

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคเบาหวาน
2. การรับรู้
3. พฤติกรรมการป้องกันโรค
4. การรับรู้ภาวะแทรกซ้อน และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของ

โรคเบาหวาน

4.1 การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

4.2 พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน

ความหมาย

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินหรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้เมตาโบลิซึมของคาร์โบไฮเดรตผิดปกติ มีผลให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้นจนเกินความสามารถที่ไตจะเก็บกักไว้ได้ จึงมีการกรองของน้ำตาลในเลือดออกทางปัสสาวะ จึงเรียกโรคนี้ว่า“เบาหวาน” นอกจากนี้จะมีผลทำให้เมตาโบลิซึมของคาร์โบไฮเดรตผิดปกติแล้วยังส่งผลทำให้เมตาโบลิซึมของไขมัน และโปรตีนผิดปกติร่วมด้วย โดยปกติไตมีความสามารถเก็บกักน้ำตาลไว้ในเลือดได้ไม่เกิน 180-200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ถ้าสูงเกินระดับนี้จะถูกกรองออกจากเลือดและขับออกทางปัสสาวะ ในขณะเดียวกันน้ำตาลที่ถูกกรองออกจากเลือดและขับออกทางปัสสาวะ จะดึงคือน้ำออกมาด้วย (osmotic diuresis) ผู้ป่วยจึงมีอาการถ่ายปัสสาวะบ่อยและจำนวนมาก มีผลทำให้คอแห้ง กระหายน้ำ ดื่มน้ำมากกว่าปกติ เพื่อชดเชยส่วนที่ขาด และผลจากการที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสที่ได้จากเมตาโบลิซึมของคาร์โบไฮเดรตไปใช้เป็นพลังงานได้ จึงมีการ

สลายไขมันและโปรตีนที่เก็บสะสมไว้มาใช้เป็นพลังงานทดแทน ทำให้มีการสูญเสียเนื้อเยื่อเยื่อร่วมกับมีการขาดน้ำ ผู้ป่วยจึงมีอาการอ่อนเพลีย กล้ามเนื้อลีบฝ่อ น้ำหนักตัวลดมาก ทั้งๆ ที่รับประทานอาหาร หรือรับประทานอาหารปกติ ผลจากการมีน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานๆ จะก่อให้เกิดความผิดปกติต่ออวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ตา ไต เส้นประสาท หัวใจ และหลอดเลือดดำ (ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, 2541, หน้า 1; บุญทิพย์ สิริรังศรี, 2539, หน้า 7-8)

ประเภทของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน สามารถจำแนกตามสาเหตุ และพยาธิสรีระวิทยาในการเกิดโรคของสหพันธ์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา และองค์การอนามัยโลก เป็น 4 ประเภท ดังนี้ (ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, 2541, หน้า 1-3 ; บุญทิพย์ สิริรังศรี, 2539, หน้า 11-13)

1. ประเภทพึ่งพาอินซูลิน (Insulin Dependent Diabetes Mellitus: IDDM) หรือ เบาหวานประเภทที่ 1 เกิดจากการทำลายเบตาเซลล์ของตับอ่อน ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย พบในผู้ป่วยเด็กหรือวัยรุ่นหรือวัยผู้ใหญ่ที่อายุไม่เกิน 40 ปี พบได้ทั้งเพศชายและหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยประเภทนี้จำเป็นต้องฉีดอินซูลินทุกวัน มิฉะนั้นอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายถึงชีวิตได้ง่ายโดยเฉพาะภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (diabetic ketoacidosis) ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาจเนื่องมาจากความผิดปกติดังนี้ (สาริต วรรณแสง, 2533, หน้า 7)

1.1. ความผิดปกติของภูมิคุ้มกันต้านทานในร่างกาย (autoimmune disorder) กล่าวคือ มีความแปรปรวนของระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้ร่างกายสร้างแอนติบอดีมาต่อต้านเซลล์ตับอ่อน ซึ่งสร้างอินซูลินของตัวเอง ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการสร้างแอนติบอดีนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่อาจเกิดจากเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น ไวรัสคางทูม (mump) ผลที่เกิดขึ้นทำให้มีการอักเสบของเซลล์ของตับอ่อน และสุดท้ายมีการทำลายเซลล์เหล่านี้ไปจนหมด ทำให้ร่างกายขาดอินซูลินอย่างสิ้นเชิง

2. ประเภทไม่พึ่งอินซูลิน (Non - Insulin Dependent Diabetes Mellitus : NIDDM) หรือเบาหวานประเภทที่ 2 เกิดจากการที่ร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน และมีการหลั่งอินซูลินลดลง ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โรคเบาหวานชนิดนี้ส่วนใหญ่เกิดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี สาเหตุเกิดจากพันธุกรรมของเบาหวานร่วมกับปัจจัยอื่นที่พบบ่อย ได้แก่ การรับประทานอาหาร ความอ้วน การขาดการออกกำลังกาย ความเครียด เป็นต้น พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อาการของโรคมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการอะไรเลยจนถึงขั้นรุนแรง

3. เบาหวานในหญิงมีครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus : GDM) ในระยะตั้งครรภ์ อาจพบว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ หรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการ

เปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกายหญิงมีครรภ์หลายครั้ง อาจเป็นเบาหวานได้ง่าย เพราะการตั้งครรภ์มีการหลั่งฮอร์โมนที่ช่วยในการเจริญเติบโตของทารก ฮอร์โมนเหล่านี้มักมีฤทธิ์ด้านกรออกฤทธิ์ของอินซูลิน มีผลทำให้เบต้าเซลล์ทำงานมาก เพื่อผลิตอินซูลินให้เพียงพอต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด ถ้ามีการตั้งครรภ์บ่อยครั้งอาจทำให้เบต้าเซลล์ทำงานได้ไม่เต็มที่ มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

4. โรคเบาหวานชนิดที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ ได้แก่ 1) ความผิดปกติทางพันธุกรรมของเบต้าเซลล์ของตับอ่อน 2) ความผิดปกติทางพันธุกรรมของฤทธิ์อินซูลิน 3) โรคของตับอ่อน 4) ความผิดปกติของฮอร์โมน ยาหรือสารเคมีที่ไปทำลายเบต้าเซลล์ของตับอ่อน เช่น คอร์ติโคสเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ 5) โรคทางต่อมไร้ท่อ 6) โรคติดเชื้อ

อย่างไรก็ตาม การแบ่งกลุ่มของโรคเบาหวานโดยทั่วไปที่มีความสำคัญ และพบบ่อย คือ โรคเบาหวานประเภทพึ่งพาอินซูลิน และโรคเบาหวานประเภทไม่พึ่งพาอินซูลิน

สาเหตุของโรคเบาหวาน

สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานนั้นยังไม่ทราบแน่นอนแต่อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ ดังต่อไปนี้ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2543, หน้า 35-36)

1. กรรมพันธุ์ เป็นสาเหตุใหญ่ประการหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน ผู้ที่มีญาติพี่น้องเป็นโรคเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่าผู้ที่ไม่ใช่ประวัติญาติพี่น้องเป็นโรคเบาหวาน การถ่ายทอดของโรคเบาหวานนั้นมีแบบแผนที่ไม่แน่นอน ทำให้ไม่ทราบได้ว่าบุตรหลานรุ่นใด จะได้รับการถ่ายทอดบ้าง

2. เชื้อไวรัส เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคคางทูม หัดเยอรมัน และคอกซากีบี เชื่อดังกล่าว อาจทำให้ตับอ่อนอักเสบเรื้อรังและทำลายเบต้าเซลล์จนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้

3. ความอ้วน คนอ้วนมักจะมีระดับอินซูลินในเลือดสูง แต่จำนวนตัวรับอินซูลิน (insulin receptor) ในเซลล์ไขมันและเซลล์กล้ามเนื้อลดลง เป็นผลให้อินซูลินที่เหลือนอกฤทธิ์ไม่ได้ เซลล์จึงต้องทำงานมากเพื่อผลิตอินซูลินให้มากขึ้นจนเสื่อมสภาพและในที่สุดไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ จึงทำให้เกิดโรคเบาหวาน หากคนอ้วนลดน้ำหนักลงจำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์จะเพิ่มขึ้นทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีดังปกติ

4. โรคที่เกิดขึ้นกับตับอ่อน ภาวะที่ทำให้ตับอ่อนได้รับความกระทบกระเทือน เช่น ตับอ่อนบอบช้ำจากอุบัติเหตุ และมีความจำเป็นต้องผ่าตัดเอาตับอ่อนบางส่วนออก หรือตับอ่อนอักเสบเรื้อรังจากการดื่มสุรามากเกินไป เป็นผลให้เบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนถูกทำลายหรือลดจำนวนลงซึ่งปัจจัย

ดังกล่าวจะช่วยชักนำให้อาการของเบาหวานแสดงออกเร็วขึ้น

5. ยาบางชนิด เช่น ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะ ยาประเภทยาต้านเชื้อรา โดยยาเหล่านี้จะไปต่อต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

6. สูงอายุ คับอ่อนจะสังเคราะห์และหลั่งฮอร์โมนอินซูลินได้น้อยลงในขณะที่ได้รับน้ำตาลเท่าเดิม จึงมีน้ำตาลส่วนเกินในกระแสเลือด

7. การตั้งครรภ์ ขณะตั้งครรภ์จะมีการสังเคราะห์ฮอร์โมนหลายชนิดที่รก ซึ่งมีผลยับยั้งการทำงานของอินซูลิน

อาการและอาการแสดง

โรคเบาหวานมีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายทั่วไป อาการ และอาการแสดงของโรคเกิดขึ้นเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ อาการแสดงที่สำคัญมี 4 ประการ ได้แก่ (วัลลา ตันตโยทัย และ อติชัย สงคิ, 2538, หน้า 246-247)

1. ถ่ายปัสสาวะจำนวนมาก (polyuria) เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนเกินขีดจำกัดของไตจะรับได้ (ปกติ ประมาณ 160-180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) ร่างกายจะขับน้ำตาลออกทางปัสสาวะ ทำให้แรงดันออสโมติก (osmotic pressure) ของปัสสาวะสูงขึ้น ท่อไตจึงไม่สามารถดูดซึมน้ำกลับเข้าสู่ร่างกายได้ ผู้ป่วยจึงถ่ายปัสสาวะออกมาจำนวนมากและบ่อยครั้ง

2. คิมน้ำมาก (polydipsia) เนื่องจากร่างกายเสียน้ำทางปัสสาวะจำนวนมาก จึงเกิดการขาดน้ำอย่างรุนแรง ทำให้มีอาการกระหายน้ำมาก คิมน้ำบ่อยและจำนวนมาก

3. น้ำหนักลด (weight loss) เมื่อเซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้ ร่างกายก็จะสลายไขมันและโปรตีนที่เก็บสะสมไว้มาใช้เป็นพลังงานแทน จึงเกิดการสูญเสียเนื้อเยื่อร่วมกับภาวะที่ร่างกายขาดน้ำ น้ำหนักตัวจึงลดลงอย่างรวดเร็ว

4. รับประทานอาหารจุ (polyphagia) จากการที่ร่างกายมีการสลายเอาเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ มาใช้จึงทำให้มีภาวะการขาดอาหารเกิดขึ้นเพื่อชดเชยต่อภาวะนี้ ผู้ป่วยจึงมีอาการหิวบ่อยและรับประทานอาหารจุ

นอกจากอาการและอาการแสดงที่สำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้ป่วยอาจมาโรงพยาบาลด้วยภาวะดังต่อไปนี้ (จิตร จิรรัตน์สถิต และ มณี แก้วปลั่ง, 2543 หน้า, 13-14)

1. ปัสสาวะมีเม็ดค่อม

2. มีผื่นคันหรือมีเชื้อราขึ้นตามผิวหนังโดยเฉพาะบริเวณซอกอับ เช่น รักแร้ ใต้ราวนม ขาหนีบ และอวัยวะสืบพันธุ์

3. เป็นแผลเรื้อรังตามแขนขาหรือเป็นฝีบ่อยๆ
4. สายตามัวลงเรื่อยๆ ต้องเปลี่ยนแว่นสายตาทบ่อยๆ
5. มีอาการชา หรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือและเท้า ทั้ง 2 ข้าง
6. มีอาการของหลอดเลือดตีบในอวัยวะส่วนต่างๆ เช่น หลอดเลือดตีบบริเวณเท้า ทำให้มีแผลเนื้องตาย หลอดเลือดตีบที่หัวใจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง เกิดอาการเจ็บหน้าอก หรือ หลอดเลือดตีบบริเวณสมองทำให้เกิดอาการอัมพาตได้

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยโรคเบาหวานสามารถทำได้โดยการตรวจน้ำตาลกลูโคสในเลือดซึ่งมีเกณฑ์การวินิจฉัยดังต่อไปนี้ (วิทยา ศรีมาดา, 2542, หน้า 450)

1. มีอาการแสดงที่สำคัญของโรคเบาหวาน ร่วมกับระดับน้ำตาลในพลาสมาเวลาใดก็ตาม มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ อาการของโรคเบาหวาน ได้แก่ คิมน้ำมาก ปัสสาวะมาก น้ำหนักตัวลด โดยไม่ทราบสาเหตุ ทั้งที่รับประทานอาหารมากกว่าปกติ อ่อนเพลีย บางรายมีอาการคันตามผิวหนัง เป็นฝีบ่อย ๆ อาจมีอาการตามัว
2. ระดับน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร หรือก่อนรับประทานอาหารเข้า (Fasting Plasma Glucose: FPG) มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ โดยขณะอดอาหารหมายถึงการงดรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่ให้พลังงานเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง

ภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทุกคน ถ้าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย และญาติ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน และชนิดเรื้อรัง ดังนี้

1. ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการรักษาที่ทันทั่วถึง ส่วนใหญ่เกิดกับผู้ป่วยเบาหวานประเภทพึ่งอินซูลิน และความบกพร่องในการดูแลตนเองด้านอาหาร และด้านการใช้ยา ภาวะที่พบได้แก่

1:1 ภาวะที่มีกรดคีโตนคั่งในกระแสเลือด (diabetic ketoacidosis) หมายถึงภาวะที่ไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้ พบได้มากในผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน เนื่องจากการขาด

อินซูลินจนเกือบไม่มีอินซูลินเลย ดังนั้นถ้าผู้ป่วยหยุดฉีดอินซูลินไปเพียงไม่กี่วันจะเกิดภาวะนี้ขึ้นทันที ซึ่งเป็นผลให้การสร้างสารคีโตนในร่างกายขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหอบถี่ ในขณะที่เดียวกันทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ทำให้มีการดึงคือน้ำออกมาทางปัสสาวะ ทำให้เสียน้ำและเกลือแร่ไปทางปัสสาวะ ประกอบกับภาวะเลือดเป็นกรด (acidosis) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ทำให้รับประทานอาหารและน้ำไม่ได้ ทำให้มีคีโตนคั่งในกระแสเลือด ผู้ป่วยจะรู้สึกตัว หายใจเร็วลึก และลมหายใจมีกลิ่นอะซิโตน (วิทยา ศรีคามา และวชิรา ธนาประชุม, 2540, หน้า 444)

1.2 ภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูงและเลือดข้น (hyperglycemic hyperosmolar non-ketotic coma) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มักเป็นคนสูงอายุ พบเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 80 % มักเป็นคนอ้วน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อ้วนมีอินซูลินสูง แต่มีการต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลินที่เนื้อเยื่อเป้าหมาย คือ ที่กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อไขมัน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินยังคงมีอินซูลินในร่างกายเพียงพอที่จะไม่ไปสลายเนื้อเยื่อไขมัน จึงไม่เกิดกรดคีโตนในเลือด แต่มีอินซูลินไม่เพียงพอที่จะเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงมาก (อรสา พันธุ์ภักดิ์, 2538, หน้า 282)

1.3 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) คือ ภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 60 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ พบได้มากในผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน ส่วนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินซึ่งใช้รับประทานเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดพบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้น้อย แต่ถ้าพบน้ำตาลในเลือดต่ำเกิดขึ้นจะเกิดรุนแรงและเป็นอยู่นาน สาเหตุเกิดจากการได้รับยาฉีดอินซูลินหรือรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดเกินขนาด หรือได้รับขนาดเท่าเดิมแต่รับประทานอาหารได้น้อยลง หรือรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ออกกำลังกายมากเกินไป แต่ไม่ได้รับประทานอาหารชดเชย ขาดอาหารและน้ำเนื่องจากคลื่นไส้ อาเจียน (อรสา พันธุ์ภักดิ์, 2538, หน้า 286)

2. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปและเกิดขึ้นกับอวัยวะเกือบทุกส่วนของร่างกาย มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่เป็นโรคและภาวะการควบคุมโรค คือหากเป็นโรคนานและ/หรือมีการควบคุมโรคไม่ดีก็จะมีโรคแทรกซ้อนเหล่านี้เกิดขึ้นมาก สามารถแบ่งภาวะแทรกซ้อนตามตำแหน่งอวัยวะที่เกิดได้ดังนี้ (พงษ์อมร บุญนาค, 2542, หน้า 17-25)

2.1 ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดขนาดใหญ่ (macrovascular) โรคหลอดเลือดตีบแข็ง (atherosclerosis) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เป็นสาเหตุสำคัญของภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตในผู้ป่วยเบาหวาน (Felig and Bergman, 1995, p. 1107) ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าคนปกติถึง 2-3 เท่า โดยเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) และที่สมองทำให้เกิดโรคของหลอดเลือดในสมอง (cerebro vascular accident) จะเป็นอัมพฤกษ์หรือ

อัมพาตครึ่งซีก (เทพ หิมะทองคำ, 2542, หน้า 17) และมีโอกาสเกิดการตีบแข็งที่หลอดเลือดไปเลี้ยงเท้า ได้มากกว่าคนปกติถึง 4 เท่า หากเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อขาไม่เพียงพอทำให้เป็นตะคิวเวลาวิ่งหรือเดินเร็วและมีอาการปวดขาเวลาเดิน บางรายเป็นรุนแรงมีการอุดตันมากจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในส่วนที่ขาดเลือดไปเลี้ยง เช่น เท้าเน่า เกิดเนื้อเยื่อตาย (gangrene) และเป็นสาเหตุของการเกิดแผลเรื้อรังที่เท้า (diabetic foot ulcer) นอกเหนือจากปลายประสาทเสื่อม และการติดเชื้อ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการสูญเสียอวัยวะในผู้ป่วยเบาหวาน (WHO, 1994, p. 844) สาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดตีบแข็ง (atherosclerosis) ในผู้ป่วยเบาหวานมีสาเหตุจากหลายปัจจัย เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงอยู่นานๆ ทำให้มีการจับกับโปรตีนและสารอื่นๆ และทำให้คุณสมบัติของโปรตีนผิดปกติไปโดยเฉพาะที่ผนังหลอดเลือด ระดับไขมันในเลือดสูง ความผิดปกติในการทำงานของเกร็ดเลือด และยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่นที่ช่วยส่งเสริมการเกิดโรคหลอดเลือดตีบแข็ง คือ ความดันโลหิตสูง และการสูบบุหรี่

2.2 ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็ก (microvascular) ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็ก แบ่งได้ดังนี้ (พงษ์อมร บุญนาค, 2542, หน้า 19-25)

2.2.1 พยาธิสภาพที่ตา การเสื่อมของจอตาจากโรคเบาหวาน (diabetic retinopathy) เป็นสาเหตุที่ทำให้ตาบอดได้ สาเหตุของความผิดปกติเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงเล็ก ๆ ที่จอตา เนื่องจากเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน ปัญหานี้มักพบควบคู่ไปกับการเสื่อมของหน่วยไต ตามปกติการเกิดจอตาเสื่อมจากโรคเบาหวานจะเป็น 2 ช่วง เท่า ๆ กัน โดยเริ่มแรกจะมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงจอรับภาพ โดยมีการขยายตัวของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงจนเกิดการโป่งพองของหลอดเลือดฝอยและฉีกขาดทำให้มีเลือดออกในจอรับภาพ และยังสามารถเกิดจากการเสื่อมของหลอดเลือดที่เลี้ยงจอรับภาพ จนเกิดการคั่งของเหลวที่ไหลซึมออกมา (exudate formation) เป็นเหตุให้ประสาทตาเสื่อมและการเห็นภาพไม่ชัดเป็นเวลานาน ในที่สุดจะเกิดตาบอดได้ นอกจากการเสื่อมของจอตาแล้ว ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี มักจะมีการเปลี่ยนแปลงของสายตาดังขึ้นคือมองไกลจะเห็นไม่ชัด ความผิดปกตินี้เกิดขึ้นเนื่องจากความเข้มข้นของกลูโคสภายในเลนส์ตาสูงขึ้น กลูโคสจะถูกเปลี่ยนไปเป็นซอร์บิทอล ซึ่งจะสะสมอยู่ในเลนส์ตาและเลนส์จะดูดน้ำไว้จึงบวม และเกิดความผิดปกติแบบคนสายตาสั้น ภาวะนี้จะดีขึ้นเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (วัลลา ดันตโยทัย และอดิษฐ์ สงดี, 2538, หน้า 252-253)

2.2.2 การเสื่อมของหน่วยไตจากโรคเบาหวาน (diabetic nephropathy) การเปลี่ยนแปลงที่ไต เป็นสาเหตุที่สำคัญของการเกิดไตวาย การเปลี่ยนแปลงที่ไตในผู้ป่วยเบาหวานแบ่งได้เป็นหลายระยะ ในทางคลินิกการเปลี่ยนแปลงที่ไตที่สามารถตรวจพบได้ในระยะแรกคือ การที่มีอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะในปริมาณน้อย นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีการเสื่อมของหน่วยไต

มักพบภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ความดันโลหิตสูงนี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การเสื่อมของไตเกิดขึ้นเร็ว

2.2.3 การเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทในผู้ป่วยเบาหวานอาจเกิดได้ทั้งในระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทส่วนปลาย และระบบประสาทอัตโนมัติ ภาวะแทรกซ้อนนี้พบได้ประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วยเบาหวาน โดยพบได้มากขึ้นเมื่อระยะเวลาของการเป็นโรคนานขึ้น นอกจากนี้ยังพบภาวะแทรกซ้อนนี้ได้มากขึ้นในผู้ป่วยที่ควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดี ในคนที่สูบบุหรี่ หรือมีโรคหลอดเลือดหัวใจ (Maser, 1989, p. 1457) ผู้ป่วยอาจมีอาการชาหรือสูญเสียความรู้สึกบริเวณปลายมือปลายเท้า บางรายอาจมีอาการปวดร่วมด้วย

