

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และระดับของฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอแม่อรม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
2. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. แนวทางการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลนครพิงค์
4. แนวทางการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน
5. ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)
6. ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory)
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

คำจำกัดความของโรคเบาหวาน

World Health Organization (2007) ให้คำจำกัดความของโรคเบาหวานไว้ว่า เป็นโรคเรื้อรังจากความบกพร่องในการผลิตอินซูลินของตับอ่อน หรือการผลิตอินซูลินไม่มีประสิทธิภาพ ความบกพร่องนี้เป็นผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ทำให้เกิดการทำลายระบบต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะหลอดเลือดและระบบประสาท

จักรเลิศ พงษ์ไชยกุล (2548 : 50) ให้คำจำกัดความของโรคเบาหวานไว้ว่าเป็นภาวะความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดขึ้นเนื่องจากการขาด หรือการดื้อต่ออินซูลิน การที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานาน จะทำให้เกิดการทำลาย และมีผลเสียต่ออวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะที่ตา ไต เส้นประสาท หัวใจ และหลอดเลือด

สุทิน ศรีธัญญาพร และวรรณ นิธิยานันท์ (2548 : 3) ให้คำจำกัดความของโรคเบาหวานไว้ว่าเป็นความผิดปกติของเมตาบอลิซึม ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ ระดับน้ำตาลกลูโคสสูงในเลือด (Hyperglycemia) ซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ซึ่งเป็นผลให้มีการทำลาย การเสื่อมสมรรถภาพ และการล้มเหลวในการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ตา (Retinopathy) ไต (Nephropathy) เส้นประสาท (Neuropathy) และหลอดเลือดแดงทั้งขนาดเล็ก (Microangiopathy) และขนาดใหญ่ (Macroangiopathy)

เทพ หิมะทองคำ และคณะ (2554 : 27) ให้คำจำกัดความของโรคเบาหวานไว้ว่าเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดขึ้นเนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดซึ่งได้จากอาหารไปใช้ได้ตามปกติ

วราภณ วงศ์ถาวรวัดเน และคณะ (2549 : 14) ให้คำจำกัดความของโรคเบาหวานไว้ว่าเป็นโรคทางเมตาบอลิซึมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง อันเป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลินหรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองอย่าง ส่งผลให้เกิดความผิดปกติในระบบเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต และโปรตีน ความผิดปกติดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงระยะยาว การสูญเสียหน้าที่ และความล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งของตา ไต ระบบประสาท หัวใจ และหลอดเลือด

จากความหมายที่กล่าวมาจึงสรุปได้ว่า โรคเบาหวาน คือ โรคที่มีความผิดปกติเรื้อรังซึ่งมีสาเหตุมาจากกรรมพันธุ์หรือเป็นผลมาจากความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินหรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลินหรือทั้งสองอย่าง เป็นผลทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูง (Hyperglycemia) ซึ่งภาวะที่มีระดับน้ำตาลสูงอย่างเรื้อรัง ทำให้เกิดความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต และโปรตีน ความผิดปกติดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงระยะยาว การสูญเสียหน้าที่ และความล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ ได้แก่ ตา ไต หัวใจ ระบบประสาท และหลอดเลือด โรคเบาหวานสามารถก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่ร้ายแรงและก่อให้เกิดการตายก่อนวัยอันควร แต่ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมโรคและความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนของโรคได้

สาเหตุของโรคเบาหวาน

เทพ หิมะทองคำ และคณะ (2554 : 35-36) และ ชุมศักดิ์ พุกผาพวงษ์ (2548 : 18-19) กล่าวถึงสาเหตุของโรคเบาหวาน ดังนี้

1. สาเหตุจากพันธุกรรม เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดเบาหวาน พบประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีประวัติญาติเป็นโรคเบาหวาน ลักษณะยีนของการเป็นโรคเบาหวานเป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่สืบทอดผ่านโครโมโซมในนิวเคลียสของเซลล์

2. สาเหตุที่ไม่ใช่พันธุกรรม

2.1 ความอ้วน คนอ้วนมักมีระดับอินซูลิน (Insulin) ในเลือดสูง แต่จำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์ (Insulin receptor) ในเซลล์ไขมันและเซลล์กล้ามเนื้อลดลง หรือความผิดปกติในระดับหลังต่อรีเซปเตอร์ (Post receptor) เป็นผลให้อินซูลินที่เหลืออกฤทธิ์ไม่ได้ เซลล์จึงต้องทำงานมากเพื่อผลิตอินซูลินได้เพียงพอจึงทำให้เกิดโรคเบาหวาน หากคนอ้วนดื่มน้ำหนักลงจำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์จะเพิ่มขึ้นทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ปกติ

2.2 ความเครียดทำให้ออร์โมนแคทีโคลามีน (Catecholamine) ถูกหลั่งออกมาจำนวนมาก ทำให้กลูโคสสูงขึ้น

2.3 เชื้อไวรัสบางชนิด ได้แก่ เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดคางทูม เชื้อรูเบลลา (Rubella) ที่ทำให้เกิดโรคหัดเยอรมัน และเชื้อไวรัส คอกซากี บี (Coxsackie B) เชื้อดังกล่าว ทำให้ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง และทำลายเบต้าเซลล์ (Beta cell) จนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้

2.4 ความผิดปกติในการผลิตฮอร์โมน เช่น โกรทฮอร์โมน (Growth hormone) สูงทำให้มีการทำลายไกลโคเจนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้น คอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid) ทำให้ปฏิกิริยาการสร้างกลูโคสจากโปรตีน แคทีโคลามีน (Catecholamine) สูงทำให้มีการสลายไกลโคเจนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้น เป็นต้น

2.5 การขาดเบต้าเซลล์หรือเบต้าเซลล์ลดลง มีสาเหตุมาจากการขาดโปรตีนอย่างรุนแรง ทำให้ตับอ่อนอักเสบ เป็นผลให้เบต้าเซลล์ถูกทำลาย การตัดตับอ่อนออก การดื่มสุราซึ่งทำให้ขาดโปรตีน และแคลอรี เป็นต้น โรคตับทำให้ตับไม่สามารถเก็บกลูโคสไว้ในรูปของไกลโคเจนได้ระดับกลูโคสในเลือดจึงสูงขึ้น

2.6 ยาบางชนิด เช่น ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะ เพรดนิโซโลน โดยยาเหล่านี้จะไปต่อต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลิน เมื่อยาดังกล่าวหมดฤทธิ์ยาอินซูลินก็จะหมดฤทธิ์ดังเดิม

2.7 การขาดการออกกำลังกายทำให้จำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์ลดน้อยลง

2.8 การตั้งครรภ์ เนื่องจากฮอร์โมนหลายชนิดที่รกสังเคราะห์ขึ้นมีผลยับยั้งการทำงานของอินซูลิน และความเครียดจากการตั้งครรภ์ทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ด้วย โดยเฉพาะในรายที่มีประวัติคลอดลูกที่มีน้ำหนักแรกคลอดมากกว่าปกติ

อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน

ภาวนา กิริติยวงศ์ (2546 : 34) กล่าวถึงอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน ดังนี้

1. ถ่ายปัสสาวะเป็นจำนวนมาก (Polyuria) เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากเกินขีดจำกัดของไต คือ 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่างกายจะขับน้ำตาลออกมาทางปัสสาวะ ทำให้เกิดภาวะออสโมติก

ไดยูรีซิส (Osmotic diuresis) บริเวณท่อไต (Renal tubular) น้ำจึงเข้ามาบริเวณนี้มาก ผู้ป่วยจึงถ่ายปัสสาวะจำนวนมากและบ่อยครั้ง

2. คิมน้ำมาก (Polydipsia) เมื่อร่างกายเสียน้ำจำนวนมาก ศูนย์ควบคุมความกระหายน้ำ (Thirst center) จะถูกกระตุ้นทำให้รู้สึกกระหายน้ำมาก จึงต้องคิมน้ำมากขึ้น

3. รับประทานอาหารจุ (Polyphagia) เนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลมาใช้ได้อย่างปกติ จึงสลายเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ มาใช้เป็นพลังงานเพื่อชดเชยภาวะนี้ ทำให้มีอาการหิวบ่อย รับประทานอาหารมากแต่น้ำหนักลด

4. น้ำหนักลด (Weight loss) เมื่อร่างกายไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้ได้ จะสลายโปรตีนและไขมันมาใช้เป็นพลังงานร่วมกับภาวะขาดน้ำจึงทำให้น้ำหนักลด

5. อ่อนเพลีย (Fatigue) เนื่องจากเซลล์ของร่างกายได้รับน้ำตาลไม่เพียงพอสำหรับเผาผลาญให้เกิดพลังงานแก่ร่างกาย ทำให้เซลล์กล้ามเนื้ออ่อนล้า อาการที่ปรากฏ คือ เหนื่อยง่าย เหนื่อยหอบ นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการแสดงอื่นๆ ในรายที่เป็นโรคเบาหวานมานานแต่ผู้ป่วยไม่ทราบมาก่อน อาจมาด้วยอาการแทรกซ้อน เช่น ตาพร่ามัว เป็นแผลเรื้อรัง เป็นฝีบ่อย มีผื่นคัน หรือเชื้อราตามซอกอับของร่างกาย คันบริเวณช่องคลอด ชายหรือปวดเสปปวคร้อน บริเวณปลายมือ ปลายเท้า เป็นต้น

ประเภทของโรคเบาหวาน

ปัจจุบันสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association, 2004 : 5-9) ได้จำแนกประเภทของโรคเบาหวานไว้ ดังนี้

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 Diabetic mellitus) หมายถึง โรคเบาหวานที่เกิดจากการทำลายของเบต้าเซลล์ของตับอ่อนจนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจาก Autoimmune ส่วนน้อยจะไม่รู้สาเหตุ ผู้ป่วยจะมีลักษณะที่สำคัญ คือ มีภาวะขาดอินซูลินอย่างรุนแรงหรือโดยสิ้นเชิง (Absolute insulin deficiency) อาการของโรคเกิดอย่างรวดเร็ว และโรคเบาหวานชนิดนี้จะมีแนวโน้มในการเกิดภาวะคีโตอะซิโดซิส (Ketoacidosis) ได้ง่าย และจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลินเพื่อดำรงชีวิต เพื่อป้องกันภาวะคีโตอะซิโดซิส (Ketoacidosis) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 20 ปี รูปร่างผอม (American Diabetes Association, 2004: 6; นิตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2548 : 54; ภาวนา กิริติยวงศ์, 2546 : 28; สุทิน ศรีอัยฎาพร และวรรณี นิธิยานันท์, 2548 : 8 และวราภรณ์ วงศ์ถาวรวัดเน่ วิทยา ศรีดามา และสมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, 2549 : 14)

2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetic mellitus) หมายถึง โรคเบาหวานที่เกิดจากภาวะดื้ออินซูลินร่วมกับความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินของตับอ่อน (ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์, 2549 : 6) มีการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนลดลงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ตับอ่อนยังพอผลิตอินซูลินได้บ้างแต่มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน ในระยะแรกอาจรักษาได้ด้วยการควบคุมอาหารหรือยาเม็ด

ลดระดับน้ำตาลแต่เมื่อเป็นนานๆ ในผู้ป่วยบางรายมีเบต้าเซลล์เสื่อมหน้าที่ ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีอาจจำเป็นต้องฉีดอินซูลิน โดยทั่วไปเบาหวานชนิดนี้จะไม่ค่อยเกิดภาวะ คีโตอะซิโดซิส (Ketoacidosis) แต่จะเกิดภาวะวิกฤติจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากแทน (Hyperglycemic hyperosmolar nonketotic syndrome) ส่วนใหญ่พบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 30 ปี รูปร่างอ้วนหรือปกติ แต่มี Abdominal obesity อาการเกิดขึ้นค่อยเป็นค่อยไป หรือไม่มีอาการ มักมีประวัติเบาหวานในครอบครัวชัดเจน (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2542 : 54 และวารานณ วงศ์ถาวราวัฒน์ วิทยา ศรีดามา และสมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, 2549 : 14)

3. โรคเบาหวานชนิดอื่น (Other specific types of diabetes) ได้แก่

3.1 โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ที่ทราบชนิดชัดเจน โรคของตับอ่อนจะพบในคนอายุน้อย (มักจะน้อยกว่า 25 ปี) อาการไม่รุนแรง ถ่ายทอดทาง Autosomal dominant

3.2 ความผิดปกติทางพันธุกรรมของฤทธิ์อินซูลิน โรคเบาหวานชนิดนี้พบน้อยมาก ได้แก่ Mutation ของ Insulin receptor

3.3 โรคของตับอ่อน (Exocrine pancreas) เกิดจากตับอ่อนถูกทำลายเป็นผลจากการอักเสบ การติดเชื้อ การตัดตับอ่อน และมะเร็งของตับอ่อนสามารถก่อให้เกิดโรคเบาหวานได้

3.4 โรคทางต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนบางตัวมีฤทธิ์ด้านอินซูลิน ได้แก่ Growth hormone, Cortisol, Glucagons และ Epinephrine เนื่องจากที่สร้างฮอร์โมนดังกล่าวสามารถทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ ส่วนเนื่องจากที่สร้างฮอร์โมน Somatostatin และ Aldosterone เกิดจากการที่ระดับโปรตีนเชื่อมต้ามียลยับยั้งการสร้างอินซูลิน ทำให้เกิดโรคเบาหวานได้

3.5 ยาหรือสารเคมีบางอย่างที่มีผลต่อการหลั่งอินซูลินลดลง เช่น Pentamidine, Vacor, Alpha-interferon ยาบางอย่างที่มีฤทธิ์ด้านอินซูลิน ได้แก่ Nicotinic acid และ Glucocorticoid

3.6 โรคติดเชื้อ เช่น เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดคางทูม เชื้อรubeola (Rubella) ที่ทำให้เกิดโรคหัดเยอรมัน และเชื้อไวรัส คอกซากี บี (Coxsackie B) เชื้อดังกล่าว ทำให้ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง และทำลายเบต้าเซลล์ (Beta cell) จนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้

3.7 โรคทาง Genetic syndrome เช่น Down's syndrome, Klinefelter's syndrome และ Turner's syndrome

3.8 โรคที่พบน้อยมากของ Immune-mediated diabetes เช่น Anti-insulin receptor antibody

4. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หมายถึง โรคเบาหวานหรือความผิดปกติของความทนต่อกลูโคสที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย นอกจากนั้นความเครียดจากการตั้งครรภ์ ซึ่งส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ภาวะดังกล่าวอาจทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ (วราภณ วงศ์ถาวรวัดน์ วิทยา ศรีดามา และสมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, 2549 : 14)

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด (ชัชสิทธิ์ รัตตสาร, 2546) คือ

1. ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการรักษาทันเวลาที่ ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะกรดคีโตนในเลือดสูง (Diabetic ketoacidosis) ภาวะหมดสติจากระดับกลูโคสในเลือดสูงและเข้มข้น (Hyperglycemic hyperosmolar non-ketotic coma) และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)

2. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานาน และการควบคุมโรคไม่ดีก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด และมีปัญหาแทรกซ้อนของอวัยวะอื่นๆ ตามมา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่พบบ่อยมีดังต่อไปนี้

2.1 ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด เช่น หลอดเลือดในสมองแตก หลอดเลือดหัวใจอุดตัน ผู้ป่วยมักมีไขมันในเลือดสูงหรือความดันโลหิตสูงร่วมด้วย กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงและจากความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติทำให้ไม่รู้สึกรู้เจ็บปวด ผู้ป่วยเบาหวานประมาณร้อยละ 30 ที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและไม่มีความรู้สึกรู้เจ็บ จึงทำให้การวินิจฉัยยากและอันตรายสูง

2.2 ภาวะแทรกซ้อนของทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ พบได้บ่อยถึงร้อยละ 87 ผู้ป่วยมักถ่ายปัสสาวะได้ไม่หมด มีปัสสาวะคั่งในกระเพาะปัสสาวะ และมักมีอาการอักเสบของกระเพาะปัสสาวะร่วมด้วย ส่วนอวัยวะสืบพันธุ์มีปัญหาวัยวะเพศไม่แข็งแรง เนื่องจากขาดประสาทซิมพาเทติกมาที่บริเวณนี้ แต่ยังคงความรู้สึกทางเพศอยู่ (ปัทมา โลหเจริญวนิช, 2545)

2.3 ภาวะแทรกซ้อนของตา เกิดความผิดปกติของจอตาในผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetic retinopathy) โดยมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่เลี้ยงนัยน์ตา มีหลอดเลือดฝอยพอง เลือดออกที่จอตาและจอตาขาดเลือดไปเลี้ยงแมคูลา (Macula) เลื่อมทำให้เสียหน้าที่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการควบคุมไม่ดีพอ หรือมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วยทำให้เส้นเลือดที่เลี้ยงนัยน์ตาตีบแคบ จอตาจะมีความผิดปกติรุนแรง และมีโอกาสตาบอดได้มากขึ้น (สาธิต วรรณแสง, 2548) จากการเปลี่ยนแปลงของซอร์บิตอลพาร์ทเวย์ (Sorbitol pathway) จะทำให้เลนส์ตาเป็นฝ้า และเป็นต้อกระจก มักเป็นทั้ง 2 ข้าง นอกจากนี้ยังเกิดสายตาสั้น และต้อหินมากกว่าคนปกติ

2.4 ภาวะแทรกซ้อนของไต เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดขนาดเล็กขึ้นทำให้เกิดภาวะโกลเมอรูโลสเคลโรซิส (Glomerulosclerosis) ทำให้เบสเม้นท์ เมมเบรน (Basement membrane) ของหลอดเลือดที่โกลเมอรูลัสหนาตัวขึ้น และรวมตัวเป็นก้อน หลอดเลือดฝอยมีขนาดแคบลง เลือดผ่านไปได้ได้น้อย ในระยะสุดท้ายจะเกิดไตวาย

2.5 ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบภูมิคุ้มกัน ผู้ป่วยเบาหวานจะมีความผิดปกติ โพลีมอร์โฟนิวเคลียส (Polymorphonuclear : P.M.N.) จะเคลื่อนที่ไปยังบริเวณที่มีการติดเชื้อได้ไม่ดี ทำให้การทำหน้าที่ทำลายเชื้อโรค (Phagocytosis) บกพร่อง จึงต่อต้านเชื้อโรคได้ไม่ดี อีกทั้งลิมโฟไซต์ก็เสื่อมหน้าที่ ผู้ป่วยจึงมีความต้านทานโรคต่ำกว่าคนปกติ และเกิดการติดเชื้อได้ง่ายภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรังนี้ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับน้ำตาลในเลือด ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก และเป็นอยู่นานหลายปีก็จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบต่างๆ ทั่วร่างกาย

การติดตามการประเมินผลการควบคุมเบาหวาน

ในปัจจุบันการตรวจทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีหลายชนิด ซึ่งมีรายละเอียดแตกต่างกันออกไป การตรวจพื้นฐานที่ใช้ในปัจจุบันจะเป็นการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นหลัก โดยสามารถเป็นทั้งการตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัย การตรวจเพื่อประเมินผลการรักษา รวมทั้งพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยซึ่งมีวิธีการประเมิน ดังนี้

1. การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Plasma glucose) นิยมตรวจหาระดับกลูโคสในเลือดหลังอดอาหาร อย่างน้อย 6-12 ชั่วโมง (Fasting plasma glucose : FPG) เป็นการประเมินผลควบคุมขณะใดขณะหนึ่งไม่สัมพันธ์กับการควบคุมในระยะยาว ค่าปกติควรมีน้อยกว่า 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และค่าที่ถือว่าควบคุมได้ คือ ค่าที่อยู่ในช่วง 90-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (สารัช สุนทร โยธิน และวิทยา ศรีดามา, 2545 : 257 และอารยา ทองผิว, 2549 : 180)

2. การตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะ ผู้ป่วยเบาหวานสามารถตรวจได้ด้วยตนเองช่วยให้สามารถปรับปรุงการควบคุมเบาหวานของตนเองที่เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร อย่างไรก็ตาม การตรวจปัสสาวะไม่สามารถวินิจฉัย ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือแยกภาวะกลูโคสปกติได้ โดยไตจะปล่อยกลูโคสออกมาพร้อมกับปัสสาวะเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ทำให้ทราบถึงระดับการควบคุมเบาหวานได้อย่างคร่าวๆ เท่านั้น (วิทยา ศรีดามา และ นกมล วาณิชชากร, 2545 : 262-263 และธิดิ สันบุญญ และวราภณ วงศ์ถาวรวัดน์, 2549 : 140)

3. การวัดค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (Glycosylated serum protein) หรือการวัดระดับฟรุคโตซามีน (Fructosamine) เป็นค่าที่ได้จากการตรวจกลูโคสที่จับกับโปรตีนในเลือด จะบ่งบอกถึงการควบคุมโรคเบาหวานย้อนหลัง 1-3 สัปดาห์ (วิโรจน์ ไวกาญจิก, 2544 : 99)

4. การวัดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c} หรือ Glycosylated hemoglobin) เป็นดัชนีที่ดีในการวัดผลการควบคุมโรคโดยสะท้อนให้เห็นระดับน้ำตาลในเลือดขณะที่เจาะเลือดเป็นการตรวจฮีโมโกลบินที่เกิดจากการรวมตัวของฮีโมโกลบินกับน้ำตาลกลูโคส ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการกำเริบของเบาหวาน จำนวนน้ำตาลที่ไปเกาะกับฮีโมโกลบินจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นสัดส่วนกับระยะเวลาที่น้ำตาลในเลือดสูง ปริมาณของฮีโมโกลบินเอวันซีจึงสะท้อนให้เห็นทั้งระดับน้ำตาลและเวลาที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงด้วย (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 124-125) และบ่งถึงการควบคุมน้ำตาลในเลือดช่วง 4-12 สัปดาห์ที่ผ่านมา (วิโรจน์ โววนิชกิจ, 2544 : 99) เพราะค่าระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะจะเปลี่ยนแปลงประมาณ 4 สัปดาห์ ค่าปกติขึ้นอยู่กับวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนั้นในทางคลินิกจะตรวจวัดปริมาณของ HbA_{1c} ซึ่งเป็นดัชนีบอกถึงระดับน้ำตาลในเลือดที่ผ่านมา ค่า HbA_{1c} จะไม่เปลี่ยนแปลงไปโดยการรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกายในวันที่เจาะเลือด (อุไรวรรณ โพธิ์พนม, 2545 : 29) สำหรับระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ที่สมาคมโรคเบาหวานสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association : ADA, 2004) ยอมรับควรมีค่าปกติระหว่างร้อยละ 4 ถึงร้อยละ 6 และค่าที่ถือว่าควบคุมได้ควรน้อยกว่าร้อยละ 7 (สารัช สุนทรโยธิน และวิทยา ศรีดามา, 2545 : 257 และเทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 125) และค่า HbA_{1c} ที่ทางสมาคมควบคุมโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนสหรัฐอเมริกาศึกษาพบว่าร้อยละ 1 ของ HbA_{1c} ทำให้ค่าเฉลี่ยของพลาสมากลูโคสมีค่าเปลี่ยนไป 35.6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งค่านี้จะเริ่มต้นที่ HbA_{1c} ร้อยละ 4 (Rohlfing and Others, 2002 : 276 อ้างใน ศิริพร เพิ่มพูน, 2547 : 22) และการลดลงของค่า HbA_{1c} ทุกร้อยละ 1 สามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั่วไปร้อยละ 21 อัตราตายจากเบาหวานร้อยละ 21 การเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายร้อยละ 14 และโรคแทรกซ้อนทาง Microvascular ร้อยละ 37 (Stratton and Others, 2000 อ้างใน วีรพันธุ์ โขวิฑูรกิจ, 2545 : 118) น้ำตาลเฉลี่ยสะสมและค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด ผู้เป็นเบาหวานที่ทราบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม สามารถทราบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (Mean plasma glucose) ได้โดยทั้งค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมและค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์กันดังแสดงในตารางที่ 2.1 (American Diabetes Association, 2004)

ตารางที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของน้ำตาลเฉลี่ยสะสมและค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด

ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (%)	ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)
6	135
7	170
8	205
9	240
10	275
11	310
12	345

สำหรับเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในคนปกติที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (HbA_{1c}) ประมาณร้อยละ 4 ถึงร้อยละ 6 และจากผลการวิจัยในปัจจุบันแสดงให้เห็นว่า ถ้าหากคนที่เป็นเบาหวานควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ใกล้เคียงปกติได้มากที่สุดจะสามารถชะลอและลดความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 125) ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมเบาหวานได้ดีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมควรน้อยกว่าร้อยละ 7 (อารยา ทองผิว, 2549 : 180) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์การแปลผลระดับฮีโมโกลบินเอวันซี

ค่า HbA _{1c} (%)	การควบคุม (การแปลผล)
< 7	ควบคุมเบาหวานได้ดี
7-8	ควบคุมเบาหวานพอใช้ได้
> 8	ยังควบคุมเบาหวานไม่ดีเท่าที่ควร

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

อุไรวรรณ สิงห์ยะเมือง (2553 : 37) กล่าวถึงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนี้

การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการที่จะประสบผลสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในระยะยาวให้ได้ผลดีนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วย ซึ่งต้องอาศัยการควบคุมตนเอง การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองด้วยความเอาใจใส่และต่อเนื่อง การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองได้ เพื่อให้ผู้ป่วยมีการพัฒนาการดูแลตนเองเพื่อจัดการการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับใกล้เคียงปกติ มุ่งหวังที่จะป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน และมีอายุที่ยืนยาว โดยความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดของผู้ป่วยเบาหวานจะประกอบไปด้วย การควบคุมอาหาร การบริหาร ยารักษาโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย การดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การรักษาสุขภาพอนามัยของร่างกายและการดูแลเท้า การจัดการกับความเครียด โดยความต้องการการดูแลตนเองในแต่ละเรื่องมีรายละเอียด ดังนี้

1. การควบคุมอาหาร (Dietary management) การควบคุมอาหารเป็นหัวใจสำคัญในการควบคุมโรคเบาหวาน การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยในเรื่องการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะกับสภาพร่างกาย และการใช้แรงงานของผู้ป่วยแต่ละคน (ภาวนา กิริติยวงศ์, 2546 : 48-57) แนวทางการกำหนดสารอาหาร และสารอื่นๆ สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยผู้ป่วยควรรับประทานอาหารให้หลากหลาย และมีความสมดุลของสารอาหาร ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่โดยมีส่วนการรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมัน เป็น 55:15:30 ซึ่งรายละเอียดในการรับประทานอาหารแต่ละประเภทมีดังนี้

1.1 คาร์โบไฮเดรต คาร์โบไฮเดรต 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 133) และมีความสำคัญอย่างยิ่งในการควบคุมโรคเบาหวานเพราะร่างกายใช้เป็นสารอาหารแรกที่ใช้พลังงานและเชื้อเพลิงแก่ร่างกาย และมีผลมากที่สุดต่อระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากที่รับประทานอาหารเช้าไป คาร์โบไฮเดรตทุกชนิดมีผลในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดโดยตรง ดังนั้นควรเลือกคาร์โบไฮเดรตที่มีใยอาหารสูง ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่รับประทานควรกระจายออกไปตลอดทั้งวัน จะช่วยให้สามารถ ควบคุมระดับน้ำตาลได้ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2549 : 39) ดังนั้นจึงควรเลือกรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีคุณภาพโดยคำนึงถึงปัจจัย 2 อย่างคือ

มีไฟเบอร์สูง (มากกว่า 3 กรัม/อาหาร 100 กรัม) ได้แก่ แอปเปิ้ล แพร์ ฟรั่ง ถั่วเขียว

ข้าวโพดอ่อน แครอท ถั่วแระ ถั่วฝักยาว เมล็ดแมงลัก อาหารซีเรียลชนิดแบน

มีไฟเบอร์ปานกลาง (1-3 กรัม/อาหาร 100 กรัม) ได้แก่ กระหล่ำปลี ถั่วเขียว

น้อยหน้า ตะขบ พุทรา ข้าวโพดต้ม ข้าวซ้อมมือ สပါเกตตี้ มะกะโรนี ขนมนึ่งโฮลวีท

มีไฟเบอร์น้อย (น้อยกว่า 1 กรัม/อาหาร 100 กรัม) ได้แก่ ข้าว ถั่ว ชลุน ชมพ

แตงโม องุ่น ลิ้นจี่ แตงไท มะม่วง มะปราง ละมุด ส้ม อาหารซีไรตชนิดคอร์นเฟลค

1.1.2 ค่าไกลซีมิก อินเดกซ์ (Glycemic index) เป็นการวัดการดูดซึมของอาหาร

เปรียบเทียบกับอาหารมาตรฐาน ถ้าไกลซีมิกอินเดกซ์เท่ากับ 100 แสดงว่าดูดซึมได้เร็วเท่าอาหารมาตรฐาน ถ้าไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำแสดงว่าดูดซึมได้ช้า ถ้าไกลซีมิกอินเดกซ์สูงกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมมากกว่าอาหารมาตรฐาน อาหารที่ควรรับประทานในผู้ป่วยเบาหวาน คือ อาหารที่มีไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำ นอกจากนั้นการรับประทานอาหารที่มีไกลซีมิกอินเดกซ์สูงยังทำให้ระดับ HDL ลดลงได้ (วิทยา ศรีดามา, 2549 : 67) ปัจจุบันได้มีการศึกษาถึงดัชนีน้ำตาลในอาหารคาร์โบไฮเดรตแต่ละชนิดทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากน้อยแตกต่างกัน แม้จะอยู่ในกลุ่มแป้งหรือผลไม้เหมือนกันก็ตาม จึงได้มีการจัดแบ่งดัชนีน้ำตาลเป็น 3 ระดับ คือ (วลัย อินทรมพรรย์, 2549 : 41-42)

1.1.2.1 อาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีดัชนีน้ำตาลร้อยละ 70 ขึ้นไป จัดเป็นกลุ่ม

ดัชนีน้ำตาลสูง (High glycemic index) เช่น วุ้นเฟล็ด โดนัท ขนมปังขาว บะหมี่ ข้าวขาว ข้าวเหนียว
คอนเฟลค มันฝรั่งทอด น้ำตาล น้ำผึ้ง ทูเรียน ลำไย แดงโม มะม่วงสุก ถั่วปากอ้า

1.1.2.2 อาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีดัชนีน้ำตาลระหว่างร้อยละ 56 ถึง 69

จัดเป็นกลุ่มดัชนีน้ำตาลปานกลาง (Medium glycemic index) เช่น มันฝรั่ง ข้าวซ้อมมือ ข้าวโพด
ขนมปังจากแป้งไม่ขัดสี ขนมปังแบ่งไรย์ สับปะรด กล้วย

1.1.2.3 อาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีดัชนีน้ำตาลร้อยละ 55 หรือต่ำกว่า จัดเป็นกลุ่มดัชนีน้ำตาลต่ำ เช่น โยเกิร์ตไม่เติมน้ำตาล นมถั่วเหลือง วุ้นเส้น ข้าวโอต (Non instant) สเปกเกตตี มันเทศ ถั่วเขียว All bean cereal แอปเปิ้ล แพร์ ส้ม ฝรั่ง ถั่วแดง ถั่วดำ ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วต่างๆ น้ำตาลฟรุตโตส อุ่น มะม่วง มะละกอ

ผู้เป็นเบาหวานควรเลือกอาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีดัชนีน้ำตาลปานกลางหรือต่ำให้บ่อยกว่าอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลสูง ถ้าอาหารที่รับประทานมีดัชนีน้ำตาลสูง ให้เลือกอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำในมื้อนั้นด้วย จะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

1.2 โปรตีน ปัจจุบันไม่แนะนำให้รับประทานอาหารโปรตีนมากกว่าคนปกติ เนื่องจากการรับประทานอาหารโปรตีนมากขึ้นจะทำให้ได้รับไขมัน และโคเลสเตอรอลสูงขึ้นตาม จึงแนะนำให้รับประทานโปรตีนเท่าคนปกติประมาณร้อยละ 15 ในผู้ป่วยเกิดโรคไตควรจำกัดอาหารโปรตีนให้น้อยลงเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ของแคลอรีทั้งหมด 0.6 กรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักตัว (วิทยา ศรีคามา, 2549 : 69) เพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง ควรเลือกเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน มีเนื้อ 3-4 ช้อนกินข้าว ถ้าระดับไขมันในเลือดปกติ รับประทานไข่ได้วันละ 1 ฟอง ถ้าระดับ LDL-C ในเลือดสูง ควรลดไข่แดงลงเหลือสัปดาห์ละ 2-3 ฟองหรือลดไข่แดงชั่วคราว ส่วนไข่ขาวรับประทานได้ (วลัย อินทรมพรรย์, 2549 : 47) ชนิดของโปรตีนในการบริโภคควรเป็นโปรตีนจากทั้งพืชและสัตว์ โปรตีนจากสัตว์ ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ไข่ นมและผลิตภัณฑ์นม หรือโปรตีนจากพืช เช่น เต้าหู้ ถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ เช่น ถั่วเขียว ถั่วดำ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 135)

1.3 ไขมัน การที่จำเป็นต้องควบคุมระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานเนื่องจากโรคเบาหวานทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใหญ่ ทำให้เกิดการตีบตัน ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงที่เกิดขึ้นถึง 2-4 เท่าของประชากรปกติ ผู้ป่วยเบาหวานมีความผิดปกติของไขมันในเลือดคือ มีไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง และไขมันชนิดดี (HDL-C) ต่ำ รวมทั้งอาจมีระดับโคเลสเตอรอลสูง (วิทยา ศรีคามา, 2549 : 70) โดยมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหารไขมันดังนี้

1.3.1 ควรลดจำนวนโคเลสเตอรอลในอาหาร หรือลดอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง ได้แก่ ไข่แดง หอยนางรม สมอหุ้ม ปลาหมึก กุ้ง และเครื่องในสัตว์

1.3.2 ลดไขมันจากสัตว์ ได้แก่ มันสัตว์ เช่น หมูสามชั้น ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ถ้ารับประทานหมู เนื้อ ควรเอาไขมันออกให้หมด ถ้ารับประทานไก่ควรเอาหนังออกให้หมด

1.3.3 งดอาหารพวกกะทิ เนื่องจากเป็นกรดไขมันอิ่มตัว

1.3.4 เลือกใช้น้ำมันที่ถูกต้อง ควรใช้น้ำมันพืชที่ไม่ใช่น้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันปาล์ม น้ำมันพืชที่ดีควรมีไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโมโนสูงและไขมันอิ่มตัวชนิดโพลีพอสมควร

และมีไขมันอิ่มตัวต่ำ น้ำมันพืชที่ดี คือ น้ำมันมะกอก รongลงมาคือ น้ำมันถั่วเหลือง และน้ำมันข้าวโพด

1.3.5 อาหารบางอย่างมีโคเลสเตอรอลต่ำหรือสูงไม่มาก ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นโคเลสเตอรอลในร่างกาย เช่น ถั่ว หนั้เปิด เนย มีไขมันถึงร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 70 ควรหลีกเลี่ยงเช่นกัน

1.3.6 ไขมันจากปลาทะเล สามารถลดระดับไตรกลีเซอไรด์ได้ ทำให้เกล็ดเลือดจับตัวน้อยลงและหลอดเลือดบีบตัวน้อยลง แต่มีผลต่อโคเลสเตอรอล และ HDL-C ไม่ชัดเจน

1.4 อาหารที่มีไฟเบอร์ (เส้นใยอาหาร) สูงจะช่วยลดระดับโคเลสเตอรอล โดยจับกับน้ำดีที่มีโคเลสเตอรอลสูง ทำให้เกิดการดูดซึมลดลง

1.5 โซเดียม ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานโซเดียมน้อยกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อวัน ถ้ามีความดันโลหิตสูง ควรลดโซเดียมน้อยกว่า 2,400 มิลลิกรัม (เกลือ 6 กรัม) ต่อวัน เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีความไวต่อเกลือ (Salt sensitive) มากกว่าคนปกติ สำหรับผู้ป่วยที่มี Nephropathy ร่วมด้วยให้ลดโซเดียมเหลือ น้อยกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน (วิทยา ศรีดามา, 2549 : 76 และอารยา ทองผิว, 2549)

1.6 แอลกอฮอล์ การดื่มในขนาดไม่มากเกินไปไม่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (วิทยา ศรีดามา, 2549 : 75) ข้อแนะนำการดื่มแอลกอฮอล์สำหรับผู้เป็นเบาหวานเหมือนกับคนทั่วไปที่ไม่เป็นเบาหวาน แต่สำหรับหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่มีปัญหาตับอ่อนอักเสบ ผู้ที่มี Neuropathy ไขมันไตรกลีเซอไรด์สูงหรือผู้ที่ติดเหล้าจำเป็นต้องงด ผลของแอลกอฮอล์ต่อระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดขึ้นกับปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มและอาหารที่รับประทาน ถ้าเตือนในการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สำหรับผู้เป็นเบาหวานจะเหมือนกับคนทั่วไป และเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่ควรละเลยในผู้ที่ใช้อินซูลินหรือยาประเภท Sulfonylureas ระวังไม่ควรดื่มแอลกอฮอล์ เพราะแอลกอฮอล์จะเสริมฤทธิ์ยาเหล่านี้มีผลทำให้เกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hyperglycemia) ซึ่งก่อกวนสติได้เนื่องจากแอลกอฮอล์ยับยั้งตับไม่ให้สร้างกลูโคส ตับไม่สามารถนำกลูโคสมาใช้เป็นพลังงานขณะที่ตับเผาผลาญแอลกอฮอล์ (อารยา ทองผิว, 2549 : 59-60)

1.7 การสูบบุหรี่ ผู้ป่วยเบาหวานควรงดการสูบบุหรี่ เนื่องจากสารในบุหรี่ทำให้หลอดเลือดแข็งเร็ว (Atherosclerosis) ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดใหญ่และภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กได้ง่าย (Joshua Glasgow and Tibbs, 1999 อ้างในภาวนา กิริยัตวงศ์, 2546 : 52)

1.8 วิตามิน ถ้าผู้ป่วยเบาหวานได้รับอาหารเพียงพอไม่ขาดวิตามินไม่จำเป็นต้องให้วิตามินทดแทน (วิทยา ศรีดามา, 2549 : 76)

2. การใช้ยา การใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายได้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นการหลั่งอินซูลินหรือเสริมฤทธิ์ของอินซูลิน ด้วยยารักษาเบาหวานชนิดรับประทาน (ยาเม็ดลดระดับน้ำตาล) โดยมีข้อบ่งชี้ดังนี้ (American Diabetic Association, 2004 : 116)

2.1 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (FPG > 130 mg/dl หรือ HbA_{1c} > 7% หรือ Post Prandial PG > 180 mg/dl) ด้วยอาหาร หรือการออกกำลังกาย ภายในระยะเวลาหนึ่ง (ประมาณ 2 เดือน)

2.2 ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (FPG > 250 mg/dl ร่วมกับมีอาการชัดเจน) เกินกว่าที่จะควบคุมอาหาร และ/หรือการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดในปัจจุบันเมื่อพิจารณาตามกลไกการออกฤทธิ์ สามารถแบ่งกลุ่มยาเม็ดออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 116-121; ยุพิน เบญจสุรัตน์วงศ์, 2549 : 127-142)

2.2.1 ยากระตุ้นการหลั่งอินซูลิน (Insulin secretagogue) ฤทธิ์เด่น คือ กระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ได้แก่

2.2.1.1 ซัลโฟไนล์ยูเรีย (Sulfonylureas) ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้นตับอ่อนให้หลั่งอินซูลินเพิ่มประสิทธิภาพของอินซูลิน ในการนำน้ำตาลเข้าสู่เนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายระงับการสร้างน้ำตาลจากตับ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารลดลง ช่วยลดการเกาะกันของเกล็ดเลือด ทำให้เลือดไหลเวียนดีขึ้นช่วยป้องกันการเกิดอาการแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ยากลุ่มซัลโฟไนล์ยูเรียทุกชนิดดูดซึมได้ดีเมื่อรับประทานก่อนอาหารประมาณครึ่งชั่วโมง ข้อห้ามในการใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 Diabetes) เบาหวานที่เกิดจากโรคตับอ่อนถูกทำลาย เช่น มะเร็งตับอ่อน ตับอ่อนอักเสบ หรือในรายที่ได้รับการผ่าตัดตับอ่อน ระหว่างมีภาวะ Ketoacidosis hyperosmolar, Hyperglycemia coma หรือ Severe hyperglycemia ภาวะตั้งครรภ์ ในรายที่มีประวัติแพ้ยา Sulfonylureas ภาวะติดเชื้ออย่างเฉียบพลันหรือภาวะเครียดอื่นๆ เช่น การผ่าตัด บาดเจ็บ ไข้สูง เป็นต้น ภาวะไตวาย โรคตับอย่างรุนแรง ผู้ป่วยอายุน้อย เว้นแต่รายที่อ้วนมากและระดับน้ำตาลในเลือดสูงไม่มากซึ่งควรได้รับการดูแลโดยแพทย์เฉพาะทาง

2.2.1.2 เรพากลิไนด์ (Repaglinide) เป็นยากระตุ้นการหลั่งอินซูลินแต่ไม่ใช่กลุ่มซัลโฟไนล์ยูเรีย การดูดซึมเร็ว ระดับยาสูงสุดที่ 1 ชั่วโมงหลังรับประทานอาหาร เมตะบอไลต์ไม่มีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาล ขับถ่ายทางตับ ระยะเวลาการออกฤทธิ์สั้น ต้องให้ 15 นาที ก่อนอาหารทุกมื้อหลัก สามารถลดระดับน้ำตาลหลังอาหารได้ดีและมีผลลดระดับน้ำตาลก่อนอาหารด้วย ไม่ค่อยเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

2.2.2 ยากลุ่มไบกัวไนด์ (Biguamide) ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยเพิ่มการใช้น้ำตาลกลูโคสที่กล้ามเนื้อต่างๆ ลดการดูดซึมกลูโคสจากลำไส้และลดการสร้างกลูโคสจากตับ แต่ไม่มีฤทธิ์กระตุ้นให้ตับอ่อนหลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้น (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 119) ข้อดีของยาคือช่วยลดไขมัน โคเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ไม่ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มหรืออาจน้ำหนักลดลงเล็กน้อย เหมาะสมสำหรับใช้เป็นยาเบาหวานตัวแรกในผู้ป่วยเบาหวานที่อ้วนเพราะยากลุ่มนี้จะทำให้ความอยากอาหารลดลง เมื่อใช้เป็นยารักษาเบาหวานตัวเดียวไม่ทำให้เกิดน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่ถ้าใช้ร่วมกับซัลโฟนิลยูเรีย หรืออินซูลินอาจทำให้เกิดน้ำตาลต่ำได้ ผลข้างเคียงของยาที่พบบ่อยคืออาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ ท้องเสียเมื่อใช้ต่อไปอีกระยะหนึ่งอาการมักจะดีขึ้น (สุนิตย์ จันทระประเสริฐ และคณะ, 2548 : 9)

2.2.3 ยาด้านแอลฟาไกลูโคซิเดส (Alpha Glucosidase Inhibitor) เป็นยาพัฒนาใหม่เพื่อใช้ลดระดับน้ำตาลในเลือด ยากลุ่มนี้จะออกฤทธิ์เฉพาะในลำไส้ โดยการจับกับ เอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส (Alpha glucosidase) ซึ่งทำหน้าที่ย่อยสลายสารอาหารจำพวกแป้งให้เป็นน้ำตาลโมเลกุลเล็กเพื่อที่ร่างกายจะดูดซึมนำไปใช้เมื่อยาจับกับเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดสจะทำให้การย่อยอาหารจำพวกแป้งน้อยลง การดูดซึมน้ำตาลจากลำไส้เข้าสู่กระแสเลือดก็จะน้อยลงด้วย ระดับน้ำตาลจึงไม่สูง ข้อห้ามในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคตับแข็ง ไตเสื่อม (ครีเอตินีน > 2.0 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาทางเดินลำไส้และการดูดซึม ผู้เป็นเบาหวานที่กำลังตั้งครรภ์หรือกำลังให้นมบุตร (สุนิตย์ จันทระประเสริฐ และคณะ, 2548 : 10-11 และ เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 120)

2.2.4 ยากลุ่มไทอะโซลิดีนไดโอน (Thiazolidinedione) โดยมีกลไกคือ ยาจะไปกระตุ้นให้เซลล์ของร่างกายสร้างสารที่ช่วยให้เซลล์มีความไวต่ออินซูลินมากขึ้น จึงเพิ่มการนำน้ำตาลและไขมันเข้าเซลล์ อาการข้างเคียงพบไม่มาก ได้แก่ น้ำหนักเพิ่ม บวม เอนไซม์ตับต่ำ อาการข้างเคียงที่พบน้อย ได้แก่ ซีด ตับอักเสบรุนแรง หัวใจวายจากน้ำและเกลือคั่ง (ในผู้ที่มีความเสี่ยง) (สุนิตย์ จันทระประเสริฐ และคณะ, 2548 : 12 และ เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 120)

3. ยาอินซูลิน เป็นยาที่จำเป็นในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 บางรายที่ไม่ตอบสนองต่อยาเม็ดลดระดับน้ำตาลตั้งแต่เริ่มต้น (Primary failure) หรือในภายหลัง (Secondary failure) การให้อินซูลินให้มีความใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุดจะทำให้ควบคุมเบาหวานได้ดี ซึ่งจะเป็นผลให้สามารถป้องกันโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน และหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการใช้อินซูลินได้ (วรารณ วงศ์ถาวราวัฒน์, วิทยา ศรีดามา และ สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, 2549 : 99-101) ชนิดของอินซูลินสามารถแบ่งได้ ตามลักษณะดังต่อไปนี้

3.1 Species ของอินซูลิน ได้แก่

3.1.1 Bovine (Beef) insulin มี Amino Acid ต่างจาก Human insulin 3 ตัว

3.1.2 Procine (Pork) insulin มี Amino Acid ต่างจาก Human insulin 1 ตัว

3.1.3 Human insulin มี Amino acid เหมือนที่สร้างในคน

3.2 ชนิดของอินซูลินแบ่งตามความบริสุทธิ์ ได้แก่

3.2.1 ชนิด Conventional เมื่อนำอินซูลินมาวิเคราะห์โดยวิธี Chromatography จะพบว่า ประกอบด้วย 3 Peak คือ Peak A ประกอบด้วย Protein จาก Exocrine pancreas ประมาณร้อยละ 2 Peak B ประกอบด้วย Proinsulin Intermediated Form ของ Insulin ประมาณร้อยละ 6 และ Peak C ประกอบด้วย Insulin Arginine insulin Ethyl insulin และ Desamidoinulin ประมาณร้อยละ 7

3.2.2 ชนิด Single Peak ทำให้บริสุทธิ์โดย Gel Filtration ทำให้ประกอบด้วย Peak C อย่างเดียว

3.2.3 ชนิด Monocomponent ทำให้บริสุทธิ์โดยวิธี Gel filtration และ Ion-exchange chromatography เพื่อแยกให้ได้อินซูลินอย่างเดี่ยว ได้แก่ Human insulin ทุกชนิดในปัจจุบัน ได้แก่ Human N, Human R, Insulatard, Actrapid Insulin และ Mixtard insulin การฉีดอินซูลินจะฉีดใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขน หน้าขา หน้าท้อง หรือสะโพก อัตราการดูดซึมของอินซูลินเข้าสู่กระแสเลือดในบริเวณต่างๆ จะมีความเร็วต่างกัน เรียงจากมากไปหาน้อย ตามลำดับ ดังนี้ หน้าท้อง>ต้นแขน>หน้าขา>สะโพก ปัจจุบันแนะนำให้ฉีดอินซูลินบริเวณหน้าท้อง เนื่องจากดูดซึมยาได้ดีในอัตราที่สม่ำเสมอและมีชั้นไขมันหนา ผู้ป่วยจะเจ็บน้อยที่สุด (เทพ หิมะทองคำและคณะ, 2554 : 110 และวารสาร วงศ์ถาวราวัฒน์ และคณะ, 2549 : 105)

4. การออกกำลังกาย การออกกำลังกายสม่ำเสมอ ช่วยลดน้ำหนัก ลดไขมันที่เกาะตามร่างกาย ลดความดันโลหิต ป้องกันโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ช่วยเพิ่มความไวของเนื้อเยื่อในการตอบสนองต่ออินซูลิน ทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในระยะยาว ช่วยลดความเครียด ทำให้จิตใจสดชื่นแจ่มใส ทำให้ไม่อ้วนและควบคุมน้ำหนักได้ดี ปรับสภาพระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะหลอดเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ให้ดีขึ้น เพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในโรคเบาหวานที่จะเกิดขึ้นต่อไป (ภาวนา กิริติยวงศ์, 2546 : 63; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2554 : 93 และนภาพร ผ่องอักษร, 2549 : 27-36)

เกณฑ์ในการประเมินการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน มีดังนี้

1. การเลือกประเภทของการออกกำลังกายให้เหมาะสม (Type) ชนิดของการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับความชอบของผู้ป่วย ควรเลือกชนิดที่ไม่เสี่ยงอันตรายและเหมาะสมกับสภาพร่างกาย อาจเป็นการเดินระยะไกลหรือวิ่งเบาๆ (Melkus, 1933 อ้างใน วราภรณ์ โตเดิมศักดิ์, 2544 : 47 และภาวนา กิริติยวงศ์, 2546 : 63) การออกกำลังกายที่เป็นรูปแบบหลักและประโยชน์โดยตรงต่อโรคเบาหวาน คือ การเคลื่อนไหวร่างกายชนิดที่ต้องใช้กล้ามเนื้อใหญ่ๆ ในแขนขา และลำตัวอย่างต่อเนื่องเป็นหลัก หรือที่เรียกว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ใช้เวลาประมาณตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป แต่ไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง เช่น กายบริหาร เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ขี่จักรยานอยู่กับที่ ว่ายน้ำ เดินในน้ำ รำมวยจีน เต้นแอโรบิก หรือกายบริหารด้วยท่าต่างๆอย่างต่อเนื่อง (ฉกาจ ผ่องอักษร, 2549 : 6-7)

2. ระยะเวลา (Duration) เวลาที่เริ่มออกกำลังกายไม่ควรเป็นเวลาที่ท้องว่างควรรับประทานอาหารไปแล้วประมาณ 1-2 ชั่วโมงหรือรับประทานอาหารว่างประเภทคาร์โบไฮเดรตเพิ่ม 1 มื้อ เพื่อป้องกันการเกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ ในระยะแรกควรเริ่มออกกำลังกายเท่าที่ทำได้และค่อยๆ เพิ่มเวลาจนได้นานอย่างน้อย 20-30 นาที โดยทั่วไปจะประมาณ 30-45 นาทีแต่ไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง เมื่อเริ่มต้นควรทำ 2-3 วันต่อสัปดาห์ หรือวันเว้นวันก่อน เพื่อให้ร่างกายปรับตัวและพ้นจากความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อที่ยังไม่ชินนาน 2-4 สัปดาห์แล้วจึงค่อยเพิ่มความบ่อยของการออกกำลังกายเป็นเกือบทุกวัน (วราภรณ์ โตเดิมศักดิ์, 2544 : 47; ฉกาจ ผ่องอักษร, 2549 : 9-11)

3. ความถี่ (Frequency) ควรออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ เพราะการตอบสนองของร่างกายต่ออินซูลินจะลดลงหลังหยุดออกกำลังกายมากกว่า 3 วันและประโยชน์ในการลดน้ำตาลในเลือดหลังออกกำลังกายจะได้ผลนานประมาณ 12-72 ชั่วโมงเท่านั้น (วราภรณ์ โตเดิมศักดิ์, 2544 : 47)

4. ความหนักของการออกกำลังกาย (Intensity) สามารถวัดโดยอัตราการใช้ออกซิเจนในทางปฏิบัติใช้อัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจเป็นเกณฑ์โดยให้ออกกำลังกายจนมีความหนักร้อยละ 60-85 ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจเท่ากับ 200 ครั้งต่อนาที ลบด้วยอายุเป็นปี (วราภรณ์ โตเดิมศักดิ์, 2544 : 47)

5. การจัดการกับความเครียด ความวิตกกังวลอารมณ์ซึมเศร้า และความเครียดอย่างเรื้อรัง มีผลทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเลวลง เนื่องจากการหลั่งแคทีโคลามีน (Catecholamine) และคอร์ติซอล (Cortisol) สูงขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงโดยกระบวนการ กลูโคจีโนไลซิส (Glucogenolysis) ดังนั้นผู้ป่วยจึงต้องเรียนรู้วิธีการลดความเครียดที่เกิดขึ้นกับตนเอง โดยเลือกใช้วิธีเผชิญความเครียดที่เหมาะสม รู้จักใช้แหล่งสนับสนุนทางสังคมให้เกิดประโยชน์ นอกจากนี้

การออกกำลังกาย การใช้วิธีผ่อนคลาย หรือการใช้ศาสนาเป็นสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ สามารถช่วยลดความเครียดได้ (ภาวนา กิริติยวงศ์, 2546 : 67)

6. การดูแลรักษาสุขภาพอนามัยทั่วไป การดูแลสุขภาพร่างกายเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันต้านทานโรคต่ำกว่าปกติจึงมีโอกาสติดเชื้อต่างๆ ได้ง่าย เช่น เกิดการอักเสบของผิวหนัง ช่องปาก และเท้า เป็นต้น ถ้าควบคุมเบาหวานไม่ดีปัญหาเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ง่าย และในทางกลับกัน เมื่อมีปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นการควบคุมโรคจะยิ่งเลวลง การดูแลรักษาสุขภาพอนามัยทั่วไป (เทพ หิมะทองคำ, 2554 : 85-91) มีดังต่อไปนี้

6.1 การดูแลตนเองเมื่อเกิดบาดแผล การรักษาแผลให้สะอาด แผลสดควรทำความสะอาดด้วยน้ำต้มสุกที่ทิ้งไว้จนเย็น ซับให้แห้ง ทายาฆ่าเชื้อโรคที่ไม่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ เช่น น้ำยาเบต้าดีน หลีกเลี่ยงการใช้ทิชชูเช็ดผิวหนังและไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ถ้าแผลอักเสบมากควรไปพบแพทย์ทันที

6.2 การดูแลสุขภาพตา ผู้ป่วยเบาหวานควรดูแลสุขภาพตา ดังนี้ ควรพบจักษุแพทย์ตรวจสุขภาพตาโดยละเอียดอย่างน้อยปีละครั้งและถ้ามีอาการผิดปกติทางตา เช่น ตามัว ควรปรึกษาจักษุแพทย์ทันที

6.3 การดูแลสุขภาพฟัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อและอักเสบ ผู้ป่วยเบาหวานควรให้ความสนใจสุขภาพฟัน โดยหมั่นรักษาความสะอาดของฟันและช่องปาก แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้ไหมขัดฟันเพื่อทำความสะอาดซอกฟันให้ทั่วถึง แต่ควรระมัดระวังไม่ให้โดนเหงือก และควรพบทันตแพทย์ตรวจสุขภาพของฟันและช่องปากทุก 6 เดือน

6.4 การดูแลสุขภาพผิวหนัง ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาติดเชื้อได้ง่าย โดยเฉพาะเชื้อราตามซอกอับต่างๆ เชื้อสแตฟฟีโลค็อกคัสตามผิวหนัง ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานควรมีการดูแลรักษา ดังนี้ อาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือเช้า-เย็น สระผมสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายอย่างทั่วถึงโดยเฉพาะตามซอกที่อับชื้น เช่น ใต้ราวนม รักแร้ และขาหนีบหลังอาบน้ำต้องเช็ดบริเวณเหล่านี้ไม่ให้อับชื้น มิฉะนั้นจะเกิดเชื้อราได้ง่าย ถ้าผิวหนังแห้งควรทาครีมเพื่อให้ผิวหนังชุ่มชื้นอยู่เสมอ ถ้าแห้งออกมากทาแป้งฝุ่นบางๆ เพื่อให้รู้สึกสบายขึ้น สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและสบาย ถ้ามีอาการอักเสบของผิวหนัง ผื่นคัน ฝีพุ่ม ควรปรึกษาแพทย์ทันที

6.5 การขับถ่าย ผู้ป่วยต้องดูแลเรื่องการขับถ่ายอุจจาระ และปัสสาวะให้เป็นปกติ ระมัดระวังไม่ให้เกิดปัญหาท้องผูกเนื่องจากเป็นแหล่งของเชื้อโรค และไม่ควรกลั้นปัสสาวะเนื่องจากมีโอกาสเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะได้มากกว่าคนปกติ (ภาวนา กิริติยวงศ์, 2546 : 65)

6.6 การดูแลสุขภาพเท้า ผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 50 จะประสบปัญหาระบบประสาทส่วนปลายเสื่อมภายใน 25 ปี หลังจากเป็นโรคทำให้รู้สึกขาบริเวณเท้าและสูญเสียความรู้สึกก่อให้เกิดบาดแผลได้ง่าย ซึ่งลักษณะของแผลเบาหวานมักจะเป็นแผลเรื้อรัง รักษาหายยาก เนื่องจากการเสื่อมของหลอดเลือดส่วนปลายทำให้ขาดสารอาหารและออกซิเจนมาหล่อเลี้ยงบริเวณแผล แผลจึงมีลักษณะซึด เป็นหลุมลึก มีเนื้อตาย และแผลที่เท้ามักเกิดการติดเชื้อร่วมด้วย ทำให้ยากแก่การรักษา ทำให้มีผู้ป่วยเป็นจำนวนมากมักลงเอยด้วยการถูกตัดขา (Walker, 1991 อ้างใน ภาวนา กิริยุดวงศ์, 2546 : 65) ดังนั้นเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยที่มีปัญหาแทรกซ้อนของโรคเบาหวานควรปฏิบัติดังนี้

- 6.6.1 ล้างเท้าทุกวันด้วยสบู่อ่อนและอย่าแช่เท้าไว้ในน้ำนานกว่า 5 นาที
- 6.6.2 เช็ดเท้าเบาๆ ให้แห้งด้วยผ้าที่นุ่ม โดยเฉพาะระหว่างซอกนิ้วเท้าอย่าให้อับชื้น
- 6.6.3 ตัดเล็บด้วยความระมัดระวัง โดยตัดขวางเป็นเส้นตรง แล้วใช้ตะไบถูให้เรียบพอดีกับเนื้อ อย่าตัดให้สั้นเกินไป
- 6.6.4 รักษาความชุ่มชื้นของเท้าให้เหมาะสม ถ้าผิวหนังบริเวณเท้ามีลักษณะขึ้นง่ายควรใช้แป้งฝุ่นโรย อย่าให้ครีมหือหรือแป้งจับตัวกันเป็นก้อนเพราะจะทำให้เกิดการหมักหมมเป็นบ่อเกิดของเชื้อได้ง่าย
- 6.6.5 เปลี่ยนถุงเท้าทุกวันหรือเลือกสวมถุงเท้าที่ซึมซับเหงื่อได้ดี ถุงเท้าที่ทำจากผ้าฝ้ายเหมาะสมกว่าถุงเท้าที่ทำจากใยสังเคราะห์เนื่องจากมีการถ่ายเทอากาศที่ดีกว่าและทำให้เท้าแห้งอยู่เสมอ
- 6.6.6 เลือกรองเท้าที่มีขนาดกระชับ เหมาะสม ให้ความรู้สึกสบายขณะสวมใส่ รองเท้าควรทำด้วยหนัง ไม่ควรเลือกขนาดที่คับเกินไป เพราะจะทำให้การไหลเวียนของเลือดไม่สะดวก ถ้าเท้าชาควรสวมรองเท้าหุ้มส้น การสวมรองเท้าใหม่ควรค่อยๆ ใส่ให้ชิน โดยลองสวมวันละ 1-2 ชั่วโมงก่อน
- 6.6.7 ปกป้องเท้าอยู่เสมอโดยหลีกเลี่ยงการเดินเท้าเปล่าไม่ว่าจะเป็นในหรือนอกบ้าน
- 6.6.8 สำรวจดูเท้าทุกวันว่ามีบาดแผล ตุ่มพอง รอยแดง เขียวช้ำ และรอยแตกหรือไม่ ถ้าก้มลงมองไม่สะดวกควรใช้กระจกส่องดู
- 6.6.9 ก่อนสวมรองเท้าทุกครั้งควรตรวจสอบภายในก่อนว่ามีวัตถุ หรือสิ่งแปลกปลอมใดๆ อยู่หรือไม่ เช่นกรวด ทราย เป็นต้น

6.6.10 ออกกำลังกายบริเวณขาและเท้าอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 15 นาที เพื่อให้การไหลเวียนของเลือดตามขาและเท้าดีขึ้น

6.6.11 ปรีกษาแพทย์ทันที เมื่อมีบาดแผล เล็บขบ เชื้อราในซอกเท้า มีอาการปวดหรือบวม บริเวณกล้ามเนื้อน่องหรือเท้า

6.7 การตรวจตา ควรได้รับการตรวจตา ทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานและหลังจากนั้นควรได้รับการตรวจตาดังน้อยปีละครั้ง

6.8 การดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้เป็นเบาหวานวัยกลางคนหรือสูงอายุ (มากกว่า 60 ปี) ซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ค่อยดี สาเหตุอาจเกิดจากการรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตมาก ขาดการออกกำลังกาย รับประทานยาลดระดับน้ำตาลหรือฉีดยาไม่สม่ำเสมอหรือขาดยา มีการติดเชื้อ มีภาวะเครียดอย่างมากหรือการได้รับยาซึ่งต้านฤทธิ์อินซูลิน เช่น คอร์ติโคสเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ บางรายอาจเกิดภาวะนี้โดยไม่ทราบมาก่อนว่าเป็นเบาหวาน (ภาวนา กิริยิตววงศ์, 2546 : 64 และสุนิตย์ จันทรประเสริฐ และคณะ, 2548 : 9-10) ดังนั้นเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงผู้เป็นเบาหวานควรสังเกตตนเองและจัดการตนเอง ดังนี้

6.8.1 การสังเกตอาการเตือนของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ อาการกระหายน้ำ ปัสสาวะมากและบ่อยโดยเฉพาะในเวลากลางคืนต่อเนื่องมาหลายวันหรือเป็นสัปดาห์ อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย น้ำหนักลด คลื่นไส้ อาเจียน ตามัว ปวดท้องคล้ายไส้ติ่งอักเสบ หายใจหอบซึมจนกระทั่งอาจหมดสติได้ บางรายอาจมีซีกกระดูกเฉพาะที่

6.8.2 สังเกตปริมาณปัสสาวะที่ออก และดื่มน้ำปริมาณอย่างน้อยเท่ากับปริมาณปัสสาวะที่ออกเพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำและช่วยลดระดับน้ำตาลโดยเพิ่มการขับออกทางปัสสาวะ ประเมินการรับประทานอาหารในระหว่างนั้นว่า มีเหตุการณ์ที่ทำให้รับประทานอาหารเพิ่มขึ้นกว่าปกติหรือไม่ และพยายามควบคุมการรับประทานอาหาร

6.8.3 ประเมินการรับประทานยาหรือยาฉีด ว่าในช่วงนั้นลืมรับประทานยาหรือลืมฉีดยาหรือไม่ถ้าพบว่าลืม หรือไม่ได้รับประทานยาหรือฉีดยาด้วยเหตุผลใดก็ตามควรพยายามหารับประทานหรือฉีดยาตามขนาดที่เคยปฏิบัติ

6.8.4 ประเมินตนเอง ว่าในขณะที่นั้นมีอาการผิดปกติ หรือมีอาการเจ็บป่วยอย่างอื่นหรือไม่ เช่น มีไข้สูง มีการติดเชื้อในร่างกาย มีภาวะเครียด อดนอน เป็นต้น

6.8.5 ตรวจหาระดับน้ำตาลในปัสสาวะหรือในเลือด ถ้าพบว่าสูงขึ้นให้เพิ่มขนาดของยา และปรับอาหารตามคำแนะนำจากทีมผู้ดูแลรักษา ถ้าระดับน้ำตาลไม่ลดลง ควรรีบมาปรึกษาแพทย์

6.8.6 ถ้ามีอาการชักกระตุกเฉพาะที่หรือมีอาการซึม ตรวจพบว่าน้ำตาลในเลือดสูง ควรรับมาการรักษาที่โรงพยาบาล การสังเกตตนเองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นภาวะที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลหรือยาฉีดอินซูลิน (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2548 : 1) อาจเกิดจากการได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดมากเกินไป การได้รับอาหารไม่เพียงพอจากความเจ็บป่วย การงดอาหาร หรือมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ในขณะที่ยังได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ และการมีกิจกรรมที่ใช้พลังงานมากเกินไป (ภาวนา กิริติยดวงศ์, 2546 : 67)

วิธีการสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดต่ำและวิธีการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการ มีดังนี้

1. การสังเกตอาการเตือนของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่อาการของระบบประสาทส่วนกลาง เช่น มึนงง สับสน ปวดศีรษะ ความจำเสื่อม ไม่มีสมาธิ หาวบ่อย ตาพร่ามัว ซึมลง ชัก และหมดสติ ซึ่งเป็นอาการที่บ่งถึง ภาวะสมองขาดพลังงาน อาจพบอาการหงุดหงิด หวาระแวง พฤติกรรมเปลี่ยนไปจากเดิม เอะอะ โวยวาย พุดคุยสับสน และอาการแสดงทางระบบประสาทอัตโนมัติ ได้แก่ ชีพจรเต้นเร็ว ตัวเย็น เหงื่อออก ใจสั่น หิว กระวนกระวาย ขาบริเวณรอบปากชา ปลายมือปลายเท้า ถ้าเกิดอาการในขณะที่หลับจะมีอาการฝันร้ายเหงื่อออกมาก (ภาวนา กิริติยดวงศ์, 2546 : 67 และฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2548 : 5-6)

2. เมื่อมีอาการเตือนของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ถ้าอาการไม่มากและรู้สึกตัวดีและเกิดขึ้นใกล้เวลารับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารทันที หากอาหารยังไม่พร้อมให้รับประทานอาหารว่าง เช่น ส้ม 1 ผลกล้วยน้ำว้า 1 ผล (ขนาดเทียบเคียงได้เท่ากับคาร์โบไฮเดรต 1 ส่วน) กรณีอาการค่อนข้างมาก ถ้ายังรู้สึกตัวดี ควรรับประทานอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตที่ดูดซึมรวดเร็ว ได้แก่ น้ำหวาน 100-200 มล. (ประมาณ 1/2-1 แก้ว) น้ำตาล 1 ช้อนโต๊ะละลายน้ำ 100 มล. ลูกอม 2 เม็ด หรือน้ำตาล 2 ก้อน (ภาวนา กิริติยดวงศ์, 2546 : 68 และ สุนิตย์ จันทระประเสริฐ และคณะ, 2548 : 6-7)

3. ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 15 นาที ให้รับประทานของหวานซ้ำอีก ถ้าซึมลงมากจนไม่รู้สีกตัวให้พาไปพบแพทย์ ถ้าอาการดีขึ้นแล้วควรรับประทานกล้วยเดี่ยว ขนมปังหรือขนมหวานตามไปด้วย ในกรณีที่ผู้ป่วยหมดสติควรประคองให้ผู้ปวยนั่งแล้วให้ใส่น้ำตาล 1 ช้อนโต๊ะ หรือน้ำผึ้ง 1 ช้อน ข้างกระพุ้งแก้มหรือหยอดใส่ปากที่ละน้อยระวังการสำลัก (ภาวนา กิริติยดวงศ์, 2546 : 68; สุนิตย์ จันทระประเสริฐ และคณะ, 2548 : 6-7)

แนวทางการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลนครพิงค์

คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ได้แนะนำการดูแลสุขภาพทั่วไปในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (โรงพยาบาลนครพิงค์, 2555) ดังนี้

1. ควบคุมเบาหวาน ให้ระดับน้ำตาลใกล้เคียงคนปกติ
2. รับประทานยาสม่ำเสมอ
3. อาจจะมีการติดตามตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง
4. ออกกำลังกายให้สม่ำเสมอครั้งละ 20-30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง โดยเลือกรับประทานการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาวะร่างกายตนเอง
5. พยายามรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การรับประทานอาหารให้เหมาะสมและออกกำลังกายสม่ำเสมอ จะช่วยในการควบคุมน้ำหนักตัวได้ดี อย่าปล่อยให้ น้ำหนักขึ้นหรืออ้วน เพราะจะทำให้การคุมเบาหวานยากขึ้น
6. แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและก่อนนอน ถ้าไม่สามารถปฏิบัติได้หลังอาหารทุกมื้อควรบ้วนปากทุกครั้ง เพื่อเอาเศษอาหารที่ติดค้างออกจนหมด ใช้แปรงสีฟันที่ขนไม่แข็งจนเกินไป
7. อาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น ใช้สบู่ที่มีฤทธิ์อ่อน รักษาความสะอาดบริเวณซอกอับ เช่น ขาหนีบ ไตรามม อวัยวะขับถ่ายเป็นพิเศษ และหลีกเลี่ยงการอับชื้น
8. ถ้าง่ายด้วยน้ำธรรมดาและสบู่อ่อนๆ ทุกวัน ชับเท้าให้แห้งด้วยผ้าขนหนู โดยเฉพาะบริเวณซอกนิ้วเท้า
9. สวมเสื้อผ้าแห้ง สะอาด ระบายอากาศได้ดี และควรเปลี่ยนทุกวัน
10. นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ อย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง
11. หลีกเลี่ยงความเครียดทางอารมณ์ ในภาวะเครียดร่างกายและฮอร์โมนต่างๆ จะมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้
12. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6 แก้ว
13. ควรพบแพทย์สม่ำเสมอตามนัด แม้จะรู้สึกสบายดี เพื่อรับการตรวจสุขภาพและคำแนะนำที่ถูกต้อง พร้อมปรับแผนการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากโรคแทรกซ้อนที่เกิดในโรคเบาหวานส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นก่อนที่ผู้ป่วยจะรู้สึกตัวหรือมีอาการ

แนวทางการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ได้กำหนดแนวทางการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน (โรงพยาบาลนครพิงค์, 2552) ดังนี้

1. มีการจัดตั้งคลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน/สถานีอนามัย/ศูนย์สุขภาพชุมชน แยกจากคลินิกให้บริการปกติ
2. มีกิจกรรมให้บริการสร้างเสริมสุขภาพ เช่น การให้ความรู้ การออกกำลังกาย การใช้อาหาร การคลายเครียด เป็นต้น
3. มีสมุดบันทึกการรับบริการประจำตัวผู้ป่วยทุกราย
4. มีทะเบียนประวัติแยกโรคในสถานพยาบาล
5. มีการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาล และสถานีอนามัยเป็นไปตามมาตรฐานการส่งต่อ
6. มีการตรวจร่างกายผู้ป่วยเป็นระยะ เพื่อประเมินภาวะโรค
7. มีการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละครั้ง โดยส่งตรวจ

Fasting blood sugar (FBS) Blood urea nitrogen (BUN) Creatinine (Cr) Cholesterol High-density lipoprotein-cholesterol (C-HDL) Low-density lipoprotein-cholesterol (C-LDL) Triglyceride Microalbuminuria HbA_{1c} Uric acid Electrolyte ในผู้ป่วยที่รับประทานยา HCTZ ตรวจตาโดยจักษุแพทย์ ตรวจเท้า ตรวจฟัน

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานจากโรงพยาบาลชุมชน หรือ ศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีแพทย์ไปสถานีอนามัย

1. สถานีอนามัยเปิดคลินิกให้บริการ
2. เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการได้รับการอบรมการให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน
3. มีเครื่องมือและวัสดุในการให้บริการ
4. ผู้ป่วยสมัครใจไปรับบริการที่สถานีอนามัย
5. ผู้ป่วยได้รับการตรวจร่างกายเพื่อประเมินภาวะความเสี่ยงตามมาตรฐานครบถ้วนแล้ว
6. ผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นอย่างดีติดต่อกันไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FBS) ไม่เกิน 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
7. เป็นผู้ป่วยที่ไม่ต้องใช้อินซูลินในการรักษา และได้รับยาเบาหวานเพียง 2 ชนิด

8. มีกำหนดนัดหมายในการติดตามประเมินภาวะของโรคจากแพทย์โรงพยาบาลชุมชน เป็นระยะตามมาตรฐานการให้บริการ

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานจากสถานีนามัย ไปโรงพยาบาลชุมชน หรือศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีแพทย์

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรอง ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

1.1 มีระดับน้ำตาลก่อนอาหาร (FBS) มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือมีระดับน้ำตาลหลังอาหาร 2 ชั่วโมง (PPD) มากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร นัดตรวจซ้ำที่สถานีนามัย

1.2 มีระดับน้ำตาลก่อนอาหาร (FBS) ระหว่าง 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้วินิจฉัยเป็น Impair Fasting Glucose (IFG) นัดตรวจซ้ำที่สถานีนามัย

2. ผู้ป่วยเบาหวานในคลินิก มีระดับน้ำตาลก่อนอาหาร (FBS) มากกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือมีระดับน้ำตาลหลังอาหาร 2 ชั่วโมง (PPD) มากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

3. ผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกมีบาดแผลที่ให้การดูแลรักษาโดยเจ้าหน้าที่สถานีนามัย เป็นอย่างดี ติดต่อกันเป็นเวลา 7 วันแล้วไม่ดีขึ้น

4. มีอาการ/อาการแสดงทาง ตา ไต หลอดเลือด หัวใจ ระบบประสาท ที่สงสัยว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

5. มีอาการที่สงสัยว่าจะเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคเบาหวาน

6. ครบกำหนดการนัดตรวจ / ติดตามจากโรงพยาบาลชุมชน

เป้าหมายการรักษา การติดตาม การประเมินผลการรักษา และการส่งปรึกษา วัตถุประสงค์ในการรักษาโรคเบาหวานคือ

1. รักษาอาการที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
2. ป้องกันและรักษาการเกิดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน
3. ป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง
4. ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ
5. สำหรับเด็กและวัยรุ่นให้มีการเจริญเติบโตเป็นปกติ

ตารางที่ 2.3 เป้าหมายการควบคุมเบาหวานและปัจจัยเสี่ยงสำหรับผู้ใหญ่

การควบคุม /การปฏิบัติตัว	เป้าหมาย
การควบคุมเบาหวาน*	
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	70-110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง	< 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร	< 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
Hemoglobin A _{1c}	< 6.5%
ระดับไขมันในเลือด	
ระดับโคเลสเตอรอลรวม	130 -170 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ระดับแอล ดี แอล โคเลสเตอรอล**	< 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ระดับไตรกลีเซอไรด์	< 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ระดับ เอช ดี แอล โคเลสเตอรอล	
: ผู้ชาย	> 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
: ผู้หญิง	> 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ความดันโลหิต***	
ความดันโลหิตตัวบน (systolic BP)	< 130 มม.ปรอท
ความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP)	< 80 มม.ปรอท
น้ำหนักตัว	
ดัชนีมวลกาย	18.5-22.9 กก./ม. ²
รอบเอว	
: ผู้ชาย	< 90 ซม.
: ผู้หญิง	< 80 ซม.
การสูบบุหรี่	ไม่สูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการรับควันบุหรี่
การออกกำลังกาย	ตามคำแนะนำของแพทย์

* ในผู้ป่วยที่ไม่ต้องควบคุมเข้มงวด เป้าหมายระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารคือ < 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และ Hemoglobin A_{1c} ประมาณ 7.0 %

** ถ้ามีโรคหลอดเลือดหัวใจหรือมีปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจหลายอย่างร่วมด้วยควรควบคุมให้ LDL-C ต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

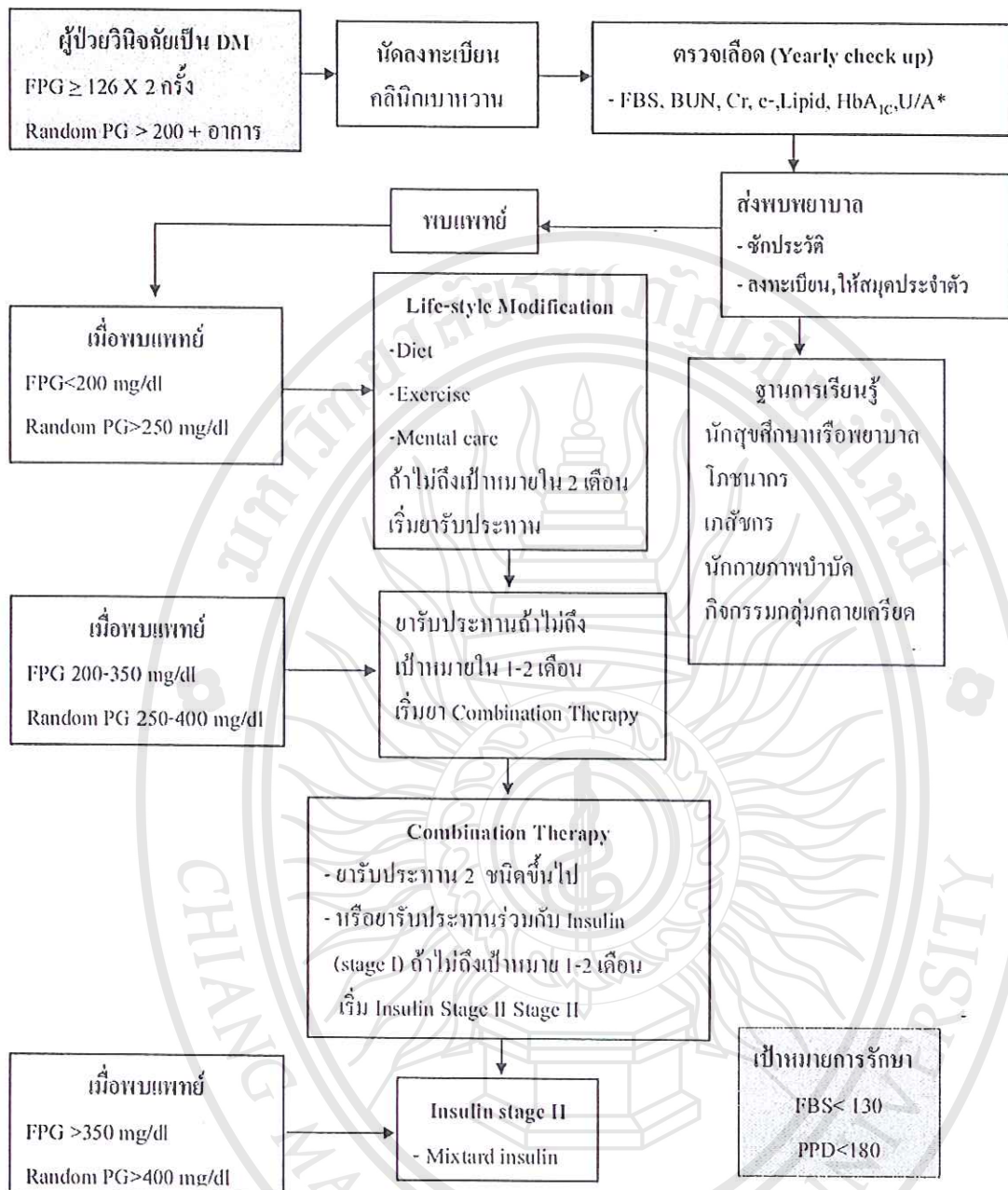
*** ในผู้ป่วยสูงอายุและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป้าหมายความดันโลหิตคือ < 140/90 มม.ปรอทหรือใกล้เคียง

ในการรักษาโรคเบาหวานให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ต้องควบคุมชีวิตที่มีเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการขาดอินซูลินหรือภาวะดื้อต่ออินซูลินให้กลับสู่ปกติ และหลีกเลี่ยงหรือลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดโรคแทรกซ้อน การควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติตลอดเวลาทำได้ยาก และทำไม่ได้ในผู้ป่วยทุกราย หรือไม่จำเป็นในผู้ป่วยบางกรณีเช่น ผู้ป่วยสูงอายุ โรคหัวใจรุนแรง โรคหลอดเลือดสมอง โรคลมชัก ซึ่งหากเกิดระดับน้ำตาลต่ำในเลือดอาจมีอันตรายได้ จึงไม่จำเป็นต้องควบคุมอย่างเข้มงวด ดังนั้นในการรักษาโรคเบาหวาน ควรจะตั้งเป้าหมายการรักษาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ให้ผู้ป่วยทราบเป้าหมายในการควบคุม และมีทักษะการดูแลตนเอง เพื่อให้เกิดความร่วมมือและบรรลุถึงเป้าหมายการรักษาได้

การติดตามและประเมินผลการรักษาทั่วไป

การติดตามผลการรักษาขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค และวิธีการรักษา ในระยะแรก อาจจะต้องนัดผู้ป่วยทุก 1-4 สัปดาห์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดปรับขนาดของยาจนกว่าจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย ในระยะต่อไป ติดตามทุก 2-3 เดือน เพื่อประเมินการควบคุมว่ายังคงได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยประเมินระดับน้ำตาลในเลือดทั้งก่อนและหลังอาหาร และ/หรือ ระดับ HbA_{1c} (แผนภูมิที่ 2.1) ผู้ป่วยมีการติดตามการรักษาได้สม่ำเสมอหรือไม่ หรือมีอุปสรรคในการรักษาอย่างไร ในการติดตามการรักษาข้อมูลประกอบคือ ที่จำเป็น

1. ชั่งน้ำหนักตัว วัดความดันโลหิต และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่พบแพทย์
2. ประเมินประสิทธิภาพในการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย
3. ตรวจ HbA_{1c} อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
4. ตรวจระดับไขมันในเลือด ถ้าครั้งแรกปกติ ควรตรวจซ้ำปีละ 1-2 ครั้ง



* ถ้าตรวจU/A พบ protein 1+ ไม่ต้องส่ง microalbumin, ถ้า U/A -negative ให้ส่ง microalbumin

หมายเหตุ: การส่งออกจากคลินิก

-OPD 4 ในผู้ป่วยที่ FBS < 140 2 ครั้งติดต่อกัน, No active complication ใช้ยามากกว่า 2 ตัว

-PCU 13 ถ้า FBS < 140, ใช้ยา DM ≤ 2 ตัว

-Nephro clinic ถ้า Cr. > 1.5 ให้ไปรับคำปรึกษาอาหารโรคไต หรือ รายที่ต้องการหรือคาดว่าจะได้ H/D

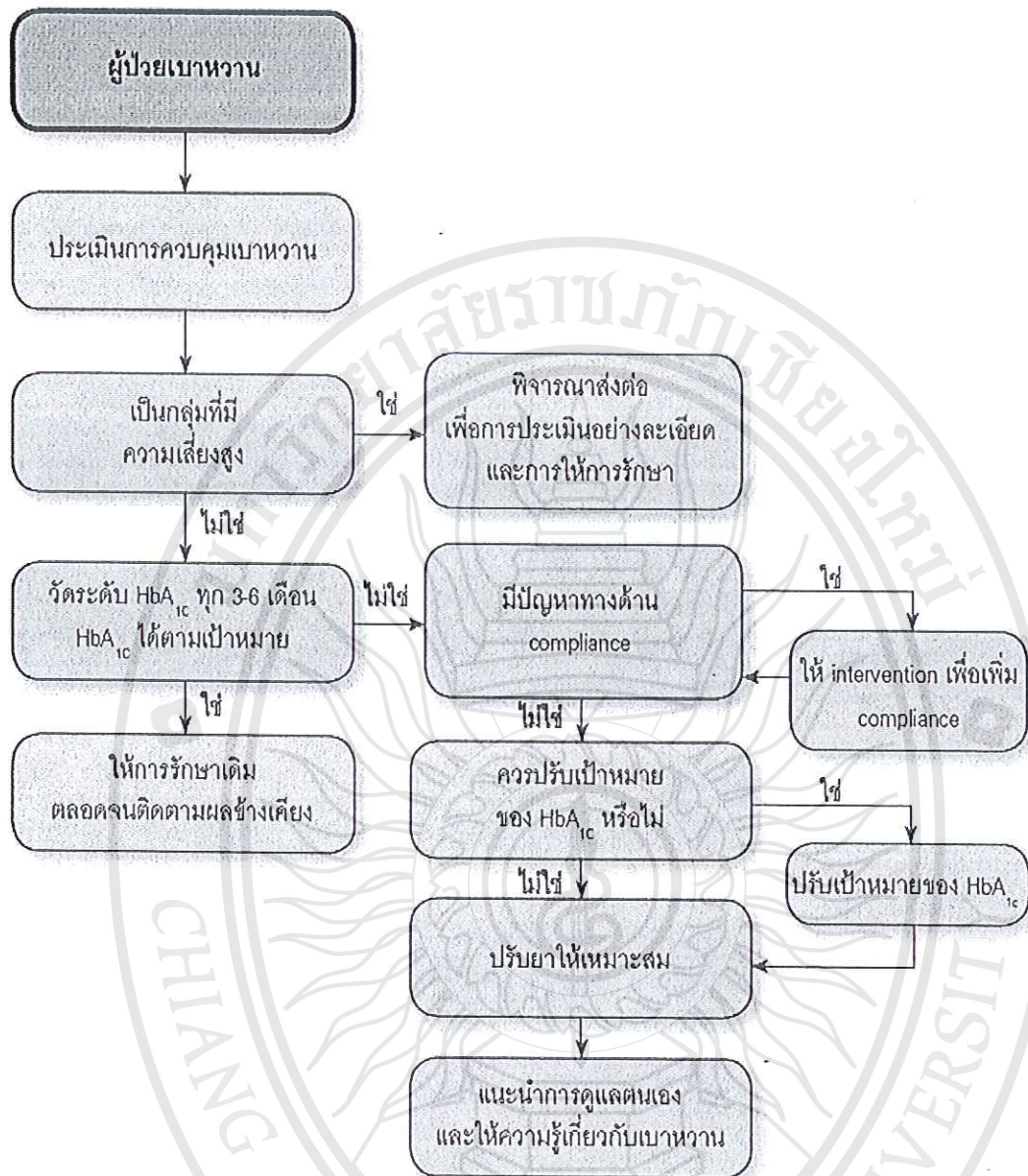
-OPD ตา ในผู้ป่วยที่มี Yearly check up และ

รายที่ลงทะเบียนครั้งแรกทุกราย

ในรายที่ตาข้างมองเห็นชัดเจนให้มาวันทำการพรีมูชาติ

ในรายที่เริ่มตามัวให้ส่งพบ OPD ตาในวันที่มาตรวจ

แผนภูมิที่ 2.1 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลนครพิงค์



แผนภูมิที่ 2.2 ภาพรวมการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) เป็นแบบแผนหรือรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีด้านจิตวิทยาสังคม เพื่อใช้อธิบายการตัดสินใจของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ โดยครั้งแรกได้นำมาใช้ในการทำนายและอธิบายพฤติกรรมป้องกันโรค (Preventive health behavior) ต่อมาภายหลังได้มีการดัดแปลงไปใช้ในการอธิบายพฤติกรรมเจ็บป่วย (Illness behavior) และพฤติกรรมของผู้ป่วยในการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ (Sick-role behavior)

พัฒนาการของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
การพัฒนาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในครั้งแรกโดย Hochbaum (1958) ได้เริ่มจากแนวคิดตามแนวทฤษฎีของ เคิร์ต ลูวิน (Kurt Lewin, 1951) ที่กล่าวว่า “โลกของการรับรู้ของบุคคลจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลนั้นๆ” คือ สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวบุคคลจะไม่มีอิทธิพลต่อการกระทำของบุคคล ยกเว้นสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นได้ไปปรากฏอยู่ในใจหรือการรับรู้ของบุคคล ด้วยเหตุนี้บุคคลจึงแสดงออกตามสิ่งที่เขาเชื่อถือ แม้ว่าสิ่งนั้นจะไม่ถูกต้องตามที่อยู่ในวิชาชีพก็ตาม

โรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) ได้อธิบายแนวคิดของ Health belief model ว่าการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค อย่างน้อยที่สุดโรคนั้นจะต้องมีความรุนแรงต่อชีวิตเขาพอสมควร การปฏิบัติดังกล่าวเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะก่อให้เกิดผลดีแก่เขาโดยการช่วยลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หรือช่วยลดความรุนแรงของโรคถ้าเกิดป่วยเป็นโรคนั้นๆ และการปฏิบัติดังกล่าวไม่ควรจะมีอุปสรรคทางด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของเขา เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา ความสะดวก ความกลัว และความอาย เป็นต้น ต่อมา Rosenstock ยังได้เสนอเพิ่มเติมว่าในการอธิบายพฤติกรรมการไปตรวจสุขภาพเพื่อวินิจฉัยโรคในระยะแรก นอกจากจะต้องประกอบด้วยปัจจัยดังกล่าวมาแล้ว ยังจะต้องเพิ่มปัจจัยด้านความเชื่อว่าเขาสามารถจะป่วยเป็นโรคได้ ถึงแม้จะไม่มีอาการก็ตาม

ต่อมา เบคเกอร์และไมแมน (Becker and Maiman, 1977) ได้พัฒนาแนวคิดนี้โดยเพิ่มมิติการมองการเกิดพฤติกรรมสุขภาพเพื่อที่จะอธิบาย และทำนายพฤติกรรมของบุคคลได้ครอบคลุมและแม่นยำมากขึ้น โดยมีแนวคิดดังนี้

1. การมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค
2. โรคนั้นต้องมีความรุนแรงพอสมควร
3. การปฏิบัติในการหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค

เบคเกอร์ และคณะ (Becker et al, 1977 : 10-24) ได้ทำการปรับปรุงรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อนำมาใช้ทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคของบุคคล โดยเพิ่มปัจจัยร่วมที่นอกเหนือจากตามข้อที่กล่าวมาข้างต้น ได้แก่ แรงจูงใจ (Motivation) และปัจจัยร่วมอื่นๆ (Modification factors) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived susceptibility) หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่มีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพทั้งในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วย แต่ละบุคคลจะมีความเชื่อในระดับที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นบุคคลเหล่านี้จึงหลีกเลี่ยงการเป็นโรคด้วยการปฏิบัติตามเพื่อป้องกันและรักษาสุขภาพที่แตกต่างกัน จึงเป็นความเชื่อของบุคคลต่อความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคของแพทย์ การคาดคะเนถึงโอกาสการเกิดโรคซ้ำหรือความรู้สึกของบุคคลต่อการง่ายที่จะป่วยเป็นโรคต่างๆ ในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ถือว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคเป็นปัจจัยสำคัญและมีอิทธิพลสูงกว่าปัจจัยอื่นๆ โดยส่งผลให้คนปฏิบัติเพื่อสุขภาพ ดังนั้นจึงสรุปว่าบุคคลที่มีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค จะเห็นความสำคัญของการมีสุขภาพดี จึงให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ดังนั้นการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการทำนายพฤติกรรมปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคของบุคคล

2. การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค (Perceived seriousness) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลต่อความรุนแรงของโรคที่มีต่อร่างกาย ก่อให้เกิดความพิการเสียชีวิต ความลำบากและการใช้เวลานานในการรักษา การเกิดโรคแทรกซ้อนหรือการกระทบกระเทือนทางสังคม

ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการรับรู้ถึงโอกาสเกิดโรคซ้ำ แต่ถ้าไม่มีความเชื่อว่าการเจ็บป่วยนั้นจะก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายหรือกระทบกระเทือนต่อฐานะและบทบาททางสังคมของผู้ป่วยแล้ว ผู้ป่วยก็จะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ อย่างไรก็ตามการที่ผู้ป่วยมีความเชื่อ และมีความวิตกกังวลต่อความรุนแรงของโรคอย่างมาก อาจทำให้ผู้ป่วยจำข้อแนะนำได้น้อย และทำให้ปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องตามคำแนะนำได้

3. การรับรู้ถึงผลประโยชน์และค่าใช้จ่าย (Perceived benefits and cost) หมายถึงการที่บุคคลรับรู้โรคนั้น มีความรุนแรงมากพอที่จะเกิดอันตรายต่อร่างกาย รับรู้ว่าตนเองมีโอกาสป่วยซ้ำหรือมีผลเสียโดยทางอ้อม แล้วผู้นั้นแสวงหาวิธีปฏิบัติให้หายจากโรค ซึ่งวิธีนี้เป็นผลมาจากความเชื่อว่าวิธีการนั้นเป็นทางออกที่ดี ก่อให้เกิดผลดีมีประโยชน์ และเหมาะสมที่สุดที่จะหายจากโรคนั้นๆ ในกรณีที่มีการปฏิบัติดังกล่าวมีอุปสรรค เช่น การรับรู้ถึงความไม่สะดวก ความอาย เป็นต้น การตัดสินใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำจะขึ้นอยู่กับ การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของพฤติกรรมนั้นๆ โดยผู้ป่วยหรือบุคคลนั้นจะเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย

4. แรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง ความรู้สึก อารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยมีสาเหตุมาจากการกระตุ้นของสิ่งเร้า ที่จะช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ สิ่งเร้าที่เป็นตัวกระตุ้นนี้อาจเป็นสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล เช่น ความรู้ ความสนใจต่อสุขภาพทั่วไปหรือสิ่งเร้าภายนอก เช่น ข่าวสาร เอกสาร คำแนะนำของสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น

5. ปัจจัยร่วม (Modifying factors) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมการป้องกันโรค ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร ด้านพฤติกรรมสังคม ทักษะการปฏิบัติสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ผลในการทำนายพฤติกรรมได้อย่างสม่ำเสมอ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องตามคำแนะนำ

รูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพนั้น ได้มีการนำมาปรับปรุงเพื่อใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมของบุคคลในรูปแบบต่างๆ 3 รูปแบบ ได้แก่ พฤติกรรมการป้องกันโรค (Preventive health behavior) พฤติกรรมการเจ็บป่วย (Illness behavior) และพฤติกรรมของผู้ป่วย (Sick role behavior) และได้ปรับปรุงรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อนำมาอธิบายและทำนายพฤติกรรม การป้องกันโรค ดังแผนภูมิที่ 2.3



แผนภูมิที่ 2.3 รูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพที่ใช้ทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคของเบคเกอร์และไมแมน (Becker & Maiman, 1975 : 12)

จากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) จะเห็นได้ว่ามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีเหตุผลของบุคคลในการเลือกตัดสินใจที่จะกระทำหรือไม่กระทำ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ถึงความรุนแรงของการเป็นโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนในเรื่องของการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตนและปัจจัยร่วมต่างๆ สามารถที่จะใช้อธิบายพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory)

ความหมายของแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) กลวิธีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ได้ถูกนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต ต่อมาก็ได้มีผู้ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมในการที่จะให้คนปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการรักษาโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูงการให้คนรับประทานยาสม่ำเสมอ การมีพฤติกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการรักษาโรค เช่น การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ การใช้ถุงยางอนามัย เป็นต้น การนำกลวิธีแรงสนับสนุนทางสังคมมาใช้ได้ขยายออกไปอีกในแง่พฤติกรรมการป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการวางแผนครอบครัว

แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม (House, 1985) โดยปกติกลุ่มสังคม จัดแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1. กลุ่มปฐมภูมิ เป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัวสูง กลุ่มนี้ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน
2. กลุ่มทุติยภูมิ เป็นกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ มีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคลในสังคมกลุ่มนี้ ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสังคมอื่นๆ

ระบบแรงสนับสนุนทางสังคมถือว่า มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาสรุปได้ว่า แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคมนั้นมีทั้งแหล่งปฐมภูมิและแหล่งทุติยภูมิแรงสนับสนุนจากแหล่งปฐมภูมิได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง ซึ่งมีความสำคัญต่อการเจ็บป่วย และพฤติกรรมอนามัยของบุคคลเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะแรงสนับสนุนทางอารมณ์จากคู่สมรส ครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และระดับแรงสนับสนุนที่ดีที่สุดมาจากคู่สมรสและสมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัว ที่สัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการตนเอง และช่วยลดภาวะ

เครือข่ายที่สัมพันธ์กับการจัดการโรคเรื้อรัง ซึ่งบทบาทของครอบครัว จะทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านพฤติกรรมศาสตร์ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เช่น ครอบครัวเป็นผู้กระตุ้นหรือดูแลให้มีการเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ มีการติดตามตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสม่ำเสมอ และช่วยเหลือเมื่อมีอาการแทรกซ้อนของโรค และคอยสนับสนุนให้เกิดการปรับตัวได้อย่างเหมาะสมกับโรคเบาหวาน ซึ่งลักษณะของครอบครัวที่ส่งเสริมให้มีการควบคุมโรคเบาหวานได้ดีคือ ครอบครัวที่มีความใกล้ชิด มีอิสระในการแสดงความรู้สึกออกมาได้อย่างเปิดเผย ครอบครัวที่ไม่ค่อยมีความขัดแย้งกัน (Harris, 2006) ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมจากแหล่งทุติยภูมิถือว่าเป็นผู้ให้บริการทางสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และบุคลากรอื่นๆ เช่น ครู พระ ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนข้อมูล ข่าวสารและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

องค์ประกอบของการสนับสนุนทางสังคม (จุฬารักษ์ โสตะ, 2552) ได้สรุปหลักที่สำคัญของแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย

1. ต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับแรงสนับสนุน
 2. ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์นั้น จะต้องประกอบด้วย
 - 2.1 ข้อมูลข่าวสารที่ทำให้ผู้รับเชื่อว่ามีใจใส่ใจและมีความรัก ความหวังดีในสังคมอย่างจริงใจ
 - 2.2 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับรู้สึกว่ามีค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม
 - 2.3 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับเชื่อว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและมีประโยชน์แก่สังคม
 3. ปัจจัยนำเข้าของการสนับสนุนทางสังคมอาจอยู่ในรูปของข้อมูล ข่าวสารวัสดุสิ่งของหรือด้านจิตใจ
 4. จะต้องช่วยให้ผู้รับได้บรรลุถึงจุดหมายที่เขาต้องการ ในที่นี้คือการมีสุขภาพอนามัยที่ดี
- งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของ House มาปรับใช้โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมทั้งจากแหล่งปฐมภูมิ คือ บุคคลในครอบครัว ซึ่งช่วยในเรื่องของการกระตุ้นเตือน เนื่องจากเป็นผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุด และแรงสนับสนุนทางสังคมจากแหล่งทุติยภูมิ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในเรื่องของการให้ข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

สมศักดิ์ คำชัยนวมงคล และคณะ (2541) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาด้านความสัมพันธ์ของปัจจัยนำ ได้แก่ ลักษณะประชากร พบว่า อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ยกเว้นระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) นอกจากนี้ ยังพบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน และการรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ยกเว้นการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.02$) ปัจจัยอื่น พบว่า การมีทักษะของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการเข้าถึงบริการสาธารณสุขในชุมชน ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มสมรส บิดา มารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.05$)

ศิริพร ปาละมะ (2545) ได้ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาล จังหวัดลำพูน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยอยู่ในระดับสูง ความเชื่อด้านสุขภาพมีความความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เกษร กิ่งโพธิ์ (2548) ศึกษาผลของการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยง ตำบลบ้านเหลื่อม อำเภอ บ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 52 คน พบว่า ภายหลังการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมในประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานที่ได้รับคำแนะนำแบบมีส่วนร่วม มีระดับความเชื่อด้านสุขภาพในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการป้องกันโรค

พฤติกรรมการป้องกันโรคด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรค เพิ่มขึ้นจากก่อนการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีส่วนการรับรู้ความรุนแรงของโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวานนั้นไม่เพิ่มขึ้น จากก่อนการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วม

เกจรีย์ พันธุ์เขียน (2549) ได้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลสันนาเม็ง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 98 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนสูงร้อยละ 83.7 รองลงมา คือพฤติกรรมในการดูแลตนเองด้านการบริโภค ร้อยละ 81.6 ด้านอารมณ์และด้านการออกกำลังกาย ร้อยละ 52.0 และร้อยละ 51.0 ตามลำดับ เมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอาชีพ ต่อพฤติกรรมด้านการใช้ยา และพฤติกรรมด้านอารมณ์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.36$ และ $p = .016$) ปัจจัยด้านความรู้ในเรื่องเบาหวาน และพฤติกรรมด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .03$)

สุเมธ แสลงหงษ์ชัย (2549) ได้ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 118 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และแรงจูงใจด้านสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการรับรู้อุปสรรคและปัจจัยร่วมต่างๆ อยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป ด้านการพักผ่อนและการจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ธีรยา วชิรเมธาวิ (2550) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในโรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 148 ราย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยนำ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 48.7 การรับรู้ด้านสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง แบ่งเป็น การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคภาวะแทรกซ้อนของโรคส่วนใหญ่อยู่ระดับต่ำ ร้อยละ 52 การรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 70.3 การรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตามแพทย์ พยาบาล ทีมสุขภาพ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 62.5 อายุ เพศ สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพ ระยะเวลาที่ป่วย ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สมชาย พรหมจักร (2550) ได้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎี Precede model ของ Green. กลุ่มตัวอย่างได้จากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานในช่วงวันที่ 1-30 มิถุนายน 2549 จำนวน 204 คน เลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบมีขั้นตอน การศึกษาพบว่าพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับพอใช้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดโรคแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การมีทักษะของผู้ป่วย และการได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มสมรส บิดามารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมากที่สุด คือ การได้รับการได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มสมรส บิดา มารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และการรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทั้ง 2 ปัจจัยสามารถอธิบายร่วมกันได้ร้อยละ 12.90 ($R^2 = 0.129$)

ชนากานต์ แสนสิงห์ชัย (2550) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ที่เป็นเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลแม่ทา จังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หากพิจารณาคะแนนความรู้เรื่องการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลรายข้อ พบว่าข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบไม่ถูกต้อง 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) ผู้ที่เป็นเบาหวานสามารถรับประทานผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวได้ไม่จำกัดปริมาณ ได้แก่ สับปะรดที่มีรสเปรี้ยว มะม่วงดิบ ลิ้นจี่ เป็นต้น พบถึงร้อยละ 79.73 2) ผู้ที่เป็นเบาหวานสามารถดื่มน้ำเต้าหู้ นมเปรี้ยว หรือโยเกิร์ต แทนนมหวานได้ พบร้อยละ 78.38 3) ผู้ที่เป็นเบาหวานสามารถออกกำลังกายได้ทุกชนิดตามที่ตนเองชอบ พบร้อยละ 78.38 4) เมื่อมีไข้ต่ำๆ รู้สึกอ่อนเพลีย ควรออกกำลังกายเพื่อช่วยให้สุขภาพแข็งแรง จะได้หายเจ็บป่วยเร็วขึ้น พบร้อยละ 55.41 และ 5) ควรรับประทานยาเบาหวานก่อนหรือหลังอาหารประมาณ 1 ชั่วโมง พบร้อยละ 45.95 สำหรับความเครียดกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดทั้งโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับน้อยที่สุด

นันทวี ดวงแก้ว (2551) ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง และได้อภิปรายผล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง การที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อรายด้านทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับสูงทุกด้าน อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และทราบว่าตนเองเป็นกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 85.0 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 63.9 ซึ่งจะต้องมารับการตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง จึงทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคแทรกซ้อนที่สำคัญของโรคความดันโลหิตสูงคือโรคเบาหวาน จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อโดยรวมอยู่ในระดับสูง ผลการศึกษครั้งนี้สนับสนุนแนวคิดของเบคเกอร์ (Becker, 1974) ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค เชื่อว่าโรคที่เกิดขึ้นนั้น มีความรุนแรงทำให้เกิดผลกระทบในการดำเนินชีวิตได้ เชื่อว่าการปฏิบัติพฤติกรรมจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือลดความรุนแรงของโรคถ้าหากป่วยเป็นโรคนั้นๆ และเชื่อว่าเป็นการกระทำที่ไม่มีอุปสรรคขัดขวาง การปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ นอกจากนี้จะต้องมีสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติหรือสิ่งที่มากระตุ้นบุคคลให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมา และมีปัจจัยร่วมซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่เป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะส่งผลไปถึงการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น เช่น กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.0 มีอายุเฉลี่ย 59.2 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80.0 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 29.3 และมีรายได้เฉลี่ย 9,320 บาท ผลการศึกษครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของศิริพร ปารมะ (2545) ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลจังหวัดลำพูน พบว่า ผู้ป่วยมีความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง สุณีย์ เก่งกาจ (2544) ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะแทรกซ้อนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูง และจตุรงค์ ประดิษฐ์ (2540) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับสูง

ไสรดา ชุมนุ้ย และคณะ (2552) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลร่องคำ อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวโดยรวมของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มควบคุมไม่ได้ ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนเพศพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีเพศต่างกันมีความรู้และพฤติกรรมดูแลสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อรรถัย วุฒิสเลา (2553) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับดีมาก ปัจจัยทางชีวสังคม การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถของตน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร ในเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .95 สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร ได้ร้อยละ 90.00 ปัจจัยทางชีวสังคม ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านการยอมรับและเห็นคุณค่าการสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมและการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม การสนับสนุนด้านการเงิน สิ่งของ แรงงานและบริการ การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การรับรู้ความสามารถของตน ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนในการปฏิบัติ การรับรู้ความคาดหวังผลลัพธ์ของการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การสนับสนุนด้านการเงิน สิ่งของ แรงงานและบริการ และการรับรู้ความคาดหวังผลลัพธ์ของการปฏิบัติ ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีของพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร มี 5 ตัว เรียงตามลำดับความสำคัญ คือ การสนับสนุนด้านการเงิน สิ่งของ แรงงานและบริการ การรับรู้ความสามารถของตนในการปฏิบัติ การสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมและการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม การสนับสนุนด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 5 ตัวร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร ได้ร้อยละ 90.00

ปกาสิต โอวาทกานนท์ (2555) ได้ศึกษาผลการดูแลรักษาเบาหวานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูล จังหวัดยโสธร พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน (Poor glycemic control) กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน สถานที่รักษาหลัก ชนิดของการรักษาเบาหวาน การรับประทานยาถูกต้องตามแพทย์สั่ง และการฝึกนวดมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับ HbA_{1c} อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยช่วง

ความเชื่อมั่น 95% การจำกัดอาหาร และการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

งานวิจัยต่างประเทศ

สโตน (Stone, อ้างถึงใน อัจฉราพร บุญเย็น, 2541 : 58) ศึกษาภาวะการควบคุมโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน จำนวน 160 คน พบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้ดี มีเพียงร้อยละ 21.0 ควบคุมโรคปานกลาง ร้อยละ 17.0 และควบคุมโรคไม่ดี ร้อยละ 62.0 มีปัจจัยที่ปฏิเสธการควบคุมโรค 4 ราย มีปัญหาทางจิตใจ 37 ราย มีปัญหาทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม 18 ราย การควบคุมโรคไม่ดีที่พบบ่อยที่สุด คือ ไม่สามารถควบคุมอาหารและผลของการสนับสนุนของทีมสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พบว่า การให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่ก้าวหน้าในการรักษาความมั่นใจของผู้ป่วย การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี การบริการที่รวดเร็วถูกต้อง มีส่วนในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานดูแลตนเองได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

โอ คอนเนอร์ และคณะ (O'Conner and others, อ้างถึงใน ศรียา วัฒนาพาหุ และสนม สารณพ, 2540 : 49) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่รัฐโอริโซนา ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 86 ราย พบว่า มาตรวตามนัดมีผลต่อภาวะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ส่วน อายุ เพศ ระยะเวลาที่เป็นโรค การมีโรคแทรกซ้อน และการเปลี่ยนแปลงน้ำหนัก ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

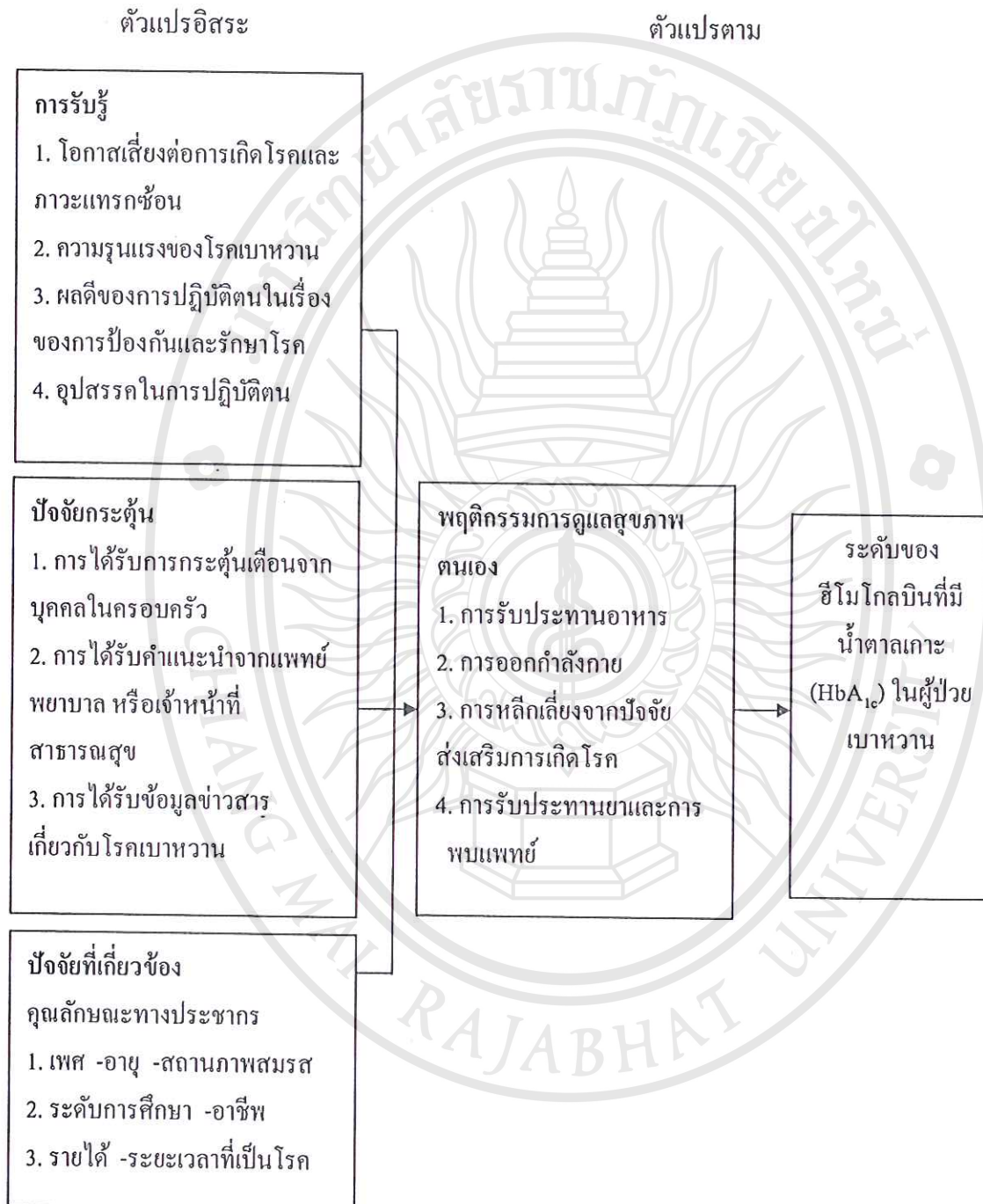
รอสต์ และคณะ (Rost and others, อ้างถึงใน ศรียา วัฒนาพาหุ และสนม สารณพ, 2540 : 50) ศึกษาการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าความถี่ของการดูแลตนเองเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย และการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองสามารถทำนายความแปรปรวนของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 26

จิอักกา และคณะ (Giacca and others, อ้างถึงใน อรทัย วุฒิสเลา, 2553 : 81) ศึกษาเรื่องการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ประเภทออกแรงปานกลางกับปฏิกิริยาของระดับกลูโคสในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง 21 คน โดยให้กลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบแอโรบิกชนิดปานกลางแล้ววัดค่าระดับน้ำตาลในเลือดและระดับอินซูลินในเลือด 45 นาที ที่ออกกำลังกายและ 160 นาที หลังการออกกำลังกาย พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับอินซูลินในเลือดลดลง

อาร์เธอร์ ฮาตซ์ (Arthu Hartz, อ้างถึงใน อรรถย วุฒิสถา, 2553 : 81) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความก้าวหน้าในการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน) ในกลุ่มที่ควบคุมตัวเองได้ดี พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 26 ราย มีการควบคุมระดับน้ำตาลของตนเองได้ในระดับดี 14 ราย ควบคุมได้ในระดับปานกลาง และผู้ป่วยจำนวน 29 ราย ยังคงควบคุมระดับน้ำตาลของตนเองได้ระดับต่ำ การควบคุมระดับน้ำตาลไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ อายุ ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน ค่า BMI ระดับ HbA_{1c} แต่มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.04$) ความเข้าใจของผู้ป่วยที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ($P=0.03$) การให้คำแนะนำกับผู้ป่วยในเรื่องโภชนาการ ($P=0.001$) และการควบคุมระดับน้ำตาล ($P=0.02$) นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 31 ของผู้ป่วยในกลุ่มที่ควบคุมตัวเองได้ดีมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น ส่วนผู้ป่วยอีก ร้อยละ 59 ซึ่งไม่ก้าวหน้าในการรักษาเกิดจากการไม่ดูแลสุขภาพของตนเอง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะพบว่าโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งสภาพร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ และสังคม การที่บุคคลป่วยเป็นโรคเบาหวานแล้วไม่สามารถรักษาให้หายได้ ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอยู่เป็นเวลานาน ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา ทั้งแบบเฉียบพลัน และแบบเรื้อรัง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับความทุกข์ ทรมานทั้งร่างกายและจิตใจ สูญเสียรายได้ในการแสวงหาการรักษาพยาบาล อาจทำให้สูญเสียอวัยวะ หรือทุพพลภาพ ดังนั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เคยปฏิบัติมา ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ก็จะส่งผลให้การดำเนินของโรคช้าลงและการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ก็จะช้าลงเช่นกัน แต่ในทางกลับกันถ้าผู้ป่วยไม่สนใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองให้ดีขึ้นก็จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ง่าย เกิดความทุกข์ทรมานหรืออาจเสียชีวิตก่อนวัยอันสมควร ดังนั้น การมีพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจึงมีความจำเป็นในการดำเนินชีวิตอย่างปกติ และมีความสุขตามอัตภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีนั้น จะต้องมีการปัจจัยต่างๆ หลายด้านที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จึงเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับของฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (HbA_{1c}) ในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการให้บริการและการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 2.4 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง และระดับของฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน