

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูงแทรกซ้อนที่มารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสุพรรณคูหา วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

1.1 การจำแนกประเภทของโรคเบาหวาน

1.2 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

1.3 ภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง

1.4 การรักษาโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูงแทรกซ้อน

2. ทฤษฎีและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2.1 ความหมายของทฤษฎีและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2.2 พฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติตัวด้านการบริโภคอาหารที่มีผลต่อโรคเบาหวาน

3. การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

4. การประเมินภาวะโภชนาการ

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) เป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินซึ่งเกิดจากความผิดปกติของตับอ่อนหรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้เมตาบอลิกของคาร์โบไฮเดรตผิดปกติมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นจนเกินความสามารถที่ไตจะเก็บกักไว้ได้ จึงมีการกรองน้ำตาลออกทางปัสสาวะ จึงเรียกโรคนี้ว่า โรคเบาหวาน นอกจากจะมีผลทำให้เมตาบอลิกของคาร์โบไฮเดรตผิดปกติแล้วยังส่งผลทำให้เมตาบอลิกของไขมัน และโปรตีนผิดปกติร่วมด้วย (ชัยชาญ ติโรจน์วงศ์, 2551) ในขณะเดียวกันน้ำตาลที่ถูกกรองออกจากเลือดและขับออกทางปัสสาวะจะควบน้ำออกมาด้วย (osmotic diuresis) ผู้ป่วยจึงมีอาการปัสสาวะบ่อยและจำนวนมาก มีผลทำให้คอแห้ง กระหายน้ำ ดื่มน้ำมากกว่าปกติ เพื่อชดเชยส่วนที่ขาด และผลจากการ

ที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสที่ได้จากเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตไปใช้เป็นพลังงาน จึงมีการสลายไขมันและโปรตีนที่เก็บสะสมไว้มาใช้เป็นพลังงานทดแทน ทำให้มีการสูญเสียเนื้อเยื่อร่วมกับมีการขาดน้ำ ผู้ป่วยจึงมีอาการอ่อนเพลีย กล้ามเนื้อลีบฝ่อ น้ำหนักตัวลดลงมาก รับประทานอาหารมากขึ้นหรือรับประทานอาหารปกติ ผลจากการมีน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานๆ จะก่อให้เกิดความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ตา ไต เส้นประสาท หัวใจ และหลอดเลือดดำ (เทพ หิมะทองคำ, 2551)

1.1 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การประเมินทางคลินิกเมื่อแรกวินิจฉัยโรคเบาหวาน (American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes 2007) ผู้ป่วยเบาหวานเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานครั้งแรก ควรได้รับการ ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้

ประวัติ ประกอบด้วย อายุ อาการและระยะเวลาของอาการของโรคเบาหวาน อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ยาอื่นๆ ที่ได้รับ ซึ่งอาจมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เช่น glucocorticoid โรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรคระบบหลอดเลือดหัวใจและสมอง เก๊าท์ โรคตาและไต (เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาสพบเบาหวานร่วมด้วย) อาชีพ การดำเนินชีวิต การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่หรือป็นัย การรับประทานอาหาร เศรษฐฐานะ ประวัติครอบครัวของโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคระบบหลอดเลือดหัวใจและสมอง

การตรวจร่างกาย ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง รอบพุง (รอบเอว) ความดันโลหิต คลำชีพจรส่วนปลาย และตรวจเสียงดังที่หลอดเลือดคาโรติด (Carotid bruit) ผิวหนัง เท้า ฟัน เหงือก และตรวจค้นหาภาวะหรือโรคแทรกซ้อนเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นที่จอประสาทตา (Diabetic retinopathy) ไต (Diabetic nephropathy) เส้นประสาท (Diabetic neuropathy) และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด การตรวจทางห้องปฏิบัติการ จะะเลือกจากหลอดเลือดดำเพื่อวัดระดับ FPG, HbA1c, total cholesterol, triglyceride, HDL-cholesterol, (คำนวณหา LDL-cholesterol หรือวัดระดับ LDLcholesterol), serum creatinine, ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis) หากตรวจไม่พบสารโปรตีนในปัสสาวะโดยการตรวจ urinalysis ให้ตรวจหา microalbuminuria ในกรณีที่มีอาการบ่งชี้ของโรคหลอดเลือดหัวใจหรือผู้สูงอายุควรตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

1.2 การจำแนกประเภทของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานสามารถจำแนกได้ตามสาเหตุและลักษณะทางคลินิกของโรค องค์การอนามัยโลก (WHO, 1985) ได้จำแนกโรคเบาหวานเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, 2551)

1.2.1 ประเภทพึ่งอินซูลิน (Insulin Dependent Diabetes Mellitus : IDDM) หรือเบาหวานประเภทที่ 1 เกิดจากเบตาเซลล์ในตับอ่อนถูกทำลาย ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย พบในผู้ป่วยเด็ก วัยรุ่น หรือที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี ผู้ป่วยจำเป็นต้องฉีดอินซูลินทุกวัน มิฉะนั้นอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายถึงชีวิต โดยเฉพาะภาวะกรดคีโตนในเลือด (Diabetic ketoacidosis)

1.2.2 ประเภทไม่พึ่งอินซูลิน (Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus : NIDDM) หรือเบาหวานประเภทที่ 2 เกิดจากร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน และมีการหลั่งอินซูลินลดลงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้ได้แก่ อายุมาก ความอ้วน การไม่ออกกำลังกาย คนที่มีความดันโลหิตสูง หรือไขมันในเลือดผิดปกติ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อาการของโรคมีตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการอะไรเลยจนถึงขั้นรุนแรง

1.2.3 เบาหวานในหญิงมีครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus : GDM) ในระยะตั้งครรภ์อาจพบว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ หรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกายหญิงมีครรภ์หลายครั้ง อาจเป็นเบาหวานได้ง่าย

1.2.4 โรคเบาหวานที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ ได้แก่ ความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ของเบตาเซลล์ของตับอ่อน ความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน โรคของตับอ่อน โรคทางต่อมไร้ท่อ ได้รับยาที่ไปทำลายเบตาเซลล์ของตับอ่อน โรคติดเชื้อ เป็นต้น

1.3 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทุกคน ถ้าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ทั้งนี้ขึ้นกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และญาติ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน และชนิดเรื้อรัง ดังนี้ (ศักดิ์ชัย จันทอมรกุล และ เทพ หิมะทองคำ, 2551)

1.3.1 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน

1.3.1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemic coma) มักจะพบในรายที่รับยามากเกินไปหรือรับยาเท่าเดิม แต่ไม่ได้รับประทานอาหารตามปกติ เช่น ขณะเป็นไข้ ท้องเสีย

1.3.1.2 ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemic coma) จนมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่น ความไม่รู้สึกรู้สตัว เนื่องจากมีอินซูลินในร่างกายไม่เพียงพอที่จะเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงมาก

1.3.1.3 ภาวะการติดเชื้อ (Infection) ผู้ป่วยเบาหวานจะเกิดการติดเชื้อได้ง่าย แม้ว่าจะเป็นเพียงเชื้อโรคที่อยู่ตามผิวหนังตนเองก็ตาม เนื่องมาจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เม็ดเลือดขาวทำงานได้ไม่เต็มที่มันจะถูกลำเลียงเร็วจนกลายเป็นฝี ซึ่งมักพบบริเวณรักแร้ ต้นคอ และบริเวณก้น อาการอักเสบเป็นที่นิ้วเท้า ส้นเท้า และฝ่าเท้า เนื่องจากหลอดเลือดถูกทำลาย บีบรัด ทำให้ส่วนนั้นขาดเลือดเนื้อตาย และพบการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ง่าย

1.3.1.4 ภาวะเป็นกรดคั่งในกระแสเลือด (diabetic ketoacidosis) อาการรุนแรงอาจขึ้นหมดสติได้เกิดจากภาวะเลือดเป็นกรดที่เรียกว่า ketoacidosis เกิดจากร่างกายไม่สามารถเผาผลาญน้ำตาลได้เปลี่ยนมาเผาผลาญไขมันแทนทำให้เกิดภาวะเป็นกรดคั่งในร่างกายได้

1.3.2 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง

ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และมีปริมาณน้ำตาลกลูโคสสะสม (HbA1c) ในระดับสูง และยังส่งผลต่อการเผาผลาญไขมันในร่างกายด้วย โดยมีฤทธิ์ยับยั้งการสลายไขมันในร่างกาย ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงพบความผิดปกติของไขมันในเลือดได้บ่อยกว่าคนทั่วไป กล่าวคือ ผู้ป่วยเบาหวานมักจะพบความผิดปกติของระดับไตรกลีเซอไรด์ที่สูงขึ้น และระดับเอช ดี แอล โคเลสเตอรอลที่ลดลง ส่วนระดับเอแอล ดี แอล โคเลสเตอรอลมักจะไม่ได้แตกต่างจากคนที่ไม่เป็นเบาหวาน ไขมันในเลือดที่ผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวานนอกจากจะเกิดจากโรคเบาหวานเองแล้ว ยังอาจเกิดจากยาต่างๆ ที่ใช้ร่วมด้วย เช่น ยาลดความดันโลหิตสูงบางชนิด นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเอง ได้แก่ โรคแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวาน หรือโรคเบาหวานลงไต ซึ่งจะมีผลทำให้ระดับเอแอล ดี แอล โคเลสเตอรอลในเลือดสูงขึ้น หรืออาจเกิดจากโรคไทรอยด์ที่ทำงานผิดปกติ ไขมันที่ผิดปกติจะทำให้หลอดเลือดแดงใหญ่เกิดการตีบตัน ซึ่งพบได้ทั้งในผู้ป่วยที่เป็นและไม่ใช่เบาหวาน แต่ผู้ป่วยเบาหวานจะมีการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงมากกว่า และเกิดได้ในคนที่ยาุน้อยกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าระดับไขมันที่ผิดปกติยังสัมพันธ์กับการเกิดพยาธิสภาพของหลอดเลือดฝอย และมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานอีกด้วย ภาวะแทรกซ้อนที่พบในผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเส้นเลือดสูงและมีความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือดร่วมด้วยที่พบได้บ่อย ได้แก่

1.3.2.1 โรคแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็ก (microvascular) ได้แก่

1. โรคแทรกซ้อนทางตา ทำให้มีการทำลายของหลอดเลือดในจอภาพ เกิดอาการตามัวจนถึงตาบอด ได้อย่างกะทันหัน

2. โรคแทรกซ้อนทางไต ทำให้มีการรั่วของไข่ขาวในปัสสาวะ ส่งผลต่อไตเสื่อมลง จนถึงขั้นไตวายและเสียชีวิตได้ โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท ทำให้มีการเสื่อมทั้งระบบประสาททั่วไป และระบบประสาทอัตโนมัติก่อให้เกิดอาการต่างๆ มากมาย เช่น ชาตามปลายมือ ปลายเท้า หรือปวดแสบปวดร้อน กล้ามเนื้อขาตึง กล้ามเนื้ออ่อนแรง กระเพาะปัสสาวะคราก สมรรถภาพทางเพศบกพร่อง สุขภาพเท้าบกพร่อง จนนำไปสู่การตัดอวัยวะส่วนนั้นๆ และพิการในที่สุด

3. การเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทในผู้ป่วยเบาหวานอาจเกิดได้ทั้งในระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทส่วนปลาย และระบบประสาทอัตโนมัติ ภาวะแทรกซ้อนนี้พบได้ร้อยละ 40 ของผู้ป่วยเบาหวาน โดยพบมากขึ้นเมื่อระยะเวลาในการเป็นโรคมักขึ้น พบได้มากในผู้ป่วยที่ควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดี ในคนที่สูบบุหรี่ หรือที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจ อาจมีอาการชาที่ปลายมือและเท้าบางรายอาจมีอาการปวดร่วมด้วย

1.3.2.2 โรคแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดขนาดใหญ่ (macrovascular) ได้แก่ โรคหลอดเลือดตีบแข็ง (atherosclerosis) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าคนปกติถึง 2-3 เท่า โดยเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) และที่สมองทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง (cerebro vascular accident) จนเป็นอัมพฤกษ์หรืออัมพาตครึ่งซีก (เทพ หิมะทองคำ, 2551) และมีโอกาสตีบแข็งของหลอดเลือดไปเลี้ยงเท้ามากกว่าคนปกติถึง 4 เท่า บางรายเกิดการอุดตันมากจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในส่วนที่ขาดเลือดไปเลี้ยง เช่น เท้าเน่า เกิดเนื้อเยื่อตาย และเป็นสาเหตุของการเกิดแผลเรื้อรังที่เท้า (diabetic foot ulcer) สาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดตีบแข็งมาจากหลายปัจจัยได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง ทำให้เลือดมีการจับกับโปรตีนและสารอื่นๆและทำให้คุณสมบัติของโปรตีนผิดปกติโดยเฉพาะที่ผนังหลอดเลือด ระดับไขมันในเลือดสูง ความผิดปกติในการทำงานของเกล็ดเลือด และยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่นที่ช่วยส่งเสริมการเกิดโรคหลอดเลือดตีบแข็ง คือ ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่

1.4 ภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง

โรคเบาหวานส่งผลให้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งเป็นผลจากการที่ร่างกายสร้างฮอร์โมนอินซูลินลดลง หรือร่างกายตอบสนองต่อฤทธิ์ของฮอร์โมนอินซูลินลดลง ฮอร์โมน

อินซูลิน นอกจากจะมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว ยังมีผลต่อการเผาผลาญไขมันในร่างกายด้วย โดยมีฤทธิ์ยับยั้งการสลายไขมันในร่างกาย ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงพบความผิดปกติของไขมันในเลือดได้บ่อยกว่าคนทั่วไป กล่าวคือ ผู้ป่วยเบาหวานมักจะพบความผิดปกติของระดับไตรกลีเซอไรด์ที่สูงขึ้น และระดับเอช ดี แอล โคเลสเตอรอลที่ลดลง ส่วนระดับแอล ดี แอล โคเลสเตอรอลมักจะ ไม่แตกต่างจากคนที่ไม่เป็นเบาหวาน ไขมันในเลือดที่ผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวานนอกจากจะเกิดจากโรคเบาหวานเองแล้ว ยังอาจเกิดจากยาต่างๆ ที่ใช้ร่วมด้วย เช่น ยาลดความดันโลหิตสูงบางชนิด นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเอง ได้แก่ โรคแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวาน หรือโรคเบาหวานลงไต ซึ่งจะมีผลทำให้ระดับแอล ดี แอล โคเลสเตอรอลในเลือดสูงขึ้น หรืออาจจะเกิดจากโรคไทรอยด์ที่ทำงานผิดปกติ

1.4.1 ผลของความผิดปกติของไขมันในเลือดต่อผู้ป่วยเบาหวาน

ไขมันที่ผิดปกติจะทำให้หลอดเลือดแดงใหญ่เกิดการตีบตัน ซึ่งพบได้ทั้งในผู้ป่วยที่เป็นและไม่เป็นเบาหวาน แต่ผู้ป่วยเบาหวานจะมีการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงมากกว่า และเกิดได้ในคนที่อายุน้อยกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าระดับไขมันที่ผิดปกติยังสัมพันธ์กับการเกิดพยาธิสภาพของ หลอดเลือดฝอย และมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน

1.4.1.1 ผลต่อหลอดเลือดแดงใหญ่ ทำให้หลอดเลือดแดงตีบตัน เป็นผลให้อวัยวะสำคัญต่างๆ ของร่างกายมีเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ เช่น ถ้าหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจตีบตัน จะทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเป็นผลให้เกิดอาการเจ็บหน้าอก หรือเสียชีวิตโดยเฉียบพลันได้ ถ้าเกิดที่ หลอดเลือดไปเลี้ยงสมองตีบตัน จะทำให้เกิดโรคอัมพาต โดยจะมีอาการแขนขาอ่อนแรง หรือชาครึ่งซีก นอกจากนี้ถ้าหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงขาตีบตัน ก็จะทำให้เกิดอาการปวดบริเวณต้นขา หรือน่องเวลาเดินไกลๆ และถ้าหลอดเลือดตีบมากๆ อาจจะทำให้เกิดแผลที่เท้าได้ และเป็นสาเหตุให้แผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานหายได้ยาก และช้ากว่าปกติ

