวบน (SBP) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อได้รับการดูแลจากสหวิชาชีพ โดยอาจเกิดจากการดูแลจากสหวิชาชีพมีประโยชน์เฉพาะกลุ่มที่ยังคุมโรคได้ไม่ดี และอาจมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการวัดความดันทำให้ความดันโลหิตที่ได้ไม่เป็นไปตามการศึกษาก่อนหน้านี้⁽⁵⁾

คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ซึ่งเป็นค่าที่ถูกนำมาใช้วัดระดับภาวะไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia) ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่ลดลงในกลุ่มตัวอย่างที่ยังคุมโรคได้ไม่ดีก่อนที่จะได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) โดยสาเหตุอาจเกิดจากผู้ป่วยที่คุมโรคได้ไม่ดีมีแนวโน้มที่จะได้รับการดูแลจากสหวิชาชีพมากกว่ากลุ่มที่คุมได้ดี และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแต่ไม่ได้ตรวจเลือดในช่วงเวลาดังกล่าวก็ไม่ได้เข้าร่วมในการวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้การทดลองในครั้งนี้ไม่มีเภสัชกรคลินิกเข้าร่วมดูแลในสหวิชาชีพซึ่งมีการศึกษามาว่าการที่มีเภสัชกรวิชาชีพสามารถเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่สามารถรักษาระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) และไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) มากกว่ากลุ่มควบคุมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹¹⁾

จุดแข็งของงานวิจัยนี้คือการที่งานวิจัยนี้เป็นการทำโดยการทบทวนเวชระเบียนการรักษาภายหลังจากการดำเนินการรักษาเสร็จสิ้นไปแล้วซึ่งทำให้ออคติ (Bias) ของผู้ทำการวิจัยต่อการดูแลรักษาและการทำวิจัยลดลง อีกทั้งยังเป็นการวัดผลการดำเนินของคณะทำงานที่ทำการดูแลรักษาผู้ป่วยเชิงประจักษ์

งานวิจัยนี้จึงเหมาะแก่การเป็นต้นแบบในการติดตามการดำเนินงานและสรุปออกมาเป็นการวิจัยเพื่อประกอบการวางแผนการดำเนินงานของคลินิกที่ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จุดอ่อนของงานวิจัยนี้คือกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทบทวนเวชระเบียนเพื่อทำการวิจัยในครั้งนี้ อาจไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของผู้ป่วยที่เป็นเป้าหมายในการรักษาได้ดีเท่าที่ควร เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่คุมโรคความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูงได้ดี ประมาณครึ่งหนึ่งก็คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีตั้งแต่ก่อนได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพ ประกอบผู้ป่วยที่คุมได้ดีมีแนวโน้มที่จะได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพน้อยกว่ากลุ่มที่คุมได้ไม่ดี

ข้อจำกัดของงานวิจัยในครั้งนี้คือการหากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจรักษากับสหวิชาชีพของคลินิกปฐมภูมิและองค์กร โรงพยาบาลบางกรวยและได้รับการตรวจติดตามอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2562-2564 ได้น้อย เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของเชื้อโควิด-19 ทำให้ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งไม่ได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพหรือไม่ได้รับการตรวจเลือดเพื่อติดตามอาการได้อย่างครบถ้วน และผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ามาใช้บริการที่คลินิกในปี 2564 นั้นไม่เคยเข้ามาใช้บริการที่คลินิกในปี 2562

สรุปการวิจัยในครั้งนี้ได้ว่าการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยสหวิชาชีพสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด (FBS), ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C), ระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่าง (Systolic and diastolic blood pressure) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การดูแลผู้ป่วยโดยสหวิชาชีพนี้อาจมีประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยที่คุมโรคได้ไม่ดี

ข้อเสนอแนะ

เสนอแนะให้การวิจัยในครั้งหน้าทำในผู้ป่วยที่คุมโรคได้ไม่ดีและอาจร่วมกับคลินิกอื่นในโรงพยาบาลเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างมากขึ้นหรือทำเปรียบเทียบกับสองคลินิกที่มีรูปแบบการดำเนินการกับลักษณะผู้ป่วยคล้ายคลึงกันจะทำให้มีกลุ่มควบคุมในการวิจัยลักษณะนี้ได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์ไพโรจน์ วิริยะอมรพันธุ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางกรวยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีที่ได้อนุญาตและสนับสนุนการทํารวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. King H. WHO and the International Diabetes Federation: regional partners. Bulletin of the World health organization [internet]. 1999 [cited 2022 Jan 02]. Available from: <https://www.who.int/bulletin/archives/77%2812%29954.pdf>
2. อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, ภาณุวัฒน์ คำวังสง่า, สุธิดา แก้วทา. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2563.

3. ปฐมพร ศิริประภาศิริ, สันติ ลาภเบญจกุล, ดวงดาว ศรียากุล, ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์, จุรีพร คงประเสริฐ. คู่มือการจัดการคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูงวิถีใหม่แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (สำหรับระดับผู้ปฏิบัติงาน). นนทบุรี: กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
4. กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. หลักสูตรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกฯ ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559.
5. Zwar NA, Hermiz O, Comino EJ, Shortus T, Burns J, Harris M. Do multidisciplinary care plans result in better care for patients with type 2 diabetes? Aust Fam Physician. 2007 Jan-Feb;36(1-2):85-9.
6. Keers JC, Groen H, Sluiter WJ, Bouma J, Links TP. Cost and benefits of a multidisciplinary intensive diabetes education programme. J Eval Clin Pract. 2005;11(3):293-303. doi: 10.1111/j.1365-2753.2005.00536.x.
7. Mitchell LJ, Ball LE, Ross LJ, Barnes KA, Williams LT. Effectiveness of Dietetic Consultations in Primary Health Care: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. J Acad Nutr Diet. 2017;117(12):1941-1962. doi: 10.1016/j.jand.2017.06.364.
8. Levetan CS, Salas JR, Wilets IF, Zumoff B. Impact of endocrine and diabetes team consultation on hospital length of stay for patients with diabetes. Am J Med. 1995 Jul;99(1):22-8. doi: 10.1016/s0002-9343(99)80100-4.
9. Tan E, Khoo J, Gani LU, Malakar RD, Tay TL, Tirukonda PS, Kam JW, Tin AS, Tang TY. Effect of multidisciplinary intensive targeted care in improving diabetes mellitus outcomes: a randomized controlled pilot study - the Integrated Diabetes Education, Awareness and Lifestyle modification in Singapore (IDEALS) Program. Trials. 2019 Sep 2;20(1):549. doi: 10.1186/s13063-019-3601-3.
10. Leite RGOF, Banzato LR, Galendi JSC, Mendes AL, Bolfi F, Veroniki AA, Thabane L, Nunes-Nogueira VDS. Effectiveness of non-pharmacological strategies in the management of type 2 diabetes in primary care: a protocol for a systematic review and network meta-analysis. BMJ Open. 2020 Jan 12;10(1):e034481. doi: 10.1136/bmjopen-2019-034481.
11. Tahaine L, Albsoul-Younes A, Al-Ashqar E, Habeb A. The role of clinical pharmacist on lipid control in dyslipidemic patients in North of Jordan. Int J Clin Pharm. 2011 Apr;33(2):229-36. doi: 10.1007/s11096-011-9479-0.