

## การคัดกรองโรคเบาหวาน

ปิยรัตน์ ชูมี

APN เวชปฏิบัติชุมชน

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี

### แนวทางการคัดกรองและการประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานในผู้ใหญ่

การคัดกรองเบาหวานควรทำการคัดกรองโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน หมายถึง กระบวนการคัดแยกบุคคลที่มี โอกาสเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวาน ออกจากกลุ่มปกติ แนวทางการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อเบาหวาน หมายถึง การคัดกรองประชาชน อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ไม่ทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน ได้รับการคัดกรองโรคเบาหวาน พร้อมแจ้งผลโอกาสเสี่ยงและแนวทางปฏิบัติตนแก่ ผู้ได้รับการคัดกรองตามสถานะความเสี่ยง กลุ่มเป้าหมายในการคัดกรอง ได้แก่ ประชากรอายุ 15-34 ปี และประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปรวมทั้งต้องได้รับการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งดัดแปลงจากองค์การอนามัยโลก (WHO) และสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย และคณะ (2560) การคัดกรองความเสี่ยงของเบาหวานด้วยวาจา (Verbal Screening) ดังนี้

1. ผู้ที่อายุ 35 ปีขึ้นไป
2. มีประวัติ บิดา มารดา พี่ หรือน้อง เป็นเบาหวาน
3. มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม
4. เคยได้รับการตรวจว่าเป็นภาวะที่อยู่ระหว่างคนปกติกับผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน (IGT: Impaired fasting glucose หรือ IFG: Impaired glucose tolerance) กลุ่มที่มีค่ากลูโคสกำลังหมายถึง ผู้ที่มีกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) 110- $<$ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือ ค่ากลูโคสหลังตรวจความทนกลูโคส (OGTT) 140- 199 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งสามารถจัดกลุ่มตามค่ากลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG)
5. . มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน รอบเอว  $\geq$  ½ ของส่วนสูง (เซนติเมตร) หรือมี ดัชนีมวลกาย  $\geq$  25 กก./ม.<sup>2</sup>
6. รอบเอวเท่ากับหรือมากกว่า 90 เซนติเมตรในผู้ชาย หรือเท่ากับหรือมากกว่า 80 เซนติเมตรในผู้หญิง หรือมากกว่าส่วนสูงหาร 2 ทั้งสองเพศ
7. มีภาวะความดันโลหิตสูง BP $\geq$ 140/90 มม.ปรอท หรือมีประวัติเป็น HT หรือรับประทานยาควบคุม HT
8. มีโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease)
9. มีกลุ่มอาการถุงน้ำในรังไข่ (polycystic ovarian syndrome)

10. มีรอยพับ รอบคอหรือใต้รักแร้ดำ

11. สูบบุหรี่

**การประเมินปัจจัยเสี่ยง CVD (Cardiovascular disease) ด้วยวาจา 9 ข้อ ดังนี้**

1. การกินผัก ผลไม้ ไม่เพียงพอ (ผัก ผลไม้ < 400 กรัมต่อวัน)
2. การมีวิถีชีวิตนั่งๆนอนๆ (มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง < 150 นาทีต่อสัปดาห์)
3. สูบบุหรี่ (ยังคงสูบบุหรี่ ยาเส้น ยาสูบ บุหรี่ซิการ์แรต บุหรี่ซิการ์หรือหยุดสูบไม่เกิน 1 ปี)
4. ดัชนีมวลกาย และ รอบเอวเกิน
5. มีอัตราส่วนของ Chol ต่อ HDL > 5 หรือ ประวัติไขมันผิดปกติ
6. มีประวัติ HT 7. มีประวัติ DM
8. มีประวัติ IHD และ/หรือ Stroke
9. ประวัติญาติสายตรง (บิดา มารดา พี่ หรือน้อง) เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วย

ด้วย CVD

**เกณฑ์พิจารณาอาการเสี่ยงต่อโรคเบาหวานด้วยการซักประวัติ (ด้วยวาจา)**

1. คลอดบุตรน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม
2. ตื่นน้ำบ่อยและมาก
3. ปัสสาวะ 3 ครั้งขึ้นไป
4. กินจุ แต่พอมลง
5. น้ำหนักลด อ่อนเพลีย
6. เป็นแผลบ่อย หายยาก
7. คันตามผิวหนังและอวัยวะสืบพันธุ์
8. ตาพร่ามัว ต้องเปลี่ยนแว่นบ่อย
9. ซาตามปลายมือ ปลายเท้า ไม่ทราบสาเหตุ

(สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2562)

ตารางที่ 1. ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และคะแนนความเสี่ยง<sup>2</sup>

ปัจจัยเสี่ยง	คะแนนความเสี่ยง Diabetes risk score
ปัจจัยเสี่ยง คะแนนความเสี่ยง Diabetes risk score <ul style="list-style-type: none"> <li>● อายุ 34 – 39 ปี</li> <li>● 40 – 44 ปี</li> <li>● 45 – 49 ปี</li> <li>● ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป</li> </ul>	0 0 1 2
เพศ <ul style="list-style-type: none"> <li>● หญิง</li> <li>● ชาย</li> </ul>	0 2
ดัชนีมวลกาย <ul style="list-style-type: none"> <li>● ต่ำกว่า 23 กก./ม.2</li> <li>● ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปแต่ น้อยกว่า 27.5 กก/ม.2</li> <li>● ตั้งแต่ 27.5 กก./ม2 ขึ้นไป</li> </ul>	0 3 5
รอบเอว <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ชายน้อยกว่า 90 ซม. ผู้หญิงน้อยกว่า 80 ซม.</li> <li>● ผู้ชายตั้งแต่ 90 ซม. ขึ้นไป, ผู้หญิงตั้งแต่ 80 ซม. ขึ้นไป</li> </ul>	0 2
ความดันโลหิต <ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มี</li> <li>● มี</li> </ul>	0 2
ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือ น้อง) <ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มี</li> <li>● มี</li> </ul>	0 4

โดยสรุป การประเมินความเสี่ยงเพื่อตรวจกรองหาผู้ป่วย นอกจากจะช่วยค้นหาผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็น เบาหวานในอนาคตและให้การป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวานแล้ว ยังช่วยให้สามารถตรวจพบผู้ที่เป็นเบาหวาน โดยไม่มีอาการและให้การรักษาแต่เนิ่นๆ ได้อีกด้วย

ตารางที่ 2. การแปลผลคะแนนความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และข้อแนะนำ

ผลรวมคะแนน	ความเสี่ยงต่อเบาหวานใน 12ปี	ระดับความเสี่ยง	โอกาสเกิดเบาหวาน	ข้อแนะนำ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	น้อยกว่าร้อยละ 5	น้อย	1/20	-ออกกำลังกายสม่ำเสมอ -ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม -ตรวจวัดความดันโลหิต -ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 3 ปี
3-5	ร้อยละ 5-10	ปานกลาง	1/12	-ควบคุมอาหารและออกกำลังกายสม่ำเสมอ -ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม -ตรวจวัดความดันโลหิต -ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1-3 ปี
6-8	ร้อยละ 11-20	สูง	1/7	-ควบคุมอาหารและออกกำลังกายสม่ำเสมอ -ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม -ตรวจวัดความดันโลหิต -ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด -ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1-3 ปี
มากกว่า 8	มากกว่าร้อยละ 20	สูงมาก	1/4 - 1/3	-ควบคุมอาหารและออกกำลังกายสม่ำเสมอ -ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม -ตรวจวัดความดันโลหิต -ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด -ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1 ปี

การเจาะเลือดเพื่อคัดกรองเบาหวาน

ก. การคัดกรองโรคเบาหวานด้วยการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดจากหลอดเลือดฝอยปลายนิ้ว (Capillary blood glucose) หรือ DTX (Dextrostix ) หมายถึง วิธีการทดสอบหาปริมาณน้ำตาลในกระแสเลือด ซึ่งเป็นวิธีการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้เลือดเพียง 1 ที่ได้จากการเจาะบริเวณปลายนิ้ว โดย DTX จะจะมีลักษณะเป็นแผ่นเซลลูโลสที่เคลือบด้วยสาร Reagent ที่สามารถบอกถึงความเข้มข้นของระดับน้ำตาลในเลือด โดยปกติแล้วแพทย์จะสั่งเจาะ DTX ในเฉพาะผู้ป่วย NPO เพื่อดูระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ) โดยแปลผลและปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. < 100mg/dl (งดน้ำงดอาหาร 6 – 8 ชั่วโมง) เป็นกลุ่มปกติ คัดกรอง CVD Risk ตามการคัดกรอง 9 ข้อ ถ้าปัจจัยเสี่ยง < 5 ข้อ ติดตามทุก 1 ปี ถ้าปัจจัยเสี่ยง ≥ 5 ข้อ ให้ทำตามข้อแนะนำตามตารางที่ 2. การแปลผลคะแนนความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และข้อแนะนำ

2. ≥100mg/dl (งดน้ำงดอาหาร 6 – 8 ชั่วโมง) เป็นกลุ่มเสี่ยง ส่งต่อ รพ.แม่ข่ายเพื่อตรวจวัดระดับ Fasting Plasma Glucose

3.  $\geq 200$ mg/dl (ไม่งดน้ำงดอาหาร) เป็นกลุ่มเสี่ยง นัดใหม่ให้งดน้ำงดอาหาร 6 – 8 ชั่วโมง เจาะใหม่อีกครั้ง

**ข. การคัดกรองโรคเบาหวานด้วยการตรวจวัดระดับระดับน้ำตาลในเลือด จากเจาะเลือดจากเส้นเลือด (FBS: Fasting blood glucose)** การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ ทำการตรวจวัดน้ำตาลในเลือด นิยมทำโดยการตรวจ พลาสมากลูโคส หลังการงดอาหาร 8-12 ชั่วโมง โดยให้อดอาหารในช่วงกลางคืน (ดื่มน้ำเปล่าได้) แล้วมาเจาะเลือด ในตอนเช้าก่อนรับประทานอาหารเช้า ซึ่งแพทย์หรือ บุคลากรทางการแพทย์จะแจ้งให้ผู้ที่รับการตรวจทราบ ก่อน แล้วจึงทำการนัดมาเจาะเลือดเพื่อทำการตรวจ โดย

1) ถ้าพบระดับน้ำตาลกลูโคสน้อยกว่า 100 มก./ดล. เป็นกลุ่มปกติ เป็นกลุ่มปกติคัดกรอง CVD Risk ตามการคัดกรอง 9 ข้อ ถ้าปัจจัยเสี่ยง < 5 ข้อ ติดตามทุก 1 ปี ถ้าปัจจัยเสี่ยง  $\geq 5$  ข้อ ให้ทำตามข้อแนะนำตามตารางที่ 2. การแปลผลคะแนนความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และข้อแนะนำ

2) ถ้าพบระดับน้ำตาลกลูโคสมากกว่าหรือเท่ากับ 100 -125 มก./ดล. เรียกว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง ถ้าปัจจัยเสี่ยง < 5 ข้อ ติดตามทุก 1 ปี ถ้าปัจจัยเสี่ยง  $\geq 5$  ข้อ ให้ทำตามข้อแนะนำตามตารางที่ 2. การแปลผลคะแนนความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และข้อแนะนำ และติดตามความเหมาะสมของความเสี่ยง

3) ถ้าระดับน้ำตาลกลูโคสอยู่ในระดับ  $\geq 126$  มก./ ดล. ให้ทำการตรวจเช่นเดียวกันนี้ซ้ำในวันหรือสัปดาห์ถัดไป ถ้าพบผลเลือดมีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล. รวม 2 ครั้ง จึงจะให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ติดตามและประเมินความเสี่ยง CVD

3. คนปกติมีระดับน้ำตาลก่อนรับประทานอาหารเช้าอยู่ในช่วง 70-99 มก./ดล. ในสถานที่ที่ไม่สามารถตรวจพลาสมากลูโคสได้ อาจใช้การตรวจน้ำตาลในเลือดจากหลอดเลือดฝอยปลายนิ้ว

ในผู้ที่มีการตรวจด้วยวิธีข้างต้นแล้วยังให้ผลกำกวมหรือ เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นเบาหวาน อาจจะทำการตรวจน้ำตาลกลูโคสในเลือดหลังการรับประทานน้ำตาล 75 กรัม ซึ่งวิธีดังกล่าวควรอยู่ในการดูแลของแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ในผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานแล้ว ถ้ามีข้อสงสัยในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ควรปรึกษาแพทย์ที่ทำการรักษา เนื่องจากเป้าหมายของระดับน้ำตาลในเลือดและ ความถี่ในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอาจมีความแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย และคณะ, 2560)

## แนวทางการคัดกรองและการประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น

เบาหวานในเด็กและวัยรุ่นไทยประกอบด้วย เบาหวานชนิดที่ 1 (พบประมาณร้อยละ 70 -80) เบาหวานชนิดที่ 2 (พบประมาณร้อยละ 20) และเบาหวานชนิดอื่น ๆ (พบประมาณร้อยละ 5 -10)

### การคัดกรอง

สำหรับโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ไม่มีการตรวจการคัดกรอง

การคัดกรองเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น เป็นการคัดกรองเพื่อวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะตรวจคัดกรองในเด็กและวัยรุ่นตั้งแต่อายุ 10 ปีขึ้นไปที่ยาว (น้ำหนักเมื่อเทียบกับน้ำหนักมาตรฐานมากกว่าร้อยละ 120) และมีปัจจัยเสี่ยง 2 ใน 3 ข้อ ต่อไปนี้

1. มีพ่อ แม่ พี่หรือน้อง เป็นเบาหวาน
2. มีความดันโลหิตสูง ( $BP \geq 130/85$  มม.ปรอท)
3. ตรวจร่างกายพบ Acanthosis Migicans (เป็นภาวะที่ผิวหนังโดยเฉพาะบริเวณคอ รักแร้ ขาหนีบมีการหนาตัว และมีผิวคล้ำมักจะเกิดในผู้ที่อ้วนและมีอินซูลินในร่างกายสูง เป็นโรคผิวหนังที่มีลักษณะผิวคล้ำ หนา และมีลักษณะเหมือนกำมะหยี่ มักจะเกิดบริเวณรักแร้ คอ และขาหนีบ มักจะเกิดในผู้ที่มีอินซูลินในร่างกายมาก)

### เอกสารอ้างอิง

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.(2560).แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. ปทุมธานี: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด.

สำนักงานโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562). ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพในประชากร. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2562, จาก [http://thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/Screening%20Version%20Final\\_291014.pdf](http://thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/Screening%20Version%20Final_291014.pdf).