1.4.1.2 ผลต่อหลอดเลือดแดงฝอยระดับไขมันในเลือดที่สูงจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคแทรกซ้อน ที่หลอดเลือดฝอยของตา และไตในผู้ป่วยเบาหวาน หรือที่เรียกกันว่าเบาหวานขึ้นตาและลงไต เป็นผลให้การมองเห็นของสายตาลดลง และการทำงานของไตเสื่อม หรือไตวาย

1.4.1.3 ผลต่อการควบคุมน้ำตาลในเลือดไขมัน ไตรกลีเซอไรด์ที่สูงจะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานสูงขึ้นได้ ซึ่งอธิบายได้จากกรดไขมันอิสระที่สูง กรดไขมันอิสระที่สูง จากภาวะที่มีไตรกลีเซอไรด์สูงจะมีผลยับยั้งขบวนการเผาผลาญน้ำตาลกลูโคสในเซลล์ และยังทำให้มีการสร้างแลปลอยน้ำตาลกลูโคสจากตับเพิ่มขึ้น และในทางกลับกันภาวะน้ำตาลใน

เลือดที่สูง ซึ่งเป็นผลจากการที่ร่างกายมีฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอ หรือการออกฤทธิ์ของฮอร์โมนอินซูลินลดลง ก็จะมีผลทำให้ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงขึ้นได้ ซึ่งเป็นผลจากการที่ตับสร้างไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้น

ระดับไขมันในเส้นเลือดที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

LDL-C < 100 mg/dl

HDL-C > 45 mg/dl

TG < 150 mg/dl

Nakhjavani, M. et al. (2006) ได้ศึกษาถึงรูปแบบของไขมันในเส้นเลือดที่ส่งผลต่อภาวะหัวใจของหลอดเลือดแดงใหญ่ในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 โดยทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงและเพศชาย รูปแบบของไขมันในเส้นเลือด ความชุกของความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความชุกของภาวะไขมันในเส้นเลือดระดับสูงถึงแม้ว่าจะได้รับยาลดระดับไขมันในเส้นเลือดร่วมด้วย ไขมันที่พบความผิดปกติมากที่สุดคือไตรกลีเซอไรด์ ส่วนคลอเรสเตอรอลรวมพบความผิดปกติน้อยที่สุด ซึ่งจากการศึกษาของ Juutilainen A. et al. (2004) พบว่าในคนอายุระหว่าง 45-67 ปี โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดแดงแข็งตัว (CHD) โดยส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และความอ้วน ความดันโลหิต ภาวะความไม่สมดุลของไขมันในเส้นเลือด (Atherogenic) คือ HDL-C ต่ำ TG สูง เป็นภาวะที่พบได้ในผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนคลวัต ชูณหวานฉัตย์ (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาล ระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีน้ำหนักตัวและอายุที่แตกต่างกันไม่มีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับไขมันในเส้นเลือด และ Wolever T.M.S. et al. (1995) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารชนิดต่างๆกับระดับน้ำตาลและระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โดยจำแนกตามกลุ่มการรักษา 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่รับการรักษาด้วยการควบคุมอาหารอย่างเดียว กลุ่มที่รักษาด้วยยาเมตฟอร์มิน กลุ่มที่รักษาด้วยอินซูลิน และกลุ่มที่รักษาด้วยยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย ผลการศึกษาพบว่าการบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีเส้นใยสูง และอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ (Glycemic Index) มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่รักษาด้วยการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียวและในกลุ่มที่รักษาด้วยอินซูลิน



1.4.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของไขมันในเลือด

ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบตันสูงกว่าประชากรทั่วไป ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี และโรคหลอดเลือดสมอง เมื่อผู้ป่วยเบาหวานเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายจะมีการพยากรณ์โรคเลวร้ายกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งมีหลากหลาย ดังนั้น การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนจากภาวะหลอดเลือดแดงตีบตันจำเป็นต้องดูแลสหปัจจัยหรือดูแลแบบองค์รวม การดูแลรักษาเบาหวานและสหปัจจัยอย่างเข้มงวดสามารถลดอัตราการตายได้ชัดเจน ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อความผิดปกติของไขมันในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ระดับความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ มี 3 ลำดับซึ่งมีผลต่อการกำหนดระดับ

LDL-C ที่พืงมีในเลือด หากมีระดับไตรกลีเซอไรด์สูงในเลือดร่วมด้วย (≥ 150 มก/ดล) ให้ใช้ระดับ

non-HDL-C แทน ระดับ non-HDL-C คือค่า total cholesterol ลบด้วย HDL-C (วิชัย ดันไพจิตร.2541)

ระดับ 1 เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมากในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจอยู่แล้ว และผู้ที่มีโรคอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงเทียบเท่ากับเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจได้แก่

- โรคเบาหวาน
- Ischemic stroke ที่เกิดจากหลอดเลือด carotid artery, transient ischemic attack
- Symptomatic peripheral arterial disease
- Abdominal aortic aneurysm

ในกลุ่มนี้ระดับไขมันที่พืงมีในเลือด คือ LDL-C < 100 มก/ดล หรือ non-HDL-C < 130 มก/ดล

ระดับ 2 เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ไม่รวม LDL-C ได้แก่

- สูบบุหรี่
- ความดันโลหิตสูง (ความดัน $\geq 140/90$ mmHg หรือ ได้รับยาลดความดันโลหิต)
- HDL-C ต่ำ (< 40 มก./ดล)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดงานวิจัย
วันที่ 12 มิ.ย. 2556
เลขทะเบียน 209108
เลขเรียกหนังสือ

- มีประวัติครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ชายเป็นอายุน้อยกว่า 55 ปี, ผู้หญิงเป็นอายุน้อยกว่า 65 ปี

- อายุ ผู้ชายมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี, ผู้หญิงมากกว่าหรือเท่ากับ 55 ปี

ในกลุ่มนี้ไขมันระดับที่พึงมีในเลือด คือ LDL-C <130 มก/ดล หรือ non-HDL-C <160 มก/ดล

ระดับ 3 เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงน้อยในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 0-1 ข้อ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงเช่นเดียวกับระดับ 2 ในกลุ่มนี้ไขมันระดับที่พึงมีในเลือด คือ LDL-C <160 มก/ดล หรือ non-HDL-C <190 มก/ดล

ทั้งในระดับ 2 และ ระดับ 3 หากค่า HDL-C ≥ 60 มก/ดล นับปัจจัยเสี่ยงลดลง 1

ข้อ

1.5 การรักษาโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูงแทรกซ้อน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ วัตถุประสงค์ของการรักษา คือการลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การรักษาเบาหวานให้ได้ผลดี จำเป็นต้องรับความร่วมมือกับผู้ป่วยและญาติหรือผู้ใกล้ชิดในการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ ตามหลักการรักษาดังต่อไปนี้ คือ (ประภัทร์ โสคติโสภา, 2542)

1.5.1 การควบคุมอาหาร

อาหารมีบทบาทอย่างมากในการควบคุมโรคเบาหวาน เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตปัจจุบันการรักษาโรคเบาหวานใช้หลักการโภชนบำบัดทางการแพทย์ (Medical Nutrition Therapy : MNT) (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551) ซึ่งประกอบไปด้วยบุคลากรทางการแพทย์ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัดและนักโภชนาการ ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยเบาหวานปรับเปลี่ยน ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการดีและลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ แต่การควบคุมอาหารเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยเบาหวานปฏิบัติได้ยากที่สุด จึงจำเป็นต้องทำการปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานไม่มีความแตกต่างกับอาหารที่คนทั่วไปรับประทานโดยมีจุดมุ่งหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด ที่จะช่วยให้เกิดภาวะแทรกซ้อนช้าที่สุด การควบคุมน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมทำได้โดยควบคุมปริมาณอาหารและพลังงานที่รับประทานตลอดทั้งวัน ซึ่งผู้ป่วยแต่ละคนจะมีความต้องการพลังงานต่างกัน ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องรู้วิธีการเลือกรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และมีปริมาณที่เหมาะสมกับ