2.3 แผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน (diabetic foot ulcer) การเกิดแผลที่เท้าเป็นสิ่งที่สำคัญในผู้ป่วยเบาหวาน เพราะอาจลุกลามจนทำให้สูญเสียนิ้วเท้าหรือขาได้ ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสที่จะถูกตัดขาสูงกว่าคนปกติถึง 15 เท่า (Moss and Klein, 1992, p. 610) โอกาสที่จะถูกตัดขาเพิ่มสูงขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นเบาหวานมานาน มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี มีความดันโลหิตสูงหรือสูบบุหรี่การเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานมักเป็นผลจากการที่มีพยาธิสภาพของทั้งหลอดเลือดส่วนปลาย ทำให้เลือดไปเลี้ยงบริเวณเท้าไม่พอ และพยาธิสภาพของระบบประสาททำให้มีอาการชาและลักษณะของเท้าผิดปกติไป แผลที่เท้ามักมีการติดเชื้อร่วมด้วย ทำให้การเกิดแผลลุกลามมากขึ้น (พงษ์อมร บุญนาค, 2542, หน้า 24)

2.4 ภาวะการติดเชื้อ (infection) ผู้ป่วยเบาหวานจะมีการติดเชื้อโรคได้ง่ายและแทบจะทุกระบบของร่างกาย เนื่องจากภาวะภูมิคุ้มกันที่บกพร่องไป การติดเชื้อที่พบบ่อยเป็นพิเศษและมักเป็นปัญหาในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2543, หน้า 188-190)

2.4.1 การติดเชื้อบริเวณผิวหนัง และชั้นใต้ผิวหนัง

2.4.2 การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ผู้ที่เป็นเบาหวานจะพบการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะมากกว่าคนปกติ 2-3 เท่า ทั้งนี้เพราะปัสสาวะของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีน้ำตาลทำให้เชื้อโรคเจริญได้ดี การติดเชื้ออาจเกิดตั้งแต่ท่อปัสสาวะซึ่งอยู่ต่ำสุดขึ้นไปยังกระเพาะปัสสาวะมีอาการปัสสาวะแสบ ปัสสาวะบ่อย แต่ละครั้งละๆ น้อยๆ ปัสสาวะขุ่นหรือปวดท้องน้อย

2.4.3 การติดเชื้ออย่างรุนแรงที่หูชั้นนอก (malignant otitis externa) เกิดจากเชื้อสิวโดโมนาส แอรูจิโนซา (*pseudomonas aeruginosa*) มักจะพบเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวาน จะมีอาการอักเสบของใบหู มีอาการปวด มักจะมีน้ำเหลืองหรือหนอง เชื้อโรคจะกินลึกลงไปถึงชั้นกระดูกอ่อนและรอบๆ ช่องหู และอาจจะลุกลามเข้าไปถึงกะโหลกศีรษะและเยื่อหุ้มสมองทำให้เสียชีวิตได้

การรักษา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ วัตถุประสงค์ของการรักษาคือการลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยการควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การรักษาโรคเบาหวานให้ได้ผลดี จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย และญาติหรือผู้ใกล้ชิดในการปฏิบัติตนตามคำแนะนำของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ ตามหลักการรักษาดังต่อไปนี้ คือ (ประภักษ์ โสคติโสภา, 2542, หน้า 28)

1. การควบคุมอาหาร เป็นหัวใจสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่พึ่งอินซูลินประมาณร้อยละ 80 สามารถควบคุมภาวะโรคเบาหวานของตนได้เป็นอย่างดีโดยวิธีการควบคุมอาหารหรือโภชนาบำบัด (ชูจิตร์ เปล่งวิทยา, 2531, หน้า 46) การควบคุมอาหารที่ถูกต้องทั้งปริมาณและคุณภาพจะช่วยป้องกันไม่ให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ ขจัดปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทำให้มีน้ำหนักตัวที่เหมาะสม และมีโภชนาการที่ดี การควบคุมอาหารคือรับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่ในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนอย่างสมดุล และควรมีการควบคุมจำนวนแคลอรีของอาหารที่ควรได้รับในภาวะปกติ ผู้ป่วยควรได้รับอาหารวันละประมาณ 30 แคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ถ้าผู้ป่วยใช้แรงงานมากจำนวนแคลอรีก็ควรเพิ่มมากขึ้น ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 60 -70 เป็นคนอ้วนและมีพฤติกรรมการบริโภคไม่ถูกต้อง การควบคุมอาหารนอกจากจะทำให้ผู้ป่วยสามารถลดความอ้วน อันเป็นสาเหตุของการเกิดปฏิกิริยาต่อต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลินในเนื้อเยื่อได้แล้วยังทำให้ความต้องการในการใช้อินซูลินในร่างกายของผู้ป่วยลดลงอีกด้วย (วลัย อินทรมพรรษ์, 2537, หน้า 45)

1.1 อาหารผู้ป่วยเบาหวานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (ประภักษ์ โสคติโสภา, 2542, หน้า 42)

1.1.2 อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงหรือไม่ควรรับประทาน เพราะจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงรวดเร็ว ได้แก่ ขนมหวานหรืออาหารที่มีน้ำตาล และเครื่องดื่ม เช่น ขนมวุ้น ผลไม้เชื่อม น้ำผึ้ง น้ำอัดลม โอเลี้ยง น้ำผลไม้กระป๋อง เป็นต้น หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มชูกำลังและนมปรุงแต่งรส ซึ่งส่วนใหญ่จะมีรสหวาน และน้ำตาลผสมอยู่ในปริมาณมาก

1.1.2 อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เป็นอาหารที่ให้พลังงานต่ำและบางชนิดมีใยอาหาร ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด เครื่องเทศต่างๆ เครื่องปรุง น้ำซุบใส ซา กาแฟ ที่ไม่มีใส่น้ำตาล

1.1.3 อาหารที่ควรกำหนดปริมาณในการบริโภค ได้แก่

ก. คาร์โบไฮเดรต เป็นอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ถ้ารับประทานมากเกินไปจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างรวดเร็วและฮ้วนได้ง่าย ผู้ป่วยเบาหวานควรได้คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-60 ของพลังงานที่ควรได้ในแต่ละวัน ควรเลือกคาร์โบไฮเดรตที่เป็นสารประกอบเชิงซ้อน จะทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง ข้าวโพด มันฝรั่ง รุนเส้น เป็นต้น ประมาณร้อยละ 40- 50 ส่วนคาร์โบไฮเดรต ที่ไม่ใช่สารประกอบเชิงซ้อน ควรมาจากผลไม้ ซึ่งเป็นน้ำตาลจากธรรมชาติและจำกัดให้ได้รับไม่เกินร้อยละ 10-15 ของพลังงานที่ได้รับ (วลัย อินทรมพรรย์, 2537, หน้า 37)

ข. โปรตีนเป็นสารอาหารที่จำเป็นแก่ร่างกายในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ การเจริญเติบโต และการสร้างภูมิคุ้มกันโรค ความต้องการสารอาหารโปรตีนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีสัดส่วนดีที่สุดคือร้อยละ 10-15 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน หรือประมาณ 3-4 ช้อน โปรตีนส่วนใหญ่ ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น เนื้อหมู เนื้อวัว เนื้อไก่ ปลา กุ้ง และโปรตีนจากพืช เช่น ถั่ว สำหรับอาหารประเภทเนื้อสัตว์ควรเลือกส่วนที่มีไขมันน้อยที่สุด ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต ไข่แดง เพื่อป้องกันการมีระดับไขมันในเลือดสูง (ศรีสมชัย วิบูลยานนท์, 2533, หน้า 13)

ค. ไขมัน ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรได้รับอาหารซึ่งมีปริมาณไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน ในปริมาณนี้ควรเป็นไขมันอิ่มตัว (saturated fat) น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง ส่วนไขมันที่เหลือควรเป็นพวกไขมันไม่อิ่มตัว (poly unsaturated fat) เนื่องจากอาหารไขมันเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงมาก ถ้ารับประทานมากจะทำให้ฮ้วน ดังนั้นเพื่อควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มมาก ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันมาก เช่น หมูสามชั้น ไก่ตอน เป็ดพะโล้ หมูย่าง หนังกรอบ หมูติดมัน ขาหมู หรืออาหารที่ทอดในน้ำมันมากๆ เช่น ปาท่องโก๋ กลัวยทอด มันทอด น้ำมันที่ใช้ในการประกอบอาหารควรเป็นน้ำมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ น้ำมันข้าวโพด และน้ำมันฝ้าย หลีกเลี่ยงการปรุงอาหารด้วยน้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม กะทิ และอาหารที่ใส่กะทิมากๆ เพราะจะทำให้ไขมันในเลือดสูงได้เช่นเดียวกับการรับประทาน ไขมันสัตว์ ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดแข็งและเกิดโรคหัวใจขาดเลือดง่ายขึ้น (วลัย อินทรมพรรย์, 2537, หน้า 37-38)

ง. ผลไม้ ต้องกำหนดปริมาณให้เหมาะสมและควรรับประทานพร้อมกับมื้ออาหารจะทำให้การดูดซึมของน้ำตาลจากผลไม้ช้ากว่าการรับประทานผลไม้เป็นมื้อว่างเพียงอย่างเดียว ถ้ารับประทานในปริมาณที่มากก็ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นรวดเร็ว (ประภักดิ์ โสคติโสภา, 2542, หน้า 42)

จ. นม ควรคั้นนมจืด และเป็นชนิดพ่องมันเนยที่ไม่ปรุงแต่งรส (ประภักดิ์ โสคติโสภา, 2542, หน้า 42)

2. การออกกำลังกาย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มักมีปัญหาเกี่ยวกับการดื้อต่ออินซูลิน และความบกพร่องในการหลั่งอินซูลิน การเพิ่มการใช้พลังงานด้วยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะทำให้อินซูลินมีความไวดีขึ้นและการดื้อต่ออินซูลินลดลง นอกจากนี้ยังช่วยให้การไหลเวียนเลือดทั่วร่างกายดีขึ้น ลดไขมันในเลือด ป้องกันไม่ให้หลอดเลือดตีบแข็ง และความดันโลหิตลดลง (วรรณิ นิธิยานันท์, 2533, หน้า 23) และการออกกำลังกายทำให้น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ที่ควรจะเป็น ทำให้รูปร่างได้สัดส่วน จิตใจร่าเริงแจ่มใส คลายเครียด ซึ่งเป็นผลมาจากการหลั่งฮอร์โมนเอ็นดอร์ฟิน (endorphine) ในร่างกายช่วยป้องกันโรคแทรกซ้อนต่างๆ และทำให้อายุยืน มีความสุขสบาย (ประเวศ วะสี, 2529, หน้า 15-19)

การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) เพราะเป็นการออกแรงโดยอาศัยพลังงานที่เผาผลาญโดยใช้ออกซิเจน (oxidative phosphorylation) กล้ามเนื้อหลายกลุ่มมีการยืดหยุ่นและหดตัวสัมพันธ์กันเป็นระยะเวลานานพอเมื่อน้ำตาลถูกดึงไปที่กล้ามเนื้อ ร่างกายจะพยุกระดับน้ำตาลในเลือดไว้ให้เพียงพอที่จะส่งไปให้กล้ามเนื้อตามต้องการ รวมทั้งให้สมอง หัวใจ และอวัยวะอื่นๆ ด้วย การออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่นิยม ได้แก่ การเดิน วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ถีบจักรยาน กระโดดเชือก เต้นรำ เล่นกีฬา เทนนิส แบดมินตัน (วรรณิ นิธิยานันท์, 2533, หน้า 25) ข้อเสนอแนะในการออกกำลังกาย มีดังนี้คือ (บุญทิพย์ สิริรังศรี, 2539, หน้า 60-62)

2.1 การออกกำลังกายเพื่อหวังผลการรักษาโรคเบาหวาน จะต้องกระทำควบคู่กันไปกับการควบคุมอาหารและ/หรือการใช้ยา ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นที่สำคัญคือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ถ้าได้ออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมแล้ว หากยังเกิดปัญหาน้ำตาลในเลือดต่ำบ่อยครั้งไม่ควรที่จะแก้ไขโดยการเพิ่มการรับประทานอาหารแต่ควรไปพบแพทย์

2.2 การออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม ผู้ป่วยเบาหวานควรปฏิบัติดังนี้ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2543, หน้า 96)

2.2.1 ก่อนเริ่มการออกกำลังกาย ควรได้รับการตรวจเช็คร่างกายจากแพทย์ โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี หรือผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งพาอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี มีน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 300 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ การออกกำลังกายอาจทำให้เกิดภาวะกรดคั่งในกระแสเลือดได้ง่าย หรือมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ความดันโลหิตสูงมาก หลอดเลือดหัวใจตีบ ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมานาน และ/หรือมีโรคแทรกซ้อน และผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการตรวจร่างกายก่อนเริ่มออกกำลังกาย โดยเฉพาะการตรวจเช็คการทำงานของหัวใจ ในผู้ป่วยที่มีอาการหรือประวัติที่สงสัยว่าอาจจะมีโรคหัวใจขาดเลือดควรทำการตรวจคลื่นหัวใจ และการทดสอบสมรรถภาพหัวใจก่อน

2.2.2 ใช้รองเท้าที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย พื้นไม่นุ่มเกินไป ไม่คับหรือไม่หลวมเกินไป

2.2.3 ผู้ป่วยที่ต้องการออกกำลังกายในการแข่งขันกีฬา ควรให้แพทย์ปรับยาที่ใช้ให้เหมาะสม

2.2.4 ควรเลือกการออกกำลังกายที่เหมาะสมและถนัดทำอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การเดินเร็วๆ การวิ่ง ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน โดยออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยเริ่มจากการยืดกล้ามเนื้อขาและแขนก่อนแล้วผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังจากออกกำลังกายเสร็จ สำหรับในผู้สูงอายุที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนอาจจะแนะนำให้เดินต่อเนื่องกันนานครั้งละ 40 นาที ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับข้อสะโพก ข้อเข่า หรือการทรงตัว ควรเลือกการออกกำลังกายที่ไม่ต้องลงน้ำหนักที่ขา และควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

2.2.5 ระยะเวลาที่เหมาะสมกับการออกกำลังกายของผู้ป่วย คือ หลังอาหาร 2 ชั่วโมง ซึ่งเป็นเวลาที่น้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ไม่ควรออกกำลังกายก่อนอาหารหรือหลังตื่นนอนใหม่ๆ เพราะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย

3. การใช้ยา

3.1 ชนิดของยา ยารักษาเบาหวานมี 2 ชนิด คือ ยาฉีดรับประทานและยาฉีดอินซูลิน ยาลดน้ำตาลจะได้ผลในผู้ป่วยโรคเบาหวานผู้ใหญ่ที่มีเบต้าเซลล์ทำงานน้อยลง จึงจำเป็นต้องใช้ยาไปกระตุ้นเบต้าเซลล์ในตับอ่อนให้หลั่งอินซูลินออกมา ยารักษาเบาหวานที่ใช้กันอยู่ทั่วไปมี 2 กลุ่ม คือ (สุทิน ศรีอัญญาพร, 2533, หน้า 44-47)

3.1.1 ยาซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylureas) เป็นยามีฤทธิ์กระตุ้นให้มีการหลั่งอินซูลินออกจากตับอ่อนเพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้อินซูลินออกฤทธิ์ที่เซลล์กล้ามเนื้อ ไขมัน และตับดีขึ้น ซึ่งทำให้มีการใช้น้ำตาลที่เนื้อเยื่อดังกล่าวเพิ่มขึ้นและการสร้างน้ำตาลกลูโคสจากตับเข้าสู่กระแสเลือดลดลง ยามีหลายชนิดแต่ที่นิยมใช้กันแพร่หลาย คือ คลอโพรพามิด (chlorpropamide) โทบูตาไมด์ (tolbutamide) และไกลเบนคลาไมด์ (glibenclamide) ยาทุกชนิดจะถูกดูดซึมได้ดีเมื่อรับประทานก่อนอาหาร ถ้ารับประทานยาพร้อมอาหาร หรือหลังอาหาร การดูดซึมของยาจะลดลง ดังนั้นจึงควรให้ผู้ผู้ป่วยรับประทานยานี้ก่อนอาหาร ผลข้างเคียงและพิษของยาจะพบว่าภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โห้เหิมในเลือดต่ำ ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ผื่นที่ผิวหนัง เป็นต้น

3.1.2 ไบควาไมด์ (biguanide) กลไกการออกฤทธิ์ทำให้เมื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อยลง และน้ำหนักร่างกาย ลดการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหาร ลดการสร้างน้ำตาลกลูโคสที่ตับช่วยให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้นโดยไม่มีผลต่อการหลั่งอินซูลินเลย ทำให้มีการใช้น้ำตาลได้เพิ่มขึ้น โดยไม่ต้องอาศัยออกซิเจนช่วยในการเผาผลาญ ยาที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ เมตฟอร์มิน

(metformin) และบูฟอร์มิน (buformin) มักใช้กลุ่มยานี้ร่วมกับซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylureas) เพราะเสริมฤทธิ์การลดน้ำตาลในเลือดได้ดี อาการข้างเคียงที่อาจพบได้ คืออาการทางระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด

3.2 ข้อควรปฏิบัติในการใช้ยา มีดังนี้คือ

3.2.1 รับประทานยาตามจำนวนที่แพทย์สั่ง

3.2.2 ควรรับประทานยาก่อนอาหารหรือหลังอาหารครึ่งชั่วโมง หากรับประทานยาพร้อมอาหาร การดูดซึมของยาจะลดลง

3.2.3 หากลืมรับประทานยา ให้ปฏิบัติดังนี้คือไม่แน่ใจว่ารับประทานยานั้นหรือไม่ ไม่ควรรับประทานยาในวันนั้น เพราะอาจรับประทานยาเพิ่ม จะทำให้น้ำตาลในกระแสเลือดลดต่ำเกินไป หากจำได้แม้ว่าลืมรับประทานยา ให้ผู้ป่วยรับประทานยาหลังอาหารได้

3.2.4 ไม่ควรเพิ่มหรือลดยาเอง เพราะอาจเกิดอันตราย เช่น น้ำตาลในเลือดต่ำหรือ สูงเกินไป ให้ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนทุกครั้ง

3.2.5 ทุกครั้งที่ได้ยาไม่เหมือนเดิม เช่น ขนาด สี หรือจำนวนเปลี่ยนไป โดยที่แพทย์ไม่ได้บอก ให้กลับไปถามแพทย์ทุกครั้ง

3.2.6 กรณีที่ผู้ป่วยต้องการใช้ยาสมุนไพรร่วมด้วย ต้องปรึกษาแพทย์ทุกครั้ง

4. การดูแลรักษาเท้า ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเป็นเบาหวานมานาน 10 ปีขึ้นไป มีโอกาสเกิดแผลที่เท้าได้ง่าย เนื่องจากการเสื่อมของหลอดเลือดโดยเฉพาะหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลาย เช่น ขา และเท้า นอกจากจะทำให้เลือดไปเลี้ยงบริเวณนั้นได้น้อยลงแล้ว ยังเป็นสาเหตุทำให้เลือดไปเลี้ยงเส้นประสาทไม่ดีพอทำให้เกิดการอักเสบและการเสื่อมของเส้นประสาทได้ในที่สุด ประเทศไทยพบว่าการตัดขามีสาเหตุมาจากการเกิดเนื้อตายและการเป็นแผลลุกลามที่เท้าเป็นปัญหาที่พบบ่อยเช่นกัน (สุนิตย์ จันทระประเสริฐ และคณะ, 2542, หน้า 9) ผู้ป่วยควรมีความรู้ความสามารถในการดูแลเท้าได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอในเรื่องต่อไปนี้ (วัลลา ดันตโยทัย และอดิษฐ์ สงดี, 2538, หน้า 265)

4.1. ทำความสะอาดเท้า และดูแลผิวหนังทุกวันเวลาอาบน้ำ ควรล้างเท้าอย่างทั่วถึง หลังล้างเท้าเรียบร้อยแล้วควรซับทุกส่วนให้แห้งด้วยผ้าขนหนู ระวังอย่าเช็ดแรงเกินไปเพราะผิวหนังอาจลอกเป็นแผลได้

4.2. ถ้าผิวหนังที่เท้าแห้งเกินไปให้ใช้ครีมหรือโลชั่นสำหรับทาผิวหนังบางๆ วันละครั้ง โดยเว้นบริเวณซอกนิ้วเท้า

4.3. ตรวจสอบเท้าอย่างละเอียดทุกวัน โดยเฉพาะบริเวณซอกนิ้วเท้า ฝ่าเท้าบริเวณที่เป็นจุดรับน้ำหนัก เพื่อคว้ามารอยข้ำ บาดแผล หรือการอักเสบหรือไม่ หากมีแผลอักเสบต้องรีบไปพบแพทย์

4.4. ตัดเล็บทำให้เป็นเส้นตรงไม่สั้นชิดเนื้อ เพื่อป้องกันการเกิดเล็บขบ และการเกิดแผลจากการตัดเล็บ

4.5. ไม้ใช้ของแข็งและชอกเล็บเท้า เพราะจะทำให้เกิดแผลและเนื้อเยื่อชอกง้ำได้

4.6. ป้องกันการบาดเจ็บและเกิดแผลโดยสวมรองเท้าทุกครั้งที่อยู่ในบ้าน เลือกรองเท้าที่สวมพอดี สบาย ไม่บีบรัด และพื้นนุ่ม มีการระบายอากาศและความชื้นได้ ควรสวมถุงเท้าด้วยเสมอ โดยเลือกสวมถุงเท้าที่สะอาด ไม่รัดแน่น และเปลี่ยนทุกวัน ก่อนสวมรองเท้าควรตรวจสอบว่ามีวัตถุที่มีเหลี่ยมหรือคมตกอยู่ในรองเท้าหรือไม่

4.7. หลีกเลี่ยงการ ค้างหรือตัดหนังแข็ง ๆ หรือตาปลาที่ฝ่าเท้า และไม่ควรซื้อยากัดลอกตาปลามาใช้เอง

4.8. ถ้ารู้ดีกว่าเท้าชา ห้ามวางขวด หรือกระเป๋าน้ำร้อน หรือประคบด้วยของร้อน การให้ความร้อน จะทำให้เกิดแผลไหม้พองขึ้นได้และไม่ช่วยทำให้อาการชาดีขึ้น

4.9. ควรส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดบริเวณเท้าด้วยการนวดเบา ๆ และนอนยกเท้าสูงทุกวัน

5. การดูแลสุขภาพทั่วไป เพื่อความสะอาดและป้องกันโรคแทรกซ้อน เพราะการมีโรคอื่นแทรกจะทำให้ควบคุมเบาหวานได้ยาก ผู้ป่วยเบาหวานควรมีการดูแลสุขภาพทั่วไปดังนี้ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2543, หน้า 85)

5.1. ดูแลสุขภาพผิวหนัง โดยอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น ควรทำความสะอาดร่างกายอย่างทั่วถึงโดยเฉพาะตามซอกอับชื้น

5.1.1. ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะตามซอกอับชื้น ใต้ราวนม รักแร้และขาหนีบ หลังอาบน้ำต้องเช็ดให้แห้ง

5.1.2. ควรสวมเสื้อผ้าที่สะอาด

5.1.3. ถ้ามีการอักเสบของผิวหนัง ผื่นคัน ฝีพุ่มอง ควรรีบปรึกษาแพทย์

5.2. ดูแลสุขภาพฟันโดยหมั่นรักษาความสะอาดฟันและช่องปาก แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง พบทันตแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพฟันและช่องปากอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเมื่อมีปัญหาช่องปาก เช่น ฟันผุ เหงือกอักเสบ มีกลิ่นปาก เป็นต้น

5.3. ดูแลสุขภาพตา โรคเบาหวานอาจทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนทางตาได้ง่าย ทั้งคือกระจก และการเสื่อมของจอรับภาพตา จึงควรตรวจเช็คตากับจักษุแพทย์อย่างน้อยปีละครั้ง

5.4. นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ อย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง

5.5. หลีกเลี่ยง ลด เลิกการสูบบุหรี่ การดื่มเหล้า และการใช้ยาเสพติด หรือกระตุ้นประสาท

5.6. ดูแลตนเองเมื่อเกิดบาดแผล ควรรักษาแผลให้สะอาด แผลสด ควรทำความสะอาด

ด้วยน้ำดื่มสุกที่ทิ้งไว้จนเย็น ชับให้แห้ง หายามาเชื้อโรคที่ไม่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ เช่น น้ำยาเบต้าดีน ควรหลีกเลี่ยงการใช้ทิชเชอร์ไอโอดีน ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ถ้าแผลอักเสบมากควรไปพบแพทย์ทันที อย่ารักษาเอง

5.7. ดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะต่อไปนี้ ดังนี้

5.7.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งมีสาเหตุจากได้รับอินซูลินไม่เพียงพอ รับประทานอาหารมากเกินไป ไม่ออกกำลังกาย มีภาวะเครียด หรือเจ็บป่วย เช่น มีไข้สูง โดยมีอาการกระหายน้ำมาก ปัสสาวะบ่อย ริมฝีปากแห้ง คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย หายใจหอบลึก หมดสติ การแก้ไขให้ดื่มน้ำสะอาดไม่ใส่น้ำตาล รับประทานยาให้ถูกต้อง และรีบไปพบแพทย์ทันที

5.7.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำสาเหตุเกิดจากได้รับอินซูลินมากเกินไป รับประทานอาหารได้น้อย ออกกำลังกายมากเกินไปจะมีอาการใจสั่น เหงื่อแตก หิว ง่วงซึม หมดสติ ให้แก้ไขโดยการนั่ง หรือนอนพัก และรับประทานน้ำตาลครึ่งแก้ว หรืออมทอฟฟี่ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นควรไปพบแพทย์ทันที

5.8. เมื่อต้องการออกจากบ้าน ต้องเตรียมยาไปให้เพียงพอ ควรเก็บยาไว้ในกระเป๋าถือ เพื่อหยิบใช้ได้สะดวก ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรเตรียมอาหารสำรองหรือทอฟฟี่ไว้รับประทาน เมื่อหิว หรือเมื่อมีอาการหน้ามืด ซึ่งสามารถหยิบใช้ได้ทันที

5.9. ควรไปพบแพทย์ตามนัดสม่ำเสมอแม้จะรู้สึกสบายดี เพื่อให้ได้รับการตรวจสุขภาพและคำแนะนำที่ถูกต้อง

การรับรู้

ความหมาย

มีผู้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้หลายประการ เช่น การรับรู้ตามความหมายของ จำเนียร ช่วงโชติ (2532, หน้า 69) หมายถึงการแปลหรือการตีความหมายของการสัมผัสหรืออาการสัมผัสที่คนได้รับออกมาเป็นหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายหรือที่รู้จักเข้าใจกัน โดยใช้ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมเป็นเครื่องช่วย ทำนองเดียวกับความหมายการรับรู้ของ ถักขณา สิริวัฒน์ (2539, หน้า 64) ที่กล่าวว่า การรับรู้หมายถึงอาการสัมผัสที่มีความหมาย เป็นการแปล หรือการตีความ แห่งการสัมผัสที่ได้รับออกมาเป็นหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายซึ่งเป็นที่รู้จักและเข้าใจกันและในการแปลหรือตีความของการสัมผัสนั้นจำเป็นที่อินทรีย์จะต้องใช้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิม หากคนเราไม่มีความรู้เดิมหรือสิ่งอื่น ๆ ไปก็จะไม่มีการรับรู้สิ่งนั้นๆ และเช่นเดียวกับความหมาย

การรับรู้ของ กัญญา สุวรรณแสง (2542, หน้า 127) หมายถึงการใช้ประสบการณ์เดิมแปลความหมาย สิ่งเร้าที่ผ่านประสาทสัมผัสแล้วเกิดความรู้ที่กระตือรือร้นความหมายว่าเป็นอะไร สำหรับความหมาย ของ เวบสเตอร์ (New Webster 's Dictionary, 1975, p. 1100 อ้างใน ศุภาวดี แถวเพ็ญ, 2540, หน้า 31) การรับรู้หมายถึงการแสดงออกถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ที่เกิดขึ้นในจิตใจของบุคคล ส่วน ความหมายการรับรู้ของ จำเนียร ช่วงโชติและคณะ (2528, หน้า 86) การรับรู้หมายถึง กระบวนการ ที่บุคคลได้นำเอาสิ่งที่ตนได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส ได้รู้สึก จากสิ่งเร้าภายนอกรอบตัวบุคคลเข้ามาจัด ระเบียบและให้ความหมาย เพื่อให้เกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจขึ้น ความหมายการรับรู้ของ สุชา จันทร์เอม (2540, หน้า 120) หมายถึง กระบวนการที่คนเรามีประสบการณ์กับวัตถุ หรือเหตุการณ์ ต่างๆ โดยอาศัยอวัยวะรับสัมผัส และความหมายการรับรู้ของ คิง (King, 1981, p. 23) หมายถึง เป็น กระบวนการทางความคิด และจิตใจของมนุษย์ที่แสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักใน เรื่องต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัส การรับรู้เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลและเกิดขึ้น ภายในตัวของบุคคลจะมีความหมายต่อประสบการณ์ และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น

สรุปการรับรู้ หมายถึง การแปลความหมายของการสัมผัส โดยใช้ประสบการณ์เดิม ความรู้เดิม ซึ่งได้จากการได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส ได้รู้สึก แสดงออกมาเป็นความรู้สึก ความเข้าใจ ในเรื่องต่างๆ ที่ได้สัมผัส เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลเกิดขึ้นภายในตัวของบุคคล และมี อิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้

ได้มีผู้ศึกษาถึงแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ดังนี้

1. คิง (King, 1981, pp. 23-24) ได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ ไว้ 4 ข้อ ดังนี้ คือ

1.1 การรับรู้เป็นเอกภาพ (universal) มนุษย์ทุกคนสามารถรับรู้ต่อบุคคลอื่นและ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ตั้งแต่เกิดจนตาย โดยการจัดเรียงลำดับจากรูปธรรม และให้ความหมายต่อสิ่งเร้านั้น หลังจากนั้นจะเก็บไว้ในความทรงจำของแต่ละบุคคล และเมื่อต้องเผชิญกับสิ่งเร้าเดิมอีกครั้งก็จะดึง ประสบการณ์ในอดีตมาช่วยพิจารณา และให้ความหมายสิ่งเร้านั้นเช่นเดียวกับที่ผ่านมานั้นคือการรับรู้ ของบุคคล

1.2 การรับรู้เป็นสิ่งที่บุคคลเลือกเฉพาะสำหรับตนเอง (selective and subjective) ถึงแม้จะเป็นการรับรู้ในเหตุการณ์เดียว แต่ไม่สามารถจะสรุปได้ว่าแต่ละบุคคลรับรู้ในเหตุการณ์นั้น เหมือนกัน เนื่องจากบุคคลมีภูมิหลังและประสบการณ์ที่ต่างกัน

1.3 การรับรู้เป็นสิ่งที่แสดงออกในภาวะปัจจุบัน (action oriented in the present) เนื่องจากข้อมูลที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา ทำให้บุคคลต้องมีการรับรู้ในสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น และทำให้เกิดการเรียนรู้ควบคู่ไปด้วยเสมอ

1.4 การรับรู้เป็นปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมายแน่นอน (transaction) บุคคลจะสามารถสังเกตถึงการรับรู้ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ก็ต่อเมื่อบุคคลมีการแสดงออกระหว่างคนหรือภายในกลุ่ม จึงจะทำให้มองเห็นได้ชัดเจนว่าบุคคลนั้นมีการรับรู้ในสถานการณ์นั้นอย่างไร

2. โรเซนสต็อก (Rosenstock, cited in Becker, 1974, pp. 83-88) อธิบายถึงการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ หรือพฤติกรรมการป้องกันโรคของประชาชนว่า บุคคลจะมีการกระทำใดๆ เพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคได้ บุคคลนั้นต้องมีการรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค รับรู้ว่าโรคที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงทำให้เกิดผลกระทบในการดำเนินชีวิตได้ รับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงใดๆ จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค รวมทั้งเป็นการลดความรุนแรงของโรค และรับรู้ว่าเป็นการกระทำที่ไม่มีอุปสรรคขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ของบุคคล ซึ่งแบบแผนการรับรู้ หรือความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อก ประกอบด้วยการรับรู้ 4 ด้านมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (perceived susceptibility) เป็นความรู้สึกลึกของบุคคลเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดโรคในสภาวะหรือสถานการณ์หนึ่งๆ หรือเป็นความเชื่อในการยอมรับโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคของตนเอง เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลว่าตนเองมีโอกาสเกิดโรคในผู้ที่มีสุขภาพดีทั่วไปและเป็นการรับรู้ที่ตนเองมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคเรื้อรังหรือเป็นโรคอื่นๆ ได้ ในผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์แน่นอนแล้ว ซึ่งถ้าบุคคลมีการรับรู้ต่อสุขภาพว่าตนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนได้สูงนั้น จะเป็นแรงกระตุ้นให้บุคคลเอาใจใส่ต่อสุขภาพ และมีพฤติกรรมการป้องกันโรคมามาก

2.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity) เป็นความรู้สึกลึกถึงอันตรายและผลเสียต่อชีวิตทั้งร่างกาย และจิตใจ เช่น เมื่อได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ เกิดทุพพลภาพ หรือเกิดความเจ็บปวด เป็นต้น ความรู้สึกเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของโรคที่ยังไม่เกิดขึ้นจริงนี้จะขึ้นอยู่กับความเชื่อของบุคคลต่อโรคนั้นๆ การที่บุคคลมีการรับรู้ที่ตนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรค แต่บุคคลจะต้องมีการรับรู้ด้วยว่าโรคที่คุกคามต่อตนเองนั้นมีความรุนแรง อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย จิตใจ หรือกระทบกระเทือนต่อชีวิตครอบครัว การงาน และสังคม

2.3 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน (perceived benefit) เป็นความคิดของบุคคลที่มีอิทธิพลมาจากความเชื่อในประสิทธิภาพของพฤติกรรมในการลดภาวะคุกคามจากโรคหรือการป้องกันโรคของตนเอง และต้องเป็นพฤติกรรมที่บุคคลรับรู้ว่าคุณเองสามารถทำได้และเกิดผลดีในการป้องกันโรคนั้นๆ เป็นการรับรู้ที่มีต่อการปฏิบัติตัวว่าสามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และสามารถควบคุมความรุนแรงของโรคได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อบุคคล ทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษา โดยปฏิบัติตามคำแนะนำต่างๆ อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง

2.4 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน (perceived barrier) เป็นความคิดของบุคคลที่เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าของประโยชน์จากการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคกับผลด้านลบในการปฏิบัตินั้นๆ หรือเป็นการรับรู้ถึงสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาจากการปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งอาจได้แก่ การเสียค่าใช้จ่าย การเสียเวลาในการมารับบริการสุขภาพ ความไม่สะดวกสบาย ความเครียด และความไม่สะดวกต่างๆ ในการปฏิบัติพฤติกรรม บุคคลจะนำมาประเมินระหว่างประโยชน์ที่ได้รับและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อนการตัดสินใจ ถ้าพบอุปสรรคในการปฏิบัติตนมีมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับอาจทำให้เกิดความขัดแย้งและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติหรืออาจทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้สิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในการปฏิบัติพฤติกรรม

พฤติกรรมการป้องกันโรค

ความหมายของพฤติกรรม

มีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้หลายประการ เช่น ประสาน หอมพุด และทิพวรรณ หอมพุด (2537, หน้า 73) หมายถึง การกระทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้ และไม่สามารถสังเกตเห็นได้จากการกระทำกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งมีทั้งทางดีและทางไม่ดี เช่น การหัวเราะ การร้องไห้ เสียใจ การออกกำลังกาย เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ เป็นผลจากกระบวนการทางจิตวิทยา ได้แก่ การสนใจ การเรียนรู้ การจำ การลืม และความรู้สึกลึกซึ้ง เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง อยู่ภายใต้กลไกของความรู้สึกลึกซึ้งของตนเอง ส่วนสุภัททา ปัทมาแพทย์ (2532, หน้า 2-3) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า เป็นการกระทำของมนุษย์ที่แสดงออกทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เริ่มตั้งแต่เกิดจนตาย พฤติกรรมที่แสดงออกทางร่างกาย เช่น การเดิน การกิน การแสดงท่าทาง การพูด เป็นต้น และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ เช่น การคิด การจำ เจตคติ และอารมณ์ เป็นต้น พฤติกรรมทุกพฤติกรรมต้องมีสาเหตุและสาเหตุการเกิดพฤติกรรมนั้น สาเหตุเดียวกันอาจก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมือนกันหรือต่างกันก็ได้ และพฤติกรรมประเภทเดียวกันอาจเกิดมาจากสาเหตุเดียวกันหรือต่างกัน

ก็ได้ และทวอดเดิล (Twaddle, 1981, p. 11) ได้ให้ความหมายว่าพฤติกรรม เป็นปฏิบัติการหรือกิจกรรมทุกชนิดที่บุคคลแสดงออกทั้งภายใน และภายนอกตัวบุคคล มีทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ และแตกต่างกันออกไปตามสภาพสังคม วัฒนธรรม โดยมักได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังของบุคคลรอบตัว สถานการณ์นั้นและประสบการณ์ในอดีต

ประเภทของพฤติกรรม

พฤติกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (ประสาธน์ หอมพุด และทิพวรรณ หอมพุด (2537, หน้า 74) ได้แก่

1. พฤติกรรมภายนอก (external or overt behavior) เป็นพฤติกรรมภายนอกที่บุคคลทำแล้วผู้อื่นสามารถสังเกตเห็นได้ พฤติกรรมภายนอกแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1.1 พฤติกรรมโมลาร์ (molar behavior) เป็นพฤติกรรมภายนอกที่เมื่อบุคคลทำแล้วผู้อื่นสามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น การเดิน การพูด เป็นต้น พฤติกรรมประเภทนี้มักเป็นพฤติกรรมที่ผู้กระทำมักจะกระทำโดยรู้ตัว กระทำไปโดยมีเจตนาโดยมีความต้องการของพฤติกรรมเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ถ้าต้องการกระทำพฤติกรรมก็กระทำได้ ถ้าไม่ต้องการกระทำพฤติกรรมก็ไม่กระทำ เช่น ถ้าต้องการจะเดินก็เดินได้ ไม่ต้องการจะเดิน ก็ไม่เดิน เป็นต้น

1.2 พฤติกรรมโมเลกุล่า (molecular behavior) เป็นพฤติกรรมภายนอกที่เมื่อบุคคลทำแล้วผู้อื่นไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า แต่มีเครื่องมือที่สามารถช่วยศึกษาได้ เช่น การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณน้ำตาลในเลือด การเต้นของหัวใจ เป็นต้น พฤติกรรมเหล่านี้มักจะกระทำโดยอวัยวะภายในของร่างกาย เป็นการกระทำที่อยู่นอกอำนาจจิตใจ

2. พฤติกรรมภายใน (internal or covert behavior) เป็นพฤติกรรมภายในใจของมนุษย์ที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วบุคคลอื่นไม่สามารถสังเกตเห็น หรือใช้เครื่องมือวัดได้ ผู้กระทำพฤติกรรมนั้นๆ เท่านั้นที่จะรู้ว่าพฤติกรรมภายในเกิดขึ้นแล้วหรือไม่ ได้แก่ การรู้สึก การรับรู้ การจำ การลืม การคิด และการตัดสินใจ เป็นต้น

การศึกษาพฤติกรรมโดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการศึกษาพฤติกรรมภายใน ทั้งนี้เนื่องจากพฤติกรรมภายในเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมภายนอก เนื่องจากพฤติกรรมภายนอกสามารถศึกษาได้ง่ายด้วยการสังเกตด้วยตาหรือใช้เครื่องมือช่วย แต่พฤติกรรมภายในไม่สามารถศึกษาได้โดยตรง และไม่มีเครื่องมือใดจะช่วยในการศึกษาได้ นักจิตวิทยาจึงใช้วิธีสันนิษฐานพฤติกรรมภายในจากพฤติกรรมภายนอก

องค์ประกอบของพฤติกรรม

องค์ประกอบของพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้คือ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ, 2534, หน้า 45)

1. ความรู้หรือพุทธิปัญญา เป็นความสามารถและทักษะทางด้านสมองในการคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า
2. ทักษะค่านิยม เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ ประกอบด้วย การรับรู้ การตอบสนอง การสร้างคุณค่าหรือค่านิยม การจัดระเบียบของค่านิยม
3. การปฏิบัติหรือทักษะพิสัย เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกายซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติและพฤติกรรมที่แสดงออก

รูปแบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

พฤติกรรมของมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงได้ตามพัฒนาการ ซึ่งมีพัฒนาการตลอดชีวิต พฤติกรรมบางอย่างคงที่ แต่บางพฤติกรรมอาจเปลี่ยนแปลงไป เคลแมน (Kelman อ้างใน อนุรักษ์ นามวงศ์, 2542, หน้า 37) กล่าวว่ารูปแบบของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะคือ

1. การเปลี่ยนแปลงเพราะถูกบังคับ เช่น สังคมใช้กฎหมายเป็นเครื่องบังคับ ถ้าไม่ทำตามจะถูกกลงโทษ
2. การเปลี่ยนแปลงเพราะเอาแบบอย่าง โดยถือเอาตัวบุคคลเป็นแบบอย่าง เช่น การเลียนแบบ บิดา มารดา ครูอาจารย์ หรือดารานักแสดง
3. การเปลี่ยนแปลงเพราะยอมรับว่าเป็นสิ่งดี หรือการเปลี่ยนแปลงนั้นตรงกับแนวความคิด และค่านิยมของตนเอง จึงยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

พฤติกรรมการป้องกันโรค

พฤติกรรมการป้องกันโรคหมายถึง พฤติกรรมอนามัยอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการประพฤติปฏิบัติของบุคคลที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวันในตลอด 24 ชั่วโมง (ประภาเพ็ญ สุวรรณ , 2527, หน้า 54) สอดคล้องกับ ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ (2534, หน้า 86) ที่กล่าวว่าพฤติกรรมการป้องกันโรค คือ การปฏิบัติของ

บุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้โรคเกิดขึ้นได้แก่ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การไม่สูบบุหรี่ การคาดเข็มขัดนิรภัย เมื่อขับขีรถยนต์ เป็นต้น และสอดคล้องกับความหมาย พฤติกรรมการป้องกันโรคของ ลีอชัย ศรีเงินยวง และทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ (2533, หน้า 60) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมการป้องกันโรค เป็นพฤติกรรมที่กระทำโดยมุ่งที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วยหรือโรคต่างๆ พฤติกรรมการป้องกันโรคเป็นการดูแลตนเองในสภาวะปกติเป็นการดูแลตนเองเพื่อให้สุขภาพอนามัยของตนเองและสมาชิกในครอบครัวมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์อยู่เสมอ เป็นพฤติกรรมที่ทำในขณะที่มีสุขภาพแข็งแรง มี 2 ลักษณะคือ (มัลลิกา มัตติโก, 2534, หน้า 11-12)

1. การดูแลส่งเสริมสุขภาพ (health maintenance) คือพฤติกรรมที่จะช่วยรักษาสุขภาพให้แข็งแรงปราศจากความเจ็บป่วย สามารถดำเนินชีวิตอย่างปกติสุขและพยายามหลีกเลี่ยงจากอันตรายต่างๆ ที่จะส่งผลต่อสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การมีสุขวิथाส่วนบุคคลที่ดี การควบคุมอาหาร การไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ การกินวิตามินต่างๆ การตรวจสุขภาพฟันทุก 6 เดือน เป็นต้น อันเป็นพฤติกรรมของประชาชนที่กระทำอย่างสม่ำเสมอในขณะที่มีสุขภาพแข็งแรง

2. การป้องกันโรค (disease prevention) เป็นพฤติกรรมที่กระทำโดยมุ่งที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วย หรือโรคต่างๆ โดยแบ่งระดับการป้องกันโรคได้ 3 ระดับ คือการป้องกันการเกิดโรค (primary prevention) การป้องกันการดำเนินของโรค (second prevention) และการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค (tertiary prevention)

ดังนั้นสรุปได้ว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคเป็นการกระทำใดๆ ของบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรค ป้องกันการดำเนินของโรคและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเพื่อให้สุขภาพแข็งแรง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค

พฤติกรรมการป้องกันโรค จะขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการคือ การรับรู้ของบุคคล ปัจจัยร่วม และปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะทำ ดังนี้คือ (Becker, 1974, p. 88)

1. การรับรู้ของบุคคล ซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อความพร้อมที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน (perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน (perceived benefit) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน (perceived barrier)

2. ปัจจัยร่วม ซึ่งจะมีผลโดยอ้อมต่อแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมการป้องกันโรค

ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร ปัจจัยด้านจิตสังคม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระยะเวลาการเป็นโรค ฐานะทางสังคม

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะเป็นที่จะกระทำ หรือสิ่งชักนำให้ปฏิบัติ ซึ่งจะมีผลโดยอ้อมต่อ แนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมการป้องกันโรค ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากสื่อมวลชน คำแนะนำ ความเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อนฝูง

การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

เป็นที่ทราบกันดีว่าโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังรักษาไม่หายขาด อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเบาหวานสามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างคนปกติถ้าไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน แต่ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ ภาวะดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถ เกิดความทุกข์ทรมาน ก่อให้เกิดปัญหาด้านจิตใจ สังคม เศรษฐกิจ ทั้งของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ เช่น ภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูงหรือน้ำตาลในเลือดต่ำ หลอดเลือดหัวใจตีบ อัมพาต ตาบอด ไตวาย ซากตามปลายมือปลายเท้า เกิดแผลเรื้อรังที่เท้า และมีการติดเชื้อที่อวัยวะต่างๆ เช่น อวัยวะสืบพันธุ์ เหนืออวัยวะ เป็นฝี เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนนี้ บุคคลแต่ละคนจะมีการรับรู้ที่แตกต่างกันไป เนื่องจากมีปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้แตกต่างกัน ดังได้กล่าวมาแล้ว และเนื่องจากการรับรู้เป็นกระบวนการทางความคิดและจิตใจของมนุษย์ที่แสดงออกถึงความรู้สึก ความเข้าใจ ความตระหนักในเรื่องต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัส การรับรู้เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลและเกิดขึ้นภายในตัวของบุคคลจะมีความหมายต่อประสบการณ์ และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น (King, 1981, p. 23)

ดังนั้นการที่ผู้ป่วยเบาหวานได้รับฟังข่าวสาร และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางสื่อประชาสัมพันธ์ชนิดต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือต่างๆ หรือได้เห็นบุคคลในครอบครัวญาติ พี่ น้อง หรือเพื่อนบ้านเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นกับตนเอง สิ่งต่างๆ เหล่านี้นับได้ว่าเป็นสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้โดยผ่านกระบวนการทางความคิดและจิตใจซึ่งสมองจะตีความหรือแปลความหมายจากข้อมูลต่างๆที่ได้รับตลอดจนประสบการณ์เดิม ค่านิยม เจตคติ ความคาดหวัง แรงจูงใจ และความนึกคิดเกี่ยวกับตนเองออกมาเป็นการรับรู้

เกี่ยวกับโรคได้ 2 ลักษณะ คือการรับรู้เกี่ยวกับโรคในทางที่ถูกต้อง และการรับรู้เกี่ยวกับโรคที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการปฏิบัติตามการรับรู้นั้นๆ

เนื่องจากการรับรู้ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานยังไม่มีใครศึกษาไว้ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจึงได้ใช้ประยุกต์ใช้แบบแผนการรับรู้หรือความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อก (Rosenstock, cited in Becker, 1974, pp. 83-88) มาใช้ในการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (perceived susceptibility) เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยเบาหวานว่าตนเองมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ เมื่อผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้ว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จะเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้ป่วยเอาใจใส่ต่อสุขภาพและมีพฤติกรรมการป้องกันโรคมามากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น ภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูง หรือน้ำตาลในเลือดต่ำ การหลุดตัวของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ตาบอด หลอดเลือดหัวใจตีบ ไตวาย ชาปลายมือปลายเท้าเนื่องจากเลือดไปเลี้ยงขาและเท้าได้น้อยและเส้นประสาทเสื่อมสภาพ เป็นแผลเรื้อรัง และมีการติดเชื้อที่อวัยวะต่างๆ เช่น อวัยวะสืบพันธุ์ เหงือกอักเสบ เป็นฝี เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความสนใจและเอาใจใส่ในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น โดยการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ดังการศึกษาของจตุรงค์ ประดิษฐ์ (2540, หน้า 55) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร จำนวน 246 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระดับสูง และพบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนิดา สุรจิตต์ (2543, หน้า 45) เรื่องความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในพยาบาลสตรี กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลสตรีอายุระหว่าง 30-50 ปี ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 230 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระดับปานกลาง และพบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในพยาบาลสตรี เช่นเดียวกับการศึกษาของเรณู กาวิละ (2537, หน้า 73) ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพ เกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกและการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูก กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีที่แต่งงานแล้ว อายุ 25-60 ปี จำนวน 400 คน พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์กับการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูก

2. การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน (perceived severity) การที่ผู้ป่วยเบาหวาน

มีการรับรู้ว่าคุณมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างเฉียบพลันไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรค แต่ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องมีการรับรู้ด้วยว่าภาวะแทรกซ้อนนั้นมีความรุนแรงอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย จิตใจหรือกระทบกระเทือนต่อชีวิตครอบครัว การงานและสังคม เป็นการรับรู้ถึงอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำกว่าค่าปกติจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการหมดสติและถึงแก่ชีวิต ถ้าเกิดการอุดตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองทำให้เป็นอัมพาต ถ้ามีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานอาจทำให้มีพยาธิสภาพบริเวณจอรับภาพของตาจนเป็นเหตุให้ประสาทตาเสื่อมและเกิดตาบอดในที่สุด ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลาานจะทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอก กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลาานจะทำให้เกิดไตวายและมีความดันโลหิตสูง หากเกิดอาการชาที่ขาและเท้าเนื่องจากเลือดไปเลี้ยงขาและเท้าได้น้อยและเส้นประสาทเสื่อมสภาพจะทำให้เกิดเนื้อตายและอาจถูกตัดขาได้ หรือหากมีแผลที่เท้าถ้าไม่รีบรักษามีโอกาสต้องถูกตัดขาทิ้ง หรือเกิดการติดเชื้อที่ระบบต่างๆ เช่น ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เป็นฝี ด้วยเหตุนี้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการตระหนักถึงอันตรายหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นแรงผลักดันให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น จากการศึกษาของจตุรงค์ ประดิษฐ์ (2540, หน้า 55) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง และพบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของชนิตา สุรจิตต์ (2543, หน้า 45) เรื่องความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในพยาบาลสตรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในระดับสูง และพบว่าการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน เช่นเดียวกับการศึกษาของ เรณู กาวิละ (2537, หน้า 73) ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกและการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูก พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่มีความสัมพันธ์กับการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูก

3. การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน (perceived benefit) เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยเบาหวานที่มีต่อการปฏิบัติตัวว่าสามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานและสามารถควบคุมความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง ทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาโดยปฏิบัติตามคำแนะนำต่างๆ อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง เช่นการรับรู้ประโยชน์ของการควบคุมอาหาร การใช้ยา การงดสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การดูแลเท้า การดูแลสุขภาพทั่วๆ ไป การพักผ่อนและการจัดการกับความเครียด จากการศึกษาของ

ของจตุรงค์ ประดิษฐ์ (2540, หน้า 55) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองในระดับสูง และพบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของเรณู กาวิตะ (2537, หน้า 73) ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกและการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูก พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูกมีความสัมพันธ์กับการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน (perceived barrier) เป็น การรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยหรือกิจกรรมต่างๆ ตามสภาพความเป็นจริงที่ขัดขวางพฤติกรรมการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าของผู้ป่วยต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสุขภาพในทางลบ หรือเป็นการรับรู้ถึงสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาจากการปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งอาจ ได้แก่ การเสียค่าใช้จ่าย การเสียเวลาในการมารับบริการสุขภาพ ความไม่สุขสบาย ความเครียด และความไม่สะดวกต่างๆ ในการปฏิบัติพฤติกรรม เป็นต้น ผู้ป่วยจะนำมาประเมินระหว่างประโยชน์ที่ได้รับและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อนการตัดสินใจ ถ้าพบอุปสรรคในการปฏิบัติตนมีมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับ อาจทำให้เกิด ความขัดแย้งและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติ หรืออาจทำให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรม นั้นได้ สิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในการปฏิบัติพฤติกรรม ดังเช่นการศึกษาของจตุรงค์ ประดิษฐ์ (2540, หน้า 55) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคในการดูแลตนเองในระดับสูง และ การรับรู้อุปสรรคในการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของจิตอาวี ศรีอาคะ (2543, หน้า 48) ศึกษาการรับรู้อุปสรรคต่อการ ออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายของพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลสตรีที่ปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาลจังหวัดน่านจำนวน 331 คน พบว่าการรับรู้อุปสรรคต่อ การออกกำลังกายโดยรวมมี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

พฤติกรรมการป้องกันโรคขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น การรับรู้ของบุคคล ปัจจัยด้าน ประชากร ปัจจัยด้านจิตสังคม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระยะเวลาการเป็นโรค ฐานะทางสังคม และรวมถึงความรู้ที่ได้จากสื่อมวลชน คำแนะนำ ความเจ็บป่วยของสมาชิกใน ครอบครัวหรือเพื่อนฝูง (Becker, 1974, p. 88) พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรค

เบาหวาน หมายถึงการกระทำใดๆ ก็ตามที่ผู้ป่วยเบาหวานกระทำเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค โดยพฤติกรรมป้องกันต่างๆ นั้นอาจได้แก่ การปฏิบัติตามการรักษา การลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาต้องการศึกษาถึงพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน แต่จากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังไม่มีผู้ใดศึกษาถึงพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน มีเพียงการศึกษาถึงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การควบคุมอาหาร จากการศึกษาของ จารุพันธ์ สมณะ (2541, หน้า 62) ศึกษาผลการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านที่มีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดและควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 15 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีการปฏิบัติตัว ไม่เหมาะสมคือการรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา และรับประทานอาหารหลังรับประทานยานานเกิน 1 ชั่วโมง และมีบางรายดื่มสุราร่วมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ชูจิตร เปล่งวิทยา (2531, หน้า 17) ที่กล่าวว่า ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจะเกิดในผู้ป่วยเบาหวานที่รับประทานอาหารไม่เป็นเวลาหรือปริมาณไม่เหมาะสม กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจะชอบรับประทานอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และผลไม้ที่มีรสหวาน และจากการศึกษาของเพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์ (2540, หน้า 66-68) ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานในภาคตะวันตก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารักษาที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช จังหวัดสุพรรณบุรี โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี และโรงพยาบาลราชบุรี จำนวน 200 คน พบว่าผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนใหญ่นิยมใช้น้ำมันพืชในการปรุงอาหาร ชอบรับประทานข้าวเจ้า ปลาน้ำจืด และผักกับน้ำพริก ส่วนใหญ่รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา และบางรายมีการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ส่วนผลไม้ จะรับประทานผลไม้ประเภท ส้ม ฝรั่ง ชมพู เนื่องจากช่วงที่ศึกษาอยู่ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ ซึ่งจะมีผลไม้ดังกล่าวจำนวนมาก ส่วนผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ผลไม้สุก ทูเรียน ลิ้นจี่ ลำไย ผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้รับประทานเนื่องจากไม่ใช่ฤดูกาล

2. การใช้ยา จากการศึกษาของสมศักดิ์ วราอัศวปติ (2535, หน้า 62-64) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป ที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลนครพิงค์ โดยการสัมภาษณ์ที่โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 45 คน และติดตามสัมภาษณ์แบบลึกเกี่ยวกับการสังเกตที่บ้านของผู้ป่วยที่คัดเลือกไว้แบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 7 คน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีแบบแผนการใช้ยาโดยคุณลักษณะเมื่อยาภายนอก ได้แก่ รูปร่าง ขนาด และสีของเม็ดยาร่วมกับการจดจำวิธีการใช้ยา โดยผู้ป่วยไม่สนใจฉลากบอกวิธีใช้ยาและชื่อยา เนื่องจาก

การรับรู้ชื่อยาทำได้ยาก ผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้ไม่ตีส่วนใหญ่นับประทานยาไม่ต่อเนื่องเพราะเข้าใจวิธีการใช้ยาผิด หรือมีอาหารของผู้ป่วยไม่ตรงกับเวลาที่แพทย์กำหนดให้รับประทานยา โดยเฉพาะยาที่ต้องรับประทานวันละหลายครั้ง ทำให้ผู้ป่วยไม่รับประทานยาในบางมื้อ และมีการใช้ยาสมุนไพรร่วมกับยาของโรงพยาบาล ในขณะที่ผู้ป่วยบางส่วนมีการลดขนาดยา รับประทานยาในเวลาไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะยาที่ให้รับประทานก่อนอาหารเช้า ผู้ป่วยมักรับประทานยาก่อนอาหารเช้า 30 นาที ผู้ป่วยบางส่วนไม่มารับการตรวจและรับยาตามนัด และมีการปฏิบัติเมื่อขาดยาที่อาจเป็นอันตรายได้แก่ ชื่อยาตามตัวอย่างมารับประทาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรา บริสุทธิ์ (2540, หน้า 73) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลในภาคเหนือตอนล่างจำนวน 240 คน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานบางรายชื่อยาเบาหวานมาใช้เอง เนื่องจากบางครั้งไม่สามารถมาตรวจได้ ยາหมดจึงไปชื่อยาที่ร้านขายยา โดยจะนำตัวอย่างไปให้ที่ร้านขายยาดู ผู้ป่วยร้อยละ 17.1 ใช้ยาสมุนไพรร่วมกับการรักษาของแพทย์ และการใช้สมุนไพรผู้ป่วยจะไม่บอกให้แพทย์ทราบเพราะเกรงว่าจะถูกตำหนิ หรือกลัวแพทย์จะไม่ให้ใช้

3. การสูบบุหรี่ จากการศึกษาของจันทรา บริสุทธิ์ (2540, หน้า 63) เรื่อง พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลในภาคเหนือตอนล่าง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่สูบบุหรี่ ร้อยละ 35.8 ต้องอยู่บริเวณที่มีควันบุหรี่ หรือบริเวณที่มีผู้สูบบุหรี่ แต่ผู้ป่วยเบาหวานจะพยายามเดินหนีไปทางอื่นเมื่อมีคนสูบบุหรี่ ผู้ป่วยไม่ทราบว่า การสูบบุหรี่หรือการอยู่บริเวณที่มีควันบุหรือนั้นเป็นอันตรายต่อโรคเบาหวาน ทราบแต่เพียงว่าการสูบบุหรี่ทำให้เกิดโรคปอด โรคหอบหืด และมีกลิ่นเหม็น

4. การออกกำลังกาย จากการศึกษาของ จารุพันธ์ สมณะ (2541, หน้า 64) ศึกษาผลการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านที่มีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดและควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีการเลือกรูปแบบในการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตนเอง ได้แก่ การวิ่งเหยาะๆ เดินเร็ว ปั่นจักรยาน ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และจากการศึกษาของธีรพันธ์ วรรณศิริ (2532, หน้า 75) เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานภายหลังจากการเดินบนสายพานเลื่อน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเพศหญิง อายุ 30-60 ปี ที่มารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลมหาราช จำนวน 20 ราย พบว่าระดับกลูโคสในเลือดภายหลังการออกกำลังกายลดลงกว่าก่อนออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่จากการศึกษาของจันทรา บริสุทธิ์ (2540, หน้า 64) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย

เบาหวานในภาคเหนือตอนล่าง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 64.2 ไม่ได้ออกกำลังกาย โดยให้เหตุผลว่าเนื่องจากทำไม้ไผ่ และคิดว่าทำงานทุกวัน ได้ออกกำลังกายอยู่แล้ว บางรายบอกว่าไม่มีเวลาซื้อเช่าเสื้อและไม่เคยทำมาก่อน ทำนองเดียวกับการศึกษาของมาลี จันงผล (2540, หน้า 74) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลฉะเชิงเทราจำนวน 200 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายเพียงร้อยละ 51.0 ผู้ที่ไม่ออกกำลังกายให้เหตุผลว่าการทำงานคือการออกกำลังกายร้อยละ 32.6 ไม่มีเวลาออกกำลังกายร้อยละ 35.7 และเหนื่อยง่ายเนื่องจากสุขภาพไม่ดีร้อยละ 19.4

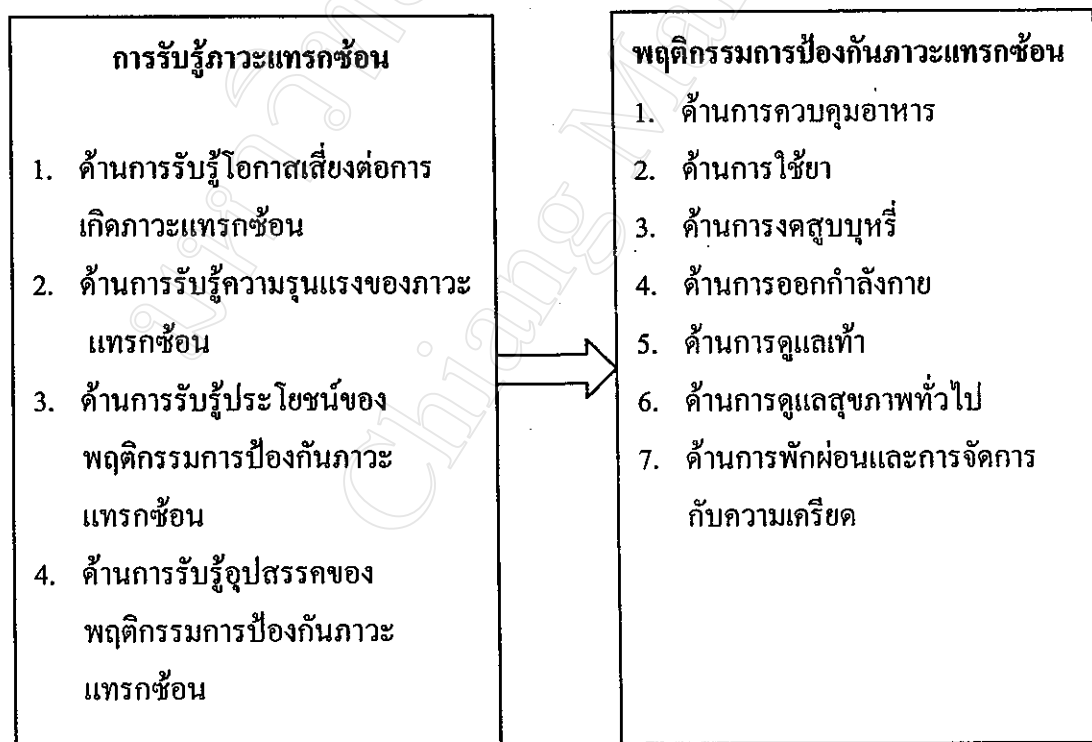
5. การดูแลเท้า จากการศึกษาของจันทรา บริสุทธิ (2540, หน้า 67) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลในภาคเหนือตอนล่าง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 81.3 นั่งไขว่ห้าง นั่งพับเพียบ หรือนั่งยองๆ ร้อยละ 62.1 ไม่ได้บริหารเท้าเลย เนื่องจากไม่ทราบว่าต้องบริหาร ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะตัดเล็บโค้งๆ ตามรูปเล็บ บางรายใช้ที่ตัดเล็บหรือมีดตัดหนังหนา ตามปลายของตนเอง แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการสวมรองเท้าเมื่อออกจากบ้านทุกครั้ง ทำนองเดียวกับการศึกษาของเพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์ (2540, หน้า 70) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันตก พบว่ากลุ่มตัวอย่างบางรายจะตัดเล็บโค้งตามรูปเล็บ บางรายไว้เล็บยาว และบางรายไม่ได้ตัดเล็บ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการนั่งไขว่ห้างหรือนั่งพับเพียบโดยเฉพาะเวลาไปวัด

6. การดูแลสุขภาพทั่วไป จากการศึกษาของเพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์ (2540, หน้า 67) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันตก พบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 67.5 ไม่ได้พกถุงอมหรือทอปปี้ เมื่อออกจากบ้าน โดยให้เหตุผลว่าไม่มีอาการผิดปกติจึงไม่พก ทำนองเดียวกับการศึกษาของมาลี จันงผล (2540, หน้า 78) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 87.5 ไม่ได้พกถุงอมหรือทอปปี้ เมื่อออกจากบ้าน โดยให้เหตุผลว่าไม่มีอาการผิดปกติจึงไม่พก

7. การพักผ่อนและการจัดการกับความเครียด จากการศึกษาของจันทรา บริสุทธิ (2540, หน้า 73) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในภาคเหนือตอนล่าง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 34.6 เมื่อมีความคับข้องใจ ความวิตกกังวล ไม่ได้ระบายให้ใครฟัง จะเก็บความคับข้องใจไว้คนเดียว

กรอบแนวคิด

การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้แก่ หมดสติ เนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ การอุดตันของหลอดเลือดไปเลี้ยงสมอง ตาบอด เจ็บหน้าอกข้างซ้าย เนื่องจากหัวใจขาดเลือด ไตวาย ชาปลายมือปลายเท้าเนื่องจากเส้นประสาทเสื่อม เป็นผลเรื้อรังที่ทำให้และเกิดการติดเชื้อที่ระบบต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งการที่ผู้ป่วยเบาหวานจะสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้จำเป็นต้องมีการรับรู้ถึงภาวะแทรกซ้อนในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค จึงจะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้แก่ การควบคุมอาหาร การใช้ยา การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การดูแลเท้า การดูแลสุขภาพทั่วไป การพักผ่อนและการจัดการกับความเครียด ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ของโรเซนสต็อก (Rosenstock, cited in Becker, 1974, pp. 83-88) และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา