

ผลลัพธ์และปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ จากหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธร ภายใต้การดูแลผู้ป่วยในที่บ้าน

กฤติน วาริอุดมทรัพย์
โรงพยาบาลพุทธโสธร

รับต้นฉบับ 24 เมษายน 2569

ปรับแก้ไข 1 มิถุนายน 2569

รับลงตีพิมพ์ 15 มิถุนายน 2569

บทคัดย่อ

บทนำ

ปัจจุบันโรงพยาบาลพุทธโสธรมีการให้บริการดูแลผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงแบบผู้ป่วยในที่บ้าน (Home ward) เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลและเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้ป่วยและผู้ดูแล แต่ผลลัพธ์ของการให้บริการนี้ยังมีไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงศึกษาผลลัพธ์ของการให้บริการแบบผู้ป่วยในที่บ้าน ของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ของหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของบริการ Home Ward ต่อระดับน้ำตาล และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ ของหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธร

รูปแบบและวิธีการศึกษา

วิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Retrospective Descriptive-Analytic study) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 73 ราย รวบรวมข้อมูลจากโปรแกรม A-MED และ HosXP ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึง 30 กันยายน 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาที่ทดสอบ และถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษา

หลังเข้ารับบริการพบว่าผู้ป่วย มีระดับน้ำตาลสะสม และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารลดลง ทั้งที่ระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน และผลระดับน้ำตาลสะสมก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มนี้ จากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุคูณ คือ ภาวะอ้วน $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ($aOR = 3.14$, 95% CI: 1.29 - 7.62, $p = 0.011$), HbA1c เริ่มต้น >12 ($aOR = 2.68$, 95% CI: 1.19 - 6.01, $p = 0.017$) และระยะเวลาการรักษาน้อยกว่า 7 วัน ($aOR = 2.10$, 95% CI: 1.05 - 4.20, $p = 0.036$)

สรุปผลการศึกษา

การดูแลแบบผู้ป่วยในที่บ้าน (Home Ward) มีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับน้ำตาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25, ระดับน้ำตาลสะสมแรกรับมากกว่า 12 และ ระยะเวลา Admit น้อยกว่า 7 วัน

คำสำคัญ

Home Ward, เบาหวานชนิดที่ 2, การควบคุมระดับน้ำตาล, การแพทย์ทางไกล, HbA1c

Home Ward Care Outcomes and Determinants in Poorly Controlled Type 2 Diabetes Patients from Primary Care Cluster Buddhasothorn Hospital

Krittin Wareeudomsup
Buddhasothorn Hospital

Abstract

Background:

Currently, Buddhasothorn Hospital implemented the Home Ward model for patients with hyperglycemia to reduce hospital overcrowding and improve the quality of life for both patients and caregivers. However, evidence regarding the outcomes of this service remains limited. Therefore, this study aimed to investigate the outcomes of the Home Ward service among patients with uncontrolled diabetes at primary care units.

Objective: To evaluate the outcomes of the Home Ward service on glycemic levels and to identify factors associated with glycemic control among patients with uncontrolled type 2 diabetes at the primary care units of Buddhasothorn Hospital.

Methods

This retrospective descriptive-analytic study evaluated 73 patients with type 2 diabetes. Data were retrieved from the A-MED and HosXP systems between October 1, 2024, and September 30, 2025. Data analysis was performed using descriptive statistics, paired t-test, and logistic regression.

Results

Following the intervention, patients demonstrated reductions in both hemoglobin A1c (HbA1c) and fasting blood sugar (FBS) levels at 3 and 6 months. The reduction in HbA1c was statistically significant ($p < 0.001$). Multiple logistic regression analysis revealed that factors significantly associated with uncontrolled blood glucose levels included obesity with a BMI ≥ 25 kg/m² (aOR = 3.14, 95% CI: 1.29 - 7.62, $p = 0.011$), a baseline HbA1c >12 (aOR = 2.68, 95% CI: 1.19 - 6.01, $p = 0.017$), and a duration of care under the Home Ward program of less than 7 days (aOR = 2.68, 95% CI: 1.19 - 6.01, $p = 0.017$).

Conclusion

The Home Ward care model was significantly associated with a reduction in glycemic levels. Furthermore, a body mass index BMI ≥ 25 kg/m², a baseline HbA1c >12 , and a duration of admission less than 7 days were key factors significantly associated with glycemic control in this patient population.

Keywords

Home Ward, Type 2 Diabetes, Glycemic Control, Telemedicine, HbA1c

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความสำคัญ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคเบาหวานกว่า 422 ล้านคนทั่วโลก และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตโดยตรงราว 1.5 ล้านรายต่อปี¹ ไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะเบาหวานขึ้นตาและภาวะทุพพลภาพ แต่ยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งของผู้ป่วยและครอบครัว ทำให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจแก่ระบบสาธารณสุขและครอบครัวผู้ป่วยอย่างมาก

สำหรับประเทศไทย สถานการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย (National Health Examination Survey: NHES) ครั้งที่ 6 พบว่าอัตราการเป็นโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป อยู่ที่ประมาณ 8.9% และมีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ² ข้อมูลล่าสุดในปีงบประมาณ 2567 กระทรวงสาธารณสุขรายงานว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า 6.5 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด และที่สำคัญคือ ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยยังไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรค ทำให้ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการดูแลที่เหมาะสม³ ดังนั้น โรคเบาหวานจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อลดภาระโรคและภาระค่าใช้จ่ายต่อระบบสุขภาพ รวมทั้งเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ประกอบกับในปัจจุบันมีการให้บริการดูแลผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงแบบผู้ป่วยในที่บ้าน (Home ward)⁴ เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลและเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้ป่วยและผู้ดูแล แต่ผลลัพธ์ของการให้บริการนี้ยังมีไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงศึกษาผลลัพธ์ของการให้บริการแบบผู้ป่วยในที่บ้าน ของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ว่าส่งผลกระทบต่อระดับน้ำตาลของผู้ป่วยอย่างไร และหาปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการบริการดูแลผู้ป่วยในที่บ้าน ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ จากหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธร

2. เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มนี้

สมมติฐานงานวิจัย

การดูแลผู้ป่วยในที่บ้านในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ จากหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธร มีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) หรือน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร(FBS)

ปัจจัยเรื่องภาวะอ้วน มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีการศึกษา

การวิจัยเป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Retrospective Descriptive-Analytic study) ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ จากหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธร ภายใต้การดูแลผู้ป่วยในที่บ้าน โดยการรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรม A-MED และโปรแกรม HosXP ของโรงพยาบาลพุทธโสธร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2567 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2568

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จากหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธร ภายใต้การดูแลเป็นผู้ป่วยในที่บ้าน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2567 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2568 ที่มีข้อมูลครบถ้วน

เกณฑ์การคัดเข้า(Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการผู้ป่วยในที่บ้านของ โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา และมีการติดตามรับการรักษาต่อเนื่องที่ ศูนย์บริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธร

2. ต้องเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์การดูแลผู้ป่วยในที่บ้านของกรมการแพทย์ โดยต้องมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 11 หรือระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) มากกว่าหรือเท่ากับ 300 มก./ดล.

3. อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

4. ผู้ป่วยมีการติดตามระดับน้ำตาลที่ 3 และ 6 เดือนหลังการจำหน่ายออกจากบริการดูแลผู้ป่วยในที่บ้าน

เกณฑ์การคัดออก(Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยไม่มาติดตามอาการตามนัดหลังจำหน่าย หรือไม่มีผลระดับน้ำตาลในเลือดเลือดที่ 3 และ 6 เดือน

2. มีภาวะที่ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลฉุกเฉินระหว่างรับบริการ ทำให้ต้องจำหน่ายออกก่อนเวลา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากโปรแกรมโปรแกรม A-MED และโปรแกรม HosXP ของโรงพยาบาลพุทธโสธร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2567 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2568 โดยผู้วิจัยขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทำการคัดกรองและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมเอกซ์เซล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ จะใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยจะแสดงข้อมูลเป็นอัตราส่วนร้อยละ ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเชิงปริมาณ เช่น อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ จะใช้ค่าเฉลี่ย คู่กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่ถ้าหากข้อมูลมีการกระจายมาก ($2S.D. > Mean$) หรือ Non normal distribution จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่ามัธยฐาน (Median) คู่กับพิสัย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด แทนค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสม(HbA1C) หรือน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) ในช่วงเวลา 3 เดือน ก่อนเข้ารับบริการผู้ป่วยในที่บ้าน กับน้ำตาลหลังจำหน่ายออกจากผู้ป่วยใน เป็นเวลา 3 และ 6 เดือน สถิติที่ใช้เป็น Paired t-test

ปัจจัยที่สัมพันธ์ระดับน้ำตาลของผู้ป่วย นำตัวแปรที่ได้ไปวิเคราะห์ต่อ โดยใช้การถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression) ผู้โดยผู้วิจัยกำหนดนิยามการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี (Poor Control) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยกลุ่มควบคุมยากรุนแรง ($HbA1c > 11$) กำหนดเป้าหมายการรักษาเบาหวานที่ยอมรับได้ในระยะแรก ($HbA1c < 8$) และการประเมินการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญทางคลินิก ($HbA1c \text{ Reduction} \geq 2$) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Retrospective Descriptive-Analytic study) ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ จากหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธโสธรทั้งหมด 77 ราย ซึ่งพบว่ามีผู้ป่วยที่มีข้อมูลการติดตามระดับน้ำตาลไม่ครบจำนวน 4 ราย ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 73 ราย โดยพบข้อมูลดังนี้

ลักษณะทางประชากรและข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็น เพศหญิง จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.2 เพศชายมีจำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.8 ด้านอายุ พบว่าค่าเฉลี่ยอายุอยู่ที่ 57.8 ± 12.4 ปี โดยผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนร้อยละ 43.83 รองลงมาคือช่วงอายุ 45 - 60 ปี ร้อยละ 41.10 และอายุน้อยกว่า 45 ปี ร้อยละ 15.07 ดัชนีมวลกาย ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 27.42 ± 5.8 โดยผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 มี ร้อยละ 65.8 (48 ราย) ดัชนีมวลกายระหว่าง 23.0-24.9 มีร้อยละ 12.3 (9 ราย) มี และดัชนีมวลกายน้อยกว่า 23 ร้อยละ 21.9 (16 ราย) ระยะเวลาการรับรักษากลุ่มตัวอย่างใช้ระยะเวลาในการดูแลรักษาในรูปแบบ Home Ward เฉลี่ยประมาณ 8.1 ± 3.2 วัน โดยมีระยะเวลาการรักษาที่สั้นที่สุดคือ 3 วัน และนานที่สุดคือ 21 วัน ข้อมูลระดับน้ำตาลแรกรับ ในส่วนของระดับน้ำตาลสะสม(HbA1c) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 12.31 ± 1.15 (ค่ามัธยฐาน 12.1) ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร(FBS) มีค่าเฉลี่ย 284.6 ± 81.2 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ข้อมูลลักษณะทางประชากร (N=73)

ลักษณะพื้นฐาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ (%)	Mean $\pm$ SD	Median (Min - Max)
1. เพศ				
- หญิง	52	71.2	-	-
- ชาย	21	28.8	-	-
2. อายุ (ปี)	-	-	57.8 $\pm$ 12.4	59 (25 - 83)
- น้อยกว่า 45 ปี	11	15.07	-	-
- 45 - 60 ปี	30	41.10	-	-
- มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	32	43.83	-	-
3. ดัชนีมวลกาย (BMI - kg/m ²)	-	-	27.42 $\pm$ 5.8	26.7 (18.1 - 44.2)
- ปกติ/ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 23.0)	16	21.9	-	-
- น้ำหนักเกิน (23.0 - 24.9)	9	12.3	-	-
- ภาวะอ้วน ($\geq$ 25.0)	48	65.8	-	-
4. ระยะเวลาการนอน Home Ward (วัน)	-	-	8.1 $\pm$ 3.2	7 (3 - 21)
5. ระดับน้ำตาลกรับ (Baseline)				
- HbA1c (%)	-	-	12.31 $\pm$ 1.15	12.1 (10.1 - 15.2)
- FBS (mg/dL)	-	-	284.6 $\pm$ 81.2	273 (150 - 520)

การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาล

การเปรียบเทียบค่าน้ำตาลสะสม (HbA1c) ระหว่างกรับ กับช่วง 3 และ 6 เดือนหลังรับบริการ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมกรับอยู่ที่ 12.31 ± 1.15 ระดับน้ำตาลสะสมที่ระยะเวลา 3 เดือนอยู่ที่ 9.42 ± 1.84 และระดับน้ำตาลสะสมที่ระยะเวลา 6 เดือน อยู่ที่ 8.81 ± 1.62 ตามลำดับ การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) พบว่าค่าระดับน้ำตาลในเลือดกรับอยู่ที่ 284.58 ± 81.24 ค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ระยะเวลา 3 เดือนอยู่ที่ 185.27 ± 64.31 และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ระยะเวลา 6 เดือนอยู่ที่ 174.15 ± 58.12 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2: ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับน้ำตาล

ตัวชี้วัดทางคลินิก	Baseline (Mean $\pm$ SD)	3 เดือน (Mean $\pm$ SD)	6 เดือน (Mean $\pm$ SD)
HbA1c (%)	12.31 $\pm$ 1.15	9.42 $\pm$ 1.84	8.81 $\pm$ 1.62
FBS (mg/dL)	284.58 $\pm$ 81.24	185.27 $\pm$ 64.31	174.15 $\pm$ 58.12

การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า ระดับน้ำตาลสะสมกรับกับ 3 เดือน มีระดับน้ำตาลสะสมลดลงเฉลี่ย 2.89 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และระดับน้ำตาลสะสมกรับ กับ 6 เดือน พบว่าระดับน้ำตาลสะสมลดลงเฉลี่ย 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3: การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลด้วยสถิติ Paired t-test

การเปรียบเทียบ (HbA1c)	Mean Diff.	SD	t	p-value
แรกกับ กับ 3 เดือน	2.89	1.42	17.38	< 0.001*
แรกกับ กับ 6 เดือน	3.50	1.56	19.14	< 0.001*

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (Poor Glycemic Control) ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression) ได้ผลดังนี้ ดัชนีมวลกาย BMI ≥ 25 kg/m² มีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เป็น 3.14 เท่า ของกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (aOR = 3.14, 95% CI: 1.29 - 7.62, p = 0.011) ปัจจัยด้านอายุ ≥ 60 ปี มีแนวโน้มความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.68 เท่า (aOR = 1.68) แต่จากการทดสอบ

พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.175) ระดับน้ำตาลสะสมเริ่มต้น ค่า HbA1c สูงมากกว่า 12 มีโอกาสควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เป็น 2.68 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ค่าเริ่มต้นต่ำกว่า 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (aOR = 2.68, 95% CI: 1.19 - 6.01, p = 0.017) ระยะเวลาการนอนรักษา ผู้ป่วยที่อยู่ในระบบ Home Ward น้อยกว่า 7 วัน มีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้สูงเป็น 2.10 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่อยู่ในระบบตั้งแต่ 7 วันขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (aOR = 2.10, 95% CI: 1.05 - 4.20, p = 0.036) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4: การวิเคราะห์พหุตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล (Multiple Logistic Regression)

ปัจจัย (Predictors)	B	S.E.	Wald	p-value	Adjusted OR (95% CI)
BMI ≥ 25 kg/m ²	1.144	0.452	6.421	0.011*	3.14 (1.29 - 7.62)
อายุ ≥ 60 ปี	0.521	0.384	1.841	0.175	1.68 (0.79 - 3.57)
HbA1c เริ่มต้น > 12	0.985	0.412	5.714	0.017*	2.68 (1.19 - 6.01)
ระยะเวลา Admit < 7 วัน	0.742	0.354	4.394	0.036*	2.10 (1.05 - 4.20)
Constant	-2.412	1.124	4.604	0.032	0.089

สรุปและอภิปรายผล

ผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับบริการดูแลผู้ป่วยในบ้าน (Home Ward) เดิมเป็นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมสูง (HbA1c ≥ 11) หรือ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารสูง (FBS ≥ 300)⁴ หลังเข้ารับบริการพบว่าผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลสะสม และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารลดลง ทั้งที่ระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน และผลระดับน้ำตาลสะสมก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee JY และคณะ⁵ ที่ทำการประเมินประสิทธิภาพของ Telemedicine ในการช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยพบว่า การ

ใช้ Telemedicine ช่วยลดระดับน้ำตาลสะสมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Somkhuan T⁶ พบว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดการตนเองผ่าน Telehealth มีระดับน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกัน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มนี้ จากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุคูณ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการควบคุมน้ำตาล คือ ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงถึง 3.14 เท่า (95% CI: 1.29 - 7.62, p = 0.011) อภิปรายได้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน

ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้รุนแรง อาจจะมีภาวะคีโตนูริน จากความอ้วนเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ Loscalzo และคณะ⁷ ที่ระบุว่าโรคอ้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการก่อให้เกิดภาวะคีโตนูริน ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายทำได้ยากยิ่งขึ้น ปัจจัยต่อไปที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลคือ ระดับน้ำตาลสะสม แรกเริ่มมากกว่า 12 โดยพบว่าเพิ่มความเสี่ยงถึง 2.68 เท่า (95% CI: 1.19 - 6.01, $p = 0.017$) ซึ่งระดับน้ำตาลสะสมที่สูงมาก ส่งผลโดยตรงต่อการควบคุมน้ำตาลในผ่านกลไก Glucotoxicity ซึ่งทำให้เซลล์เบต้าของตับอ่อนทำงานล้มเหลวและซ้ำเติมภาวะคีโตนูรินให้รุนแรงขึ้น สอดคล้องกับ Loscalzo และคณะ⁸ ที่ระบุว่าภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังส่งผลให้เป้าหมายการรักษาทำได้ยากยิ่งขึ้นหากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว ปัจจัยสุดท้ายที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมน้ำตาลคือ ระยะเวลาการรักษาที่น้อยกว่า 7 วัน โดยมีโอกาสทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้สูงเป็น 2.10 เท่า (95% CI: 1.05 - 4.20, $p = 0.036$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่อยู่ในระบบตั้งแต่ 7 วันขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน (Home Ward) มีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับน้ำตาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25, ระดับน้ำตาลสะสมแรกเริ่มมากกว่า 12 และ ระยะเวลา Admit น้อยกว่า 7 วัน

ข้อจำกัดการวิจัย

1. วิจัยนี้เป็นแบบย้อนหลังเชิงพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Retrospective Descriptive-Analytic study) ไม่มีกลุ่มควบคุม ทำให้ไม่สามารถแยกผลของบริการ Home Ward ออกจากปัจจัยอื่นๆได้อย่างชัดเจน

2. มีปัจจัยกวนต่างๆที่ไม่ได้นำมาคำนวณ เนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลัง ทำให้ขาดข้อมูลในหลายประเด็น ซึ่งปัจจัยกวนเหล่านี้อาจจะส่งผลต่อระดับน้ำตาลหรือผลลัพธ์ของผู้ป่วยนอกเหนือจากบริการ Home Ward เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยที่บ้าน ขนาดยาที่ปรับเพิ่มลด การดูแลจากญาติ เป็นต้น

3. กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการ Home Ward อาจจะเป็นกลุ่มที่มีความพร้อมมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากมีญาติคอยดูแล หรือเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้ อาจจะทำให้ผลลัพธ์ออกมาดีและอาจจะไม่สะท้อนภาพรวมของผู้ป่วยทุกราย

ข้อเสนอแนะ

1. การคัดกรอง ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับผู้ป่วยที่มีค่า HbA1c > 12 และมีภาวะอ้วน โดยอาจต้องเพิ่มความถี่ในการติดตามผ่านระบบ Telemedicine ให้เข้มข้นกว่ากลุ่มอื่น

2. เพิ่มการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) เกี่ยวกับประสบการณ์และความพึงพอใจของญาติ/ผู้ดูแล (Caregiver) เพื่อพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization.(2024). Diabetes [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2026 Apr 8]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
2. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.(2565). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2565.
3. กระทรวงสาธารณสุข.(2567). เอกสารแถลงข่าวสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย ปี 2567. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
4. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.(2565). แนวทางปฏิบัติและมาตรฐานการจัดบริการหอผู้ป่วยที่บ้าน (Home Ward). กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
5. Lee JY, et al.(2022). Telemedicine interventions for type 2 diabetes: A systematic review. Int J Nurs Stud. 2022;129:104208.
6. สมควร ทาประเสริฐ.(2567). รูปแบบการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth). วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. 2567;8(17):90-102.
7. Loscalzo J, Fauci AS, Kasper DL, et al., editors. (2022). Harrison's principles of internal medicine. 21st ed. New York: McGraw Hill; 2022. Chapter 396, Obesity; p. 3173-82.
8. Loscalzo J, Fauci AS, Kasper DL, et al., editors. (2022). Harrison's principles of internal medicine. 21st ed. New York: McGraw Hill; 2022. Chapter 397, Diabetes Mellitus; p. 3183-200.