

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน 2) พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และ 3) ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในการนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการทบทวนองค์ความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยประเด็นที่เกี่ยวข้องครอบคลุมเนื้อหาในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
2. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
3. ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
4. แนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ความหมายของโรคเบาหวาน

มีผู้ศึกษาถึงความหมายและคำจำกัดความของโรคเบาหวานไว้มากมาย ดังนี้

พัชรี เชื้อทอง (2548, หน้า 12) โรคเบาหวาน คือ โรคหรือกลุ่มของโรคที่มีความผิดปกติเรื้อรัง ซึ่งมีสาเหตุมาจากกรรมพันธุ์หรือมีความบกพร่องในการผลิตหรือหลังอินซูลิน ประสิทธิภาพการนำอินซูลินไปใช้ หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลินลดลง เป็นผลทำให้มีระดับของน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น (Hyperglycemia) มีปัสสาวะหวาน (Sweet urine) ทำให้เกิดความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ(Metabolism) ของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และเกลือแร่ หากปล่อยทิ้งไว้นาน ๆ จะก่อให้เกิดการทำลายระบบสำคัญต่าง ๆ ของร่างกายในระยะยาวจนไม่สามารถแก้ไขได้ โดยเฉพาะระบบหัวใจ หลอดเลือด ระบบประสาท และทำให้เกิดการตายก่อนเวลาอันสมควร แต่ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมโรคและลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนของโรคได้

อรุณีย์ ศรีนวล (2548, หน้า 7) โรคเบาหวาน(Diabetes Mellitus) เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับเมตาบอริซึม แสดงอาการโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินและ/หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูง

อย่างเรื้อรัง ทำให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะในร่างกายระยะยาว เกิดการเสียหายที่ และอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะทำงานล้มเหลว ได้แก่ ตา ไต หัวใจ ระบบประสาท และหลอดเลือด

จุฬา อัจฉริย (2550, หน้า 9) โรคเบาหวาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ โดยตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าสูงเกิน 126 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตร อย่างน้อย 2 ครั้ง หรือระดับน้ำตาลในเลือดเวลาใดก็ตามสูงเกิน 200 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตรร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน

ชนาธิป ศรีพรหม (2550, หน้า 13) โรคเบาหวาน เป็นชื่อของกลุ่มอาการจากความผิดปกติของร่างกายที่ไม่สามารถใช้น้ำตาลได้ตามปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น และถูกขับออกมาทางปัสสาวะ เนื่องจากร่างกายขาดฮอร์โมน คือ อินซูลินจากตับอ่อนที่ผลิตไม่พอใช้หรือผลิตแล้วนำไปใช้ไม่ได้ตามปกติ เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเป็นเวลานานก็จะเกิดโรคแทรกซ้อนตามมา ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง ในกรณีเรื้อรังจะไปทำให้หลอดเลือดเสื่อมและทำลายอวัยวะส่วนปลาย เช่น ไต สมอ หัวใจ เป็นต้น

กอบกุล พันธุ์รัตนอิสระ (2551, หน้า 20) โรคเบาหวาน เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ (Hyperglycemia) โดยการตรวจพบน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 7.0 มิลลิโมลต่อลิตร อย่างน้อย 2 ครั้ง ในต่างวันกัน หรือระดับน้ำตาลในเลือดเวลาใดเวลาหนึ่งมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 11.1 มิลลิโมลต่อลิตร ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน คือ ปัสสาวะมาก ดื่มน้ำมากกินอาหารได้แต่น้ำหนักลด ในคนปกติ ร่างกายจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตลอดเวลาโดยจะมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขณะอดอาหาร 8 ชั่วโมง และระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงจะไม่เกิน 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินกว่านั้นจะเกิดโรคเบาหวานขึ้น

วันทนีย์ เกรียงสินยศ (2551, หน้า 12) โรคเบาหวาน คือ ภาวะการไม่สมดุลของฮอร์โมนที่ชื่อว่าอินซูลิน ซึ่งมีหน้าที่นำน้ำตาลในเลือดเข้าสู่เซลล์เพื่อเผาผลาญให้เกิดเป็นพลังงานในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ว่าไม่สมดุลก็คือมีน้อยไม่พอกับความต้องการ หรือมีไม่น้อยแต่ไม่สามารถออกฤทธิ์ต่อผนังเซลล์ได้เต็มที่ ผลออกมาเหมือนกับว่ามีอินซูลินน้อย คือพาน้ำตาลเข้าไปในเซลล์ไม่ได้ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ ซึ่งเป็นภาวะที่เป็นพิษต่อเนื้อเยื่อทั่วไปในร่างกาย

ศัลยา คงสมบูรณ์เวช (2551, หน้า 13) โรคเบาหวาน เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของตับอ่อน ซึ่งไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลินให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือร่างกายไม่สามารถนำอินซูลินไปใช้ได้โดยมีประสิทธิภาพ หลังจากที่กินอาหารเข้าไปแล้ว ร่างกายจะย่อยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเป็นน้ำตาลกลูโคส ซึ่งจะถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด อินซูลินซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ผลิตจากตับอ่อนจะช่วยพาน้ำตาลเข้าไปในเนื้อเยื่อเพื่อนำไปเปลี่ยนเป็นพลังงาน ในกรณีที่ร่างกายขาดอินซูลิน น้ำตาลจะไม่สามารถเข้าไปในเนื้อเยื่อเพื่อเปลี่ยนพลังงานได้เต็มที่ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดค่อย ๆ สูงขึ้น และเมื่อถึงระดับหนึ่ง อาการเบาหวานจะปรากฏ เช่น หิวบ่อย กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย เนื่องจากไตกรองน้ำตาลในเลือดที่สูงผิดปกติออกมากับปัสสาวะ นอกจากนี้ ผู้เป็นเบาหวานจะมีอาการอ่อนเพลีย น้ำหนักลด และหากเป็นแผลจะหายยาก เนื่องจากร่างกายไม่สามารถใช้พลังงานจากอาหารที่รับประทานเข้าไปได้

นิตยา พันธุ์เวช และนุชรี อาบสุวรรณ (2553, หน้า 19) โรคเบาหวาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีความผิดปกติเกี่ยวกับการเผาผลาญสารอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งแป้งและน้ำตาล มีผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดขึ้นเนื่องจากตับอ่อนสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้น้อยลงหรือสร้างไม่ได้ หรือสร้างได้แต่ฮอร์โมนอินซูลินออกฤทธิ์ได้ไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งฮอร์โมนอินซูลินมีหน้าที่หลัก คือเผาผลาญอาหารประเภทข้าว แป้ง และน้ำตาล และช่วยรักษาระดับการเผาผลาญอาหารประเภทไขมันและโปรตีน เช่น เนื้อสัตว์ ถั่วต่างๆ เมื่ออินซูลินมีน้อยหรือบกพร่องจึงทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือเกิดโรคเบาหวานขึ้น

กล่าวได้ว่าโรคเบาหวานเกิดจากภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของตับอ่อนที่ไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลินให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือร่างกายไม่สามารถนำอินซูลินไปใช้ได้โดยมีประสิทธิภาพ จึงมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานก็จะทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามมา ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง

ชนิดของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานอาจฟังดูแล้วไม่น่ากลัว แต่ก็เป็นที่หากไม่ดูแลรักษาตัวให้ดีแล้วจะนำมาซึ่งโรคแทรกซ้อนกับระบบต่างๆในร่างกายได้มากโดยเฉพาะการควบคุมน้ำตาลในเลือด และผู้ที่ป่วยเป็นโรคนี้ก็ได้จำกัด เพศ วัย หรืออายุเพราะโรคเบาหวานสามารถเกิดขึ้นได้กับคนทุกเพศทุกวัย โรคเบาหวานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ (ศิริพงษ์ ปัญจะนิธย์, 2540, หน้า 15-17) คือโรคเบาหวานประเภทที่ 1 ชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin dependent diabetes mellitus : IDDM) และโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non-insulin dependent diabetes mellitus : NIDDM) ดังนี้



1. เบาหวานประเภทที่ 1 ชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin dependent diabetes mellitus : IDDM) ผู้ป่วยเบาหวานประเภทนี้ ร่างกายจะขาดอินซูลินโดยสิ้นเชิง เนื่องจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ เมื่อไม่มีอินซูลิน ร่างกายก็ไม่สามารถจะนำน้ำตาลเข้าไปในเนื้อเยื่อเพื่อเผาผลาญให้เกิดพลังงานได้ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ยังผลให้เกิดอาการปัสสาวะบ่อย และจำนวนมาก คอแห้ง กระหายน้ำ น้ำหนักลด อ่อนเพลีย เมื่อร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานได้ ร่างกายก็จะมีกรดไขมัน และโปรตีนมาใช้แทน ซึ่งกระบวนการสลายไขมันจะได้สารคีโตน ซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรด และเป็นพิษต่อร่างกายออกมามีด้วยการขาดอินซูลิน จะทำให้เกิดการสลายไขมันในอัตราที่รวดเร็วมาก ทำให้สารคีโตนเกิดขึ้นมาก เมื่อมีสารคีโตนคั่งค้างในเลือดมาก ๆ จะทำให้เกิดภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน (Diabetic Ketoacidosis ; D K A) เมื่อหายใจออกมาจะมีกลิ่นเหมือนผลไม้ (Fruit Odor) มีอาการหายใจหอบลึก ชีพจรเต้นเร็ว ผิวหนังแห้ง และอ่อน คลื่นไส้ อาเจียน รับความรู้สึกตัวจะค่อย ๆ ลดลง และถ้าไม่ได้รับการรักษาจะนำไปสู่การหมดสติ(โคมา)จากภาวะกรดคั่งในเลือดได้ อาการที่เกิดขึ้นมักเป็นอย่างรุนแรง และเกิดขึ้นโดยกะทันหัน อย่างไรก็ตาม ภาวะนี้เป็นภาวะที่หลีกเลี่ยงได้ กล่าวคือ ต้องฉีดอินซูลินทุกวันตามคำแนะนำของแพทย์ และเมื่อเจ็บป่วยก็ต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ในการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย (Sick Day Rules) อย่างเคร่งครัด

2. เบาหวานประเภทที่ 2 ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non-insulin dependent diabetes mellitus : NIDDM) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดนี้มักมีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และคนที่อ้วนมากเกินไปจะเกิดโรคได้ง่าย นอกจากนี้ กรรมพันธุ์ ยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับเกิดโรคอย่างมาก ผู้ที่มีประวัติสมาชิกครอบครัวโดยเฉพาะมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ก็จะมีแนวโน้มเป็นโรคเบาหวานชนิดนี้มากด้วย อาการที่เกิดขึ้นมีตั้งแต่ไม่มีอาการแสดงเลย แต่ตรวจพบโดยบังเอิญ หรือมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไป จนถึงขั้นแสดงอาการรุนแรง ตับอ่อนของผู้ป่วยเบาหวานประเภทนี้ยังสามารถผลิตอินซูลินได้ตามปกติ หรืออาจจะน้อยกว่าปกติก็ได้ แต่ประสิทธิภาพของอินซูลินลดลงจึงไม่ถึงกับขาดอินซูลินไปโดยสิ้นเชิง เหมือนคนที่ เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน ผู้ป่วยจึงมักไม่เกิดภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน ในคนอ้วน อินซูลินจะออกฤทธิ์ได้น้อยกว่าปกติ จึงเป็นเหตุให้คนอ้วนเป็นเบาหวานประเภทนี้กันมาก

กล่าวได้ว่าโรคเบาหวานแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ เบาหวานประเภทที่ 1 ชนิดพึ่งอินซูลิน ผู้ป่วยเบาหวานประเภทนี้ ร่างกายจะขาดอินซูลินโดยสิ้นเชิง เนื่องจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ จึงต้องฉีดอินซูลินทุกวันตามคำแนะนำของแพทย์ และเบาหวานประเภทที่ 2 ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ผู้ป่วยเบาหวานประเภทนี้ยังสามารถผลิตอินซูลินได้ตามปกติ หรืออาจจะ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดเบวิจัย
วันที่.....1...3...พ.ย...2555
เลขทะเบียน.....249746
เลขเรียกหนังสือ.....

น้อยกว่าปกติก็ได้ แต่ประสิทธิภาพของอินซูลินลดลงจึงไม่ถึงกับขาดอินซูลินไปโดยสิ้นเชิง พบมากในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป คนอ้วน และผู้ที่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเกิดจากร่างกายมีภาวะดื้ออินซูลิน และมีการหลั่งอินซูลินลดลง ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ซึ่งในปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจน แต่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะมีปัจจัยต่างๆ อีกมากมาย ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลินได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ก็ไม่จำเป็นต้องได้รับอินซูลินต่อการอยู่รอด แต่ในระยะหลังของโรคมักต้องใช้อินซูลินเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาล ปัญหาที่สำคัญของเบาหวานชนิดนี้คือมักไม่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรกเนื่องจากส่วนใหญ่ยังไม่มีอาการผิดปกติ ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องมีการตรวจคัดกรอง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค (จันทิมา เนียมโกคะ, 2552, หน้า 15-16)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มีทั้งความเสี่ยงที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551, หน้า 22-23)

ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่

1. เชื้อชาติ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบมากในชาวแอฟริกัน อเมริกัน ชาวเอเชียอเมริกัน ชาวฮิสแปนิก และกลุ่มชนชาวเกาะแปซิฟิก นอกจากนี้ยังพบว่าชาวพื้นเมืองอเมริกันเป็นโรคนี้มากกว่าชาวผิวขาว ชาวเขาพื้นเมืองอเมริกันที่อาศัยอยู่ในรัฐแอริโซนา มีอัตราการเกิดเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน สูงที่สุดในโลก และกลุ่มอายุที่เป็นคือ 30-64 ปี มีมากถึง 50 เปอร์เซ็นต์

2. กรรมพันธุ์ ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน เช่น ผู้ที่มีพ่อแม่หรือพี่น้องเป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มีโอกาสเป็นโรคเบาหวาน 10-15 เปอร์เซ็นต์ ความเสี่ยงจะสูงขึ้นถ้าที่น้องเป็นฝาแฝดที่มาจากไข่ใบเดียวกันในระยะหลังๆ มานี้พบเด็กและวัยรุ่นเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมากขึ้น และเด็กส่วนใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มักจะอ้วนและมีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน

3. อายุที่เพิ่มขึ้น ตราบใดที่เราไม่สามารถหยุดยั้งอายุที่เพิ่มขึ้นได้โรคที่มากับวัยอย่างโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินก็จะพบได้เสมอ พบบ่อยในผู้ที่มีอายุ 45-50 ปี

4. การกลายพันธุ์ของยีน ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันไวต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นยีน

ความเสี่ยงที่ควบคุมได้

1. น้ำหนักเกิน ความอ้วนทำให้เกิดปัญหาความดื้อต่ออินซูลินอย่างไร้ยังคงเป็นปริศนาอยู่ แต่ข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันเชื่อว่าเซลล์ไขมันไม่ได้ทำหน้าที่เก็บสะสมพลังงานเพียงอย่างเดียว แต่ยังทำหน้าที่ผลิตกรดไขมันและผลิตโปรตีน เช่น เลปติน (leptin) รีซิสทิน (resistin) และอะดิพอเนกทิน (adiponectin) ซึ่งรบกวนการผลิตและการทำงานของอินซูลินในร่างกาย

2. สิ่งแวดล้อม เช่น อาหาร ขาดการออกกำลังกาย จะกระตุ้นยีนเบาหวานให้หวานให้แสดงออกเร็วขึ้น

3. ความเครียดทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

4. เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์อันเนื่องมาจากการขาดสารอาหารเมื่อแม่ตั้งครรภ์

5. เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้หญิงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะเป็นเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน ถาวรได้ภายใน 10 ปี หลังจากที่ตั้งครรภ์ หากไม่ดูแลควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

6. หญิงที่มีประวัติคลอดบุตรที่มีน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัมขึ้นไป

7. มีความดันโลหิตสูง 140/90 มิลลิเมตรปรอท

8. มีระดับไขมันและคอเลสเตอรอลผิดปกติ เช่น มีไตรกลีเซอไรด์สูงถึง 250 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และมีเอชดีแอลคอเลสเตอรอล (ไขมันดี) ต่ำกว่า 35 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

9. เคลื่อนไหวร่างกายน้อย ออกกำลังกายน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

10. เคยตรวจพบโรคถุงน้ำในรังไข่ (Polycystic Ovarial Syndrome หรือ PCOS)

11. ผิวหนังบริเวณคอและรักแร้ดูเหมือนคราบซีไคลดำที่ขัดไม่ออกซึ่งเป็นสัญญาณเตือนอินซูลินอย่างหนึ่ง

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดเกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยโรคเบาหวานเอาไว้ 3 ประการ (กองบรรณาธิการใกล้หมอ, ม.ป.ป., หน้า 30 - 31) คือ

1. ระดับกลูโคสพลาสมาธรรมดา (Casual plasma glucose) หมายถึง ระดับน้ำตาลในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยกินอาหารตามปกติขณะมีการทดสอบเลือด มีความเข้มข้นของน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 200 mg/dl ร่วมกับอาการของโรคเบาหวาน

2. ระดับกลูโคสพลาสมาเมื่ออดอาหาร (Fasting plasma glucose หรือ FPG) หมายถึง ระดับน้ำตาลซึ่งผู้ป่วยงดกินอาหารก่อนตรวจเลือดเป็นเวลา 8 ชั่วโมง ความเข้มข้นของน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/dl หรือ 7 mmol/L

3. ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ หรือเท่ากับ 200 mg/dl (11.1 mmol/L) โดยทำการทดสอบเลือด 2 ชั่วโมงหลังจากที่มีการให้กินกลูโคส 75 กรัม (2-h PG) การทดสอบน้ำตาลในเลือดยุขแบบนี้เรียกว่า Oral Glucose Tolerance Test แม้ว่าการทดสอบแบบนี้ไม่เป็นที่นิยมทำกัน เนื่องจากต้องยุ่งยากและเสียเวลา แต่ยังถือได้ว่าเป็นมาตรฐานสำหรับการทดสอบเบาหวาน

สรุปได้ว่าในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ใช้เกณฑ์สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาในการวินิจฉัยโรคเบาหวานเอาไว้ดังนี้คือ 1. คุระดับกลูโคสพลาสมาธรรมดา 2. คุระดับกลูโคสพลาสมาเมื่ออดอาหาร 3. คุระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด

อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มักพบได้บ่อย ๆ (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543, หน้า 72 – 73) คือ

1. ในระยะที่เริ่มเป็นหรือในระยะที่เป็นน้อย จะไม่พบอาการและอาการแสดง แต่ตรวจเลือดจะพบระดับน้ำตาลในเลือดสูง และตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ

2. ถ่ายปัสสาวะบ่อยและมีจำนวนมาก (polyuria) เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินขีดจำกัดของไต (ปกติประมาณ 160 – 180 มิลลิกรัม / 100 มิลลิลิตร) ทำให้น้ำตาลถูกขับออกทางปัสสาวะ ในขณะที่เดียวกันน้ำตาลที่ถูกขับออกมาจะดึงเอาน้ำออกมาด้วย เนื่องจากเกิดออสโมติคไดยูเรซิส (osmotic diuresis) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปัสสาวะบ่อยและครั้งละมากๆ

3. กระหายน้ำและดื่มน้ำมาก (polydipsia) เมื่อผู้ป่วยปัสสาวะบ่อยและจำนวนมากจะทำให้มีการสูญเสียน้ำไปกับปัสสาวะมาก จึงเกิดการขาดน้ำอย่างรุนแรง ทำให้มีอาการกระหายน้ำมาก ร่างกายจึงชดเชยโดยการดื่มน้ำมากๆ

4. หิวบ่อยและรับประทานอาหารมาก (polyphagia) ทั้งนี้เนื่องจากผลจากการที่ร่างกายไม่สามารถนำกลูโคสมาใช้เป็นพลังงานได้ ทำให้มีอาการอ่อนเพลีย ร่างกายก็จะชดเชยด้วยมีอาการหิวบ่อยและรับประทานมาก

5. น้ำหนักลด เนื่องจากร่างกายต้องสลายไขมันและโปรตีนที่เก็บสะสมไว้ในเนื้อเยื่อไปใช้เป็นพลังงานแทนกลูโคส ทำให้มีการสูญเสียเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อ น้ำหนักจึงลดลงอย่างมาก

6. เป็นแผลแล้วหายช้า เนื่องจากอัตราการสร้างโปรตีนลดลง ในขณะที่อัตราการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้น ทำให้การซ่อมแซมเนื้อเยื่อเกิดขึ้นช้า และอาจมีอาการเนื้อเน่าตามปลายนิ้วมือ นิ้วเท้า เนื่องจากหลอดเลือดตีตันและการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท

7. มีอาการคันตามผิวหนังหรือมีเชื้อราขึ้นตามผิวหนังได้ง่าย เช่น บริเวณรักแร้ ขาหนีบ และอวัยวะสืบพันธุ์ เนื่องจากน้ำปัสสาวะมีกลูโคสมาก ทำให้เกิดการระคายเคืองได้ง่าย

8. มีอาการชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือปลายเท้า บางรายอาจหมดความรู้สึกทางเพศ เนื่องจากการเสื่อมของเส้นปลายประสาท

9. มีอาการตาพร่ามัว และอาจเกิดต้อกระจก

กล่าวได้ว่าอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคเบาหวานมักจะตรวจพบน้ำตาลในเลือดและในปัสสาวะสูง ถ่ายปัสสาวะบ่อยและมีจำนวนมาก กระหายน้ำและดื่มน้ำมาก หิวบ่อยและรับประทานอาหารมาก น้ำหนักลด เป็นแผลแล้วหายช้า มีอาการคันตามผิวหนังหรือมีเชื้อราขึ้นตามผิวนิ่งได้ง่าย มีอาการชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือปลายเท้า มีอาการตาพร่ามัว และอาจเกิดต้อกระจก

ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ส่วนภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะหลอดเลือดตีบแข็ง ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท การติดเชื้อและความดันโลหิตสูง (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543, หน้า 73-76)

1. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง แบ่งออกได้เป็นชนิดภาวะกรดในเลือดสูง และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากโดยไม่มีภาวะกรด

1.1 ภาวะกรดในเลือดสูง (diabetic ketoacidosis : DKA) มักพบในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดต้องพึ่งอินซูลิน หรือในรายที่มีอินซูลินน้อยมาก มีการดื้อต่ออินซูลิน ภาวะเครียด มีไข้สูง เนื่องจาก ร่างกายขาดอินซูลินและมีการเพิ่มฮอร์โมนต้านฤทธิ์อินซูลิน เช่น กลูคากอน คอร์ติซอล แคทีโคลามีน และ โกรธฮอร์โมน ทำให้ร่างกายไม่สามารถใช้กลูโคสเป็นพลังงานได้ ร่างกายจึงสลายไขมันที่สะสมไว้ตามส่วนต่าง ๆ ใช้เป็นพลังงานแทน เมื่อมีการสลายของไขมันมาก ๆ จะทำให้เกิดสารคีโตนมากและมีภาวะเป็นกรดในเลือดสูง ทำให้มีอาการหายใจเร็ว หอบลึก เพื่อขับคาร์บอนไดออกไซด์ออกทางลมหายใจ การหายใจมีกลิ่นอะซิโตน ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 250 มิลลิกรัม / 100 มิลลิลิตร ร่วมกับมีภาวะเป็นกรด หรือมีโซเดียมไบคาร์โบเนตต่ำกว่า 15 มิลลิอิควิวาเลนต์/ลิตร และมีสารคีโตนในปัสสาวะ (ADA, 1995) ผู้ป่วยมักมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดตามกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ปัสสาวะมาก กระหายน้ำบ่อย เกิดภาวะขาดน้ำ ผิวหนังแห้ง ระดับยูเรียไนโตรเจน และครีเอตินินสูงในเลือด ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขทันที่ผู้ป่วยจะมีอาการซึม สับสน ระดับความรู้สึกตัวจะลดลง หมดสติ (diabetic coma) และอาจเสียชีวิตได้

1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากโดยไม่มีภาวะกรด (hyperglycemic hyperosmolar nonketotic syndrom : HHKS) มักพบในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ร่างกายยังคงมี



อินซูลินเพียงพอ ไม่ทำให้เกิดการสลายของไขมันจนถึงขั้นภาวะกรดในเลือดสูง แต่มีอินซูลินไม่เพียงพอในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมาก มีอาการซีม สับสน ไม่รู้สึกตัว และมีอาการของการขาดน้ำอย่างมาก เช่น ผิวแห้งแห้ง ตาลึก เป็นต้น ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน เหมือนภาวะกรดในเลือดสูง แต่อาจตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือด > 400 มิลลิกรัม / มิลลิลิตร และมี ออสโมลาลิตีในพลาสมา > 315 มิลลิออสโม (ADA, 1995)

2. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) เป็นภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 60 มิลลิกรัม / มิลลิลิตร และมักมีอาการเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำถึง $40 - 50$ มิลลิกรัม / 100 มิลลิลิตร อาจเนื่องจากได้รับยาฉีดอินซูลินหรือยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดเกินขนาด หรือได้รับยาเท่าเดิม แต่ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายมากขึ้น รับประทานอาหารน้อยลง งดรับประทานอาหาร หรือรับประทานอาหารผิดเวลา การได้รับยาแก้ปวดบางชนิดและการดื่มสุรามากทำให้สมองมีน้ำตาลใช้ไม่เพียงพอ ผู้ป่วยจะมีอาการตัวเย็น ซีด เหงื่อออก หัวใจเต้น มือสั่น ซึ่พจรเต้นเร็ว อ่อนเพลีย จะเป็นลม วิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ มึนงง สับสน ตาพร่ามัว ถ้าไม่ได้ให้น้ำตาลทดแทนหรือแก้ไขได้ทันอาจจะทำให้เกิดอาการซีมลงม่านตาขยาย ชัก ระดับความรู้สึกตัวลดลง และหมดสติได้ในที่สุด ระยะเวลาที่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำมักเกิดก่อนมื้ออาหารหรือในช่วงที่อินซูลินออกฤทธิ์สูง

3. ภาวะแทรกซ้อนทางไต (diabetic nephropathy) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เกิดขึ้นเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมีความสัมพันธ์กับการหนาตัวของเยื่อหุ้มเบสเมมเบรน (basement membrane) ของหลอดเลือดฝอยในโกลเมอรูลัส (glomerulus) (Robbins and Kummer, 1987) ทำให้เลือดไปเลี้ยงไตได้น้อยลง เป็นผลให้เกิดการเสื่อมของไต (nephropathy) ทำให้อัตราการกรองของไตลดลง และมีการรั่วของโปรตีนทางปัสสาวะ ผู้ป่วยมักจะมีอาการบวม ตรวจพบโปรตีนใน พลาสมาต่ำ และเมื่อมีอาการรุนแรงมากขึ้นจะเกิดการคั่งของเสียในเลือดระดับไนโตรเจนและครีเอตินินสูงในเลือด และเกิดภาวะไตวายในที่สุดทำให้หมดสติได้ ถ้ามีความดันโลหิตสูงและการติดเชื้อในท่อไตร่วมด้วยอาการจะยิ่งรุนแรงขึ้น

4. ภาวะแทรกซ้อนทางตา (diabetic retinopathy) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่พบในผู้ป่วยโรคเบาหวาน มักพบมีภาวะจอตาเสื่อม พบได้ประมาณ 20 เท่า ของคนไม่เป็นโรคเบาหวาน (สุนทร ตันทยานันท์ และวลัย อินทร์พรชัย, 2535) เนื่องจากมีการหนาตัวของหลอดเลือด และขาดเลือดไปเลี้ยงจอตา (retina) ทำให้หลอดเลือดฝอยโป่งพองและมีการฉีกขาด เป็นเหตุให้มีเลือดออกในตา นอกจากนี้ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นสามารถจับกับโปรตีนบางชนิดโดยไม่ต้องอาศัยเอ็นไซม์ ทำให้โปรตีนที่มีกลูโคสมาจับสูญเสียคุณสมบัติและหน้าที่ไป เป็นเหตุให้การทำงาน

จอตาคิดปกติ ประสาทตาเสื่อม เลนส์ตาขุ่น เป็นต้อกระจก บางรายเป็นต้อหิน ตาพร่ามัว ทำให้มองไม่เห็น และอาจเกิดตาบอดได้

5. ภาวะหลอดเลือดตีบแข็ง (atherosclerosis) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่พบได้ประมาณร้อยละ 15 ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Janku and mehnert, 1980) เนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงนาน ๆ ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาขึ้น ประกอบกับผู้ป่วยโรคเบาหวานมักมีระดับไขมันสูงในเลือด โดยเฉพาะการมีไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นต่ำมาก (very low density lipoprotein : VLDL) และไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein : LDL) ในเลือดสูง ทำให้มีการนำไตรกลีเซอไรด์และโคเลสเตอรอลไปยังผนังหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ร่วมกับการมีไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นสูง (high density lipoprotein : HDL) ในเลือดต่ำ ทำให้มีการนำโคเลสเตอรอลไปยังตับลดลง เกิดภาวะหลอดเลือดตีบแข็งจากการอุดตันของหลอดเลือด และมีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เยื่อบุ (endothelial cells) ของหลอดเลือดและรูปร่างของเกร็ดเลือด ทำให้มีการรวมตัวผิดปกติของผนังชั้นในของหลอดเลือด ผนังหลอดเลือดแดงใหญ่จะหนาขึ้น (atheroma) เป็นเหตุทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจที่พบบ่อย คือ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) ทำให้มีอาการเจ็บบริเวณหน้าอก และอาจเจ็บร้าวไปยังแขนหรือขา และยังเป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (cerebro vascular disease) ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเกิดอัมพาต หรือล้มลง หมดสติ และเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ถ้าเป็นหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงที่ขาอุดตัน และมีความผิดปกติของระบบประสาทจะทำให้เท้าเน่าดำ (gangrene) ได้ และถ้ามีภาวะไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจะมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

6. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (diabetic neuropathy) ได้มีการศึกษาพบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่ากับร้อยละ 7.5 เมื่อเริ่มวินิจฉัยได้ว่าเป็นโรคเบาหวาน และพบมากกว่าร้อยละ 40 ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานนานกว่า 20 ปี (Pirart, 1987) อาจมีการเสื่อมของเส้นประสาทรับความรู้สึก เส้นประสาทที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อบริเวณเท้า เส้นประสาทอัตโนมัติที่ไปเลี้ยงต่อมเหงื่อและหลอดเลือดบริเวณเท้า (อภิชาติ วิชาญรัตน์, 2538) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เกิดขึ้นจากการทำลายของแอกซอน (axon) ของเยื่อหุ้มมายอีลิน (myelin sheath) และมีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ประสาทที่ไม่ต้องใช้อินซูลินในการพากลูโคสเข้าเซลล์ ทำให้มีการคั่งซอร์บิทอล (Sorbital) และ ฟรุคโตส ทำให้ออสโมลาลิตีในเซลล์ประสาทเพิ่มขึ้น เซลล์ประสาทเสื่อมสภาพ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงยังทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดเล็ก ๆ ที่ผนังของเส้นประสาท ทำให้ขาดออกซิเจนและมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท ทำให้การส่งสัญญาณช้า รับความรู้สึกลดลง อาการผิดปกติที่พบบ่อยคือ ชาตามปลาย

เข้าทั้งสองข้าง ปวดแสบปวดร้อน มักเป็นมากในเวลากลางคืน ในรายที่เป็นมากจะมีอาการปวดอย่างรุนแรง กล้ามเนื้ออ่อนแรง ถ้าเกิดกับประสาทที่มาจากสมองอาจทำให้นิ่งตาตก ตาเหล่ และบางรายเกิดอาการปัสสาวะค้างในกระเพาะปัสสาวะหลังจากถ่ายปัสสาวะครั้งสุดท้าย และในการขับถ่ายปัสสาวะต้องใช้เวลา นาน นอกจากนี้อาจพบมีอาการท้องเสียบ่อย ๆ

7. การติดเชื้อ ผู้ป่วยโรคเบาหวานนาน ๆ มักทำให้มีความต้านทานต่ำ และติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากประสิทธิภาพของเม็ดเลือดขาวลดลง การติดเชื้อตามผิวหนังที่พบบ่อย เช่น บริเวณขาหนีบและข้อพับ บริเวณที่อับชื้นและเหงื่อออกมาก ทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย และถ้ามีแผลเกิดขึ้น เชื้อแบคทีเรียจะทำให้แผลลุกลามมากขึ้น เชื้อแบคทีเรียที่พบตามแผลผู้ป่วยโรคเบาหวานพบได้ทั้งชนิดแอโรบิก (aerobic) และแอนแอโรบิก (anaerobic) แกรมบวก และ แกรมลบ , คอคโค (cocci), แบซิลไล (bacilli) เชื้อที่พบบ่อยเช่น สแตฟีโลคอคโค (Staphylococci) สเตรปโตคอคโค (Streptococci) , โคลิฟอร์มส์ (coliforms) และแบคเตอโรอิดส์ (bacteroides) (อภิชาติ วิชาญรัตน์, 2538) เป็นต้น

8. ความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคเบาหวานพบได้ประมาณ 2 เท่า ของคนที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน (สุนทร ตันทยานันท์ และวลัย อินทร์พรชัย, 2535) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน มักเกิดเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดฝอยในไต ทำให้อัตราการกรองลดลง และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มักเกิดเนื่องจากความไม่สามารถทนต่อระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร่างกายเกิดการต้านฤทธิ์อินซูลิน ภาวะอ้วน ความผิดปกติในความเผาผลาญไขมัน และโรคหลอดเลือดหัวใจ (ADA, 1995) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดความดันโลหิตสูง

กล่าวได้ว่าภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเกิดได้ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ส่วนภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะหลอดเลือดตีบแข็ง ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท การติดเชื้อและความดันโลหิตสูง ซึ่งเกิดจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเป็นเวลานานๆ ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้เป็นเหตุให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานพิการและเสียชีวิต

พยาธิสภาพของโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

พยาธิสภาพของโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่สำคัญมี 2 ประการ (ภาวนา กীরติยุตวงศ์, 2544, หน้า 27-28) คือ

1. มีการหลังอินซูลินน้อยกว่าปกติ ในภาวะที่ร่างกายมีการหลังอินซูลินน้อยกว่าปกติทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง การแสดงของโรคเบาหวานแต่ยังไม่ทำให้เกิดภาวะคีโตอะซิโดสิส ทั้งนี้

เพราะร่างกายยังพอมีอินซูลินอยู่ในระดับที่สามารถนำกลูโคสเข้าเซลล์ได้บ้าง จึงไม่สลายไขมัน และโปรตีนมาใช้เป็นพลังงาน ร่างกายจึงไม่เกิดภาวะกรดคั่ง แต่เกิดภาวะวิกฤตจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากแทน (Hyperglycemic Hyperosmolar Non-Ketotetic Coma : HHNC)

2. เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin Resistance) คือ ภาวะที่รีเซปเตอร์ต่ออินซูลินที่เนื้อเยื่อมีจำนวนลดลง ทำให้มีการใช้น้ำตาลทางกล้ามเนื้อลดลง หรืออินซูลินจับกับรีเซปเตอร์ได้ แต่มีความผิดปกติในการทำปฏิกิริยาในเซลล์ ทำให้เนื้อเยื่อไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้ได้ นอกจากนี้ยังมีการผลิตน้ำตาลจากตับเพิ่มขึ้น

ผลกระทบจากการเป็นโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ (นิตยา พันธุเวชย์ และ นุชรี อาบสุวรรณ, 2553, หน้า 22-23) ดังนี้

1. ผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ผลกระทบทางร่างกายนั้นผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานต้องควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในค่าปกติ หรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด โดย ต้องมีการควบคุมการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเองในเรื่องของการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการไปพบแพทย์ตามนัด หากผู้ป่วยดูแลตนเองไม่ดี ควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดไม่ได้สะสมเป็นเวลานาน ก็จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทุกระบบของร่างกาย ได้แก่

1.1 ตา อาจมีปัญหาต้อกระจก จอตาเสื่อม หรือที่เรียกกันว่าเบาหวานขึ้นตา

1.2 ไต จะพบปัญหาไตเสื่อม บางรายต้องเปลี่ยนไต

1.3 เท้า มีการสูญเสียความรู้สึกที่เท้า ทำให้เกิดแผลที่เท้าและติดเชื้อได้ง่าย หายยาก เนื่องจากหลอดเลือดแดงเสื่อม เลือดมาเลี้ยงที่เท้าไม่ดีพอ

1.4 นอกจากนั้นพบโอกาสเป็นอัมพฤกษ์อัมพาต โรคหลอดเลือดหัวใจ มากกว่าคนทั่วไป 2 เท่า และเป็นสาเหตุของการหย่อนสมรรถภาพทางเพศอีกด้วย

ส่วนผลกระทบทางจิตใจ เนื่องจากสูญเสียความสามารถในการทำงาน อาจส่งผลให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง เครียด

2. ผลกระทบต่อครอบครัวในเรื่องของการสูญเสียรายได้จากผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่ต้องหยุดงานเพื่อไปพบแพทย์ ค่ารักษาพยาบาล เป็นภาระของผู้ดูแลในรายที่ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนทำให้ขาดความสามารถในการดูแลตนเองบางส่วนหรือทั้งหมด

3. ผลกระทบของโรคเบาหวานต่อประเทศ พบว่า ภาระด้านเศรษฐกิจของโรคเบาหวานในประเทศไทยแบ่งเป็น 3 หมวดใหญ่ๆ คือ การดูแลรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งประมาณการค่าใช้จ่าย การรักษาในโรงพยาบาล (ของรัฐ) ต่อครั้งของการเข้าอยู่รักษา ในปี พ.ศ.2548 เป็นเงิน 11,828

บาท ค่าใช้จ่ายทั้งหมด เท่ากับ 3,259.3 ล้านบาท , การรักษาแบบผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ.2546 เฉลี่ยคนละ 9,033 บาทต่อผู้ป่วยต่อปี ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อปีเท่ากับ 11,200.9 ล้านบาท ซึ่งยังไม่รวมภาระของครอบครัวที่ต้องดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

ดังนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตให้เหมาะสมกับภาวะของโรค ทั้งทางด้านการควบคุมอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการดูแลตนเองอย่างเคร่งครัดตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ง่าย และรุนแรง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัว และประเทศชาติอย่างมาก

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลพรหมพิราม เพื่อการควบคุมน้ำตาลในเลือดและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน อันเป็นผลมาจากโรคเบาหวาน โดยประเมินได้จากแบบสอบถามการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งประกอบด้วย การปฏิบัติพฤติกรรมที่ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการใช้ยาเบาหวาน ซึ่งตรงกับวิมลรัตน์ จงเจริญ (2543, หน้า 76 – 77) ที่ได้กล่าวว่าโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หาย แต่การรักษาจะช่วยให้มีชีวิตอยู่รอด สามารถควบคุมอาการของโรคไม่ให้รุนแรง ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคเบาหวานช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติ หรือใกล้เคียงกับปกติได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การรักษาโรคเบาหวานที่สำคัญได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรักษาด้วยยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจุฬาราชวิทยาลัย (2550) ที่ได้ทำการศึกษาการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดมุกดาหาร พบว่าผู้ป่วยเบาหวานหลังจากได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านการควบคุมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการจัดการความเครียดดีขึ้นกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความสำคัญอย่างมากในการช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ช่วยให้ผู้ป่วยมีน้ำหนัก

ตัวที่เหมาะสม และมีภาวะโภชนาการที่ดี ในผู้ป่วยโรคเบาหวานในระยะแรก หรือในระยะที่มีอาการไม่รุนแรง อาจใช้วิธีควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว ปัจจุบันการควบคุมอาหารไม่จำเป็นต้องจำกัดอาหารคาร์โบไฮเดรตอย่างเข้มงวดแต่ต้องควบคุมพลังงานที่ได้จากอาหารไม่ให้มากเกินไป และต้องได้รับสารอาหารครบถ้วน ตามความต้องการสารอาหารของร่างกายเช่นเดียวกับคนปกติ การควบคุมอาหารเพื่อช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้ผลนั้นจำเป็นต้องควบคุมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543, หน้า 77)

หลักโภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การใช้อาหารในการบำบัดโรคเบาหวานจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติ ลดปัญหาภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้น (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543, หน้า 80) นอกจากนี้ งานวิจัยของสุพรรณิ โดสัมฤทธิ์ (2550) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีหลังการทดลองของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารมีประสิทธิภาพสามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

หลักในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน คือรับประทานอาหารให้ถูกสุขลักษณะทางโภชนาการและเป็นอาหารหลักครบทั้ง 5 หมู่ ควบคุมปริมาณแคลอรีให้เหมาะสมกับน้ำหนักตัวและการทำงาน สัดส่วนของอาหารต้องเหมาะสมระหว่างคาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน ควรมีสัดส่วนเท่ากับ 55 : 15 : 30 (วิทยา ศรีดามา, 2545, หน้า 55 อ้างอิงใน สุพรรณิ โดสัมฤทธิ์, 2550, หน้า 15) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน ควรได้รับพลังงานวันละ 1,000 – 1,600 กิโลแคลอรีต่อวัน ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติควรได้รับพลังงานวันละ 1,400 – 1,800 กิโลแคลอรีต่อวัน สำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในวัยรุ่น ควรได้รับพลังงานวันละ 1,800 – 3,000 กิโลแคลอรีต่อวัน แต่ถ้ามีค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน ควรได้รับวันละไม่น้อยกว่า 1,800 กิโลแคลอรีต่อวัน (วลัย อินทร์มพรรย์, 2539, หน้า 35-39. อ้างอิงใน สุพรรณิ โดสัมฤทธิ์, 2550, หน้า 15)

1. อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มได้มากที่สุด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ (วลัย อินทร์มพรรย์, ม.ป.ป., หน้า 2) จึงควรมีสัดส่วนของ

สารอาหารคาร์โบไฮเดรตประมาณร้อยละ 50-60 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน และควรเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (Complex Carbohydrate) ซึ่งได้จากธัญพืชแลแบ่งประมาณร้อยละ 40-50 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน เช่น ข้าว กว๊วยเดี่ยว วุ้นเส้น ขนมปัง เผือก มัน เป็นต้น ส่วนคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว (Simple Carbohydrate) ควรได้รับประมาณร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน เช่น ผลไม้ น้ำผลไม้ นม การไม่รับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตเลย หรือรับประทานน้อยกว่า 100 กรัมต่อวัน อาจทำให้เกิดคีโตนขึ้น เนื่องจากการเผาผลาญไขมันให้เป็นพลังงานเกิดสารคีโตนซึ่งปฏิกิริยาเป็นการทำให้ร่างกายมีความเป็นกรดมาก มีการเผาผลาญสารโปรตีนทำให้ร่างกายเสียโปรตีนมากกว่าที่ควร อาหารที่มีเส้นใยมากช่วยให้ระดับกลูโคสในเลือดและความต้องการอินซูลินของผู้ป่วยลดลง (วลัย อินทรมพรรย์, 2539, หน้า 35-39. อ้างอิงใน สุพรรณิ โตสัมฤทธิ์, 2550, หน้า 16) สำหรับไกลซีมิกอินเดกซ์ เป็นการวัดการดูดซึมอาหารเปรียบเทียบกับค่าอาหารมาตรฐาน ถ้าค่าไกลซีมิกอินเดกซ์สูงกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมได้เท่ากับอาหารมาตรฐาน และถ้าค่าไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมได้น้อยกว่าอาหารมาตรฐาน สำหรับอาหารที่ผู้ที่เป็นเบาหวานควรรับประทาน คือ อาหารที่มีไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำ เช่น กว๊วยเดี่ยว บะหมี่ วุ้นเส้น เป็นต้น และควรหลีกเลี่ยง คือ อาหารที่มีไกลซีมิกอินเดกซ์สูง เช่น ข้าวเหนียว ขนมปังขาว สำหรับผลไม้ ควรเว้นการรับประทานผลไม้ที่มีไกลซีมิกอินเดกซ์สูง เช่น ทูเรียน ลำไย ขนุน องุ่น เป็นต้น ส่วนผลไม้ที่มีไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำผู้ที่เป็นเบาหวานสามารถรับประทานได้เป็นประจำ ได้แก่ กล้วย ส้ม ฝรั่ง มะละกอ เป็นต้น (นิตยา แก้วสอน, 2548 หน้า 22)

2. โปรตีน ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรได้รับสารอาหารโปรตีนที่เพียงพอเท่ากับภาวะปกติ คือปริมาณร้อยละ 10-20 ของพลังงานจากอาหาร หรือประมาณ 0.8 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน (ADA, 1995) เมื่อร่างกายได้รับโปรตีนเข้าไปจะถูกย่อยให้เป็นกรดอะมิโนในลำไส้เล็กและดูดซึมผ่านผนังลำไส้เล็ก เข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือดไปยังตับ แล้วไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย กรดอะมิโนจะถูกใช้ไปเพื่อเสริมสร้างและซ่อมแซมเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย แหล่งสารอาหารโปรตีนได้มาจากสองแหล่งใหญ่ๆ คือจากพืชและสัตว์ โปรตีนจากสัตว์ได้แก่ นม เนื้อวัว เนื้อหมู เนื้อไก่ ปลา ไข่ และเนย โปรตีนจากพืชได้แก่ ถั่วเมล็ด ถั่วฝัก เมล็ดข้าวเป็นต้น (ไพบูลย์ จาตุรปัญญา, 2551, หน้า 35) เนื้อสัตว์ เป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพดี จำเป็นในการเสริมสร้างและซ่อมแซมเซลล์ต่างๆ ในร่างกาย ควรได้รับให้เพียงพอ เนื้อสัตว์นอกจากมีโปรตีนแล้ว ยังไม่มีไขมันด้วย เพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง ควรเลือกเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน มีอละ 3-4 ช้อนกินข้าว รับประทานปลาและเต้านุ้เป็นประจำ ถ้าระดับไขมันในเลือดปกติ ไข่รับประทานได้วันละ 1 ฟอง ถ้าระดับ LDL-c ในเลือดสูง ควรลดไข่แดงลงเหลือสัปดาห์ละ 2-3 ฟอง หรืองดไข่แดงชั่วคราว ส่วนไข่

ชาวรับประทานได้ ผู้เป็นเบาหวานควรเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมันและไม่ติดหนัง และเลี่ยงเนื้อสัตว์ติดมันมาก เช่น หมู สามชั้น หนังหมู หนังเป็ด ไก่ ห่าน และเครื่องในสัตว์ ได้แก่ ตับ ไต หัวใจ ปอด กระเพาะ ไข่ ฯ เพราะเนื้อสัตว์เหล่านี้มีไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอลมาก (วลัย อินทร์พรชัย, ม.ป.ป., หน้า 5)

3. ไขมัน สารอาหารไขมันควรได้รับไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน ผู้ป่วยบางรายอาจมีปัญหาเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน (Coronary Heart Disease) จะต้องจำกัดไขมันอิ่มตัว เช่น ไขมันจากสัตว์ น้ำมันปาล์ม และน้ำมันมะพร้าว เป็นต้น ควรดัดใช้ในการปรุงอาหาร โดยให้มีไขมันชนิดอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ที่เหลือให้เป็นไขมันชนิดไม่อิ่มตัวและควรรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลน้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน ในรายที่อ้วนมากและในผู้ป่วยที่มีไขมันชนิดไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นน้อย (Low Density Lipoprotein : LDL) ในเลือดสูง ควรได้รับไขมันชนิดอิ่มตัว ไม่เกินร้อยละ 7 ของพลังงานจากอาหาร และมีโคเลสเตอรอลน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อวัน (วลัย อินทร์พรชัย, 2539, หน้า 35-39. อ้างอิงใน สุพรรณณี ไตสัมฤทธิ์, 2550, หน้า 16) ไขมันได้มาจากสองแหล่งคือจากพืชและจากสัตว์ ไขมันจากสัตว์ เป็นไขมันที่อิ่มตัว จะแข็งเมื่ออยู่ในอุณหภูมิห้องพบในอาหารประเภทเนื้อ หมู เนย และนม ส่วนไขมันจากพืชได้จากเนยมาการีน น้ำมันสลัด น้ำมันปรุงอาหาร และลูกนัต เหล่านี้เป็นไขมันชนิดไม่อิ่มตัวแข็งอ่อนจะไม่แข็งตัวในอุณหภูมิห้อง ส่วนไขมันจากน้ำมันมะกอกและลูกนัตเป็นไขมันไม่อิ่มตัวแข็งเดี่ยวซึ่งไม่แข็งตัวในอุณหภูมิห้องเช่นกัน (ไพบูลย์ จาตุรปัญญา, 2551, หน้า 35- 36)

4. วิตามินและเกลือแร่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นต้องได้รับวิตามินและเกลือแร่ให้เพียงพอเพื่อช่วยให้มีสุขภาพแข็งแรง ซึ่งจะได้จากการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอทุกวัน ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับประทานอาหารได้ตามปกติ จะไม่ขาดวิตามินและเกลือแร่ ผู้ที่อ้วนมากและจำกัดอาหารที่มีพลังงานต่ำกว่า 1,000 กิโลแคลอรีต่อวัน มักได้รับวิตามินและเกลือแร่ไม่เพียงพอ ควรได้รับการเสริมวิตามินและเกลือแร่ สำหรับโซเดียมแนะนำให้รับประทานได้ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อวัน ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีความดันโลหิตสูง ถ้ามีความดันโลหิตสูงเล็กน้อยถึงปานกลางให้ได้ไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน (วลัย อินทร์พรชัย, 2539, หน้า 35-39. อ้างอิงใน สุพรรณณี ไตสัมฤทธิ์, 2550, หน้า 16-17)

5. น้ำ มีความสำคัญต่อร่างกายพอก ๆ กับอากาศ เราดื่มน้ำได้เป็นสัปดาห์แต่เราดื่มน้ำได้เพียงไม่กี่วัน เราได้น้ำจากอาหารที่เรากินเข้าไปและจากของเหลวที่เราดื่ม (ไพบูลย์ จาตุรปัญญา, 2551, หน้า 36)

ในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ควรมีหลักในการเลือกรับประทานอาหารดังนี้ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช อ้างอิงใน เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550, หน้า 137-138)

1. รับประทานอาหารให้หลากหลาย และมีความสมดุลของสารอาหาร รับประทานให้เป็นเวลาไม่ควรรับประทานเฉพาะเวลาที่หิวเพราะจะทำให้รับประทานมากกว่าที่ควร

2. หลีกเลี่ยงของหวาน และอาหารที่มีส่วนผสมของน้ำตาล
3. รับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีใยอาหารเพิ่มขึ้น
4. รับประทานอาหารประเภทที่มีไขมันให้น้อยลง
5. ลดอาหารเค็มหรือการใช้เกลือในอาหารให้น้อยลง
6. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการปฏิบัติ สามารถแบ่งประเภทของอาหาร ออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ควรงด กลุ่มที่ควบคุมปริมาณ และกลุ่มที่ไม่จำกัดปริมาณ (คู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้น เรื่องเบาหวาน : รัชนีเบาหวาน, 2546, หน้า 19 - 20) ดังนี้

กลุ่มที่ควรงด ได้แก่

1. น้ำตาลทุกชนิด (รวมน้ำผึ้งด้วย)
2. ขนมหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง และขนมเชื่อมต่างๆ
3. ผลไม้กวน เชื่อม บรรจุกระป๋อง ผลไม้สดที่มีเครื่องจิ้ม น้ำตาล พริก เกลือทุกชนิด
4. น้ำหวาน น้ำอัดลม รวมถึงเครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาลเช่น กาแฟ
5. ผลไม้รสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน ละมุด น้อยหน่า ลิ้นจี่ อ้อย

กลุ่มที่ควบคุมปริมาณ ได้แก่

1. อาหารพวกแป้ง ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง มะกะโรนี มัน เมล็ดพืชแห้ง เช่น มะม่วงหิมพานต์ ถั่วต่างๆ เป็นต้น

2. อาหารไขมันมาก เช่น ขาหมู ข้าวมันไก่ อาหารทอดด้วยน้ำมัน อาหารกะทิ
3. อาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง หอยนางรม ฯลฯ
4. ผักประเภทหัวที่มีแป้งมาก เช่น หัวผักกาด ฟักทอง แครอท หัวหอม สะเดา หัวปลี ฯลฯ
5. มะละกอ ฝรั่ง สับปะรด ฯลฯ รวมทั้งผลไม้ดอง เป็นต้น

กลุ่มที่ไม่จำกัดปริมาณ ได้แก่

1. ผักทุกชนิด ยกเว้น ผักที่มีแป้งมาก
2. อาหารโปรตีนจากพืช เช่น เต้าหู้ เป็นต้น

พฤติกรรมกรออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย คือการประกอบกิจกรรมที่มีแบบแผนและทำซ้ำๆ ทำให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการเคลื่อนไหว ส่งผลทำให้ร่างกายแข็งแรงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้จิตใจผ่อนคลาย (เอ็ดมอนด์ ทองจ๋าม, 2552, หน้า 32) การออกกำลังกายเป็นการใช้กล้ามเนื้อให้เกิดการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อต่อของร่างกาย ซึ่งต้องใช้พลังงานจากสารอาหาร โดยเฉพาะน้ำตาลและไขมันเป็นสำคัญ ในการสลายสารอาหารดังกล่าวต้องอาศัยการทำงานของระบบหัวใจ และหลอดเลือดเพื่อจ่ายออกซิเจน ร่วมกับระบบฮอร์โมน คือ อินซูลิน, กลูคากอน และแคทีคอลามีน การออกกำลังกายที่เหมาะสม สามารถป้องกันและลดอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานได้ อีกทั้งช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ลดความอ้วน และเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย (ดูใจ ชัยวานิชศิริ, 2553)

ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งควรมีให้ครบ 3 ขั้นตอน (ฉกาจ ผ่องอักษร, 2549, หน้า 59-60) ดังนี้

ขั้นตอนแรก เป็นการอบอุ่นร่างกายด้วยการออกกำลังกายเบาๆ เพื่อเตรียมกล้ามเนื้อ โดยเริ่มจากท่าบริหารยืดเส้นยืดสาย หรือการเดินอย่างช้าๆ ประมาณ 5 - 10 นาที

ขั้นตอนที่สอง เป็นการออกกำลังกายหลักที่ควรจะเป็นการออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง ประมาณ 20 - 30 นาที ในระดับความหนักปานกลาง และบางครั้งอาจเสริมด้วยการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในกรณีที่ร่างกายไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่อาจเป็นอันตราย

ขั้นตอนที่สาม เป็นระยะผ่อนการออกกำลังกายลงช้าๆ โดยไม่หยุดออกกำลังกายในทันที ผ่อนการออกกำลังกายลงภายในเวลาประมาณ 5 - 10 นาที และตามด้วยการบริหารยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อให้ร่างกายได้กำจัดของเสียที่ยังค้างอยู่ในกล้ามเนื้อให้น้อยลง และลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายจากใบสั่งแพทย์มีพื้นฐาน 5 ประการ ประกอบด้วย (อาเบะ ทะทสึมิ, 2544, หน้า 388)

1. ชนิดของการออกกำลังกาย ต้องเป็นการออกกำลังกายที่ใช้ร่างกายทุกส่วนเคลื่อนไหวอย่างราบรื่น ซึ่งการออกกำลังกายที่สามารถทำให้อินซูลินทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้นนั้น คือการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อ นอกจากนี้หากเป็นไปได้ควรเป็นกีฬาที่สามารถใช้กล้ามเนื้อก้อนใหญ่และกล้ามเนื้อทุกส่วน การที่กล้ามเนื้อยึดหดอย่างถูกจังหวะ จะส่งผลกระทบต่อหัวใจน้อยที่สุดได้แก่ การเดิน วิ่งจอกกิ้ง ซี่จักรยาน

2. ระดับความรุนแรงของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายควรใช้ระดับความรุนแรงประมาณ 40-60% ซึ่งการฝึกออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายหลังฮอร์โมนที่มีหน้าที่ตรงข้ามกับ

อินซูลินออกมา เป็นผลทำให้น้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น ส่วนในอีกแง่หนึ่ง ลำพังแค่วิธีการประจำวันที่ทำอยู่นั้นไม่มีประสิทธิภาพพอที่จะใช้ทดแทนการออกกำลังกายได้ นอกจากนี้ในคนปกติอาจจะออกกำลังกายให้รุนแรงเต็มที่ คือ 100% แต่ในการรักษาด้วยวิธีการออกกำลังกายควรใช้ระดับความรุนแรงเพียง 0-60% ของระดับที่ร่างกายทนทานได้ก็เพียงพอแล้ว เป็นระดับความรุนแรงเพียงพอที่ร่างกายได้สูดออกซิเจนเข้าเต็มปอดพร้อมกับการละลายไขมันที่สะสมอยู่ในตัว

3. เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย เมื่อเริ่มออกกำลังกายพลังงานที่ถูกนำมาใช้เป็นพลังงานที่อยู่ในกล้ามเนื้อ เมื่อออกกำลังกายผ่านไปประมาณ 5-10 นาที น้ำตาลกลูโคสในเลือดจะถูกใช้เป็นพลังงาน ทำให้เลือดไหลเวียนสะดวก พลังงานในกล้ามเนื้อและออกซิเจนได้รับดีขึ้น แต่ถ้าต้องการละลายไขมันหรือพลังงานสะสมต้องออกกำลังกายนานอย่างน้อย 15 นาทีขึ้นไป การจะนำเอาพลังงานประเภทนี้ออกมาใช้ได้นั้นขึ้นอยู่กับวิธีของแต่ละคนแตกต่างกันไปแต่การออกกำลังกายติดต่อกันเป็นเวลานานจะช่วยได้มาก

4. ความถี่ของการออกกำลังกาย ควรตั้งเป้าการออกกำลังกายไว้สัปดาห์ละ 3-5 วัน ซึ่งการออกกำลังกายต้องใช้ใช้เวลา มีความอดทน จึงจะเห็นผล ด้วยเหตุนี้หากต้องการเห็นผลด้านน้ำตาลในเลือดต้องรอหลังจากการออกกำลังกายไปแล้ว 1-2 วัน นอกจากนี้ ประสิทธิภาพกล้ามเนื้อและระบบหมุนเวียนโลหิตรวมทั้งหมดอื่นๆ จะเห็นผลได้จากการออกกำลังกายวันเว้นวัน ส่วนการออกกำลังกายสัปดาห์ละครั้ง เหมาะสำหรับการสร้างความสดชื่นให้ร่างกายแต่ไม่มีประโยชน์สำหรับผลดีในระยะยาว

5. โอกาสที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย เวลาที่เหมาะสมที่สุดคือ หลังอาหาร 1 ชั่วโมงถึง 1 ชั่วโมงครึ่ง เพราะเมื่อถึงตอนนี้อาหารต่างๆ ถูกย่อยดูดซึมหมดแล้ว น้ำตาลในเลือดเริ่มมีมากขึ้น การออกกำลังกายในช่วงระยะนี้จะช่วยยับยั้งไม่ให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้ นอกจากนี้ สำหรับผู้ที่ใช้ยาทานลดน้ำตาลในเลือดหรือใช้อินซูลินหากออกกำลังกายเวลานี้จะคลายความกังวลเรื่องภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำลงไปได้

การออกกำลังกายทำให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ดุจใจ ชัยวานิชศิริ, 2553) ดังนี้

1. เพิ่มสมรรถภาพร่างกาย ช่วยให้ร่างกายมีสัดส่วนตามปกติ มีความยืดหยุ่น มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีความทนทานของหัวใจ สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ช่วยควบคุมน้ำหนัก ลดไขมัน เพราะหลังจากออกกำลังกายจะลดความอยากอาหาร และมีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้น เป็นเวลาประมาณ 1 ชม. ช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์, โคเลสเตอรอล และเพิ่มระดับ HDL - โคเลสเตอรอล ในเลือดได้

3. ส่งเสริมขบวนการใช้น้ำตาล (glucose metabolism) โดยเพิ่มความไวของอินซูลิน เพิ่มความสามารถในการจับน้ำตาลไปใช้ให้แก่กล้ามเนื้อ

4. ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (coronary artery disease)

5. ลดความดันโลหิตทั้งซิสโตลิก และ ไดแอสโตลิกได้ประมาณ 8-10 มม.ปรอท

6. ลดความเครียด (เพิ่มระดับเอนดอร์ฟิน) เพิ่มคุณภาพชีวิต

7. ช่วยป้องกันโอกาสเกิดโรคเบาหวานในผู้ที่มีความเสี่ยง : คนอ้วน, impaired glucose tolerance test

การออกกำลังกายทำให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยโรคเบาหวานดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการออกกำลังกายได้ (ดูจใจ ชัยวานิชศิริ, 2553) ดังนี้

1. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ในผู้ที่ใช้อินซูลินชนิดฉีด มักเกิดในระหว่าง - 24 ชม. หลังออกกำลังกาย

2. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะเลือดเป็นกรด(hyperglycemia, ketoacidosis) อาจเกิดในผู้ป่วย IDDM ที่ออกกำลังกายขณะมีระดับน้ำตาลสูงที่ไม่ได้ควบคุม

3. ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ จากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หรือมีความบกพร่องของระบบประสาทอัตโนมัติ (coronary artery disease, cardiac autonomic neuropathy)

4. ภาวะแทรกซ้อนของตา(proliferative retinopathy --> retinal hemorrhage, retinal detachment)

5. ภาวะแทรกซ้อนจากไตทำงานบกพร่อง อาจมีปัญหาเกลือแร่ไม่สมดุล ซีด ความดันโลหิตสูง

6. ภาวะแทรกซ้อนของเท้า (เนื่องจาก neuropathy, peripheral vascular disease, decreased resistance to infection, Charcot joint) อาจเกิดการบาดเจ็บเป็นแผลติดเชื้อได้ง่าย

7. การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ กล้ามเนื้อ กระดูก จากการออกกำลังกายไม่เหมาะสม

พฤติกรรมการใช้ยาเบาหวาน

การปฏิบัติพฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสม จะช่วยทำให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานควบคุม น้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ทั้งนี้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานควรจะทราบเกี่ยวกับชนิด สรรพคุณ และผลข้างเคียงของยาต่อการรักษาโรค เพื่อจะสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ซึ่งยาที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวานโดยทั่วไปแบ่งออกเป็นสองประเภทใหญ่ๆ คือ ยากินและยาฉีด ยากินใช้กับเบาหวาน

ชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินเท่านั้น ส่วนยาฉีดคือฮอริโมนอินซูลิน ใช้กับเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ที่เป็นมานาน ปัจจุบันนอกจากจะมีอินซูลินในรูปยาฉีด ยังมีอินซูลินในรูปยาพ่นซึ่งใช้กันในต่างประเทศอีกด้วย แต่ปัจจุบันเลิกใช้เพราะมีผลข้างเคียงมาก (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551, หน้า 66)

1. ยาชนิดรับประทาน เป็นยาที่ผลิตขึ้นมาด้วยความประสงค์จะให้ตัวยาออกฤทธิ์ต่างๆ กัน บางครั้งก็จำเป็นต้องใช้ควบคู่หรือพร้อมกันกับยาฉีด คือ อินซูลิน วัตถุประสงค์ของยา รับประทาน (oral medication) ในทางการแพทย์ปัจจุบันนั้น ตามปกติจะแบ่งสรรพคุณของยารักษาโรคเบาหวานได้เป็น 5 ชนิดกลุ่มยา ดังนี้ (ประสาร เปรมาะสกุล, 2550, หน้า 129)

1.1 กลุ่มยาเพื่อยับยั้งการผลิตกลูโคส

1.1.1 กลุ่มไบกัวไนต์ (biguanides) จะมีตัวยาสำคัญคือ เมตฟอร์มิน ทั้งนี้ โดยมีชื่อทางการค้า มากมายหลายยี่ห้อ แล้วแต่บริษัทผู้ผลิตยาจะตั้งขึ้น ฉะนั้นการที่จะรู้ว่าเป็นกลุ่มยาชนิดใด จึงจำเป็นต้องอ่านที่ฉลากข้างขวด

สรรพคุณ ของเมตฟอร์มิน ได้แก่

- 1) ออกฤทธิ์ยับยั้งตับให้ส่งกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดลดลง
 - 2) กระตุ้นให้ร่างกายมีความไวต่ออินซูลินหรือทำให้ดื้อต่ออินซูลินน้อยลง
 - 3) ช่วยคนเป็นเบาหวานบางคนให้ลดน้ำหนักตัวลงได้ เนื่องจากเมตฟอร์มินมีส่วนช่วยทำให้มีความอยากอาหารน้อยลง
 - 4) แม้ว่าเมตฟอร์มินจะช่วยให้ตับส่งกลูโคสเข้ากระแสเลือดน้อยลง แต่ก็ไม่ได้ต่ำลงถึงระดับที่จะทำให้เกิดสภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
 - 5) ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ในกรณีคนเป็นเบาหวานที่เคยมีคอเลสเตอรอลสูง
 - 6) ในปัจจุบันยังเป็นที่น่าสงสัยว่า ยาเมตฟอร์มิน อาจจะไปส่งเสริมร่างกายให้ลดระดับกรดฟอลิกและเพิ่มระดับกรดอะมิโนโนเป็นผู้ร้ายตัวหนึ่งชื่อ โฮโมซิสเตอีน ซึ่งจะสร้างความเสียหายให้แก่หลอดเลือดแดง จนนำไปสู่โรคหัวใจต่างๆและโรคหลอดเลือดในสมอง
- ผลข้างเคียง
- 1) หากผู้ป่วยเบาหวานมีสภาวะโรคไตหรือโรคตับ อยู่ก่อนแล้ว การกินเมตฟอร์มินอาจนำไปสู่สภาวะกรดจากน้ำตาล เกิดขึ้นในกระแสเลือด ทำให้เกิดอาการอ่อนเปลี้ยหมดแรง วิงเวียนศีรษะหายใจลำบาก รวมทั้งอาจปวดกล้ามเนื้อหรือปวดกระเพาะอาหารโดยไม่ทราบสาเหตุ

- 2) คนที่มีโรคหลอดเลือดอุดตัน ก็ไม่ควรกินเมตฟอร์มิน
- 3) อาจเกิดแก๊ซในระบบทางเดินอาหารหรือเกิดอาการท้องเสีย
- 4) อาจมีอาการคลื่นไส้
- 5) ลึ้นอาจมีอาการรสปรา
- 6) ร่างกายจะขั้บทั้งวิตามิน บี 12 ทำให้ลดระดับวิตามินชนิดนี้ในร่างกาย

1.1.2 กลุ่มธืออาซลิดิเนดิโอนส์ (thiazolidinediones หรือ TZD) ยากลุ่มนี้อาจเรียกชื่อหนึ่งว่า กลุ่มยาไกลตาโซน ในทางการค้าจะมีชือยาต่างชนิดกัน แล้วแต่บริษัทผู้ผลิตจะตั้งชือทางการค้าแตกต่างกันออกไป

สรรพคุณ กลุ่มยา ทีซีดี (TZD) ช่วยบำบัดเบาหวานได้ดังนี้

- 1) ยับยั้งร่างกายโดยตั้บให้ผลิตกลูโคสในปริมาณที่ลดลง
- 2) ชัดขวางสภาวะอินซูลินมากเกินไป
- 3) กระตุ้นความไวต่ออินซูลินให้แก่ร่างกายนั้นก็คือการลดความดื้อ

อินซูลินลงนั่นเอง

4) เกิดผลดีในด้านอื่นๆด้วย เช่น ลดความดันเลือด ลดไตรกลีเซอไรด์ เพิ่มคอเลสเตอรอลตัวดี (HDL)

ผลข้างเคียง การกินยาในกลุ่มทีซีดี (TZD) อาจเกิดปัญหาสำหรับบางคนกินยาตัวหนึ่งในกลุ่ม ทีซีดี แล้วเกิดอาการตับวาย ทำให้คณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ของสหรัฐอเมริกาได้ประกาศข้อปฏิบัติที่เคร่งครัดให้ผู้ชื้อยาในกลุ่ม ทีซีดี นี้จะต้องรับการตรวจค่าเอนไซม์ตับชนิด ALT (Alanine Aminotransferate) ด้วยการเจาะเลือด เพื่อทราบผลว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติทุกๆ 2 เดือน ซึ่งอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์เช่น เกิดอาการบวมน้ำตามข้อเท้า โลหิตจาง น้ำหนักตัวเพิ่ม กล้ามเนื้ออ่อนแรง ปวดศรีษะ อิดโรย อาการคล้ายเป็นหวัดตลอดเวลา นอกจากนี้สำหรับสตรีที่กินยากุมกำเนิดอยู่ อาจทำให้ยากุมกำเนิดใช้ไม่ได้ผล และอาจเกิดสภาวะเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ในสตรีที่เป็นโรครังไข่หลายถุง (ประสาร เปรมสะกุล, 2550, หน้า 132)

1.2 ยาเพื่อเพิ่มความไวต่ออินซูลิน

ในปัจจุบันมียาอยู่ 2 ชนิด ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายคือ กลุ่มยาทีซีดี (TZD) และกลุ่มยาซัลโฟนิลยูเรียส (sulfonylureas) บางตัว (ประสาร เปรมสะกุล, 2550, หน้า 133) ดังนี้

1.2.1 กลุ่มยา ทีซีดี (TZD) สรรพคุณ ยาบางตัวในกลุ่มทีซีดีที่เน้นหนักในด้านการเพิ่มความไวของเซลล์ในการเปิดรับอินซูลินและการชื้อยาใดๆในกลุ่มทีซีดี จำเป็นต้องพึงระวังถึงความเสียหายต่อตับของตนเองด้วยความระมัดระวังเสมอ



1.2.2 กลุ่มยาซัลโฟนิลยูเรียส (sulfonylureas) ตำรับยาซัลโฟนิลยูเรียสนั้น ได้เริ่มมีการปรุงยาและออกวางจำหน่ายมาตั้งแต่ช่วงทศวรรษปี 1950 ในชื่อยาทางการค้ามากมายหลายยี่ห้อ วัตถุประสงค์เดิมของยากลุ่มนี้ก็เพื่อกินเข้าไปแล้วต้องการฤทธิ์ยาไปกระตุ้นเซลล์เบต้าของตับอ่อนให้เร่งรัดผลิตและหลั่งอินซูลินออกมา ยาซัลโฟนิลยูเรียสรุ่นใหม่ ได้เพื่อวัตถุประสงค์เข้าไปช่วยลดความต้ออินซูลินของเซลล์ในร่างกายลงไปด้วยสรรพคุณ กลุ่มยาซัลโฟนิลยูเรียส รุ่นใหม่สุดที่มีตัวยยา gliclazide จึงจะมีฤทธิ์ในการช่วยลดอาการต้ออินซูลิน ด้วยการเข้าไปจับกับตัวรับอินซูลินของเซลล์ให้ทำงานได้ดีขึ้น และช่วยกระตุ้นให้ตับอ่อนหลั่งอินซูลิน

1.3 กลุ่มยาเพื่อกระตุ้นการผลิตอินซูลิน

โดยธรรมชาติของโรคเบาหวานนั้นส่วนหนึ่งเกิดจากการมีน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติเนื่องจากตับอ่อนผลิตอินซูลินได้ไม่เพียงพอ เพื่อแก้ปัญหานี้ จึงได้มีการคิดค้นการปรุงยาที่มีฤทธิ์เข้าไปกระตุ้นเร่งเร้าให้ตับอ่อนผลิตและหลั่งอินซูลินออกมาให้มากขึ้น ในปัจจุบันนี้มีกลุ่มยา 2 กลุ่ม ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว ได้แก่ กลุ่มยาซัลโฟนิลยูเรียส และกลุ่มยามเมไกลิตินิด ดังนี้

1.3.1 กลุ่มยาซัลโฟนิลยูเรียส (sulfonylureas)

สรรพคุณ ยาซัลโฟนิลยูเรียสส่วนใหญ่เป็นยากิน เพื่อกระตุ้นให้ตับอ่อนเร่งรัดผลิตและหลั่งอินซูลินเพิ่มมากขึ้น หากได้อินซูลินมากขึ้นเมื่อใดน้ำตาลกลูโคสในเลือดก็ย่อมจะลดระดับลงตามมาเมื่อนั้น ยากลุ่มนี้จึงได้ชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "ตัวสร้างสภาวะน้ำตาลในเลือดให้ต่ำ" และเมื่อใช้ยากลุ่มนี้ในระยะแรกมักจะได้ผลน่าพึงพอใจแต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปประมาณ 1 ปี มักจะมีกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ เริ่มไม่ตอบสนองจากการกินยาและหากใช้ยาในระยะเวลาที่เนิ่นนานออกไป จะมีกลุ่มผู้ป่วยเริ่มตอบสนองเหลือเพียงประมาณ 50เปอร์เซ็นต์เท่านั้น

ผลข้างเคียง การกินยาในกลุ่มยาซัลโฟนิลยูเรียส จะทำให้ผู้กินมีความเสี่ยงต่อการเกิดสภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งสภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ คือการที่ร่างกายมีกลูโคสในเลือดประมาณ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือต่ำกว่า สำหรับบางคนจะมีอาการมากบ้างน้อยบ้าง แต่เกณฑ์ที่ถือว่าต่ำสุดสำหรับทุกคนคือ 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

1.3.2 กลุ่มยามเมไกลิตินิด (meglitinides)

สรรพคุณ เป็นยาที่มีสรรพคุณคล้ายกับยาซัลโฟนิลยูเรียส กล่าวคือไปกระตุ้นในเซลล์เบต้าของตับอ่อนหลั่งอินซูลินออกมาอย่างรวดเร็วเพื่อลดระดับกลูโคสในกระแสเลือด จึงถูกเรียกว่าเป็น "ตัวสร้างสภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ" เช่นเดียวกัน เพียงแต่มีโอกาสเกิดน้อย

กว่า เนื่องจากตัวยาจะกระตุ้นต่อตับอ่อนในช่วงเวลาที่สั้นกว่าเนื่องจากมันออกฤทธิ์ต่อตับอ่อนในระยะเวลาสั้นๆ ยานี้จึงมักถูกแนะนำว่าให้กินก่อนมื้ออาหารหรือระหว่างมื้ออาหาร เช่นประมาณ 15 นาที ก่อนมื้ออาหาร ด้วยเหตุว่า มักจะทำให้เกิดการหลังอินซูลินในชั้นแรก กลุ่มยาเมไกลิตินด์ ยังดีกว่ายาซัลโฟนิลยูเรียส์ตรงที่มันให้ความเสี่ยงต่ำกว่าต่อการเกิดสภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและในการทำให้อ่อน

ผลข้างเคียง

- 1) อาจเกิดสภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซึ่งจะมีอาการคล้ายกันกับผลจากยาซัลโฟนิลยูเรียส์
- 2) น้ำหนักร่างกายอาจเพิ่มขึ้นบ้างเล็กน้อย
- 3) อาจเกิดอาการไม่พึงปรารถนาเช่น มีอาการคล้ายเป็นหวัด ปวดศีรษะ ท้องเสีย ปวดตามข้อ หรือปวดหลัง เป็นต้น
- 4) สตรีที่กำลังตั้งครรภ์หรืออยู่ในช่วงที่ให้นมทารกไม่ควรกินยาในกลุ่มยาเมไกลิตินด์

1.4 กลุ่มยาเพื่อขัดขวางหรือหน่วงเวลาการย่อยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ยากลุ่มนี้ในปัจจุบันได้ผลิตขึ้นมาโดยอาจมีตัวยาตัวใดตัวหนึ่งเป็นส่วนผสมคือ miglitol หรือ acarbose โดยเหตุที่วัตถุประสงค์ในการปรุงยากลุ่มนี้ขึ้นมาก็เพื่อใช้ขัดขวางการย่อยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต มันจึงมีชื่อเล่นอีกชื่อหนึ่งว่า “ตัวยับยั้งแป้ง” วิธีการกินยากลุ่มนี้ให้ได้ผลคือจะต้องกินพร้อมกับอาหารตั้งแต่เปิบข้างเข้าปากคำแรกทีเดียว

สรรพคุณ ยากลุ่ม (AG) เมื่อกินพร้อมอาหารตั้งแต่คำแรก มันก็จะเข้าไปออกฤทธิ์สกัดต้นการหลังเอ็นไซม์ทั้งหลาย ที่รับผิดชอบต่อการย่อยแตกตัวของอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตตั้งแต่ต้นจนถึงภายในลำไส้เล็ก จึงทำให้การดูดซึมน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือดช้าลงและสม่ำเสมอขึ้น (ก็คือไม่บูบวบนั่นเอง) อีกประการหนึ่งเหมาะสำหรับคนอ้วนที่เป็นเบาหวาน เนื่องจากมันไม่ไปเพิ่มน้ำหนักตัวเหมือนยาประเภทอื่น และคนที่กินยาในระยะยาว อาจมีผลช่วยลดค่าน้ำตาลจับเม็ดเลือดแดง

ผลข้างเคียง อาจทำให้เกิดอาการท้องอืด ท้องร่วง บางคนเป็นหนักถึงขั้นเป็นตะคริวหรือลำไส้บวม

1.5 กลุ่มยาที่มีวัตถุประสงค์ในข้อข้างต้นรวมกันตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป

เนื่องจากยาในกลุ่มที่กล่าวมาแล้วทุกตัว จะมีทั้งสรรพคุณและการออกฤทธิ์แตกต่างกัน รวมทั้งผลข้างเคียงก็ไม่เหมือนกัน จึงได้เกิดมีวิวัฒนาการรวมยาตั้งแต่ 2 ชนิดเข้าไว้ใน

แคปซูลหรือเม็ดเดียวกัน เพื่อความสะดวกต่อผู้ป่วยในการกินยาแต่ละมื้อหรือแต่ละวัน แต่ถึงอย่างไรก็ตามสรรพคุณและผลข้างเคียงของยาแต่ละตัวก็ไม่ได้หายไป ซึ่งสิ่งที่ผู้กินยาต้องรับรู้ก็คือ ยาทุกเม็ดที่ได้รับการส่งจ่ายให้กินนั้นประกอบด้วยตัวยาอะไรบ้าง เพื่อว่าผู้กินจะได้เตรียมรับมือกับผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากยาทุกตัว

ผลข้างเคียงของยาชนิดรับประทาน

อาการข้างเคียงของยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรียพบได้ไม่บ่อยนักและมี 2 แบบ (ศิริพงษ์ ปัญจะนิตย์, 2540, หน้า 23 - 24) คือ

1.5.1 อาการแพ้ยา (Hypersensitivity Reaction) จะเกิดขึ้นใน 2 – 6 สัปดาห์ หลังเริ่มให้การรักษาโดยจะเป็นผื่นแดงคันรูปแบบต่าง ๆ บางรายอาจมีตับอักเสบ ปริมาณเม็ดเลือด ลดต่ำลงได้ แต่พบน้อยมาก

1.5.2 อาการไม่จำเพาะเจาะจง (Nonspecific Reactions) ได้แก่ คลื่นไส้ ท้องอืด ปวดศีรษะ ชาตามแขนขา อาการเหล่านี้ไม่รุนแรง และเป็นอยู่ไม่นานก็หายได้

2. ยาฉีด (อินซูลิน) อินซูลินเป็นฮอร์โมนที่ผลิตจากตับอ่อน ช่วยนำกลูโคสจากกระแสเลือดเข้าสู่เซลล์เพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงาน ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 จำเป็นต้องฉีดอินซูลิน เพราะตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ ส่วนผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จะใช้ยากินในการควบคุมระดับน้ำตาล และอาจจะต้องใช้อินซูลินร่วมด้วยภายหลัง อินซูลินเป็นโปรตีนเชิงซ้อนที่มีโมเลกุลใหญ่ ไม่สามารถรับประทานได้ ต้องฉีดเข้าใต้ผิวหนังหรือเส้นเลือดดำ อินซูลินมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับระยะเวลาการออกฤทธิ์ แพทย์จะเป็นผู้กำหนดอินซูลินให้ตามชนิดเบาหวานที่เป็น ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และแบบการดำเนินชีวิตของผู้เป็นเบาหวาน (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551, หน้า 71)

อินซูลินที่ขายกันอยู่ในปัจจุบันมีราคาแตกต่างกันตามความบริสุทธิ์ของอินซูลินในผลิตภัณฑ์นั้นซึ่งก็ขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิต อินซูลินที่บริสุทธิ์ปราศจากสารปนเปื้อนจะมีราคาแพง แต่ผู้ใช้มีโอกาสเกิดอาการแพ้และเกิดแอนติบอดี (antibody) น้อยกว่า ซึ่งการเกิดแอนติบอดีเป็นสาเหตุทำให้ต้องเพิ่มขนาดยาฉีดอินซูลินเมื่อใช้ไปได้ระยะหนึ่ง (อาเบะ ทะทสึมิ, 2544, หน้า 440)

ปัจจุบันอินซูลินเป็นฮอร์โมนที่ผลิตจากตับอ่อนของวัวและหมู หรือผสมกันและอินซูลินของคน (human insulin) ซึ่งผลิตโดยวิธีวิศวกรรมศาสตร์ (bioengineering) แบ่งตามช่วงเวลาการออกฤทธิ์ได้ 3 กลุ่ม คือ 1. ออกฤทธิ์เร็ว (rapid-acting หรือ short-acting) 2. ออกฤทธิ์ปานกลาง (intermediate acting) 3. ออกฤทธิ์นาน (long action) (บุญทิพย์ สิริรังศรี, 2539, หน้า 69 – 70) ดังนี้

1. อินซูลินชนิดออกฤทธิ์เร็ว ยาจะดูดซึมเข้าสู่ร่างกายอย่างรวดเร็วหลังฉีด คือ อินซูลินธรรมดา มีลักษณะเป็นน้ำใส สามารถฉีดเข้าหลอดเลือดดำ เข้ากล้ามเนื้อและใต้ผิวหนัง ยาจะออกฤทธิ์ทันทีถ้าฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และเริ่มออกฤทธิ์ภายใน ½-1 ชม. ภายหลังฉีดเข้าใต้ผิวหนังฤทธิ์สูงสุด 2-4 ชม. มีฤทธิ์นาน 6-8 ชม. ชนิดของยา ได้แก่ Regular และ Semilente

2. อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง มีลักษณะเป็นน้ำขุ่น เริ่มออกฤทธิ์ภายหลังฉีดเข้าใต้ผิวหนัง 1-2 ชม. ฤทธิ์สูงสุด 6-12 ชม. มีฤทธิ์นาน 16-24 ชม. ชนิดของยา ได้แก่ NPH, Lente

3. อินซูลินชนิดออกฤทธิ์นาน มีลักษณะเป็นน้ำขุ่น ยาเริ่มออกฤทธิ์ภายหลังฉีดเข้าใต้ผิวหนัง 4 ชม. ฤทธิ์สูงสุด 8-24 ชม. มีฤทธิ์นาน 28 ชม. ชนิดของยา ได้แก่ Ultralente, Protamine Zinc

การใช้อินซูลินสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) การแพ้อินซูลิน (insulin allergy) การดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) การพบบวมหรือรอยนูนบริเวณใต้ผิวหนัง (lipatrophy หรือ lipohypertrophy) และอาการอื่น ๆ (บุญทิพย์ สิริธรงค์, 2539, หน้า 71 – 74) ดังนี้

1. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ฉีดอินซูลินแล้วไม่ได้รับประทานอาหารหรือรับประทานน้อยลง หรือออกกำลังกายมากเป็นพิเศษ และที่มักเกิดขึ้นบ่อยคือ ได้รับอินซูลินเกินขนาด อาการที่ปรากฏมี 2 ประเภท คือ 1. การที่น้ำตาลในเลือดลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยจะมีอาการใจสั่น มือสั่น เหงื่อออก หิว เป็นต้น และ 2. ภาวะที่น้ำตาลในเลือดลดลงอย่างช้า ๆ ผู้ป่วยจะมีอาการซึม สับสน ปวดศีรษะในตอนเช้า ชักและหมดสติได้ ผู้ป่วยบางรายที่เป็นเบาหวานมานาน อาจเกิดความผิดปกติของระบบประสาท ทำให้ไม่ปรากฏอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำให้เห็น จึงอาจทำให้สมองพิการได้ จึงควรหาทางป้องกันและแก้ไข โดยแนะนำผู้ป่วยในเรื่องต่อไปนี้

1.1 อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

1.2 ประเมินสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและหาทางป้องกัน กล่าวคือถ้ามีสาเหตุมาจากอาหาร เน้นให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้ตรงเวลาและในปริมาณที่สม่ำเสมอ ถ้าเกิดจากการออกกำลังกายมากเกินไป เช่น มีการแข่งขันกีฬา ควรปรึกษาแพทย์ล่วงหน้า เพื่อลดปริมาณอินซูลินที่ฉีดในวันนั้น ถ้าเกิดอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำบ่อย ๆ ควรบอกแพทย์เพื่อพิจารณาลดยาหรือแก้ไขสาเหตุ

1.3 วิธีแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เมื่อเริ่มมีอาการให้ดื่มน้ำหวานหรือน้ำผลไม้ 1 แก้ว (ประมาณ 150-200 ซีซี) และตามด้วยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตสูง เช่น ขนมหวาน ถ้า

บ้านผู้ป่วยอยู่ห่างไกลโรงพยาบาลและมีอาการรุนแรงหรือหมดสติอาจสอนให้ญาติผู้ป่วยฉีด glucagon 1 มก. เข้ากล้ามเนื้อทันทีซึ่งจะช่วยเพิ่มกลูโคสได้ภายใน 10-15 นาที ถ้ารักษาอยู่ในโรงพยาบาลจะได้รับการฉีด 59% glucose 50 ซีซี เข้าหลอดเลือดดำ

1.4 แนะนำให้พักบัตรผู้ป่วยเบาหวานติดตัว เมื่อเกิดอาการของน้ำตาลในเลือดต่ำหรืออื่น ๆ ผู้พบเห็นจะได้ให้การช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม ผู้ป่วยบางรายแพทย์อาจพิจารณารับไว้ในโรงพยาบาล เมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่รักษาโดยการรับประทานยา ฤทธิ์ยาอาจจะอยู่ได้นานหลายวัน ทั้งนี้ เพื่อสังเกตอาการและปรับขนาดของยาให้เหมาะสมต่อไป

2. การแพ้อินซูลิน สาเหตุการแพ้เกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ เช่น จากการเตรียมความบริสุทธิ์ของยาและวิธีการฉีดอินซูลิน เป็นต้น อาการแพ้เกิดได้ทั้งเฉพาะที่และทั่วร่างกาย ดังนี้

2.1 อาการแพ้เฉพาะที่ มักพบภายหลังเริ่มฉีดจนถึง 1-2 สัปดาห์ ลักษณะที่พบบ่อยที่สุดคือ มีอาการคันและแสบบริเวณที่ฉีด หรือตุ่มคัน เจ็บ ซึ่งอาจพบได้ตั้งแต่หลังฉีดทันทีจนถึง 6-24 ชม. การแก้ไข ถ้าเป็นน้อยอาจให้ยาแก้แพ้ และฉีดอินซูลินต่อไป หากยังคงเป็นอยู่ 2-3 สัปดาห์ แพทย์อาจจะเปลี่ยนยาฉีด โดยเลือกให้อินซูลินสกัดจากคน

2.2 อาการแพ้ทั่วร่างกายพบน้อยกว่าการแพ้เฉพาะที่ อาการที่พบ คือ มักเป็นลมพิษ หรืออาจแพ้จนถึงขนาดช็อกแต่พบน้อยมาก การแก้ไข ควรมาพบแพทย์ แพทย์จะพิจารณาค่อย ๆ ลดความไวของร่างกายต่ออินซูลิน (Desensitization) โดยการฉีดอินซูลินในรูปของ regular insulin ที่บริสุทธิ์และฉีดครั้งละน้อย ๆ เพิ่มขนาดขึ้นเรื่อย ๆ โดยระยะแรกจะฉีดเข้าในผิวหนัง (intradermal) และฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (subcutaneous) ซึ่งความถี่ในการฉีดขึ้นอยู่กับความเร่งด่วนในการควบคุมเบาหวาน

