



## แถบตรวจน้ำตาลด้วยตนเอง:

### แนวทางขยายสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

#### Highlight

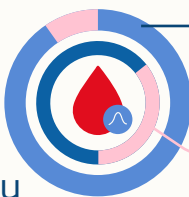
- การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (self-monitoring of blood glucose: SMBG) สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (hemoglobin A1c: HbA1c) ได้อย่างมีนัยสำคัญในระยะสั้น โดยเฉพาะเมื่อทำควบคู่กับการปรับพฤติกรรม นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มอัตราการเข้าสู่ภาวะโรคเบาหวานระยะสงบ (diabetes remission) และสามารถคงระดับ HbA1c ที่ลดลงไว้ได้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ปี ทั้งนี้ การตรวจอย่างมีแบบแผน (structured SMBG) ให้ผลดีกว่าการตรวจอย่างไม่มีแบบแผน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับ HbA1c สูงกว่าร้อยละ 8 และผู้ป่วยอายุน้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์สูงสุด
- การสนับสนุนแถบตรวจน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แม้ต้องใช้งบประมาณรวมประมาณ 2,757–5,711 ล้านบาท แต่เมื่อตีค่าเป็นต้นทุนต่อคนแล้วกลับต่ำกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานหลายเท่า ซึ่งการลงทุนในแถบตรวจนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถติดตามและควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ในระยะยาว
- แนวทางการสนับสนุนแถบตรวจน้ำตาลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควรกำหนดปริมาณการใช้อยู่ที่ 7–14 ชิ้นต่อสัปดาห์ พร้อมทั้งมีระบบติดตามผลการใช้แถบตรวจด้วยเครื่องตรวจที่สามารถบันทึกและแสดงผลย้อนหลังได้อย่างแม่นยำ เพื่อประเมินพฤติกรรมและระดับน้ำตาลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยการให้แถบตรวจควรจะยุติเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้ดีขึ้นภายใน 6 เดือน หรือเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะโรคเบาหวานระยะสงบ ซึ่งจะช่วยให้การใช้ทรัพยากรมีประสิทธิภาพสูงสุด

## ตรวจน้ำตาลสม่ำเสมอ ควบคุมเบาหวานชนิดที่ 2 ลดเสี่ยงภาวะแทรกซ้อน



โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus: T2DM) เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs) ที่สำคัญระดับโลก และมีแนวโน้มผู้ป่วยเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง

ประเทศไทย  
มีผู้ป่วยเบาหวาน  
มากถึง  
6.5 ล้านคน



มากกว่าร้อยละ 90  
เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

และมีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 35.48  
ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี

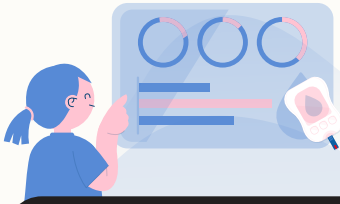


หัวใจสำคัญของการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน คือ  
การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

หากควบคุมไม่ได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย\* จะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเป็นสาเหตุหลักของภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

\*ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีโรคแทรกซ้อนควรควบคุมให้มีระดับ HbA1c ต่ำกว่าร้อยละ 7 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคแทรกซ้อนควรควบคุมให้มีระดับ HbA1c ต่ำกว่าร้อยละ 8

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะน้ำตาลสูงหรือต่ำ และภาวะแทรกซ้อนระยะยาว เช่น โรคหัวใจ โรคไตวาย หรือภาวะเบาหวานขึ้นตา การใช้แถบตรวจน้ำตาลจึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการโรคด้วยตนเอง



**การตรวจน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ทันเวลา** พร้อมทั้งช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ติดตามและปรับแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสมและแม่นยำ

## ควบคุมเบาหวานโดยใช้แถบตรวจน้ำตาลด้วยตนเอง

**SMBG** เป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและดูแลตนเองได้ดีขึ้น



1 ทำการเจาะเลือดที่ปลายนิ้ว

2 หยดเลือดลงแถบตรวจ

3 อ่านค่าด้วยเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา

ค่าที่ได้สะท้อนผลของพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และยาที่ใช้ในการรักษา



การใช้แถบตรวจน้ำตาลด้วยตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลอย่างชัดเจน จากการวิเคราะห์ทอิกิมาน (meta-analysis) หลายฉบับ พบว่า

**SMBG สามารถลดระดับ HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระยะสั้นคือ 3-6 เดือน**

- ระดับ HbA1c ลดลงประมาณ ร้อยละ 0.16-0.39 เมื่อใช้ SMBG ควบคู่กับการปรับพฤติกรรม
- ผู้ป่วยรายใหม่ที่ใช้ SMBG มีอัตราการเข้าสู่ภาวะโรคเบาหวานระยะสูงสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และยังสามารถคงระดับ HbA1c ที่ลดลงไว้ได้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ปี



นอกจากนี้ พบว่า **การตรวจอย่างมีแบบแผน (structured SMBG)**

- ✓ กำหนดความถี่และช่วงเวลาในการตรวจไว้ชัดเจน
- ✓ ตรวจที่ 7-14 ครั้งต่อสัปดาห์

**มีประสิทธิภาพสูงกว่าการตรวจอย่างไม่มีแบบแผน**

- โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับ HbA1c เริ่มต้นสูงกว่าร้อยละ 8 และกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์สูงสุด

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากหลายประเทศยังพบว่า **ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการตรวจ SMBG ค่อนข้างต่ำ**

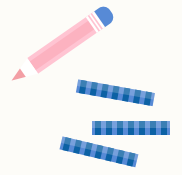
**โดยมีอัตราการตรวจเฉลี่ย 0.20-2.22 วันต่อสัปดาห์ และอัตราการให้ความร่วมมืออยู่ระหว่างร้อยละ 18.5-65.0**





## ด้านเศรษฐศาสตร์สุขภาพ

การสนับสนุนแบบตรวจน้ำตาลด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้



**ถือเป็นการลงทุนด้านสุขภาพที่คุ้มค่า**



แม้ว่าจะมีการงบประมาณโดยรวมสูงถึงประมาณ **2,757-5,711 ล้านบาท**

หากพิจารณาการงบประมาณจำแนกตามกลุ่มย่อย พบว่า

■ กลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี มีการงบประมาณ 5-11 ล้านบาท

■ กลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ที่มีความประสงค์เข้าสู่ภาวะโรคเบาหวานระยะสงบมีการงบประมาณ 243-503 ล้านบาทต่อ 5 ปี

## อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบต้นทุนต่อประโยชน์ที่ได้รับ

การจัด  
สิทธิประโยชน์  
**SMBG**  
2,436 บาท  
ต่อคนต่อปี\*



**ต้นทุน**  
**การเจ็บป่วย**  
(cost of illness)  
**35,400 บาท**  
ต่อคนต่อปี

## และยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ได้หลายเท่าตัว

\*คำนวณในกรณีจำนวนแถบตรวจน้ำตาล 14 ชิ้นต่อ/สัปดาห์ ระยะเวลาการใช้สูงสุด 6 เดือน ที่ราคาสูงสุด 7.25 บาท

## ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

**กำหนดหลักเกณฑ์การให้แถบตรวจน้ำตาลอย่างมีประสิทธิภาพ**



แนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้แถบตรวจ 7-14 ชิ้นต่อสัปดาห์ จะช่วยให้ผู้ป่วยมีแนวทางปฏิบัติที่เป็นระบบและต่อเนื่อง และเพิ่มโอกาสในการเห็นผลการควบคุมระดับน้ำตาลที่ชัดเจน



**ติดตามการใช้และเลือกเครื่องตรวจที่เหมาะสม**



ควรติดตามการใช้แถบตรวจโดยแพทย์และสนับสนุนให้ผู้ป่วยเลือกใช้เครื่องตรวจที่สามารถบันทึกและแสดงผลย้อนหลังได้ การดำเนินการทั้งสองแนวทางนี้ช่วยให้ผู้ป่วยและแพทย์สามารถเห็นแนวโน้มระดับน้ำตาลในระยะยาว ประเมินพฤติกรรมและประสิทธิผลของการรักษาได้แม่นยำ และปรับแผนการรักษาหรือพฤติกรรมผู้ป่วยได้ทันเวลา

**ยุติการให้แถบตรวจเมื่อไม่จำเป็น**



ควรกำหนดเกณฑ์ในการยุติการให้แถบตรวจ เช่น หากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้ดีขึ้นภายใน 6 เดือน หรือเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะโรคเบาหวานระยะสงบ การยุติอย่างเหมาะสมจะช่วยให้ทรัพยากรถูกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนการจัดสรรงบประมาณให้กับผู้ป่วยกลุ่มที่ยังต้องการการตรวจอย่างต่อเนื่อง

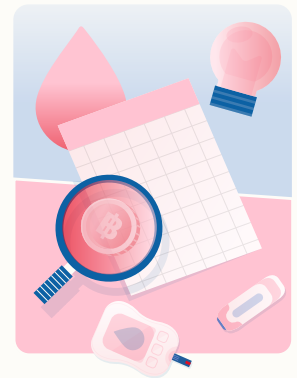
## ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมแบบเร่งกระบวนการ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผล ความปลอดภัย และความร่วมมือของการใช้แถบตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตัวเอง สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ รวมไปถึงประมาณการงบประมาณที่อาจเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในระบบบริการสุขภาพ โดยใช้กระบวนการทบทวนวรรณกรรมแบบเร่งกระบวนการ และมีการจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อตรวจสอบผลการทบทวนและให้ข้อคิดเห็นต่อผลการศึกษา



## การทบทวนวรรณกรรมแบบเร่งกระบวนการคืออะไร

การทบทวนวรรณกรรมแบบเร่งกระบวนการ หรือ rapid review เป็นหนึ่งในวิธีการศึกษา เพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นการใช้อยู่เพื่อสนับสนุนผู้กำหนดนโยบายในการตัดสินใจในเวลาที่มีแรงกดดันและจำกัด โดยเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลและความปลอดภัยของเทคโนโลยีที่ใช้ และประมาณการงบประมาณ (budget estimation) โดยที่ไม่มีการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อเร่งกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลแต่ยังคงรักษาความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ที่ได้ ซึ่งใช้ระยะเวลาทบทวน 2-4 เดือน



## สแกน QR code เพื่อติดตามงานวิจัย

เอกสารฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง "การทบทวนวรรณกรรมแบบเร่งกระบวนการ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ สำหรับการให้แถบตรวจน้ำตาลแก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้"

โดย ดร. ญุฑิษฐพร กิ่งแก้ว, ดร. รุจิตา จงสมจิตต์, มันทา กรกฏ, Angela Judhia Arkandhi และ Evan Huang-Ku

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)



## ผู้เขียน



ดร. รุจิตา จงสมจิตต์



มันทา กรกฏ



ดาวน์โหลด Policy brief ฉบับอื่น ๆ ได้ที่ <https://www.hitap.net/resources/downloads>

**HITAP** เป็นองค์กรวิจัยที่ศึกษาผลกระทบทั้งบวกและลบจากการใช้เทคโนโลยีหรือนโยบายด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจดำเนินนโยบายของภาครัฐ เช่น คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น รวมถึงทำการประเมินเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ในองค์กรภาครัฐ

**ติดต่อ:** มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ  
สำนักงานใหญ่ : 88/22 หมู่ที่ 4 อาคาร 6 ชั้น 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข  
ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. : 0 2590 4549, 0 2590 4374-5  
โทรสาร : 0 2590 4369

อีเมล: [comm@hitap.net](mailto:comm@hitap.net)  
เว็บไซต์: [www.hitap.net](http://www.hitap.net)



งานนี้ได้รับอนุญาตภายใต้ครีเอทีฟคอมมอนส์ แสดงที่มา ไม่ใช่เพื่อการค้า ไม่ดัดแปลง



hitap.net



HITAPTHAILAND



@hitap\_thailand



HITAP\_Thailand



hitap.thai



@hitapthailand



Health Intervention and Technology Assessment Program  
FOUNDATION