

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความไวและความจำเพาะของคะแนนแบบประเมินความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวานในการตรวจคัดกรองภาวะ dysglycemia โดยทำการวิจัยในผู้ป่วยนอกสูงอายุ ณ โรงพยาบาลตำรวจที่ไม่เคยมีประวัติโรคเบาหวานมาก่อน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2550 ถึงเดือนมกราคม 2551 ได้กลุ่มผู้ป่วยตัวอย่างที่ทำการวิจัยทั้งสิ้น 319 ราย โดยทำการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ทำแบบประเมินความเสี่ยง และได้รับการตรวจวัดระดับกลูโคสในพลาสมา

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสูงอายุมีจำนวนเพศหญิงและชายใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 52.4 และ 47.6 ตามลำดับ) และมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 70.5 ± 6.5 ปี ผู้ป่วยมีระดับการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 33.5) และยังคงอาศัยอยู่กับครอบครัวและคู่สมรส (ร้อยละ 66.5) เกือบทั้งหมดไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 95.0) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติเป็นโรคอื่นร่วมจำนวน 3 โรค (ร้อยละ 32.6) และโรคร่วมที่พบบ่อยคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 80.3) และโรคไขมันในเลือดผิดปกติ (ร้อยละ 67.4)

2. ข้อมูลด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินภาวะ dysglycemia

จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 319 ราย จากการตรวจวัดระดับกลูโคสในพลาสมา แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม คือ ผู้ที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจำนวน 14 ราย (ร้อยละ 4.4) ผู้มีภาวะ IFG 137 ราย (42.9) เมื่อรวมผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้มีภาวะ IFG จะได้จำนวนผู้มีภาวะ dysglycemia 151 ราย (ร้อยละ 47.3) และผู้มีระดับกลูโคสในพลาสมาปกติ 168 ราย (ร้อยละ 52.7) กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 นี้ แต่ละกลุ่มมีผู้สูงอายุที่เป็นเพศชายใกล้เคียงกับเพศหญิง ยกเว้นกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า เป็นเพศชายต่ำกว่า (ร้อยละ 35.7) ในด้านอายุเฉลี่ย พบว่า กลุ่มผู้มีระดับกลูโคสในพลาสมาปกติมีอายุเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 70.74 ± 6.74 ปี ในขณะที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีอายุเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 68.36 ± 4.96 ปี ในด้านดัชนีมวลกาย กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานมีดัชนีมวลกายเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 27.89 ± 3.25 กิโลกรัม/เมตร² ในขณะที่กลุ่มผู้

มีระดับกลูโคสในพลาสมาปกติมีดัชนีมวลกายเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 25.09 ± 4.19 กิโลกรัม/เมตร² ในด้านความยาวเส้นรอบเอว กลุ่มผู้มีภาวะ IFG มีความยาวเส้นรอบเอวเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 94.13 ± 9.60 เซนติเมตร และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานมีผู้ป่วยเพศชายที่มีเส้นรอบเอว ≥ 90 เซนติเมตรและเพศหญิงที่มีเส้นรอบเอว ≥ 80 เซนติเมตรจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 85.7) ในขณะที่กลุ่มผู้มีระดับกลูโคสในพลาสมาปกติมีความยาวเส้นรอบเอว เบาหวานในพ่อแม่พี่น้อง พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานมีประวัติเบาหวานในพ่อแม่พี่น้องจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 50) ในขณะที่กลุ่มผู้มีระดับกลูโคสในพลาสมาปกติมีประวัติเบาหวานในพ่อแม่พี่น้องจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 14.3)

3. ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับกลูโคสในพลาสมา กับค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ dysglycemia และปัจจัยต่างๆที่ใช้ในการประเมินซึ่งเป็นตัวแปรชนิดต่อเนื่องซึ่งได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และความยาวเส้นรอบเอว เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Pearson Correlation พบความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างระดับกลูโคสในพลาสมาและค่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบประเมินความเสี่ยงในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.322, p = 0.000$) มีความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างระดับกลูโคสในพลาสมาและความยาวเส้นรอบเอวในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.111, p = 0.024$) และมีความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างระดับกลูโคสในพลาสมาและดัชนีมวลกายในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.163, p = 0.02$) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับกลูโคสในพลาสมาและอายุ ($r_s = -0.088, p = 0.058$) เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับกลูโคสในพลาสมาและปัจจัยซึ่งเป็นตัวแปรชนิดไม่ต่อเนื่อง โดยแบ่งภาวะระดับกลูโคสในพลาสมาเป็น 3 ระดับได้แก่ ภาวะระดับกลูโคสในพลาสมาปกติ ภาวะ IFG และเบาหวาน และทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi-Square พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะระดับกลูโคสในพลาสมาและประวัติโรคความดันโลหิตสูง และความสัมพันธ์ระหว่างภาวะระดับกลูโคสในพลาสมาและประวัติเบาหวานในพ่อแม่พี่น้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$ และ $p = 0.001$ ตามลำดับ) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะระดับกลูโคสในพลาสมาและเพศ ($p = 0.521$)

4. ความไวและความจำเพาะของแบบประเมินความเสี่ยงภาวะ dysglycemia

ค่าคะแนนจากแบบประเมินความเสี่ยงมีค่าความไวและค่าความจำเพาะที่เหมาะสมสำหรับการทำนายการเกิดโรคเบาหวานในกลุ่มผู้สูงอายุ ได้แก่ค่าคะแนนจุดตัดที่เท่ากับ

10 ซึ่งจะมีค่าความไวร้อยละ 78.6 และค่าความจำเพาะร้อยละ 49.8 ส่วนค่าคะแนนที่มีค่าความไวและค่าความจำเพาะที่เหมาะสมสำหรับการทำนายภาวะ dysglycemia ในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยแยกวิเคราะห์หาจำนวนผู้มีระดับกลูโคสในพลาสมาปกติ ผู้มีภาวะ dysglycemia และผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละค่าคะแนนความเสี่ยง พบว่า เมื่อค่าคะแนนความเสี่ยงสูงขึ้นจะมีผู้มีภาวะ dysglycemia และผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละค่าคะแนนเพิ่มขึ้น โดยจะพบผู้มีภาวะ dysglycemia ตั้งแต่ค่าคะแนนที่เท่ากับ 4 ขึ้นไป และผู้ป่วยโรคเบาหวานตั้งแต่ค่าคะแนนที่เท่ากับ 9 ขึ้นไป เมื่อวิเคราะห์หาจำนวนของผู้มีภาวะ dysglycemia และผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยแบ่งค่าคะแนนความเสี่ยงเป็นช่วง พบว่าที่ค่าคะแนน ≥ 10 คะแนน จะพบผู้มีความเสี่ยงต่อการมีภาวะ dysglycemia ถึงร้อยละ 33 และในจำนวนผู้มีภาวะระดับกลูโคสในพลาสมาดังกล่าวอาจมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ทุก 1 ใน 14 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคที่ควรได้รับการตรวจวัดระดับกลูโคสในพลาสมาต่อไป

ประโยชน์ของการใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและภาวะ dysglycemia ในผู้สูงอายุ

1. จากการวิจัยนี้พบว่า มีผู้ป่วยที่ไม่เคยทราบว่าตนเองเป็นโรคเบาหวานจนกระทั่งเมื่อทราบจากการตรวจคัดกรองและมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล ดังนั้นการใช้แบบประเมินความเสี่ยงจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะค้นหาผู้สูงอายุที่มีภาวะ IFG ได้
2. ที่ผ่านมามีการวิจัยการใช้แบบประเมินความเสี่ยงในผู้สูงอายุโดยตรง ดังนั้นจึงไม่สามารถนำแบบประเมินความเสี่ยงต่างๆที่ใช้สำหรับวัยผู้ใหญ่ที่ยังไม่ทดสอบในกลุ่มผู้สูงอายุมาใช้กับผู้สูงอายุ จากการวิจัยนี้พบว่าค่าจุดตัดสำหรับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและภาวะ dysglycemia ที่เหมาะสมในผู้สูงอายุเท่ากับ 10 คะแนน ในขณะที่จากการวิจัยของ วิชัย เอกพลากร และคณะ [28] ในกลุ่มพนักงานโรงงานไฟฟ้าที่มีอายุ 35 - 59 ปีได้ค่าจุดตัดเท่ากับ 6 คะแนน ดังนั้นแบบประเมินซึ่งพัฒนาจากประชากรกลุ่มอายุหนึ่ง อาจต้องมีการหาค่าจุดตัดที่เหมาะสมใหม่เพื่อใช้กับประชากรอีกกลุ่มอายุ

ข้อจำกัดของการใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและภาวะ dysglycemia ในผู้สูงอายุ

1. การใช้แบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการตรวจคัดกรองนอกสถานพยาบาล อาจขาดประวัติของการใช้ยารักษาโรคความดันโลหิตสูงเพื่อเปรียบเทียบผลจากการซักถาม จากการวิจัยนี้ผู้สูงอายุทุกคนทราบว่าตนเองมีโรคความดันโลหิตสูงเนื่องจากผู้ป่วยมารับการตรวจรักษากับแพทย์อย่างสม่ำเสมอ
2. แม้การตรวจคัดกรองจะทำในผู้ที่ไม่มีอาการแสดงที่เด่นชัด แต่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยแต่มีอาการแสดงเพียงบางอย่างอาจได้รับการคัดแยกผู้ป่วยที่จุดคัดแยกและส่งต่อไปยังแพทย์อายุรกรรมเบาหวาน ซึ่งมีผลต่ออุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในการวิจัยนี้ต่ำกว่าที่ควร

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำแบบประเมินความเสี่ยงไปใช้ในผู้สูงอายุ

1. การทำแบบประเมินความเสี่ยง อาจสอบถามข้อมูลจากญาติที่มากับผู้ป่วย เช่นผู้ป่วย บางรายอาจไม่ทราบว่าตนเองให้ยาลดความดันโลหิตสูงแต่ญาติอาจทราบ นอกจากนี้ ควรสื่อสารกับผู้ป่วยด้วยคำพูดที่เข้าใจง่าย
2. ควรให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่มีนอกเหนือจากระดับความเสี่ยงที่ได้จากการ คำนวณค่าคะแนนความเสี่ยง นอกจากนี้ควรอธิบายความสำคัญของการลดปัจจัยเสี่ยงที่ สามารถทำได้เพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานในระยะยาว เช่นในด้านประวัติโรคความ ดันโลหิตสูง อาจให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตัวและการใช้ยาของผู้ป่วย โรคอ้วนลงพุง ความยาวเส้นรอบเอวที่มาก โดยอาจให้คำแนะนำในด้านการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนิน ชีวิต
3. ในการนำไปใช้เพื่อตรวจคัดกรองผู้มีภาวะ dysglycemia หรือผู้ป่วยโรคเบาหวานนอก สถานพยาบาล ผู้ที่ได้ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงควรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและ ผลเสียที่เกิดในระยะยาวเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือที่จะไปพบแพทย์ต่อไป ส่วนผู้ที่มีความเสี่ยง ต่ำก็ควรพบแพทย์ในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี[74]

แนวทางการตรวจคัดกรอง และวินิจฉัยโรคเบาหวานในสถานพยาบาลโดยการใช้แบบ ประเมินความเสี่ยงในประชากรสูงอายุ (≥ 60 ปี) ทุกรายที่ไม่เคยมีประวัติโรคเบาหวาน ดังรูป ที่ 35

รูปที่ 35 แนวทางการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคเบาหวานในสถานพยาบาลด้วยแบบประเมินความเสี่ยง



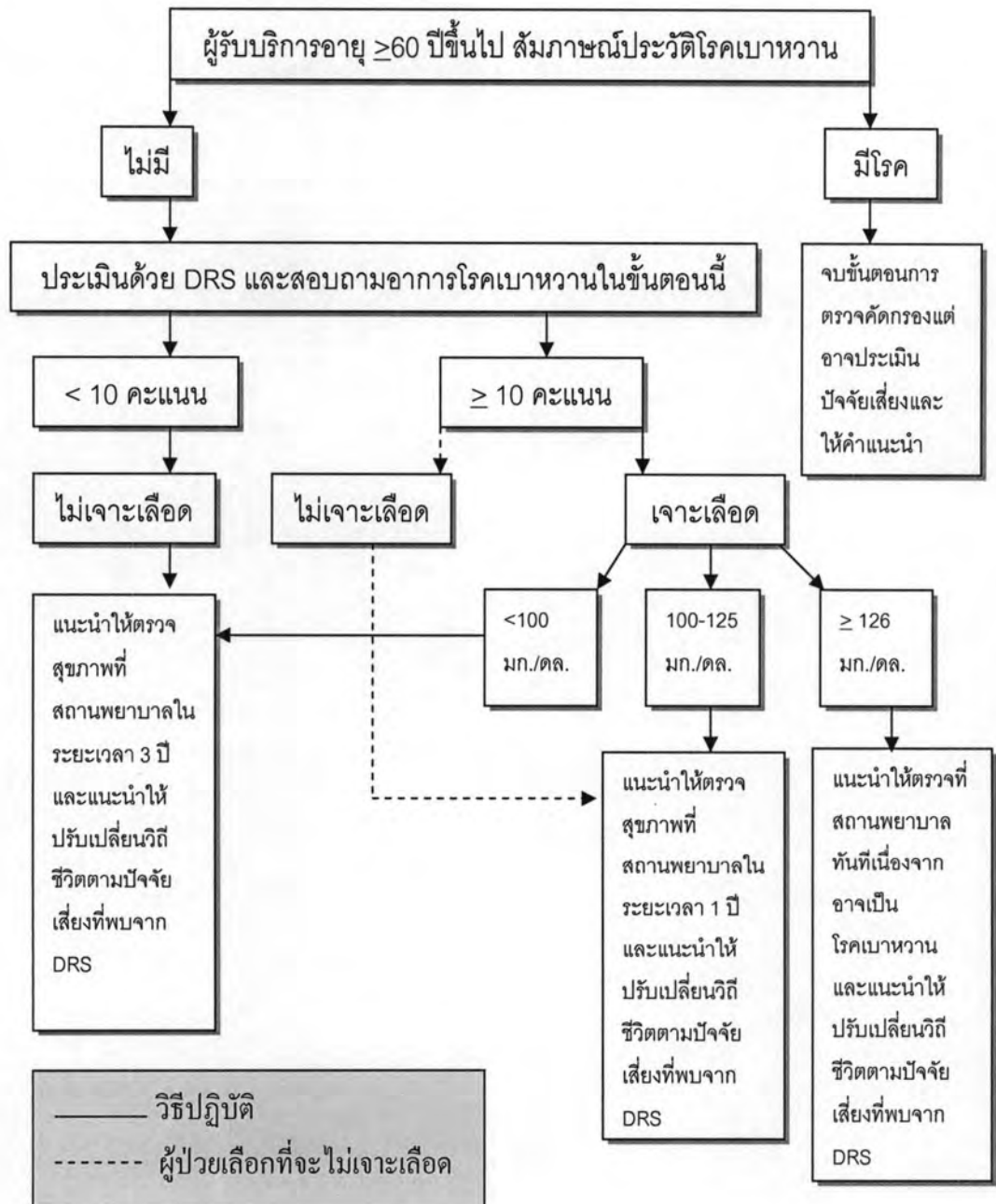
แนวทางการตรวจคัดกรอง และวินิจฉัยโรคเบาหวานในร้านยาโดยใช้แบบประเมินความเสี่ยง ในประชากรสูงอายุ (≥ 60 ปี) ทุกรายที่ไม่เคยมีประวัติโรคเบาหวาน สามารถให้ข้อมูล และ ยืนยัน หรือเดินได้

1. ด้านสถานที่และอุปกรณ์

- บริเวณให้คำปรึกษาห่างจากจุดจ่ายยา ใต้ให้คำปรึกษา สายวัดรอบเอว เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง เอกสารการปฏิบัติตนเพื่อลดความเสี่ยงแต่ละชนิด เอกสารการปฏิบัติตนเพื่อลดความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวาน
- เครื่องคอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูล
- เครื่องเจาะปลายนิ้วตรวจวัดระดับกลูโคส

2. วิธีการตรวจคัดกรองดังแสดงในรูปที่ 36

รูปที่ 36 แนวทางการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคเบาหวานในร้านยาโดยใช้แบบประเมินความเสี่ยง



หมายเหตุ การใช้แบบประเมินนี้ในสถานพยาบาลและร้านยาสามารถใช้ตรวจคัดกรองในกลุ่มอายุ 35 – 59 ปีได้โดยยังคงใช้ค่าจุดตัดเท่ากับ 6 คะแนน ในขณะที่ การตรวจคัดกรองกลุ่มผู้สูงอายุควรเปลี่ยนค่าจุดตัดให้เท่ากับ 10 คะแนน