3. การดื้อต่ออินซูลิน หมายถึง สภาวะที่ร่างกายมีความต้องการอินซูลินเกิน 200 ยูนิต/วัน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 วันติดต่อกัน โดยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเกิดขึ้น สาเหตุที่พบบ่อย คือ ความอ้วน และ มักพบในรายที่ได้รับอินซูลินที่สกัดจากวัว การแก้ไข แพทย์จะพิจารณาเปลี่ยนอินซูลินของคน (human insulin)

4. พบรอยบวมหรือรอยนูนที่บริเวณฉีดยา รอยบวมที่พบใต้ผิวหนังในบริเวณที่ฉีดอินซูลิน หรือไกลจากตำแหน่งที่ฉีด ซึ่งมักเกิดจากความไม่บริสุทธิ์ในการเตรียมอินซูลินและปฏิกิริยาจากร่างกาย การป้องกันและการแก้ไขแพทย์อาจพิจารณาเลือกใช้อินซูลินของคนถ้าไม่ได้ผลอาจให้ dexamethazone ผสมกับอินซูลินและฉีดเข้าใต้ผิวหนัง รอยนูน ที่พบบริเวณที่ฉีดมักเกิดจาก

การฉีดอินซูลินซ้ำ ๆ ในบริเวณใกล้เคียงกัน การป้องกันโดยการสอนให้ผู้ป่วยสลับหมุนเวียนตำแหน่งที่ฉีด

5. อาการอื่น ๆ เช่น ตามืด ซึ่งเกิดจากการมีการลดลงอย่างกะทันหันของระดับน้ำตาลในเลือดชั่วคราว ทำให้มีการหักเหของแสงและเกิดการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ในการซึมผ่านระหว่างเลนส์กับซีรัม อาการอาจเกิดขึ้นในระยะแรกและค่อย ๆ หายไปเอง อาการบวม อาจเกิดขึ้นเฉพาะที่ เช่น หน้าแข็ง ก้นกบ รอบตัวหรือบวมทั่วตัว ซึ่งเชื่อว่าเกิดจากการกระตุ้นการดูดกลับของโซเดียมที่ไต โดยทั่วไปอาการจะหายไปเอง ถ้ามีอาการมากขึ้นควรไปพบแพทย์

ข้อบ่งชี้ของอินซูลิน (อรพรรณ มาตังคสมบัติ, 2544, หน้า 30)

1. ใช้อินซูลินรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่พึ่งอินซูลิน
2. ใช้อินซูลินรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ด้วยการควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย และยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดอื่น ๆ
3. ผู้ป่วยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หรือเกิดหลังจากการตัดตับอ่อนออก (postpancreactomy)
4. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะ Ketoacidosis
5. ใช้ลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่หมดสติจาก nonketohyperglycemia
6. ใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานทั้งชนิดไม่พึ่งอินซูลินและพึ่งอินซูลินขณะทำการผ่าตัด

ข้อควรระวังในการใช้สารอินซูลิน (นันทพล เกษมรัตน์, 2535, หน้า 26)

1. พยายามฉีดสารอินซูลินวันละ 1 ครั้งและต้องเลือกสารอินซูลินที่เหมาะสมด้วย
2. หลังจากฉีดสารอินซูลินแล้ว ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำตาลในเลือดต่ำ
3. จะเปลี่ยนแปลงปริมาณสารอินซูลินที่ฉีดอย่างกะทันหันไม่ได้
4. อย่าหยุดฉีดสารอินซูลินโดยกะทันหัน โดยเฉพาะผู้ป่วยวัยหนุ่ม เพราะจะทำให้เกิดสลายไตได้ง่ายเมื่อผู้ป่วยไม่ได้รับอาหารก็ต้องให้สารอินซูลินชดเชย
5. ถ้าตำแหน่งที่ฉีดสารอินซูลินมีอาการแดง บวม หรือเกิดเป็นผื่นขึ้นทั่วตัว ให้รีบเปลี่ยนประเภทสารอินซูลินที่ฉีดทันที แต่ถ้ามีอาการไม่มากให้ฉีดต่อไปอาการก็จะหายไปเอง
6. การออกกำลังกายอย่างรุนแรง อาจไปเสริมฤทธิ์ของสารอินซูลินได้ สารอินซูลินของร่างกายก็จะถูกเก็บไว้ยังผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงต้องระวังไว้เป็นพิเศษ
7. จะต้องเปลี่ยนตำแหน่งที่ฉีดทุกวันถึงจะดี อย่าฉีดตำแหน่งเดียวติดต่อกัน มิฉะนั้นจะได้อผลไม่แน่นอนและอาจทำให้เนื้อเยื่อไขมันในตำแหน่งนั้นฝ่อลงก็ได้



กล่าวได้ว่า ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้มุ่งเน้นถึงโรคเบาหวานซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หาย แต่การรักษาจะช่วยให้มีชีวิตรอดตลอดจนสามารถควบคุมอาการของโรคไม่ให้รุนแรงยิ่งขึ้น ด้วยพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดที่ครอบคลุม 3 ด้านที่สำคัญ ได้แก่การควบคุมอาหาร การรักษาด้วยยา และการออกกำลังกาย ซึ่งจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และลดผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว และประเทศชาติ

แนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม (Social Support)

คนเราเกิดมาไม่สามารถอยู่คนเดียวในสังคมได้ ต้องมีการติดต่อพบปะกับบุคคลอื่นเสมอ บางคนอาจจะใกล้ชิดกันมาก บางคนอาจจะใกล้ชิดกันน้อย การติดต่อกันทำให้รู้จักกัน ทำให้เกิดความสัมพันธ์กับคนอื่นหลายคน จนกลายเป็นเครือข่ายทางสังคม (Social Network) ขึ้น เครือข่ายทางสังคม เป็นเครือข่ายโยงใยที่แสดงให้เห็นว่าคนนั้นมีการติดต่อสัมพันธ์กับใครบ้าง เช่น กับคนในครอบครัวและญาติ จากคนใกล้ชิดขยายวงกว้างไปถึงเพื่อนบ้าน เพื่อนที่เรียนหนังสือด้วยกัน เพื่อนร่วมงาน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และสมาชิกชมรม หรือสมาคมต่าง ๆ เป็นต้น การได้ติดต่อกัน และการได้สื่อสารกันทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารสร้างความสนิทสนมคุ้นเคย ทำให้มีโอกาสเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือกัน บางครั้งบุคคลหนึ่งอาจจะเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้อื่น แต่บางครั้งอาจจะเป็นผู้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่นด้วยการสนับสนุนเกื้อกูลกันทำให้เกิดการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) (ภาวดี โต้ทำโรง, 2551, หน้า 39)

แนวคิดเรื่องการสนับสนุนทางสังคม มีพื้นฐานจากทฤษฎีที่เป็นผลมาจากการศึกษาทางด้านสังคมจิตวิทยา พบว่า การตัดสินใจส่วนใหญ่ของคนนั้นจะขึ้นอยู่กับอิทธิพลของบุคคลซึ่งมีความสำคัญ และมีอำนาจเหนือกว่าตัวเราอยู่ตลอดเวลา การสนับสนุนทางสังคมมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อพฤติกรรมอนามัยของคน ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ การป้องกัน การส่งเสริมสุขภาพ และการปฏิบัติตามคำแนะนำ (รัศมี สิทธิพันธ์, 2548, หน้า 27-28) การสนับสนุนทางสังคม เป็นความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในสังคม เพื่อคงไว้ซึ่งความผาสุกของจิตใจ และเป็นที่ยอมรับมาเป็นเวลานานแล้วว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรทางจิตสังคมที่สำคัญ ซึ่งส่งผลต่ออัตราป่วย อัตราตาย ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจนช่วยให้มีภาวะจิตใจที่เป็นสุข โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1970 ซึ่งศึกษาในบุคคลกลุ่มต่าง ๆ เช่น ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด วัยรุ่นที่เป็นมารดาครั้งแรก ผู้หญิงที่มีลูกและแยกทางกับสามี ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับสายตา ซึ่งการศึกษาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความสนใจเกี่ยวกับการสนับสนุนทาง

สังคมในกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในเรื่องที่เกี่ยวกับการเจ็บป่วยด้วยโรคและเกี่ยวกับสุขภาพ (Langford, bowsher, Maloney, and Lillis, 1997 อ้างอิงใน ประไพ ทายาท, 2545, หน้า 16)

ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อสุขภาพของบุคคล ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมไว้ดังนี้

รัศมี ลิทธิพันธ์ (2548, หน้า 28) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ซึ่งประกอบด้วย ความรักใคร่ ห่วงใย ความไว้วางใจความรัก ความผูกพันกันระหว่างบุคคล การช่วยเหลือซึ่งกันและกันในด้านต่างๆ เพื่อให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตได้อยู่ภายในสังคมได้อย่างมีความสุข และเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

จิรินทร์ณี ชันการไถ (2550, หน้า 28) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึงการได้รับความช่วยเหลือของบุคคลที่เกิดขึ้นเนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ในสังคม ทั้งด้านวัตถุประสงค์ของ ข้อมูลข่าวสาร อารมณ์ และการยอมรับนับถือ การเอาใจใส่ จากบุคคลในสังคมเกิดความรู้สึกมั่นคง และความรู้สึกว่าตนเป็นสิ่งหนึ่งของสังคม สามารถเผชิญและตอบสนองต่อความเครียด หรือเจ็บป่วยได้

จุฬิ อาจวิชัย (2550, หน้า 29) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือจากการปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นในสังคม การช่วยเหลือมีหลายประเภท เช่น ข้อมูลข่าวสาร เงิน และแรงงาน เป็นต้น แรงสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ให้เช่น บิดา มารดา และครู กับฝ่ายผู้รับเช่นบุตร หรือนักเรียน ได้รับคำแนะนำตักเตือนจากบุคคลดังกล่าว

เกรียงไกร ก่อเกิด (2551, หน้า 17) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือที่เกิดจากสัมพันธภาพระหว่างบุคคลหรือกลุ่มคนทั้งในด้านอารมณ์ ด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า ด้านการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ด้านการเงิน สิ่งของ แรงงาน และบริการสุขภาพ และด้านข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะส่งผลให้สามารถเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่คุกคามต่อร่างกาย และจิตใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วารุณี นาคุณ (2552, หน้า 27) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลในสังคมที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ด้วยกันในด้านต่างๆ ประกอบด้วย การตอบสนองด้านอารมณ์ การยอมรับและและมองเห็นคุณค่าในตนเอง การได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคม การช่วยเหลือสิ่งของ หรือช่วยแก้ไขปัญหาทำให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ส่งผลดีต่อภาวะสุขภาพและพฤติกรรมของบุคคล

เฮาส์ (House, 1981 อ้างอิงใน นกัทยาอินตา, 2551, หน้า 40) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นการที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กันโดยการแสดงออกด้านอารมณ์ เช่น ให้ความรัก ความผูกพัน การดูแลเอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือด้านสิ่งของหรือบริการต่าง ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง และให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้บุคคลนำไปประเมินการกระทำของตน โดยแบ่งการสนับสนุนทางสังคมเป็น 4 ด้าน คือ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินค่า การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และ การสนับสนุนด้านทรัพยากร

นอร์เบค (Norbeck, 1982, pp. 22-29 อ้างอิงใน ภาวดี โตท่าโรง, 2551, หน้า 39) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม ช่วยให้บุคคลมีความเครียดลดลงจากการได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง เรียนรู้วิธีการเผชิญกับปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ทำให้บุคคลมีการรับรู้ความรุนแรงของสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความเครียดลดลง สามารถป้องกันการเกิดโรคและคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี การสนับสนุนทางสังคมจึงมีความจำเป็นต่อสุขภาพของบุคคล

ทอยท์ส (Thoits, 1982, pp.145-159) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม เป็นการที่บุคคลในเครือข่ายของสังคมได้รับการช่วยเหลือด้านอารมณ์ สังคม สิ่งของ และข้อมูล ซึ่งเกิดจากมีการติดต่อกับบุคคลอื่น โดยการช่วยเหลือนี้จะทำให้บุคคลสามารถเผชิญกับความเครียด และการตอบสนองต่อความเครียดได้รวดเร็วขึ้น

กล่าวได้ว่าการสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนจากบุคคลในสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินค่า การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนด้านทรัพยากร เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมีพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การสนับสนุนทางสังคม มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ (รัศมี สิทธิพันธ์, 2548, หน้า 28-29)

1. จะต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้ และผู้รับแรงสนับสนุน ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์นั้นจะต้องประกอบด้วย
 - 1.1 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะที่ทำให้ “ผู้รับ” เชื่อว่ามีคนเอาใจใส่ มีความรัก และความหวังดีในตนอย่างจริงใจ
 - 1.2 ข้อมูลข่าวสารมีลักษณะที่ “ผู้รับ” รู้สึกว่าตัวเองมีคุณค่า และเป็นที่ยอมรับในสังคม



1.3 ข้อมูลข่าวสารมีลักษณะที่ “ผู้รับ” เชื่อว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และสามารถทำประโยชน์แก่สังคมได้

2. ปัจจัยนำเข้าของแรงสนับสนุนทางสังคม อาจอยู่ในรูปของข่าวสาร วัตถุประสงค์ของ หรือทางด้านจิตใจ

3. จะต้องช่วยให้ผู้รับได้บรรลุถึงจุดหมายที่เขาต้องการ

แหล่งสนับสนุนทางสังคม

แหล่งสนับสนุนทางสังคม หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีการติดต่อและให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (Schaefer, et al., 1981 อ้างอิงใน เกรียงไกร ก่อเกิด, 2551, หน้า 17) ซึ่งมีการแบ่งแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษา ที่ต้องการเน้นขนาดของกลุ่มบุคคล ความใกล้ชิด ลักษณะของความสัมพันธ์ และระยะของความสัมพันธ์

ฟิลลิป (Philips. 1991, pp. 535-544 อ้างอิงใน จิรินทรรัตน์ ชันการไถ, 2550, หน้า 29) แบ่งแหล่งการสนับสนุนทางสังคม ตามความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในลักษณะเป็น 3 ระบบ ดังนี้

1. การสนับสนุนทางสังคมที่เกิดขึ้นภายใต้ระบบหรือระบบย่อย (subsystem) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคลอื่น เป็นการสนับสนุนทางสังคมระดับที่เล็กที่สุด ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ หรือการพึ่งพาระหว่างบุคคลกับสิ่งที่มีความหมายในชีวิต ซึ่งอาจเป็นบุคคล เช่น บุคคลใกล้ชิด บุคคลในครอบครัว คู่สมรส บุตรหลาน หรือผู้ดูแล หรือสิ่งอื่นที่อาจไม่ใช่บุคคลก็ได้ เช่น สัตว์เลี้ยง สิ่งของ

2. การสนับสนุนทางสังคมระดับระบบ (system) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับกลุ่มบุคคลที่อยู่ในสังคมเดียวกัน หรือระหว่างบุคคลกับองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ หรือการพึ่งพาระหว่างบุคคลกับกลุ่มองค์กรทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ ได้แก่ ครอบครัวและชุมชน เป็นต้น

3. การสนับสนุนทางสังคมระดับเหนือระบบ (suprasystem) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสังคมอื่นที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ หรือการพึ่งพาระหว่างบุคคลกับระบบการสนับสนุนทางสังคม ในบริบทของชุมชนขนาดใหญ่ ได้แก่ หน่วยงานบริการทางสังคม หรือโครงการให้บริการในชุมชน เป็นต้น

เพนเดอร์ (Pender, 1996 อ้างอิงใน เกรียงไกร ก่อเกิด, 2551, หน้า 17-18) แบ่งแหล่งสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 5 ระบบ คือ

1. ระบบการสนับสนุนตามธรรมชาติ (natural support system) ได้แก่ แหล่งสนับสนุนทางครอบครัว ญาติพี่น้อง ซึ่งถือว่ามีค่ามากที่สุด เพราะมีบทบาทสำคัญต่อบุคคลตั้งแต่

วัยเด็ก และเป็นแหล่งที่ถ่ายทอดค่านิยมความเชื่อ แบบแผนพฤติกรรม การปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิตอันจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้การสนับสนุนผู้ป่วย

2. ระบบการสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อน (peer support system) เป็นการสนับสนุนที่ได้รับจากบุคคลที่เป็นเพื่อน/เพื่อนบ้าน ซึ่งมีประสบการณ์มีความชำนาญในการที่จะค้นคว้าหาความต้องการและสามารถติดต่อชักจูงผู้ป่วยได้ง่าย เป็นเหตุให้บุคคลประสบความสำเร็จและสามารถปรับตัวได้ดีในสถานการณ์ที่เลวร้ายต่างๆ ในชีวิต

3. ระบบการสนับสนุนด้านศาสนาหรือแหล่งอุปถัมภ์ต่างๆ (religious organizations or denominations) เป็นแหล่งที่ช่วยให้มีการพบปะแลกเปลี่ยน ความเชื่อเรื่องค่านิยม คำสอน คำแนะนำเกี่ยวกับวิถีการดำรงชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ ได้แก่ พระ นักบวช หมอสอนศาสนา กลุ่มผู้ปฏิบัติธรรม

4. ระบบการสนับสนุนจากกลุ่มวิชาชีพด้านสุขภาพ(health professional support system) เป็นแหล่งการสนับสนุนแห่งแรกที่ทำให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยซึ่งจะมีความสำคัญต่อเมื่อการสนับสนุนที่ได้รับจากครอบครัว เพื่อนสนิทและกลุ่มเพื่อนไม่เพียงพอ

5. ระบบการสนับสนุนจากกลุ่มวิชาชีพอื่นๆ (organized support system not directed by health professionals) เป็นการสนับสนุนจากกลุ่มบริการอาสาสมัครต่างๆ กลุ่มช่วยเหลือตนเอง (self help group) เป็นกลุ่มที่เป็นสื่อกลางที่ช่วยให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆ ในทางที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์เปลี่ยนแปลงต่างๆ ในชีวิต เช่น ปัญหาความเจ็บป่วยเรื้อรัง ความเจ็บป่วยในระยะสุดท้ายของชีวิต

แคปแลน (Caplan, 1974 อ้างอิงใน ลักษณะ ลี้ประเสริญ, 2549, หน้า 10) แบ่งกลุ่มบุคคลซึ่งเป็นแหล่งที่มาของการสนับสนุนทางสังคมตามลักษณะของการจัดกลุ่มไว้ 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มมีความผูกพันกันตามธรรมชาติ (Spontaneous or natural support system) ประกอบด้วยบุคคล 2 ประเภท คือ ประเภทที่หนึ่งเป็นบุคคลที่อยู่ในครอบครัวสายตรง (kin) ได้แก่ คู่สมรสและครอบครัว เช่น พ่อ แม่ และญาติพี่น้อง อีกประเภทหนึ่ง ได้แก่ ครอบครัวใกล้ชิด (kith) เช่น เพื่อนฝูง เพื่อนบ้าน คนรู้จักคุ้นเคย และเพื่อนที่ทำงาน

2. องค์กรหรือสมาคมที่ให้แรงสนับสนุน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มวิชาชีพทางสุขภาพ (organized support directed by care giving professional) หมายถึง กลุ่มคนที่รวมตัวกันเป็นหน่วยเป็นชมรมอย่างเป็นทางการ โดยอาจเป็นกลุ่มที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวกันเองของคนในชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน หรือเป็นกลุ่มที่เกิดขึ้นโดยมีองค์กรของรัฐเป็นผู้แรงสนับสนุน เช่น ชมรมผู้สูงอายุ สมาคมสถาปนิก องค์กรทางศาสนา และหน่วยงานทั่วไปของรัฐ

3. กลุ่มบุคคลทางวิชาชีพสุขภาพ (professional health care workers) หมายถึง บุคคลที่อยู่ในวิชาชีพที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพ ของประชาชน ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

การสนับสนุนทางสังคมได้มาจากบุคคลหรือกลุ่มคนที่ให้การสนับสนุน 2 กลุ่ม (นักทรัพยากรอินตา, 2551, หน้า 40) คือ

1. กลุ่มที่ไม่เป็นทางการ หรือกลุ่มที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนฝูง เพื่อนร่วมงาน

2. กลุ่มที่เป็นทางการ หรือกลุ่มที่มีลักษณะการช่วยเหลือเฉพาะเจาะจงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ผู้ช่วยเลี้ยงเด็ก ผู้ช่วยทำงานบ้าน นักกฎหมาย ผู้ให้บริการด้านการเงิน หรือกลุ่มที่ให้บริการด้านสวัสดิการ เช่น แพทย์ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา ผู้นำทางศาสนา หรือกลุ่มช่วยเหลือตนเอง

กลุ่มช่วยเหลือแบบไม่เป็นทางการ โดยเฉพาะครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่มีความสำคัญ คงไว้ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมและใกล้ชิดกับบุคคลมากที่สุด การสนับสนุนทางสังคมมีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อภาวะสุขภาพของบุคคล ซึ่งประโยชน์ทางตรงส่งผลต่อด้านสรีรวิทยาโดยเพิ่มการหลั่งฮอโมนอะดรีนาลิน ที่มีผลต่ออารมณ์ทางบวก ด้านจิตใจช่วยส่งเสริมอารมณ์ทางบวก ลดอารมณ์เศร้าโศก อีกทั้งทำให้มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม เพิ่มความมีคุณค่าในตนเอง และรับรู้ได้ถึงความปลอดภัย ด้านพฤติกรรมช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพโดยทำหน้าที่กระตุ้นพฤติกรรมทางบวก เช่น การออกกำลังกาย หรือลดพฤติกรรมทางลบ เช่น สูบบุหรี่ ส่วนประโยชน์ทางอ้อม พบว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นกันชนรองรับความเครียด ช่วยลดความเครียดโดยการประเมินย้อนกลับเกี่ยวกับระดับความเครียด ส่งผลต่อด้านจิตใจทำให้บุคคลมีความมั่นใจในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ได้รับข้อมูลการประเมินที่ตรงตามจริง สามารถนำไปแก้ไขปัญหาทางพฤติกรรมที่เกิดขึ้นได้ รวมทั้งผลจากด้านจิตใจส่งผลต่อด้านสรีรวิทยาโดยส่งเสริมให้สุขภาพกายดี (Keeling, Price, Jones, & Harding, 1996 อ้างอิงใน นักทรัพยากรอินตา, 2551, หน้า 40-41)

ประเภทของการสนับสนุนทางสังคม

มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมมากมาย และได้แบ่งประเภทของการสนับสนุนทางสังคมออกเป็นหลายด้านตามแนวคิดต่าง ๆ ของผู้ศึกษา โดยแนวคิดของคอบบ์ (Cobb, 1976 อ้างอิงใน น้ำเพชร หล่อตระกูล, 2543, หน้า 23) ได้แบ่งประเภทของการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional Support) เป็นการให้ข้อมูลที่ทำให้บุคคลเชื่อว่า บุคคลนั้นได้รับความรัก ความผูกพัน ความห่วงใยและการดูแลเอาใจใส่ ก่อให้เกิดความรู้สึกมีคุณค่าและความรู้สึกเป็นของ

2. การสนับสนุนด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า (Esteem Support) เป็นการแสดงที่บอกให้ทราบว่าบุคคลนั้นมีคุณค่า มีความหมายต่อบุคคลอื่น รวมทั้งได้รับการยอมรับในสังคม

3. การสนับสนุนด้านการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Socially Support Or Network) เป็นการแสดงที่บอกให้ทราบว่าบุคคลนั้นมีส่วนร่วมในสังคม และเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายทางสังคมที่มีให้ความช่วยเหลือและมีความผูกพันซึ่งกันและกัน

Kahn (1985, p. 85 อ้างอิงใน วารุณี นาคุณ , 2552, หน้า 31) แบ่งประเภทการสนับสนุนออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. ความผูกพันทางด้านอารมณ์ความคิด (Affection) เป็นการแสดงออกถึงอารมณ์ในทางบวกของบุคคลหนึ่งที่มีต่อบุคคลหนึ่ง ซึ่งแสดงออกในรูปของความผูกพัน การยอมรับ และแสดงความรัก

2. การยืนยันและการรับรองพฤติกรรมของกันและกัน (Affirmation) เป็นการแสดงออกถึงการเห็นด้วย การยอมรับในความถูกต้องเหมาะสมทั้งในการกระทำ และความคิดของบุคคลหนึ่งที่มีต่อบุคคลหนึ่ง

3. การให้ความช่วยเหลือ (Aid) เป็นปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อบุคคลอื่น โดยการให้สิ่งของหรือการช่วยเหลือโดยตรง ซึ่งการช่วยเหลือเหล่านั้นอาจเป็นวัตถุ เงินทอง ข้อมูล ข่าวสาร หรือเวลา

เนวิด (Nevid, 2003, อ้างอิงใน เกรียงไกร ก่อเกิด, 2551, หน้า 23) แบ่งประเภทของการสนับสนุนทางสังคมไว้ 4 ประเภท ได้แก่

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ หมายถึง การที่มีบุคคลที่สามารถรับฟังปัญหา และ แสดงท่าทีเห็นอกเห็นใจ เอาใจใส่และเกื้อกูลให้เกิดความเข้มแข็งขึ้น

การที่บุคคลจะได้รับการสนับสนุนในด้านอารมณ์จากผู้อื่นในสังคมนั้น บุคคลจะต้องสร้างมิตรภาพ และดำรงรักษาความสัมพันธ์อันดีงามกับเพื่อนและสมาชิกในครอบครัวไว้ บุคคลควรมีการติดต่อกับผู้ให้คำปรึกษาที่ไว้ใจซึ่งอยู่ในชุมชน เช่น ผู้นำศาสนา ควรเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์กรหรือร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนที่เปิดโอกาสให้บุคคลได้ขยายเครือข่ายทางสังคมของตน

2. การช่วยเหลือในด้านวัตถุ สิ่งของ หมายถึง การที่มีบุคคลอื่นให้การช่วยเหลือในด้านวัตถุ สิ่งของ และให้บริการที่บุคคลต้องการ เพื่อสนับสนุนการปรับพฤติกรรมของตนในช่วงเวลาที่ต้องการความช่วยเหลือ

วิธีการที่จะทำให้บุคคลได้รับการสนับสนุนทางสังคมในด้านนี้ คือ บุคคลจะต้องเรียนรู้ถึงแหล่งที่จะให้บริการเพื่อช่วยเหลือประชาชนในช่วงเวลาที่ต้องการความช่วยเหลือ ต้องหาความรู้หรือทำตัวให้คุ้นเคยกับโปรแกรมหรือหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือนี้

3. การได้รับการสะท้อนกลับ หมายถึงการที่บุคคลได้รับการสะท้อนกลับจากผู้อื่นว่าสิ่งที่ตนได้ดำเนินการไปแล้วนั้นเป็นอย่างไร

วิธีการที่จะได้รับการสนับสนุนทางสังคมนี้ บุคคลจะต้องแสวงหาบุคคลที่ตนเชื่อถือ หรือไว้วางใจในความคิดเห็นของเขา

4. การเข้าสมาคม หมายถึง การที่บุคคลได้รับโอกาสที่จะเกี่ยวข้องกับผู้อื่นในช่วงเวลาที่เวลารว่าง

วิธีการที่บุคคลจะได้รับการสนับสนุนทางสังคมในด้านนี้ บุคคลจะต้องร่วมกิจกรรมที่สนุกสนาน บันเทิงใจกับเพื่อนฝูงและสมาชิกในครอบครัวอยู่เป็นนิจ เช่น รับประทานอาหารร่วมกัน ร่วมงานรื่นเริง หรือเล่นกีฬาด้วยกัน เป็นต้น

เพนเดอร์ (Pender, 1996, p. 257 อ้างอิงใน ภาวดี โตท่าโรง, 2551, หน้า 44) ได้แบ่งชนิดของการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional Support) เป็นการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนการมีส่วนร่วม ซึ่งอาจเป็นการช่วยในสภาวะซึมเศร้า

2. การสนับสนุนด้านข้อมูล ข่าวสาร (Informational Support) เป็นการช่วยเหลือบุคคลให้เกิดความเข้าใจว่าควรทำอย่างไร จึงจะมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อตนเอง

3. การช่วยเหลือด้านทรัพยากร (Instrumental Aid) เป็นการให้ความช่วยเหลือในเรื่องงาน เช่น ช่วยเตรียมอาหาร หรือช่วยดูแลบุตรให้ เพื่อให้มารดาได้มีเวลาในการทำกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

4. การยอมรับ (Affirmation) การยอมรับช่วยให้บุคคลแต่ละคนเข้าใจภาวะและศักยภาพที่เป็นจริงของตนเอง

เฮาส์ (House, 1981 อ้างอิงใน นภัทร์ ยาอินตา, 2551, หน้า 40) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นการที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กันโดยการแสดงออกด้านอารมณ์ เช่น ให้ความรัก ความผูกพัน การดูแลเอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือด้านสิ่งของหรือบริการต่าง ๆ ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง และให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้บุคคลนำไปประเมินการกระทำของตน โดยแบ่งการสนับสนุนทางสังคมเป็น 4 ด้าน คือ

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional Support) เป็นการแสดงความรัก ความผูกพัน ดูแลเอาใจใส่เป็นห่วงเป็นใย ไร้วางใจ รับฟังความคิดเห็นและความรู้สึก

2. การสนับสนุนด้านการประเมินค่า (Appraisal Support) เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้บุคคลนำไปประเมินการกระทำของตน และเปรียบเทียบการกระทำกับผู้อื่น ให้การยอมรับ ยกย่องชมเชย และให้กำลังใจ

3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational Support) เป็นการให้ข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวข้อง ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ การชี้แนวทางแก้ไขปัญหา

4. การสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental Support) เป็นการช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ แรงงาน เวลา และการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

จากการแบ่งประเภทของการสนับสนุนทางสังคมตามที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่าการสนับสนุนทางสังคมมีสองลักษณะ คือ การสนับสนุนทางสังคมที่เป็นลักษณะนามธรรม คือ การสนับสนุนทางด้านจิตใจ ซึ่งได้แก่การช่วยเหลือให้บุคคลเกิดความรู้สึกมีคุณค่า เกิดความภาคภูมิใจ รู้สึกเป็นที่รักของคนอื่น และการสนับสนุนทางสังคมที่เป็นลักษณะรูปธรรม ซึ่งได้แก่การช่วยเหลือในลักษณะสิ่งของ เครื่องใช้ เงินทอง ด้านบริการรวมถึงการให้ข้อมูล คำแนะนำต่างๆ

ประโยชน์ของการสนับสนุนทางสังคม

Cobb (1979, pp. 306-313 อ้างอิงใน ชนาธิป ศรีพรหม, 2550, หน้า 54) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมป้องกันไม่ให้คุณค่าเกิดโรค โดยเป็นตัวดูดซับความเครียด บุคคลที่มีความเครียดและมีการสนับสนุนทางสังคมจะมีสุขภาพดีกว่าบุคคลที่ไม่ได้รับการสนับสนุนทางสังคม

Pender (1987, p. 396 อ้างอิงใน ชนาธิป ศรีพรหม, 2550, หน้า 54) กล่าวถึงประโยชน์ของการสนับสนุนทางสังคมดังนี้

1. ส่งเสริมการเจริญเติบโต และการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าของตนเอง ทำให้มีอารมณ์มั่นคง และมีความสุขในชีวิต

2. ลดความเครียดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต เป็นการดำรงไว้ซึ่งสุขภาพ

3. มีการป้องกัน ยืนยัน รับรองหรือการกระทำให้เกิดความมั่นใจ และคาดการณ์การกระทำของบุคคลนั้นว่าเป็นที่ต้องการของสังคม

4. เป็นกันชนหรือเบาะรองรับเหตุการณ์ที่เป็นภาวะวิกฤตในชีวิต โดยมีอิทธิพลต่อการแปลเหตุการณ์ และการตอบสนองทางอารมณ์ของบุคคล ทำให้บุคคลมีการปรับตัวได้ จึงช่วยลดการเจ็บป่วย ซึ่งจะเป็นการป้องกันโรค

ระดับของการให้การสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ (รัศมี ลิทธิพันธ์ , 2548, หน้า 30) คือ

1. ระดับกว้าง (Macro level) คือ การจัดโดยพิจารณาถึงการเข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมในสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มต่าง ๆ ด้วยความสมัครใจ การดำเนินชีวิตแบบไม่เป็นทางการในชุมชน

2. ระดับกลุ่มเครือข่าย (Mezzo level) คือ การจัดในระดับที่เฉพาะเจาะจงลงไปถึงกลุ่มบุคคลที่มีการติดต่ออยู่เสมอ เช่น กลุ่มเพื่อนที่ใกล้ชิด ครอบครัว

3. ระดับแคบหรือระดับเล็ก (Micro level) คือ การจัดที่พิจารณาถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดที่สุด เพราะเชื่อว่าสิ่งสำคัญของการสนับสนุนทางอารมณ์ มาจากการให้การสนับสนุนทางอารมณ์อย่างลึกซึ้ง ซึ่งผู้ให้การสนับสนุนจะมีเพียงบางคนเท่านั้นที่ทำได้ เช่น สามี ภรรยา เป็นต้น

โดยสรุปแล้ว การสนับสนุนทางสังคมนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายรูปแบบ และหลายลักษณะจากการศึกษาผู้วิจัยเห็นว่าการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของเฮาส์ ที่แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 รูปแบบ คือ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินค่า การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนด้านทรัพยากรนั้น มีความใกล้เคียงกับรูปแบบที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา มีความครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นแนวคิดที่มีผู้นำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษากันมาก และการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดนี้มีแนวคิดว่าการสนับสนุนทางสังคมจะมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและการมีภาวะสุขภาพที่ดี (ชนัญชิตา โพธิประสาธ, 2547, หน้า 51) ผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์มาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาถึงปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาในการเจ็บป่วย ลักษณะของครอบครัว และการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินค่า การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านทรัพยากร และพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือด ซึ่งประกอบด้วย การปฏิบัติพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการใช้ยาเบาหวาน และด้านการออกกำลังกายเป็นตัวอย่าง



ปัจจัยด้านบุคคล

1. เพศ

เพศเป็นปัจจัยที่บ่งบอกความแตกต่างทางด้านร่างกาย และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างด้านค่านิยม และยังเป็นตัวกำหนดบทบาทของบุคลิกภาพในครอบครัว ชุมชน และสังคม (ชนาธิป ศรีพรหม, 2550, หน้า 129) จากงานวิจัยของจตุรงค์ ประดิษฐ์ (2540, หน้า 63) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเพศมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากนี้การวิจัยของกอบกุล พันธุ์รัตนอิสระ (2552, หน้า 85) ที่ศึกษาการปรับรูปแบบบริการร่วมกับการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าเพศหญิงจะมีน้ำหนักตัวมาก น้ำหนักตัวอยู่ในระดับอ้วน มีค่าน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ ทำให้เกิดการติดต่ออินซูลินมากกว่าเพศชาย

2. อายุ

อายุเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล อายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับสิ่งใหม่ๆ ผู้ที่มีอายุแตกต่างกันย่อมมีสภาพจิตใจ อารมณ์ แนวความคิด และประสบการณ์ในการดำรงชีวิตที่แตกต่างกัน อันเป็นผลทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่แตกต่างกัน (ชนาธิป ศรีพรหม, 2550, หน้า 130) จากงานวิจัยของวัศมี สิทธิพันธ์ (2548, หน้า 83) ที่ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ณ สถาบันโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชวิถี พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ณ สถาบันโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชวิถีที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของศิริพร ปาระมะ (2545, หน้า 57) ที่ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลลี้ จังหวัดลำพูน พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นจะมีความสามารถในการดูแลตนเองได้ดีกว่า ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีด้วย แต่งานวิจัยของวิรัตน์ ทาสะโก (2548, หน้า 108) ที่ศึกษาแนวความคิดเพื่อสร้างอนาคตร่วมกันร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอภูมทาบ จังหวัดอุดรธานี พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของ

โรคได้มาก เนื่องจากมีความคิด ความจำที่มีขีดจำกัดที่เกิดจากสภาพร่างกาย ทำให้ขาดความรู้ และมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการทำให้ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมไม่ได้

3. สถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส การสมรสทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกถึงความเป็นปึกแผ่นมั่นคง มีคู่คิดคอยให้คำปรึกษาหรือคอยดูแลซึ่งกันและกัน เป็นสิ่งสนับสนุนทางจิตใจที่สำคัญต่อการปรับตัวในการเผชิญภาวะวิกฤตของชีวิต (ระวีวรรณ ถวายทรัพย์, 2545) จากงานวิจัยของศดานันท์ ปิยกุล (2542) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ในโรงพยาบาลสันป่าตองและโรงพยาบาลสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 120 ราย พบว่า สถานภาพสมรสมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือผู้ที่มีสถานภาพสมรสคู่จะมีความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่าผู้ที่มีสถานภาพสมรสโสด ม่าย หย่า หรือแยกกันอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของโสภภาพรณ วิมลรัตน์ (2537, หน้า 264) ได้ศึกษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ จังหวัดสมุทรสาคร พบว่าผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรสคู่และอยู่กับคู่สมรสมีภาวะสุขภาพดีกว่าผู้สูงอายุที่มีสถานภาพโสดและเป็นหม้าย หย่าร้าง แยกกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ระดับการศึกษา

การศึกษาเป็นพื้นฐานที่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งการศึกษาจะทำให้บุคคลมีความรู้ มีการเรียนรู้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ และมีแนวทางที่จะเลือกปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม (ชนาธิป ศรีพรหม, 2550, หน้า 130) จากงานวิจัยของอรุณรัตน์ กาญจนะ (2545, หน้า 75) ที่ศึกษาความสามารถในการดูแลตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิศมี สิทธิพันธ์ (2548, หน้า 83) ที่ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ณ สถาบันโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชวิถี พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ณ สถาบันโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชวิถีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมดูแลตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. อาชีพ

อาชีพเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพราะอาชีพจะบอกถึงการใช้เวลาในการดูแลสุขภาพตนเอง จากงานวิจัยของชนาธิป ศรีพรหม (2550, หน้า 130 -131) ที่ศึกษาพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานใน

โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานีพบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของดวงใจ เปลี่ยนบำรุง (2540, หน้า 102) ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในจังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย พบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และการป้องกันอุบัติเหตุภายในและภายนอกบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.01, 0.001 และ 0.01 ตามลำดับ

6. รายได้

รายได้แสดงถึงความมั่นคงในชีวิต และเกี่ยวข้องกับ การตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ (ธารินี กาทอง, 2552, หน้า 38) จตุรงค์ ประดิษฐ์ (2540, หน้า 64) ได้กล่าวว่าบุคคลใด ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูงจะมีโอกาสในการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเองดีกว่าผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ จากการวิจัยของสุภาภรณ์ อนุรักษอุดม (2552, หน้า 60) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่ารายได้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 งานวิจัยของอชฎา เหมะจันทร์ (2546, หน้า 63) ที่ศึกษาความต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี พบว่าผู้ป่วยที่มีรายได้แตกต่างกัน มีระดับการรับรู้สารสนเทศเกี่ยวกับยาเบาหวานโดยรวมและระดับความต้องการสารสนเทศเพิ่มเติมเกี่ยวกับยาเบาหวานโดยรวมแตกต่างกัน นอกจากนี้กรรณิกลองจาง (2547, หน้า 78) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และงานวิจัยของรัศมี สิทธิพันธ์ (2548, หน้า 83) ที่ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ณ สถาบันโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชวิถี พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ณ สถาบันโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชวิถีที่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนแตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

7. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน

ระยะเวลาที่เป็นโรคนานทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ การปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง เหมาะสม สำหรับการควบคุมโรคเบาหวานให้ได้ผลดี ซึ่งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะต้องอาศัยระยะเวลาในการ

ปรับตัวของผู้ป่วยและปรับแผนการรักษาของแพทย์ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย โดยที่ผู้ป่วยได้รับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและการควบคุมโรคเบาหวาน จึงเกิดความร่วมมือที่จะพยายามปรับพฤติกรรมของการดูแลตนเองได้ดีขึ้น เพื่อให้สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ (ศิริพร ปาระมะ, 2545, หน้า 57) ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยมานานกว่า 15 ปี ประมาณร้อยละ 2 จะมีความพิการทางสายตา (เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, พรพันธุ์ บุญรัตน์พันธุ์ และคณะ, 2549, หน้า 1) จากการศึกษาของศิริพร ปาระมะ (2545, หน้า 57) ที่ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลลี้ จังหวัดลำพูน พบว่าระยะเวลาในการเจ็บป่วย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับการวิจัยของกลาสโกว์ และคณะ อังอิงใน ฌรัฐยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล, 2550, หน้า 50) พบว่าระยะเวลาของการเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานานมากกว่า 10 ปี จะปฏิบัติตามแผนการรักษาได้น้อยกว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมาน้อยกว่า 10 ปี

8. ลักษณะของครอบครัว

ลักษณะของครอบครัว เป็นปัจจัยที่ช่วยประเมินคุณภาพของการดูแลตนเองตามแนวคิดของเทเลอร์ ครอบครัวเป็นเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อทั้งความต้องการและความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการ ขนาดของครอบครัวที่แตกต่างกัน เช่น บุคคลในครอบครัวใหญ่อาจมีความต้องการความเป็นสัดส่วนและการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นแตกต่างไปจากบุคคลที่มีครอบครัวขนาดเล็ก ขณะเดียวกันถ้าอยู่ในครอบครัวอาจได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากกว่าครอบครัวขนาดเล็ก หรืออาจเกิดความสัมพันธ์ในลักษณะที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังก่อให้เกิดความเครียดมากกว่าครอบครัวขนาดเล็ก (เสฐียรพงษ์ ศิวินา, 2546, หน้า 55) จากการศึกษาวิจัยของดวงใจ เปลี่ยนบำรุง (2540, หน้า 104) ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในจังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย พบว่าลักษณะครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และการป้องกันอุบัติเหตุภายในและภายนอกบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในครอบครัวเดี่ยวจะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการป้องกันอุบัติเหตุภายในและภายนอกบ้านมากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขยาย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของเสฐียรพงษ์ ศิวินา (2546, หน้า 122) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีลักษณะครอบครัวเดี่ยวมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีลักษณะครอบครัวขยาย

ปัจจัยการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Factors)

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional Support)

การสนับสนุนด้านอารมณ์ เป็นการกระตุ้น ชักจูง ชมเชยให้กำลังใจ และทำให้เกิดการยอมรับจากสมาชิกในครอบครัวและสังคมจากการวิจัยของจรินทรรัตน์ ชันการไถ (2550, หน้า 83) ที่ศึกษาผลการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่าหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนทางสังคมผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้รับการเสริมแรง มีขวัญกำลังใจ และมีความกระตือรือร้นที่จะออกกำลังกายมากขึ้น และจากการวิจัยของจรัสศักดิ์ เล่าศักดิ์กิติโบราณ (2535, หน้า 87) ที่ศึกษาแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของผู้รับคำปรึกษาทางโทรศัพท์ พบว่าผู้รับคำปรึกษาเกิดความรู้สึกส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.6 สบายใจขึ้น รองลงมา ร้อยละ 93.3 ช่วยลดความวิตกกังวล และร้อยละ 84.4 รู้สึกมีอารมณ์ดีขึ้น นอกจากนี้ ร้อยละ 82.2 รู้สึกว่าความเครียดลดลงอีกด้วย นอกจากนี้การศึกษาของกรรณิกา ลองจางังค์ (2547, หน้า 76) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสนับสนุนทางสังคมและการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีระดับการสนับสนุนด้านอารมณ์อยู่ในระดับมาก

2. การสนับสนุนด้านการประเมินค่า (Appraisal Support)

การสนับสนุนด้านการประเมิน เป็นการตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายของ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้งการสอบถามย้อนกลับในการออกกำลังกายเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจ จากการวิจัยของจรินทรรัตน์ ชันการไถ (2550, หน้า 83) ที่ศึกษาผลการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่าหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนทางสังคม ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีความมั่นใจและเลือกวิธีการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง และการวิจัยของอรุณรัตน์ กาญจนะ (2545, หน้า 80) ที่ศึกษาความสามารถในการดูแลตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่าผู้ป่วย ไม่ค่อยได้รับคำชมเชยเมื่อปฏิบัติตัวได้เหมาะสมหรือการเตือนเพื่อปฏิบัติไม่ถูกต้อง

3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational Support)

การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร จากงานวิจัยของจรินทรรัตน์ ชันการไถ (2550, หน้า 83) ที่ศึกษาผลการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่าก่อนได้รับโปรแกรมสนับสนุนทางสังคม ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีประโยชน์และข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย และสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่

ไม่ได้บอกว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงออกกำลังกายได้ถูกต้องหรือไม่ ภายหลังจากได้รับโปรแกรมสนับสนุนทางสังคม ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายในเรื่องต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ผลการวิจัยของจิริศักดิ์ เล่าศักดิ์กิติโบราณ (2535, หน้า 87) ที่ศึกษาแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของผู้รับคำปรึกษาทางโทรศัพท์ พบว่าผู้รับคำปรึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 93.3 ได้รับข้อมูลที่เพิ่มขึ้น รองลงมาร้อยละ 95.6 มีความใจเรื่องโรคเอดส์มากขึ้น ร้อยละ 91.1 ความพร้อมในการปรับตัวมากขึ้น และร้อยละ 82.2 มีทางเลือกในการป้องกันที่ปลอดภัย ตามลำดับ นอกจากนี้ร้อยละ 60 เกิดความรู้สึกเชื่อมั่นที่สามารถอยู่ร่วมกับผู้ติดเชื้อในสังคมได้ และจากการศึกษาของกรรณิกา ลองจ้านงค์ (2547, หน้า 76) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสนับสนุนทางสังคมและการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จะมีระดับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร อยู่ในระดับมาก

4. การสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental Support)

การสนับสนุนด้านทรัพยากร เป็นการช่วยเหลือด้านสิ่งของ อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย การจัดเตรียมสถานที่ รวมทั้งการแบ่งเบาภาระงานของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้มีเวลาไปออกกำลังกายมากขึ้นจากการวิจัยของจรินทวิรัตน์ ชันการไถ (2550, หน้า 83) ที่ศึกษาผลการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนทางสังคมผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์การออกกำลังกายจากสมาชิกในครอบครัว รวมทั้งสมาชิกในครอบครัวช่วยเหลือแบ่งเบาภาระงานในบ้าน และจัดเตรียมสถานที่ในการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ การศึกษาของกรรณิกา ลองจ้านงค์ (2547, หน้า 76) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสนับสนุนทางสังคมและการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีระดับการสนับสนุนด้านการเงิน แรงงาน สิ่งของ และบริการอยู่ในระดับมาก

พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน เป็นการกระทำหรือการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อการควบคุมน้ำตาลในเลือดและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน จากการศึกษาของพูนทรัพย์ สมกล้า (2552) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการใช้ยางยืดต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังจาก

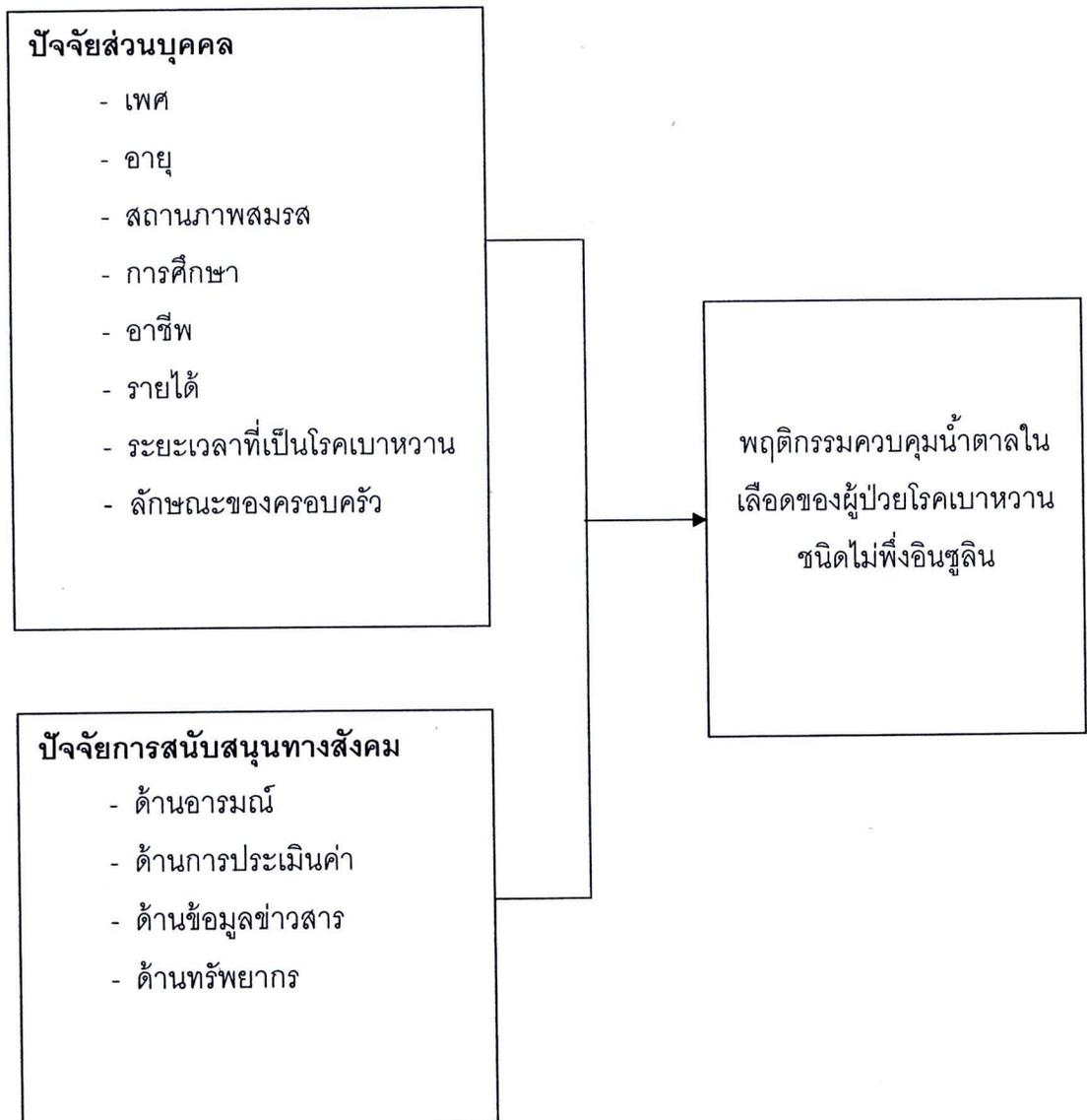
ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการใช้อย่างยืด มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้อย่างยืด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และภายหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการใช้อย่างยืด มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลเกาะติดเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้อย่างยืด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากการศึกษาของบ่าเหน็จ แสงรัตน์ (2551) ที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช.ต่อระดับไกลโคไซด์ เอโมโกลบินของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าระดับไกลโคไซด์ เอโมโกลบินของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. มีค่าลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช.อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของศิริลักษณ์ โพธิ์สุยะ (2548) ที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบไท่ จี้ ซึ่งกต่อระดับไกลโคไซด์ เอโมโกลบินของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าระดับไกลโคไซด์ เอโมโกลบินของผู้สูงอายุโรคเบาหวานหลังการออกกำลังกายแบบไท่ จี้ ซึ่งก มีค่าลดลงต่ำกว่าก่อนการออกกำลังกายแบบไท่ จี้ ซึ่งกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือการออกกำลังกายแบบไท่ จี้ซึ่งก ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่งผลให้มีการควบคุมโรคเบาหวานที่ดีขึ้น จากการศึกษาของฉวีวรรณ บุญนาน (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการควบคุมอาหารเพื่อการดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนหนองแสน พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังได้รับโปรแกรมการควบคุมอาหาร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการควบคุมอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังพบว่า มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ภายหลังได้รับโปรแกรมการควบคุมอาหารต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการควบคุมอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจากการศึกษาของจินดาวรรณ เถียรศรี จุฑามาศ จันทร์เสงี่ยม ดวงใจ พรหมพยัคฆ์ และคณะ (2551) ที่ศึกษาพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรักษาด้วยยาไม่เหมาะสม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ช่วยให้ทราบแนวคิด กระบวนการศึกษาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

ตัวแปรอิสระ(Independent Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก