

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# ผลการปรับวิธีการรักษาเบาหวานในเดือนรอมฎอน ของผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้

นิลนาด เจ๊ะยอ ภ.บ.

โรงพยาบาลหนองจิก จังหวัดปัตตานี

|            |               |
|------------|---------------|
| วันรับ:    | 7 ม.ค. 2563   |
| วันแก้ไข:  | 16 มี.ค. 2563 |
| วันตอบรับ: | 26 มี.ค. 2563 |

**บทคัดย่อ** การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการปรับวิธีการรักษาเบาหวานของผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้ ระหว่างก่อนและในเดือนรอมฎอน โดยการเปลี่ยนเวลาในการบริหารยาและการปรับขนาดยารักษาเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้ และถือศีลอดในเดือนรอมฎอน ซึ่งมารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองจิก จังหวัดปัตตานี ระหว่างเดือนมกราคม ถึงกรกฎาคม 2561 จำนวนทั้งสิ้น 101 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงก่อนเดือนรอมฎอนและในเดือนรอมฎอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม R โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ Fisher's exact test ผลการวิจัยพบว่า ในเดือนรอมฎอนกลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย ต่ำกว่าก่อนรอมฎอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (FBS มากกว่า 250 mg/dL) เพียงร้อยละ 1.98 ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเดือนรอมฎอนซึ่งพบร้อยละ 43.56 จากผลการวิจัย พบว่า การปรับวิธีการรักษาเบาหวาน ในเดือนรอมฎอนของผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้ เป็นสิ่งสำคัญช่วยลดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในเดือนรอมฎอน

**คำสำคัญ:** การรักษาเบาหวาน; เดือนรอมฎอน; มุสลิม; คุมเบาหวานไม่ได้

## บทนำ

ในเดือนรอมฎอนมุสลิมทั่วโลกต้องถือศีลอดและมีวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปจากเดิม<sup>(1)</sup> เช่น การงดจากการบริโภคอาหาร น้ำ และยา<sup>(2)</sup> ตั้งแต่ก่อนดวงอาทิตย์ขึ้นจนถึงดวงอาทิตย์ตกดิน รวมเวลาประมาณ 13 ชั่วโมง<sup>(3)</sup> และต้องถือศีลอดติดต่อกันนาน 29-30 วัน ในแต่ละวันผู้ป่วยจะรับประทานอาหารเพียง 2 มื้อ คือ มื้อหลังดวงอาทิตย์ตกดิน (Iftar) และมื้อก่อนดวงอาทิตย์ขึ้น (Suhur) ส่วนตอนกลางคืนหลังละศีลอดผู้ป่วยต้องไปร่วมละหมาดที่มัสยิดใกล้บ้าน โดยใช้เวลาในการละหมาดประมาณ 1.5-2 ชั่วโมง ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมจึงจำเป็นต้องปรับวิธีการรักษาให้สอดคล้องกับจำนวนมื้อและ

เวลาอาหารที่เปลี่ยนไป เพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน<sup>(4)</sup>

จากการศึกษาวิจัยระดับนานาชาติของ Epidemiology of Diabetes and Ramadan (EPIDIAR)<sup>(5)</sup> ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานจากประเทศมุสลิม 13 ประเทศจำนวน 12,243 ราย ซึ่งถือศีลอดในเดือนรอมฎอน พบว่า อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่รุนแรง เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง จะสูงกว่าเดือนอื่นๆ ที่ไม่ใช่เดือนรอมฎอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มคุมเบาหวานได้ดี เมื่อถือศีลอดในเดือนรอมฎอน จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเพิ่มขึ้นเป็น 4.7

## ผลการปรับวิธีการรักษาเบาหวานในเดือนรอมฎอนของผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้

เท่าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 7.5 เท่าในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 นอกจากนั้นยังพบว่า อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจะเพิ่มขึ้นเป็น 5 เท่าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มคุมเบาหวานไม่ได้ ก็จะมีความเสี่ยงมากกว่า

โรงพยาบาลหนองจิก จังหวัดปัตตานี เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ในเดือนรอมฎอน ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมจะมีอัตราการนอนรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่รุนแรงสูงกว่าเดือนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่รอมฎอน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงได้มีการศึกษาวิจัยเรื่องการปรับเปลี่ยนการใช้ยาเบาหวานของผู้ป่วยที่ถือศีลอดในเดือนรอมฎอน<sup>(6)</sup> โดยการเปลี่ยนเวลาในการบริหารยาให้แตกต่างไปจากเดิม และปรับลดขนาดยาให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมทุกราย ซึ่งพบว่าสามารถลดอัตราการนอนรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่รุนแรงลงได้ร้อยละ 100.00 สำหรับการศึกษาครั้งนี้ เป็นการต่อยอดงานวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้น ซึ่งยังพบปัญหาที่สำคัญ คือ ผู้ป่วยนอกคลินิกเบาหวานบางรายโดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มคุมเบาหวานไม่ได้ (มี HbA1c เกิน 8 mg%) จะมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงมากกว่า 250 mg/dL) สาเหตุเกิดจากการปรับลดขนาดยาเบาหวานให้กับผู้ป่วยมุสลิมที่ถือศีลอดทุกราย โดยไม่ได้พิจารณาการควบคุมโรคของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถถือศีลอดตามบัญญัติของศาสนาอิสลามได้ และยังมีเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานอีกด้วย นอกจากนี้ ในประเทศไทยข้อมูลเกี่ยวกับการปรับการใช้ยารักษาเบาหวานในเดือนรอมฎอน โดยเฉพาะการศึกษาในผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มยังมีไม่มากนัก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการปรับวิธีการรักษาเบาหวานในเดือนรอมฎอนของผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารยาในช่วง

ถือศีลอด ทั้งในเดือนรอมฎอนซึ่งเป็นภาคบังคับ และการถือศีลอดสุนัตในเดือนอื่น ๆ รวมทั้งการขยายผลนำไปใช้ประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้ในสถานพยาบาลอื่น ๆ ต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดและอัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงระหว่างก่อนและในเดือนรอมฎอนของผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยมีรูปแบบการศึกษาชนิดกลุ่มเดียววัดผลก่อนและในเดือนรอมฎอน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมุสลิมที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลหนองจิก จังหวัดปัตตานี ระหว่างเดือนมกราคม ถึง กรกฎาคม 2561

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คุมเบาหวานไม่ได้ หมายถึง ผู้ที่มีค่า HbA1c ล่าสุด เกิน 8 mg%
  2. เดือนรอมฎอน หมายถึง เดือนที่ 9 ตามปฏิทินอิสลาม
  3. ยารักษาเบาหวาน หมายถึง ยารักษาเบาหวานที่มีอยู่ในบัญชีรายการยาของโรงพยาบาลหนองจิก ซึ่งได้แก่ glipizide, metformin, pioglitazone และ insulin 70/30 ชนิดปากกา
  4. การมีโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง
  5. การมีภาวะไขมันในเลือดสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับยาลดไขมันในเลือดสูง
- เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
1. เป็นผู้ที่แพทย์วินิจฉัยว่าป่วยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2
  2. เป็นผู้ที่นับถือศาสนาอิสลาม
  3. เป็นผู้ที่มี HbA1c ก่อนเดือนรอมฎอน เกิน 8 mg%
  4. เป็นผู้ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมที่รุนแรง เช่น โรคหัวใจ มะเร็ง ตับ ไต และวัณโรค

5. สามารถสื่อสารกันได้

6. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

ส่วนเกณฑ์การคัดออกคือ เป็นผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลในช่วง 3 เดือนก่อนรอมฎอน และผู้ที่ทำงานประเทศมาเลเซีย

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ W.G.cochran และกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ดังนี้

$$n = (O^2 Z^2) / e^2$$

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

σ = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

Z = ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 101 รายการ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การมีโรคความดันโลหิตสูง การมีภาวะไขมันในเลือดสูง HbA1c การบริหารยา รูปแบบยาที่ได้รับ และบันทึกผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงล่าสุดก่อนเดือนรอมฎอน และในเดือนรอมฎอน จำนวน 1 ครั้ง โดยทำการเจาะเลือดที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

ก่อนเดือนรอมฎอน จะมีการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ป่วย โดยตรวจ HbA1c การลดความถี่ในการใช้ยาให้ไม่เกินวันละ 2 ครั้งโดยแพทย์ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในเรื่องการปรับวิธีการบริหารยาเบาหวานในเดือนรอมฎอน โดยผู้วิจัยซึ่งเป็นเภสัชกรประจำคลินิกเบาหวาน

ในเดือนรอมฎอน ผู้ป่วยจะได้รับการปรับวิธีการรักษาเบาหวานโดยแพทย์ประจำคลินิกเบาหวาน การติดตามยาพร้อมอธิบายวิธีการบริหารยาในเดือนรอมฎอนโดยเภสัชกรผู้วิจัย และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอด

อาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง โดยทำการเจาะเลือดที่บ้านของผู้ป่วยหลังเวลา 13.00 น. โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพที่ผ่านการอบรมจากทีมผู้วิจัย

การปรับวิธีการบริหารยาเบาหวานในเดือนรอมฎอน จะเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงเวลาในการบริหารยา จะเปลี่ยนตามแนวทางการปรับเปลี่ยนการใช้ยาเบาหวานของผู้ป่วยที่ถือศีลอดในเดือนรอมฎอนของโรงพยาบาลหนองจิก จังหวัดปทุมธานี<sup>(6)</sup> ดังนี้

- ยามื้อเช้า จะเปลี่ยนให้บริหารในมื้อหลังดวงอาทิตย์ตกดิน (Iftar)
- ยามื้อเที่ยง จะถูกงดการบริหารยา
- ยามื้อเย็น จะเปลี่ยนให้บริหารในมื้อก่อนดวงอาทิตย์ขึ้น (Suhur)

2. การปรับขนาดยาเบาหวาน จะใช้ขนาดยาเดิมแก่ผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้

ยกเว้นในรายที่ใช้ Metformin 500 mg ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง จะปรับให้รับประทาน 2 เม็ด ในมื้อ Iftar และ 1 เม็ดในมื้อ Suhur ส่วนผู้ป่วยที่ใช้ Metformin 500 mg ครั้งละ 2 เม็ดวันละ 3 ครั้ง จะเปลี่ยนเป็น Metformin 850 mg วันละ 2 ครั้งโดยรับประทาน 2 เม็ด ในมื้อ Iftar และ 1 เม็ดในมื้อ Suhur

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม R โดยกำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นำเสนอค่าสถิติเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการทดสอบความแตกต่างใช้สถิติ Paired sample t-test สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และใช้ Fisher's exact test สำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วน

#### จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ตามเอกสารรับรอง เลขที่ COA No. 014

## ผลการปรับวิธีการรักษาเบาหวานในเดือนรอมฎอนของผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยมุสลิมที่ปรับวิธีการรักษาเบาหวานในเดือนรอมฎอน จำนวน 101 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปี เป็นเพศหญิง มีโรคความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง ค่า HbA1c เฉลี่ย 10.25 mg% สำหรับการใช้อาหารเบาหวานพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่บริหารยาด้วยตนเอง และใช้ยาเม็ดรับประทาน 2 ชนิดคือ Glipizide ร่วมกับ Metformin ดังตารางที่ 1

ในเดือนรอมฎอนระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนรอมฎอน ดังตารางที่ 2

ในเดือนรอมฎอนพบผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 250 mg/dL) เพียง

ร้อยละ 1.98 ซึ่งน้อยกว่าก่อนเดือนรอมฎอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังภาพที่ 1

### วิจารณ์

ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อน และในเดือนรอมฎอน พบว่า ในช่วงถือศีลอดเดือนรอมฎอน ผู้ป่วยเบาหวานที่คุมเบาหวานไม่ได้จะมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงน้อยกว่าก่อนเดือนรอมฎอน ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาของหลายการศึกษาที่พบว่าในเดือนรอมฎอนผู้ป่วยเบาหวานจะมีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าก่อนเดือนรอมฎอน<sup>(7,8)</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของเชื้อชาติ บริบทของพื้นที่ ชนิดของอาหารที่รับประทาน ขนาดยา

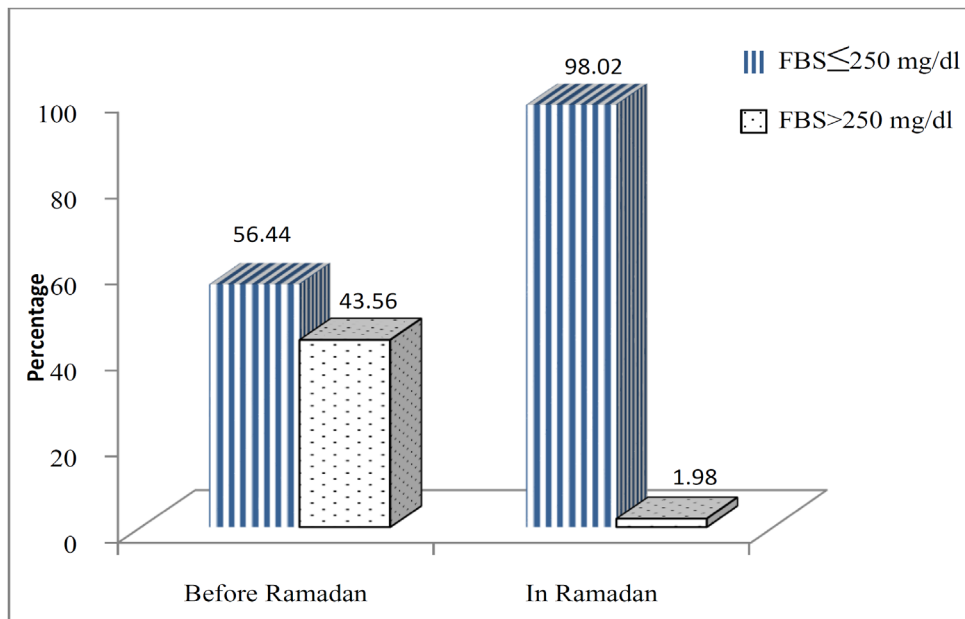
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษา (ผู้ป่วยทั้งหมด 101 คน)

| ข้อมูลทั่วไป             |                           | จำนวน       | ร้อยละ | หมายเหตุ            |
|--------------------------|---------------------------|-------------|--------|---------------------|
| อายุ                     | เฉลี่ย (ปี)               | 55.97±10.12 |        | Min 29, max 79      |
| เพศ                      | ชาย                       | 28          | 27.72  |                     |
|                          | หญิง                      | 73          | 72.28  |                     |
| การมีโรคความดันโลหิตสูง  | มี                        | 73          | 72.28  |                     |
|                          | ไม่มี                     | 28          | 27.72  |                     |
| การมีภาวะไขมันในเลือดสูง | มี                        | 84          | 83.17  |                     |
|                          | ไม่มี                     | 17          | 16.83  |                     |
| HbA1c                    | เฉลี่ย (mg %)             | 10.25±1.69  |        | Min 8.20, max 13.90 |
| การบริหารยา              | ด้วยตนเอง                 | 92          | 91.09  |                     |
|                          | โดยผู้อื่น                | 9           | 8.91   |                     |
| รูปแบบยาที่ได้รับ        | ใช้ยาเดี่ยว               | 15          | 14.85  |                     |
|                          | ใช้ยาเม็ดรับประทาน 2 ชนิด | 75          | 74.26  |                     |
|                          | ใช้ยาเม็ดร่วมกับยาฉีด     | 11          | 10.89  |                     |

ตารางที่ 2 ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยของผู้ป่วยในช่วงก่อนรอมฎอนและในเดือนรอมฎอน ด้วย Paired Sample t - test

| ช่วงเวลา      | mean   | SD    | p-value |
|---------------|--------|-------|---------|
| ก่อนรอมฎอน    | 250.10 | 62.70 | <0.001  |
| ในเดือนรอมฎอน | 182.20 | 42.30 |         |

ภาพที่ 1 ของผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง >250 mg/dl หรือ <250 mg/dl ช่วงก่อนรอมฎอน และในเดือนรอมฎอน



และชนิดของยาที่ใช้ในเดือนรอมฎอน นอกจากนั้นการศึกษานี้ยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาหลายการศึกษาที่พบระดับน้ำตาลในเลือดในเดือนรอมฎอนไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับก่อนรอมฎอน<sup>(9-14)</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องจากความแตกต่างของวิธีการรักษาเบาหวานในช่วงถือศีลอดเดือนรอมฎอน

รายการยารักษาเบาหวานที่ทำการศึกษาในครั้งนี้มีเพียง 5 รายการซึ่งอยู่ในบัญชีรายการยาของโรงพยาบาลหนองจิก จังหวัดปัตตานี คือ Glipizide, Metformin 500 mg, Metformin 850 mg, Pioglitazone และ 70/30 Insulin Cartridge ซึ่งอาจแตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ นอกจากนั้นการศึกษานี้ยังมีวิธีการรักษาเบาหวานที่แตกต่างจากแนวทางปฏิบัติของสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา(ADA) ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานช่วงถือศีลอดในเดือนรอมฎอน ซึ่ง update ล่าสุด ค.ศ. 2010<sup>(5,15)</sup> กล่าวคือ ADA แนะนำให้ลดขนาดยา Glipizide และ 70/30 Insulin Cartridge ในมือก่อนดวงอาทิตย์ขึ้น หรือ Suhur ลงครึ่งหนึ่งให้กับผู้ป่วยเบาหวานทุกรายทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่คุมเบาหวานได้และคุมเบาหวานไม่ได้ แต่การศึกษานี้จะใช้ขนาดยาเท่าเดิม สำหรับยา

Metformin ADA แนะนำให้คำนวณขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับรวมทั้งวัน (total daily dose) แล้วแบ่ง 2 ใน 3 ของปริมาณยาทั้งวันให้รับประทานในมือหลังดวงอาทิตย์ตกดิน (Iftar) ส่วนที่เหลืออีก 1 ใน 3 ให้รับประทานในมือก่อนดวงอาทิตย์ขึ้น (Suhur) เช่น กรณีผู้ป่วยได้รับยา Metformin 500 mg รับประทานครั้งละ 2 เม็ดวันละ 3 ครั้ง แสดงว่าขนาดยาทั้งหมดเท่ากับ 3,000 mg ผู้ป่วยต้องรับประทานยาในมือ Iftar จำนวน 4 เม็ดและมือ Suhur จำนวน 2 เม็ด ซึ่งจากการประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยในเดือนรอมฎอนของคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองจิกพบว่า อัตราความไม่ร่วมมือในการใช้ยามากกว่าร้อยละ 90.0 เนื่องจากผู้ป่วยต้องรับประทานยา Metformin มากถึง 4 เม็ด หลังรับประทานอาหารมือ Iftar และไม่สามารถทนต่ออาการอันไม่พึงประสงค์ทางระบบทางเดินอาหารจากยาได้ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ดังนั้นการศึกษานี้จึงปรับวิธีการรักษาโดยการเพิ่มความแรงของยา Metformin และลดความถี่ในการใช้ยาลงให้ไม่เกินวันละ 2 ครั้ง เช่น เปลี่ยนจากยา Metformin 500 mg เป็น Metformin 850 mg เป็นต้น ซึ่งผลจากการใช้ยาเบาหวานอย่างสม่ำเสมอตามที่แพทย์สั่ง จึงทำให้ผู้ป่วยมี

## ผลการปรับวิธีการรักษาเบาหวานในเดือนรอมฎอนของผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้

ระดับน้ำตาลในเลือดในเดือนรอมฎอนต่ำกว่าก่อน รอมฎอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือด สูง พบว่าอัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมีเพียง ร้อยละ 2.0 และไม่พบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ทั้งนี้อาจ เนื่องจากการปรับวิธีการรักษาเบาหวานช่วยให้ผู้ป่วย บริหารยาได้ง่าย สะดวก ซึ่งทราบได้จากอัตราความร่วมมือ ในการใช้ยาที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.0 เป็นร้อยละ 80.0

### ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาที่มีข้อจำกัดในเรื่อง ขนาดตัวอย่างที่มีไม่เพียงพอ และรูปแบบการศึกษาที่เป็น แบบกึ่งทดลองชนิดกลุ่มเดียว วัดผลก่อน และหลังการ ทดลอง

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยแต่ละรายในเดือน รอมฎอน ควรใช้ค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 3 ค่า โดยเจาะเลือด ทุกสัปดาห์ เนื่องจากระยะเวลาในการถือศีลอดอาจส่งผล ต่อระดับน้ำตาลในเลือด และค่า HbA1c ควรแยกเป็น ตัวแปรกลุ่ม เพื่อศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดและการเกิด ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของกลุ่มที่ต่างกัน

### สรุป

การปรับวิธีการรักษาเบาหวานในเดือนรอมฎอนของ ผู้ป่วยมุสลิมที่คุมเบาหวานไม่ได้ ทำให้ระดับน้ำตาลใน เลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และอัตราการเกิด ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในเดือนรอมฎอนน้อยกว่าช่วง ก่อนรอมฎอน

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหนองจิก เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบล และผู้ป่วยมุสลิมที่เป็นเบาหวานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย และขอบคุณ นายแพทย์วิทยา สวัสดิวิฑฒิพงศ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ

ในการเขียนรายงาน จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงลง ด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Hamda Abdul Rauf. Salam Ramadan [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 5]. Available from: <https://www.islam-icfinder.org/special-islamic-days/ramadan>
2. Bravis V, Hui E, Salih S, Mehar S, Hassanein M, Devendra D. Ramadan education and awareness in diabetes (READ) program for Muslims with type 2 diabetes who fast during Ramadan [Internet]. 2010 [cited 2019 Jan 10]. Available from: <https://www.onlinelibrary.wiley.com>
3. Chughtai A, Riaz S. Ramadan 2017: fasting hours around the world [Internet]. 2017 [cited 2018 Nov 5]. Available from: <https://www.aljazeera.com>
4. Hamad Medical Corporation. Diabetes and fasting during Ramadan [Internet]. 2019 [cited 2017 Nov 5]. Available from: <https://www.hamad.qa/EN/your%20health/Diabetes/Pages/Diabetes-and-Fasting-During-Ramadan.aspx>
5. Al-Arouj M, Bouguerra R, Buse J, Hafez S, Hassanein M, Ibrahim MA, et al. Recommendations for management of diabetes during Ramadan. Diabetes Care [Internet]. 2005 [cited 2017 Nov 1];28(9):2305-11. Available from: <http://care.diabetesjournals.org>
6. อนุชิต วังทอง, นีลนาถ เจ๊ะยอ. ผลการปรับวิธีการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ถือศีลอดในเดือนรอมฎอน ในอำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2552;2(1):130-5.
7. Lessan N. Fasting among Muslim in type 2 diabetes: a comparison between patients with good and poor glycaemic control using continuous glucose monitoring (CGM) [Internet]. 2011 [cited 2017 Nov 10]. Available from: <https://professional.diabetes.org>
8. Karamat MA, Syed A, Hanif W. Review of diabetes management and guidelines during Ramadan. J R Soc Med [Internet]. 2010 [cited 2017 Dec 3];103(4):139-47. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/43099884\\_Review\\_of\\_diabetes\\_manage-](https://www.researchgate.net/publication/43099884_Review_of_diabetes_manage-)

- ment\_and\_guidelines\_during\_Ramadan
9. Dikensoy E, Balat O, Cebesoy B, Ozkur A, Cicek H, Can G. The effect of Ramadan fasting on maternal serum lipids, cortisol levels and fetal development. Arch Gynecol Obstet [Internet]. 2009 [cited 2017 Dec 10];279(2):119–23. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/5362754\\_The\\_effect\\_of\\_Ramadan\\_fasting\\_on\\_maternal\\_serum\\_lipids\\_cortisol\\_levels\\_and\\_fetal\\_development](https://www.researchgate.net/publication/5362754_The_effect_of_Ramadan_fasting_on_maternal_serum_lipids_cortisol_levels_and_fetal_development)
  10. Mafauzy M, Mohammed WB, Anum MY, Zulkifli A, Ruhani AH. A study of the fasting diabetic patients during the month of Ramadan. Med J Malaysia [Internet]. 1990 [cited 2017 Dec 20];45(1):14–7. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/21004101\\_A\\_study\\_of\\_the\\_fasting\\_diabetic\\_patients\\_during\\_the\\_month\\_of\\_Ramadan](https://www.researchgate.net/publication/21004101_A_study_of_the_fasting_diabetic_patients_during_the_month_of_Ramadan)
  11. Sadr SF, Afshar M, Sarboluki S. Effect of fasting on glucose, lipids body weight and blood pressure among non-Insulin dependent diabetes mellitus. Feyz [Internet]. 1998 [cited 2017 Nov 10];2(2):71–6. Available from: <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=498586>
  12. Sulimani RA, Laajam M, Al-Attas O, Famuyiwa F, Bashi S, Mekki MO. The effect of Ramadan fasting on diabetes control in type-2 diabetic patients. Endocrinol Invest [Internet]. 2011 [cited 2017 Dec 3];35;766–71. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/51706109\\_Effect\\_of\\_Ramadan\\_fasting\\_on\\_glycemic\\_control\\_in\\_patients\\_with\\_Type\\_2\\_diabetes](https://www.researchgate.net/publication/51706109_Effect_of_Ramadan_fasting_on_glycemic_control_in_patients_with_Type_2_diabetes)
  13. Sahin SB, Ayaz T, Ozyurt N, Ilkkilic K, Kirvar A, Sezgin H. The impact of fasting during Ramadan on the glycaemic control of patients with type 2 diabetes mellitus. Exp Clin Endocrinol Diabetes [Internet]. 2013 [cited 2017 Oct 23];121(9):531–4. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/255735943\\_The\\_Impact\\_of\\_Fasting\\_during\\_Ramadan\\_on\\_the\\_Glycemic\\_Control\\_of\\_Patients\\_with\\_Type\\_2\\_Diabetes\\_Mellitus](https://www.researchgate.net/publication/255735943_The_Impact_of_Fasting_during_Ramadan_on_the_Glycemic_Control_of_Patients_with_Type_2_Diabetes_Mellitus)
  14. Katibi IA, Akande AA, Bojuwoye BJ, Okesina AB. Blood sugar control among fasting Muslims with type 2 diabetes mellitus in Ilorin. Niger J Med [Internet]. 2001 [cited 2017 Oct 25];10(3):132–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11806014>
  15. Al-Arouj M, Assaad-Khalil S, Buse J, Fahdil I, Fahmy M, Hafez S, et al. Recommendations for management of diabetes during Ramadan: update 2010. Diabetes Care [Internet]. 2010 [cited 2018 Nov 1];33(8):1895–902. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2909082/>

**Abstract: Effect of Medication Adjustment for Muslim Patients with Uncontrolled Diabetes during Ramadan Period**

**Nealnad Cheyor, B.Sc. in Pharm.**

*Nongjik Hospital, Pattani Province, Thailand*

*Journal of Health Science 2021;30(4):654–60.*

The objective of this research was to study the effect of medication adjustment for Muslim patients with uncontrolled diabetes during the period before Ramadan and in Ramadan. The samples were 101 uncontrolled diabetic patients. The study tool was fasting blood sugar monitoring record. The data were analyzed by descriptive statistic, paired t – test and Fisher’s exact test. It was found that our study shows a significant decrease in fasting blood sugar during Ramadan. Patients with hyperglycemia (FBS> 250 mg/dL) were only 1.98%, which was significantly lower than before Ramadan. Therefore, diabetic drug adjustment is useful for Muslim patients with uncontrolled diabetes during the Ramadan period.

**Keywords:** diabetes treatment; Muslim; uncontrolled diabetes; Ramadan