ความต้องการของร่างกาย จะช่วยให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนและสามารถควบคุมเบาหวานได้ดี และการควบคุมอาหารมิได้หมายถึงการอดอาหาร เพียงแต่ผู้เป็นเบาหวานจำเป็นต้องเปลี่ยนนิสัยการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องบางอย่างจากที่เคยรับประทานไปสู่การรับประทานอาหารอย่างมีคุณภาพและเพื่อสุขภาพอย่างต่อเนื่อง (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551) อาหารผู้ป่วยเบาหวานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงหรือไม่ควรรับประทาน เพราะอาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ได้แก่ ขนมหวาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบสูง เช่น วุ้น ทองหยิบ ทองหยอด น้ำอัดลม น้ำผลไม้กระป๋อง ชา กาแฟ น้ำผลไม้กระป๋อง เป็นต้น หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มชูกำลัง นมปรุงแต่งรส นมเปรี้ยว เนื่องจากมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบจำนวนมาก

2. อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เป็นอาหารที่ให้พลังงานต่ำและบางชนิดมีใยอาหาร ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด เครื่องเทศต่างๆ เครื่องปรุง น้ำซุปลดไขมัน ชา กาแฟ ที่ไม่ใส่น้ำตาล

3. อาหารที่ควรกำหนดปริมาณในการบริโภค ได้แก่

- 3.1 คาร์โบไฮเดรต เป็นอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ถ้ารับประทานมากเกินไปจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างรวดเร็วและอันตราย ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-60 ของพลังงานที่ควรได้รับแต่ละวัน ควรเลือกรับประทานคาร์โบไฮเดรตที่เป็นสารประกอบเชิงซ้อน เช่น ขนมปัง ข้าวโพด มันฝรั่ง วุ้นเส้น เป็นต้น จะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ส่วนคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่สารประกอบเชิงซ้อนควรมาจากผลไม้ ซึ่งเป็นน้ำตาลที่ได้จากธรรมชาติและจำกัดให้ได้รับไม่เกินร้อยละ 10-15 ของพลังงานที่ได้รับทั้งวัน (วลัย อินทรมพรรย์, 2551) และ Wolever T.M.S. et al. (1995) ได้ศึกษาวิเคราะห์ค่าดัชนีน้ำตาลในอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตชนิดต่างๆ จำนวน 102 ชนิด ผลการศึกษาพบว่าอาหารคาร์โบไฮเดรตแต่ละชนิดจะมีค่าดัชนีน้ำตาลที่แตกต่างกันออกไป โดยพบว่ามีค่าดัชนีน้ำตาลตั้งแต่ร้อยละ 37 ถึง 127 ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการแนะนำเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ เนื่องจากสามารถลดระดับน้ำตาลและไขมันในเส้นเลือดได้

- 3.2 โปรตีนเป็นสารอาหารที่มีความจำเป็นต่อร่างกายในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ การเจริญเติบโต และการสร้างภูมิคุ้มกันโรค ความต้องการโปรตีนในผู้ป่วยเบาหวานควรมีสัดส่วนร้อยละ 10-15 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมดในหนึ่งวัน หรือประมาณ 3-4 ช้อนชา โปรตีนที่เหมาะสมควรได้จากเนื้อสัตว์ต่างๆ เช่น เนื้อไก่ เนื้อหมู เนื้อปลา เนื้อวัว และโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วชนิดต่างๆ สำหรับโปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ควรเลือกส่วนที่มีไขมันน้อยที่สุด ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต อาหารทะเล และไข่แดง เพื่อป้องกัน

ระดับไขมันในเส้นเลือดสูง สำหรับการคั่งมนนั้น ผู้ป่วยเบาหวานควรคั่งมนมรสจืด ไม่ปรุงแต่งรส และเป็นนมพร่องมันเนย นมเปรี้ยวพร้อมคั่งม มักปรุงแต่งด้วยน้ำผลไม้และน้ำตาล ถ้าคั่งมมากจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ (วลัย อินทรมพรรย์, 2551)

3.3 ไขมันผู้ป่วยโรคเบาหวานควรได้รับอาหารซึ่งมีไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน ในปริมาณนี้ควรเป็นไขมันอิ่มตัว (saturated fat) น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง ส่วนไขมันที่เหลือควรเป็นไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (polyunsaturated fat) เนื่องจากอาหารไขมันเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงมาก ถ้ารับประทานมากจะทำให้อ้วน ดังนั้นเพื่อการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง

สำหรับผู้ป่วยที่มีระดับไขมันในเส้นเลือดสูง แนะนำให้จำกัดไขมันโดยจำกัดร้อยละไขมันพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน ดังนี้

พลังงานจากไขมันอิ่มตัว	< ร้อยละ 7
พลังงานจากไขมันรวม	< ร้อยละ 30
โคเลสเตอรอลจากอาหาร	< 200 mg/วัน

ปัญหาโรคแทรกซ้อนที่มักพบในผู้ป่วยเบาหวานคือโรคหัวใจและระดับไตรกลีเซอไรด์สูง การเพิ่มคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนและลดไขมัน พบว่ายังทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์สูงขึ้นและลดเอชดีแอลโคเลสเตอรอล (HDL cholesterol) มีงานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่าการใช้กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (Monounsaturated fatty acid, MUFA) แทนส่วนของคาร์โบไฮเดรต สามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีในผู้ป่วยเบาหวาน โดยไม่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ ดังนั้น ถ้าผู้ป่วยมีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง นอกจากการลดน้ำหนักและออกกำลังกายแล้วขอแนะนำในการควบคุมอาหารคือ อาจลองเพิ่มกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (Monounsaturated fatty acid, MUFA) และปรับปริมาณคาร์โบไฮเดรตลงให้อยู่ในระดับปานกลาง (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2547) ดังนี้

พลังงานจาก Saturated fatty acid (SFA)	< ร้อยละ 10
Polyunsaturated acid (PUFA)	< ร้อยละ 10
Monounsaturated fatty acid (MUFA)	~ ร้อยละ 20
Carbohydrate (CHO)	~ ร้อยละ 40-50

ถ้าผู้ป่วยระดับไตรกลีเซอไรด์สูงมากกว่า 1,000 มก./ดล. ขอแนะนำคือ การใช้ยาเพื่อป้องกันแพนครีเอติส (pancreatitis) ร่วมกับการลดปริมาณการบริโภคไขมันทุกชนิด (< 10 % ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน) เพื่อลดระดับโคโลไมครอน (Chylomicrons) ที่เกิดจากการรับประทานอาหารไขมัน

3.4 ผลไม้ อาหารในหมวดนี้มีวิตามิน เกลือแร่ โยอาหารมาก โยอาหารช่วยลดการดูดซึมกลูโคสและไขมันในระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกผลไม้ที่หวานน้อยและมีโยอาหารมาก เช่น ส้ม ฝรั่ง ชมพู่ มะละกอสุก ควรรับประทานมื่อละ 1 ชนิดในปริมาณที่แนะนำ ถ้ารับประทานมากเกินไปจะทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ควรได้รับมื่อละ 2-3 ส่วน

1.5.2 การออกกำลังกาย

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ไม่พึ่งอินซูลิน) มักมีปัญหาเกี่ยวกับการดื้อต่ออินซูลิน และมีความบกพร่องในการหลั่งอินซูลิน การเพิ่มการใช้พลังงานโดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะทำให้อินซูลินมีความไวดีขึ้นและการดื้อต่ออินซูลินลดลง นอกจากนี้ยังช่วยให้การไหลเวียนเลือดทั่วร่างกายดีขึ้น ลดไขมันในเลือด ป้องกันไม่ให้หลอดเลือดตีบแข็ง ความดันโลหิตลดลง และการออกกำลังกายทำให้น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ที่ควรจะเป็น ทำให้รูปร่างได้สัดส่วน จิตใจร่าเริงแจ่มใส คลายเครียด ซึ่งเป็นผลจากการหลั่งของฮอร์โมนเอนโดฟิน (endorphine) ในร่างกายช่วยป้องกันโรคแทรกซ้อนต่างๆ และทำให้อายุยืนมีความสุขสบาย (สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2551)

ชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูงแทรกซ้อน (มินตรา สารระรักษ, 2551)

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobics exercise) เป็นการกระตุ้นร่างกายเผาผลาญกลูโคสด้วยขบวนการใช้ออกซิเจนเป็นหลัก ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นระบบหลอดเลือดหัวใจและปอดมีการนำส่งออกซิเจนไปให้กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อรอบๆ มากขึ้น มีการเผาผลาญไขมันมากขึ้นตัวอย่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น การเดินแอโรบิก เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ถีบจักรยานอยู่กับที่ ว่ายน้ำหรือเดินในน้ำ รำมวยจีน การบริหารร่างกายด้วยท่าต่างๆ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 20 นาทีขึ้นไป

2. การออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strengthening exercise) และความยืดหยุ่นของร่างกาย (Flexibility) ด้วยการยืดกล้ามเนื้อร่วมด้วย เพื่อให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะออกกำลังกายได้นานเท่าที่ต้องการและไม่เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย การบีบกล้ามเนื้อควรจะทำก่อนการออกกำลังกายแบบอบอุ่นร่างกายและเมื่อหลังจากการออกกำลังกายผ่อน (cool down) จึงจะได้ผลดี สามารถทำได้ทุกวันแม้ว่าวันนั้นจะไม่ได้ออกกำลังกายก็ตาม

การออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน จะช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เพราะขณะที่ออกกำลังกายร่างกายจะใช้น้ำตาลเพิ่มมากขึ้นทำให้น้ำหนักตัวลดลง ซึ่งเป็นการทำให้อาการของโรคเบาหวานดีขึ้น ช่วยลดระดับไขมันในเส้นเลือด ซึ่งช่วยลดโอกาสการเกิดโรคแทรก

ข้อบกพร่องที่อาจเกิดกับผู้ป่วยเบาหวานได้ (จูรีรัตน์ เอกอำรุง, 2546) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมนึก กุลสถิตพรและคณะ (2551) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมและสม่ำเสมอค่อนข้างน้อยและกลุ่มที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมีระดับน้ำตาลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้ สมพร สาดแสงธรรม (2548) ศึกษาพบว่าการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ปัจจัยด้านจิตสังคม ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนปัจจัยด้านการเผชิญความเครียดมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.5.3 การใช้ยาในการรักษาโรคเบาหวาน

การใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จัดเป็นทางเลือกหนึ่งในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นอกเหนือจากการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพ ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดมีกลไกการออกฤทธิ์ ดังนี้ (ยุพิน เป็ญจสุรัตน์วงศ์, 2551)

1. กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน (Insulin secretagogue) กระตุ้นการหลั่งอินซูลินจาเบต้าเซลล์ของตับอ่อน
2. ด้านภาวะดื้อต่ออินซูลินที่ตับ ยับยั้งการสร้างน้ำตาลที่ตับ
3. ด้านภาวะดื้ออินซูลินที่กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อไขมัน
4. ลดการดูดซึมกลูโคสจากลำไส้
5. ยับยั้งเอนไซม์ DPP-4 ซึ่งหลังจากลำไส้เล็กในการตอบสนองต่ออาหารโดยกระตุ้นการหลั่งของฮอร์โมนอินซูลิน

การใช้ยาดิอินซูลินในการรักษาโรคเบาหวานอินซูลินเป็นยาที่จำเป็นในการรักษาเบาหวานชนิดที่หนึ่งทุกราย นอกจากนั้นยังจำเป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง ที่ไม่ตอบสนองต่อยาเม็ดการใช้อินซูลินเหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เบาหวานที่มีโรคไตหรือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองที่ใช้น้ำตาลไม่ได้ผลเบาหวานที่มีภาวะเครียด เช่น การติดเชื้อ ผ่าตัด ผู้ป่วยซึ่งไม่สามารถทนผลข้างเคียงของยาลดน้ำตาลผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลด้วยการคุมอาหารหรือการออกกำลังกายและผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลเกิน 250 มก%

1.5.3.1 การใช้ยาลดระดับไขมันในเส้นเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

เบาหวานเป็นโรคของความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม คนเป็นเบาหวานมีความเสี่ยงต่อโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเทียบเท่ากับคนที่เคยมีกล้ามเนื้อหัวใจตายมาก่อน เบาหวานมิใช่เป็นแค่ภาวะความบกพร่องของระดับน้ำตาลในเลือดเกินเท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบต่อระดับไขมัน และไลโปโปรตีนทำให้ระดับโคเลสเตอรอลชนิด HDL ลดลง และ LDL เพิ่มขึ้น. ดังนั้นการรักษาเบาหวานในปัจจุบันจึงรักษาปัจจัยอื่นร่วมด้วย เพื่อเป็นการป้องกันภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบและกล้ามเนื้อหัวใจตาย ที่ผ่านมามีการวิจัยพบว่า Statin สามารถลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจในคนเป็นเบาหวานได้ และมีการแนะนำให้ใช้ยาลดไขมันในผู้ป่วยเบาหวาน โดย American College of Physician งานวิจัย meta-analysis นี้ ทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของยาลดไขมันในเลือดของคนเป็นเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน ค้นข้อมูล Cochrane, Medline, Embase ที่ตีพิมพ์ในอดีตจนถึง ปี พ.ศ. 2547 ผู้วิจัยเลือกเฉพาะงานวิจัยที่เป็น RCT ที่มีการติดตามผลการรักษา อย่างน้อย 3 ปี ตัวชี้วัดผลหลักคือ ภาวะรวมของการป่วยหรือตายด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือผ่านการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ (revascularization) ผลการศึกษา ทบทวน งานวิจัย 12 รายงานพบว่า ยาลดไขมัน สามารถลดความเสี่ยงต่อ โรคหัวใจและหลอดเลือดได้ ทั้งในกลุ่มเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน แต่ได้ผลในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมากกว่าเล็กน้อย. แม้ว่าการศึกษานี้จำนวนมากยืนยันประสิทธิผลของ statin ในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจ หรือการป้องกันการเกิดซ้ำ. แต่ระดับไขมันที่ควรเริ่มการรักษาและเป้าหมายของระดับไขมันควรเป็นเท่าไรยังไม่มีข้อสรุปที่ยอมรับกันชัดเจน (วิชัย เอกพลากร, 2549)

2. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2.1 ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรม (Behavior) หมายถึงกิจกรรมอื่นๆที่บุคคลกระทำ อาจเป็นการกระทำที่บุคคลนั้นแสดงออกมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล อาจสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัสหรือไม่สามารถสังเกตได้ ซึ่งประกอบไปด้วยความรู้ความเข้าใจ (Cognitive domain) เป็นพฤติกรรมขั้นต้น อาจมองเห็น ได้ยิน ได้ฟัง ได้สัมผัส เป็นประสบการณ์เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เป็นความสามารถและทักษะของบุคคลด้านทัศนคติความเชื่อความรู้สึก (Affective domain) เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่แสดงออก

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การแสดงออกของบุคคลทั้งคำพูดการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการได้มาของการเลือก การประกอบอาหาร การเก็บและการถนอมอาหาร ซึ่งอาจเป็นพฤติกรรมการบริโภคอาหารส่วนบุคคลหรือได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ (พิชญ อุตตมะเวทิน, 2540)

จันทร์ทิพย์ ลิ้มทองกุล (2543) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคไว้ว่าเป็นการ แสดงออกทางการกระทำ ความคิด ความรู้เกี่ยวกับอาหาร เช่น กินอะไร กินเท่าใด กินอย่างไร กินเพื่ออะไร กินเพื่อใคร

จากความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารทั้งหลายเหล่านี้สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติตัวของบุคคล ครอบครัว หรือชุมชนเกี่ยวกับการ รับประทานอาหารในแต่ละวัน ตลอดจนการได้มา การเลือกชนิดและปริมาณอาหาร การเตรียมอาหาร นิสัยการบริโภค รวมถึงความรู้ ความคิด ทักษะและการปฏิบัติต่อการบริโภคอาหาร

2.2 พฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติตัวด้านการบริโภคอาหารที่มีผลต่อ โรคเบาหวาน

2.2.1 พฤติกรรมด้านความรู้ที่มีผลต่อโรคเบาหวาน

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความฉลาด เชาว์ปัญญา วุฒิปัญญา รู้แจ้งทราบ จำได้ ค้นเคยสิ่งหนึ่งจากประสบการณ์ที่เป็นจริง สิ่งที่ได้มาจากการฝึกฝน อบรม เรียนรู้ (จุฬารักษ์ โสตะ, 2552) ความรู้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ต่ำ ได้แก่ ความรู้อันเกิดจากการเดา หรือภาพลวงตาทางประสาทสัมผัส
2. ความรู้ระดับธรรมดา ได้แก่ ความรู้ทางประสาทสัมผัสหรือความเชื่อที่สูงกว่าแต่ยังไม่แน่นอน เป็นเพียงขั้นอาจเป็นไปได้
3. ความรู้ระดับสมมุติฐาน ได้แก่ ที่เกิดจากความคิดหรือความเข้าใจซึ่งไม่ได้เกิดจากประสาทสัมผัส เช่น ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความรู้ขั้นนี้ถือว่าเป็นขั้นสมมุติฐานเพราะเกิดจากคำนิยามและสมมุติฐานที่พิสูจน์ไม่ได้
4. ความรู้ระดับเหตุผล ได้แก่ ความรู้จากตรรกวิทยา เป็นความรู้ที่ทำให้มองเห็นรูปหรือมโนภาพว่าเป็นเอกภาพ

ความรู้ทางด้านการบริโภคอาหารที่มีผลต่อโรคเบาหวานความรู้เกี่ยวกับการรับรู้ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมถึงการพัฒนาความสามารถ ทักษะ ด้านสติปัญญา และการใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจ ประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าความรู้โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ ความรู้ทางด้านการบริโภคอาหารนั้น ผู้ป่วยเบาหวานอาจได้รับจากการให้โภชนศึกษาจากนักโภชนาการหรือนุคลากรทางการแพทย์ หรือจากสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือ บทความ ฯลฯ จากการศึกษาของทวิวรรณ กิ่งโคกกรวด (2540) พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยรวมทุกด้าน ยกเว้น ด้านอาหาร และรุ่งกานต์ พรรณนารุโนทัย (2543)

พบว่าผู้ป่วยที่เคยได้รับคำแนะนำมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

2.2.2 ทักษะในการบริโภคอาหารที่มีผลต่อโรคเบาหวาน

ทัศนคติ (Attitude) คือ ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเกิดจากประสบการณ์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น เป็นความพร้อมของแต่ละบุคคลที่จะประมาณค่าสิ่งของบุคคล แนวคิด หรือสถานที่ต่างๆ ว่าดีหรือไม่ดี พอใจหรือไม่พอใจตลอดจนแนวโน้มในการที่จะประพฤติสิ่งนั้น เช่น จะสนับสนุน หรือต่อต้านว่าดีหรือไม่ดี ทัศนคติเป็นสิ่งที่ได้รับการปลูกฝังหรือสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่ การวัดทัศนคติวัดได้จาก 3 มิติ คือ

1. มิติทางด้านทิศทาง วัดได้จากทางบวกหรือทางลบ
2. มิติทางด้านปริมาณ วัดได้จากด้านความพอใจมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด
3. มิติด้านความเข้ม ได้แก่ ความมั่นคงทางจิตใจที่มีต่อทัศนคติมากน้อย

เพียงไร

เป็นกระบวนการทางด้านจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ รวมไปถึงความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่ต่างกัน โดยจะบอกแนวโน้มของบุคคลในการกระทำพฤติกรรม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่นๆ และนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของทัศนคติดังต่อไปนี้

Anastasy (1976) กล่าวว่าทัศนคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่แสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น เชื้อชาติ ขนบธรรมเนียมประเพณี หรือสถาบันต่าง ๆ เป็นต้น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2532) ให้คำจำกัดความของทัศนคติว่าเป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ และทำให้บุคคลพร้อมที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อสถานการณ์ภายนอก โดยมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบทางด้านพุทธิปัญญา ทางด้านความรู้สึกและด้านการปฏิบัติ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้มีความสัมพันธ์กันมากและนำไปสู่การปฏิบัติ

Good (1973) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ต่อสภาพการณ์ของบุคคลหรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด

Thurstone (1976) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึกอคติ ความคิด ความกลัวต่อบางสิ่งบางอย่าง การแสดงออกทางด้านการพูด เช่น ความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ทัศนคติ เป็นความพร้อมที่บุคคลจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ซึ่งวัดได้จากความมากน้อยของพฤติกรรมที่แสดงออกมา ทัศนคติเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ท่าที

ความรู้สึกนึกคิดที่คนเรามีต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทั้งในทางบวกและทางลบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย โดยจำเป็นต้องศึกษาองค์ประกอบของทัศนคติ 3 ประการ

1. องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Component) เป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ความรู้ ความเข้าใจ และข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับซึ่งจะทำให้บุคคลเกิดทัศนคติตามมา

2. องค์ประกอบทางด้านอารมณ์และความรู้สึก (Affective Component) เป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิด ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากบุคคลได้รับความรู้และประสบการณ์แล้วถ้าความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์น่าพึงพอใจบุคคลก็จะเกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรม ซึ่งอาจจะแสดงออกเป็นการกระทำหรือการไม่กระทำก็ได้

จากการศึกษาของ ขนิษฐา นันทบุตร และคณะ (2544) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ไม่เชื่อว่าการบริโภคข้าวเหนียวจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด เพราะผู้ป่วยเปรียบเทียบกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยรายอื่นที่รับประทานข้าวขาวแต่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเช่นกันและพบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้บริโภคข้าวเหนียวโดยตรงแต่บริโภคผลิตภัณฑ์จากข้าวเหนียว เช่น ข้าวต้มมัด เป็นต้น

2.2.3 ด้านการปฏิบัติตนในการบริโภคอาหาร

การปฏิบัติ (Practice) เป็นความสามารถในด้านการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายหรือความสามารถในการแสดงออกทางกาย ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการทางพฤติกรรมในระดับต่าง ๆ คือ ด้านความรู้ และทัศนคติ พฤติกรรมนี้เมื่อแสดงออกมาจะประเมิณผลได้ง่าย แต่ในการเกิดขึ้นของพฤติกรรมต้องอาศัยระยะเวลา เพราะการตัดสินใจหลายขั้นตอนประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการเลือกตัวแบบหรือตัวอย่างที่สนใจ
- 2) การทำตามแบบ (Manipulation) เป็นการลงมือกระทำตามแบบที่สนใจ
- 3) การมีความถูกต้อง (Precision) เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง
- 4) การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้องนั้นอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

5) การกระทำโดยธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการกระทำจนเกิดทักษะสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติเป็นธรรมชาติ หรือเป็นปกติเป็นประจำทุกๆ วัน (จีระศักดิ์ เจริญพันธ์, เฉลิมพล ดันสกุล, 2549; จุฬารักษ์ โสตะ, 2546)

การปฏิบัติตนในการบริโภคอาหารหมายถึงเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมทั้งพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ และยังเป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่บุคคลปฏิบัติออกมาโดยมี ด้านความรู้ และด้านทัศนคติ เป็นตัวช่วยให้เกิดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่ต้องแต่กระบวนการในการก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยระยะเวลาการตัดสินใจหลายขั้นตอน และการปฏิบัติจะมาจากทัศนคติ 3 ด้าน คือ ความรู้สึก ความเชื่อ และความพร้อมจะนำไปปฏิบัติจริง

การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา จะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง พบว่าการปฏิบัติตัวด้านการบริโภคอาหารประสบปัญหา เนื่องจากวัฒนธรรมการบริโภคและวิถีชีวิตที่มีเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกทางกายรวมทั้งพฤติกรรมที่แสดงออกและพร้อมที่จะนำมาปฏิบัติจริง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา จะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (กัญญาบุตร สรรรินทร์, 2540) พบว่าการปฏิบัติตัวในเรื่องการบริโภคอาหารจะประสบปัญหา เนื่องจากวัฒนธรรมการบริโภคและวิถีชีวิตที่มีเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น เช่น ในท้องถิ่นอีสานมีการบริโภคข้าวเหนียวเป็นอาหารหลัก ข้าวเหนียวมีค่าการย่อยและการดูดซึมสูงและผู้ป่วยส่วนมากมีความคุ้นเคยกับการบริโภคข้าวเหนียวเมื่อผู้ป่วยบริโภคข้าวขาวตามที่ได้รับคำแนะนำทำให้มีความรู้สึกไม่อร่อยหรือรู้สึกที่ไม่หนักท้องจึงบริโภคข้าวขาวในปริมาณมากขึ้นและกลับไปบริโภคข้าวเหนียวตามเดิม

พฤติกรรมด้านความรู้และทัศนคติและการปฏิบัติตัวนั้น มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ความรู้ทัศนคติที่ดีอาจนำไปสู่การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมได้ แต่อย่างไรก็ตามความรู้กับการปฏิบัติอาจไม่ใช่สิ่งที่จะบอกได้ว่าผู้ที่มีความรู้ความสามารถจะปฏิบัติได้ถูกต้องเสมอไป เช่น จากการศึกษางานวิจัยของ ทวีวรรณ กิ่งโคกรวด (2540) พบว่าความรู้ไม่สามารถทำให้การดูแลตนเองดีขึ้นได้ ความรู้ที่ผู้ป่วยควรได้รับควรตรงกับโรคที่เป็นอยู่ และเข้าใจง่าย จะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อเกิดทักษะในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวันได้ ยกเว้นด้านอาหาร ซึ่งอาจเกิดจากการบริโภคนิสัยของแต่ละบุคคล

3. การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

3.1 ความหมายของการดูแลตนเอง

การดูแลตนเอง หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้ป่วยต้องจัดการกับชีวิตประจำวันของตน ในระหว่างการรักษา ดูแลตนเองเมื่อกลับบ้านอยู่บ้านและอยู่ในสังคม (จารุวรรณ นิพนพานนท์, 2543) หรือ พฤติกรรมการดูแลตนเองหมายถึงการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ และในการจำแนกพฤติกรรมการดูแลตนเองสามารถจำแนกการดูแลตนเองออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1.1 การดูแลสุขภาพตนเองในภาวะปกติ (Self care in Health) เป็นพฤติกรรมการดูแลตนเองและสมาชิกในครอบครัวให้มีสุขภาพแข็งแรง มี 2 ลักษณะ คือ การส่งเสริมสุขภาพ เป็นพฤติกรรมที่จะรักษาสุขภาพให้แข็งแรงปราศจากความเจ็บป่วย สามารถดำเนินชีวิตอย่างปกติสุข พยายามหลีกเลี่ยงจากอันตรายต่างๆ ที่จะส่งผลต่อสุขภาพ ที่มีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอในขณะที่ยังไม่เจ็บป่วย เช่น การปรับภูมิคุ้มกัน

3.1.2 การดูแลสุขภาพตนเองเมื่อเจ็บป่วย (Self care illness) เมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณเองเจ็บป่วยซึ่งอาจตัดสินใจด้วยตนเองหรือจากครอบครัวหรือจากเครือข่ายสังคมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยประกอบด้วย 4 ระดับ คือการดูแลสุขภาพบุคคล (Individual self care) การดูแลสุขภาพตนเองของครอบครัว (Family care) การดูแลสุขภาพของเครือข่ายสังคม (Care from The extended social net work) และการดูแลสุขภาพโดยกลุ่มหรือบุคคลในชุมชน (Self help group)

3.2 การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นมากเนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้โดยผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิต (Life style) ที่เหมาะสมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาหลังจากป่วยเป็นโรคเบาหวาน เพื่อให้ตนเองดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การดูแลรักษาและควบคุมการดำเนินของโรคประกอบด้วยปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความสามารถในการปฏิบัติดังนี้ (บุญทิพย์ สิริรังศรี, 2539) การดูแลสุขภาพตนเองเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานจะมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำกว่าคนปกติ จึงมีการติดเชื้อต่างๆ ได้ง่าย หากควบคุมเบาหวานไม่ดีอาจทำให้การควบคุมโรคแย่ลง ผู้ป่วยเบาหวานจึงควรปฏิบัติตัว ดังนี้

1. นอนหลับพักผ่อนอย่างน้อยวันละ 7-8 ชั่วโมง
2. ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยการชั่งน้ำหนักตัวเป็นประจำไม่ปล่อยให้อ้วนเพราะจะทำให้ควบคุมน้ำตาลได้ยาก



3. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ จะทำให้ร่างกายสดชื่น และควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี โดยการเลือกประเภทของการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาวะการเจ็บป่วยของตนเอง และควรปรึกษาแพทย์ร่วมด้วย

4. หลีกเลี่ยงความเครียดทางอารมณ์ เพราะจะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

5. หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และการดื่มเหล้า

6. ควรพบแพทย์อย่างสม่ำเสมอแม้จะรู้สึกสบายดี เพื่อรับการตรวจสุขภาพและรับคำแนะนำที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ก่อนจะรู้สึกตัว

การที่ผู้ป่วยจะสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจโปรแกรมการรักษาของแพทย์ที่กำหนดให้ ต้องเข้าใจธรรมชาติของโรค ตลอดจนการรักษาเป้าหมายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานคือการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุดอยู่ตลอดเวลา ซึ่งต้องอาศัยการควบคุมอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย ในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกศึกษาการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในด้าน การใช้ยา การออกกำลังกาย และความสม่ำเสมอในการมารับการรักษา การศึกษาของ คลวัต ชุมหาวณิกย์ (2550) พบว่าพฤติกรรมในการดูแลตนเองด้าน โภชนาการ และการดูแลสุขภาพตนเองไม่ดีมีแนวโน้มเพิ่มโอกาสการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การไม่จำกัดอาหารพวกแป้ง การไม่จำกัดอาหารประเภทเนื้อสัตว์ติดมัน ถั่ว เต้าหู้ นมจืด การไม่ตรวจตามแพทย์นัด การไม่สวมรองเท้าทุกครั้งที่ย่อออกจากบ้าน ป้องกันการมีบาดแผลที่เท้า เพิ่มโอกาสการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วินธนา อูศิริสิน (2545) ที่พบว่าพฤติกรรมในการดูแลตนเองด้าน โภชนาการและสุขภาพไม่ดีมีแนวโน้มเพิ่มโอกาสการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้แต่ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติและการไม่รับประทานผักและอาหารที่มีเส้นใยการไม่จำกัดอาหารพวกแป้งและงคของหวานมีระดับน้ำตาลในเส้นเลือดสูง การไม่รับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างต่อเนื่องเพิ่มโอกาสในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็น 11.95 5.26 2.94 และ 5.66 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การประเมินภาวะโภชนาการ

การประเมินภาวะโภชนาการแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การประเมินภาวะโภชนาการทางตรงและการประเมินภาวะโภชนาการทางอ้อมในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการประเมินภาวะโภชนาการ ดังนี้

4.1 การประเมินภาวะโภชนาการทางตรง (Direct assessment of Nutrition status) คือ การประเมินภาวะโภชนาการโดยการวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometric assessment) เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีตัวชี้วัด ดังนี้คือ

4.1.1 อัตราส่วนน้ำหนักต่อส่วนสูง คือ ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (Body mass Index) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่นิยมใช้ในการประเมินภาวะทางโภชนาการของผู้ใหญ่ สูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ

$$BMI = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

ในการศึกษาครั้งนี้ค่าดัชนีความหนาของร่างกายใช้ค่าดัชนีความหนาของร่างกายในคนเอเชีย (International Obesity Taskforce-proposed classification of Body Mass Index categories for Asia) เนื่องจากมีลักษณะโครงสร้างคล้ายคนไทย

4.1.2 การวัดเส้นรอบเอว เป็นการบ่งชี้ความอ้วนแบบ Android obesity ด้วย โดยใช้ค่าจุดตัด 90 เซนติเมตรในผู้ชาย และ 80 เซนติเมตรในผู้หญิง สำหรับคนเอเชีย

4.2 การประเมินภาวะโภชนาการทางอ้อม (Indirect assessment of Nutrition status) คือ การประเมินปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับโภชนาการ เพื่อหาสาเหตุของปัญหาการบริโภคอาหารและใช้วางแผนในการแก้ไขปัญหา ในการศึกษานี้ใช้วิธีการประเมินภาวะโภชนาการทางอ้อม ดังนี้

4.2.1 การประเมินอาหารที่บริโภค (Dietary assessment) เพื่อทราบว่ามีปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานบริโภคมีความเพียงพอหรือไม่ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง (24-hr. –dietary recall) เป็นวิธีการสัมภาษณ์ทบทวนความจำของผู้ป่วยเบาหวานเกี่ยวกับอาหารที่รับประทานใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ทำให้ทราบปริมาณอาหารที่บริโภคในแต่ละมื้อ และใช้อุปกรณ์ในการกะประมาณปริมาณอาหารให้ใกล้เคียงกับการบริโภคอาหารมากที่สุด ได้แก่ เครื่องชั่ง ถ้วยตวง ช้อนตวง แบบจำลองอาหาร ตัวอย่างอาหารจริงที่ใช้ในการบริโภค ในการสัมภาษณ์การบริโภคย้อนหลัง 24 ชั่วโมง โดยปกติจะทำการสัมภาษณ์ย้อนหลัง 3 วัน โดยในหนึ่งวันต้องเป็นวันหยุดหรือมีเหตุการณ์พิเศษ เมื่อสัมภาษณ์สิ้นสุดแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปริมาณและสารอาหารที่รับประทานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ข้อดีของวิธีนี้คือสามารถคำนวณปริมาณสารอาหารได้ ค่าใช้จ่ายต่ำ และไม่ต้องบอกให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบล่วงหน้า ส่วนข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ความถูกต้องของข้อมูลขึ้นอยู่กับ

ความจำของผู้ถูกสัมภาษณ์ การประเมินปริมาณอาหารให้ถูกต้องทำได้ยาก เพียงใช้การคาดคะเนเท่านั้น รวมทั้งทักษะความชำนาญของผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ถนัดนำหรือขึ้นาคำตอบให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ (เกียรติรัตน์ คุณารัตนพฤษ, 2540)

4.2.2 การสอบถามความถี่การบริโภคอาหาร (Food frequency questionnaire, FFQ)

เป็นวิธีที่ทำให้ทราบถึงรูปแบบการบริโภคอาหารส่วนบุคคลหรือของกลุ่มคน และยังใช้ประโยชน์ในทางระบาดวิทยาเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างอาหาร และการเกิดโรคบางอย่างได้ เช่น โรคมะเร็ง โรคกระดูกพรุน โรคเบาหวาน เป็นต้น แบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นรายการอาหารชนิดต่างๆ ซึ่งรายการอาหารในแบบสอบถามควรมีส่วนประกอบของสารอาหารที่เป็นเป้าหมายในการศึกษา

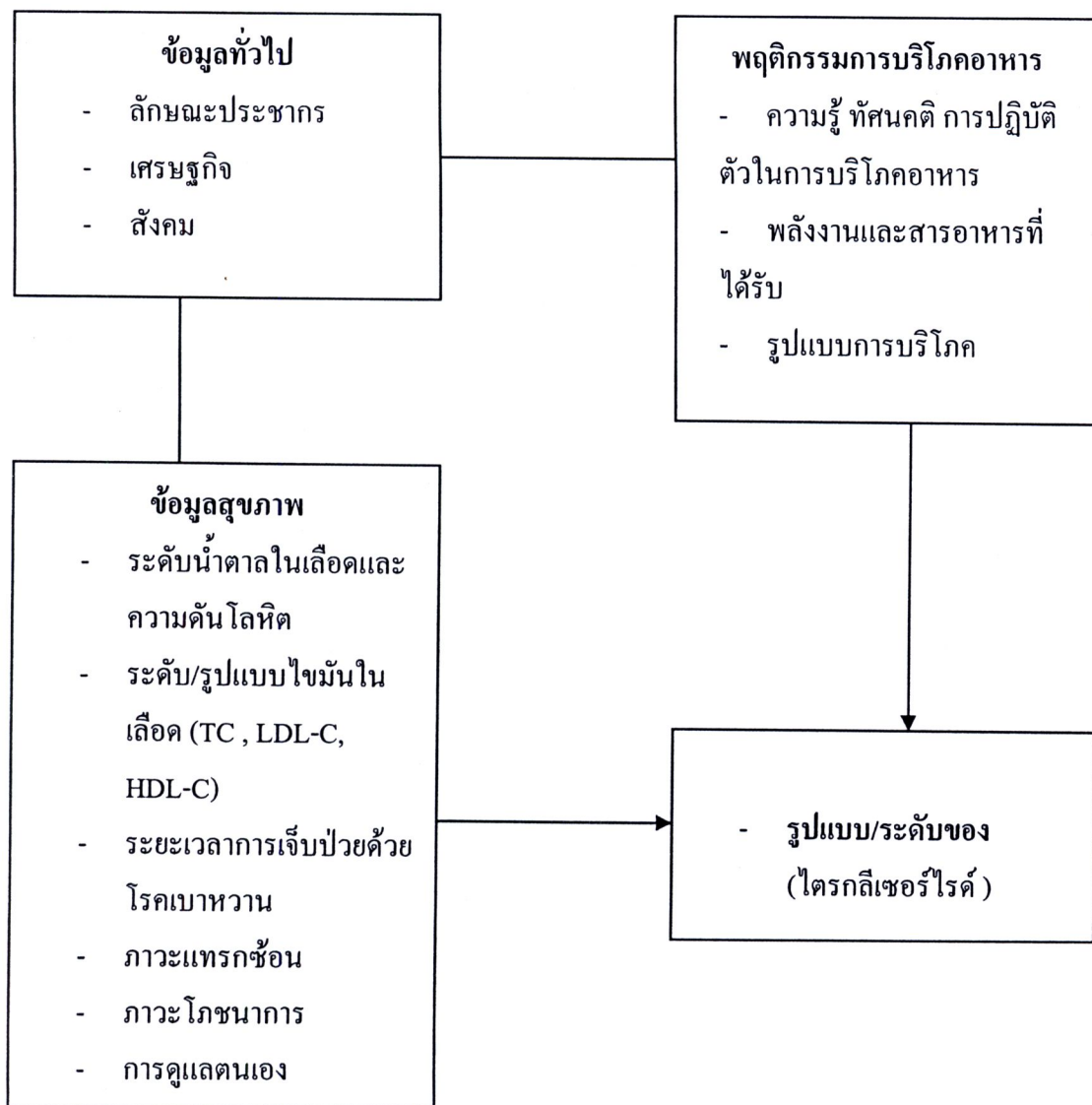
ส่วนที่ 2 เป็นความถี่ ในการรับประทานอาหารแต่ละชนิด ซึ่งข้อมูลความถี่ต้องมีความต่อเนื่องกัน เช่น จำนวนครั้งต่อวัน จำนวนครั้งต่อสัปดาห์ จำนวนครั้งต่อเดือน หรือไม่เคยรับประทานเลย

ข้อดีของวิธีการนี้คือทำได้ไม่ยากและไม่เป็นภาระต่อผู้ถูกสัมภาษณ์มากนัก เหมาะกับการนำไปใช้กับประชากรกลุ่มใหญ่ ส่วนข้อจำกัด คือ ข้อมูลที่ได้จากรายการอาหารที่ถูกกำหนดโดยผู้จัดทำ ดังนั้นต้องมีการกำหนดรายชื่ออาหารให้ครอบคลุมสารอาหารที่ให้ความสนใจในการศึกษาวิจัยแต่ละเรื่อง (เกียรติรัตน์ คุณารัตนพฤษ, 2540)

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูงแทรกซ้อนที่มารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสุวรรณคูหา มีกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ความรู้และทัศนคติของผู้ป่วยเบาหวานต่อพฤติกรรมสุขภาพ ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรค ความถี่ในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับไขมันในเส้นเลือดปกติและกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับไขมันในเส้นเลือดสูง อันจะส่งผลต่อการป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย