

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาผลของ โปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าต่อการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานในครั้งแรก ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีการปรับตัวของรอย
- 2.2 ปัญหาการปรับตัวและสิ่งเร้าที่มีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
- 2.3 บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
- 2.4 หลักการเรียนรู้ผู้ใหญ่ของ โนลส์
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการปรับตัวของรอย

ตามแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ประกอบด้วยร่างกาย จิตใจ และสังคม เป็นระบบเปิดที่มีการปรับตัว ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก อยู่ตลอดเวลา สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้บุคคลมีการปรับตัว โดยจำแนกสิ่งเร้าออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สิ่งเร้าตรง มีผลโดยตรงกับมนุษย์ ก่อให้เกิดพฤติกรรมการปรับตัว ในทันที สิ่งเร้าร่วม เป็นสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นร่วมกันกับสิ่งเร้าตรง มีผลกระทบต่อบุคคลเช่นกัน สิ่งเร้าแฝง เป็นสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปลักษณะเฉพาะของบุคคลแต่ยังมีอิทธิพลต่อบุคคลในสถานการณ์ ไม่ชัดเจน เช่น ความเชื่อ ค่านิยม และประสบการณ์เดิม เป็นต้น จากการมีปฏิสัมพันธ์กับ สิ่งเร้าดังกล่าว ทำให้บุคคลมีการตอบสนองโดยการปรับตัวเพื่อรักษาภาวะสมดุล โดยใช้กลไก การปรับตัว ซึ่งประกอบไปด้วยกลไกการควบคุม และกลไกการคิดรู้ ทำหน้าที่ในการปรับตัวทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านการพึ่งพาระหว่างกัน ซึ่งการปรับตัวได้ดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งเร้าและความสามารถในการปรับตัว ของบุคคลสำหรับรายละเอียดของพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน มีดังนี้ คือ (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537 ; Roy, 1991)

1. การปรับตัวด้านร่างกาย (Physiological mode) เป็นการปรับตัวเพื่อรักษาความสมดุลของร่างกาย พฤติกรรมการตอบสนองที่เกิดขึ้น 5 ประการ คือ ความต้องการออกซิเจน อาหาร การขับถ่าย กิจกรรมและการพักผ่อน และการป้องกัน นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของร่างกายที่ซับซ้อน 4 กระบวนการคือ การรับรู้ความรู้สึก น้ำและอิเล็กโทรไลต์ การทำงานของระบบประสาทและการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ

2. การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (Self concept mode) เป็นการตอบสนองเพื่อให้เกิดความสมดุลและความมั่นคงทางจิตใจ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ อัตมโนทัศน์ด้านร่างกาย และอัตมโนทัศน์ส่วนบุคคล

2.1 อัตมโนทัศน์ด้านร่างกาย (Physical self) เป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อร่างกายของตนเอง ถ้ามีความบกพร่องในการปรับตัว จะมีพฤติกรรมซึมเศร้า ไม่ยอมรับความจริง

2.2 อัตมโนทัศน์ส่วนบุคคล (Personal self) เกี่ยวกับความเชื่อ ค่านิยม อุดมคติ คุณค่า ความคาดหวัง ทัศนคติที่บุคคลนั้นยึดถืออยู่ แบ่งออกเป็น

2.2.1 อัตมโนทัศน์ด้านความมั่นคงในตนเอง (Self-consistency) เกี่ยวกับความมั่นคงหรือความปลอดภัยของตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ถ้าไม่แน่ใจในความมั่นคงของตนจะแสดงพฤติกรรมให้เห็นถึงความวิตกกังวล

2.2.2 อัตมโนทัศน์ด้านทัศนคติความคาดหวัง เป็นความนึกคิดความคาดหวังว่าตนเองจะเป็นอะไร จะทำอะไร ถ้าไม่บรรลุสิ่งที่คาดหวัง จะสะท้อนถึงความรู้สึกหมดหวัง ท้อแท้ เบื่อหน่ายชีวิต

2.2.3 อัตมโนทัศน์ด้านศีลธรรม จรรยา (Moral-ethical self) เป็นความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเอง เกี่ยวกับศีลธรรมจรรยา กฎเกณฑ์ ค่านิยมทางสังคม ศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณี บอกความรู้สึกดี เลว เกี่ยวกับตนเอง ปัญหาการปรับตัวได้แก่ความรู้สึกผิด

2.2.4 อัตมโนทัศน์ด้านความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (Self esteem) อัตมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องข้างต้น จะสัมพันธ์กับการรับรู้คุณค่าในตนเอง

3. การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Role function mode) การปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งขึ้นอยู่กับบุคคลนั้นมีบทบาทหรือตำแหน่งอะไรในสังคม การแสดงบทบาทประกอบด้วย 2 ส่วน คือ พฤติกรรมการแสดงตามบทบาท (Instrumental behavior) และเจตคติของบุคคลต่อบทบาทที่ดำรงอยู่ (Expressive behavior)

4. การปรับตัวทางด้านการพึ่งพาหะหว่างกัน (Interdependent mode) ธรรมชาติของการอยู่ร่วมกันต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ถ้าการพึ่งพาตนเองและผู้อื่นมีความเหมาะสม ทำให้บุคคลมีความมั่นคงทางด้านจิตใจและสังคม ถ้าพฤติกรรมการปรับตัวด้านนั้นบกพร่อง จะมีปัญหาการปรับตัว 2 ลักษณะ คือ พฤติกรรมการพึ่งพาอาศัยผู้อื่นไม่เหมาะสม (Dysfunction dependence) และพฤติกรรมการพึ่งพาตนเองไม่เหมาะสม (Dysfunction independence)

2.2 ปัญหาทางการปรับตัวและสิ่งเร้าที่ส่งผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ถือได้ว่าเป็นสิ่งเร้าที่ผู้ป่วยต้องปรับตัวตอบสนอง เพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุลของร่างกาย ผู้ป่วยจะมีปัญหาการปรับตัวทางด้านร่างกาย เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคและต้องมีการปฏิบัติตัว เปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อควบคุมโรคให้อยู่ในภาวะสงบ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง มีปัญหาการปรับตัวด้านจิตใจและสังคม เพราะการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ถือได้ว่าเป็นสิ่งเร้าที่มีความรุนแรงเนื่องจากเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

การปรับตัวด้านร่างกาย

2.2.1 ออกซิเจน

ขบวนการขนส่งออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าในภาวะที่มีน้ำตาลในเลือดสูงความสามารถในการปลดปล่อยออกซิเจนจากเม็ดเลือดแดงจะต่ำลง เนื่องจากมีปริมาณฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (Glycosylate hemoglobin) ในเลือดสูงขึ้น ฮีโมโกลบินตัวนี้มีความเหนียวแน่นในการจับออกซิเจนมากกว่าปกติ และระดับ Inorganic phosphate ในเลือดต่ำได้ง่าย เมื่อระดับของสารดังกล่าวต่ำ การสร้าง 2,3-diphosphate glycerate ในเม็ดเลือดแดงก็น้อยลง การปล่อยออกซิเจนจากเม็ดเลือดแดงจึงลำบากกว่าปกติ เนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงขาดออกซิเจนและเกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงตามมา ระยะแรกจะมีการขยายของหลอดเลือดฝอยและหลอดเลือดดำขนาดเล็ก ปริมาณเลือดจึงไหลผ่านเพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดเพื่อชดเชยต่อภาวะที่เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน ซึ่งเป็นกลไกที่เรียกว่า Autoregulation

ในภาวะที่ควบคุมโรคเบาหวานไม่ดี มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง หรือมีการสะสมของสารคีโตนในเลือด จะมีความผิดปกติของระบบเลือดได้หลายอย่าง พบว่ามีเม็ดเลือดแดงที่อายุสั้นลง แกร็ดเลือดจะยึดเกาะและรวมตัวกันได้ง่าย ความผิดปกติของแกร็ดเลือดนี้ อาจมี

บทบาททำให้เกิดการเสื่อมของหลอดเลือด หรือทำให้การเสื่อมของหลอดเลือดที่มีอยู่แล้วรุนแรงมากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดดังกล่าว เกิดขึ้นได้ทั้งหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่และขนาดเล็กการเสื่อมของหลอดเลือดขนาดเล็กเป็นสาเหตุให้เกิดจอตาเสื่อม (Retinopathy) ไตพิการ (Nephropathy) ส่วนการเสื่อมของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ จะพบได้ในหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญๆ เช่น สมอง หัวใจ ขาและเท้า หลอดเลือดส่วนปลายที่ไปเลี้ยงเท้ามักมีพยาธิสภาพทั้งหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ทำให้เลือดไปเลี้ยงเท้าไม่พอ ทั้งนี้ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดตีตันสูงกว่าคนปกติ 2 เท่า อาการตาบอดจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่จอรับภาพของตา 25 เท่า อันตรายจากไตเสื่อมสมรรถภาพ 17 เท่า มีโอกาสถูกตัดขา เนื่องจากแผลเน่าตายมากกว่าคนปกติ 5 เท่า

สำหรับสิ่งเร้าของการทำให้เกิดขบวนการขนส่งออกซิเจนบกพร่องในตัวผู้ป่วยเบาหวาน และการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดดำ ดังมีพฤติกรรมการปรับตัวที่ไม่เหมาะสมตามที่กล่าวข้างต้นได้แก่ การมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นผลเนื่องจากการไม่สามารถปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคได้

2.2.2 โภชนาการ

จากลักษณะของโรคที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวาน มีอาการหิวบ่อย กินจุ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการขาดฮอร์โมนอินซูลินจากการสลายเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ มาใช้ จึงทำให้มีภาวะการขาดอาหาร แล้วชดเชยด้วยการหิวบ่อย กินจุ ภายหลังได้รับการวินิจฉัยผู้ป่วยต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ซึ่งแบบแผนโภชนาการจะส่งผลให้เกิดอันตรายได้จากทั้งภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงก็ได้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมโรคได้ การควบคุมอาหารเป็นหัวใจสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน ดังนั้นจึงควรควบคุมระดับน้ำตาล ระดับไขมัน ในโลหิตให้เป็นปกติ และควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่ควรจะเป็นด้วย (สาธิต วรรณแสง, 2533)

สำหรับสิ่งเร้าตรงที่เป็นสาเหตุ ทำให้แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้ป่วยไม่เหมาะสมในการควบคุมโรค ได้รับสารอาหารมาก/น้อยกว่าความต้องการของร่างกายนั้น คือ ขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาหาร แบบแผนวัฒนธรรมการกินขัดแย้งกับการควบคุมโรค และญาติหรือผู้เตรียมอาหารไม่มีความรู้เรื่องการควบคุมอาหารที่เหมาะสมกับโรค

2.2.3 การขับถ่าย

จะเกิดการถ่ายปัสสาวะมาก (Polyuria) เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนเกินขีดจำกัดของไต ร่างกายจะขับน้ำตาลออกทางปัสสาวะ ทำให้แรงดัน OSMOTIC ของปัสสาวะสูงขึ้น Renal tubule จึงไม่สามารถดูดซึมน้ำกลับเข้าสู่ร่างกายได้ ผู้ป่วยจึงถ่ายปัสสาวะออกจำนวนมากและบ่อยครั้ง

มีการเปลี่ยนแปลงของ Microvascular hemodynamic เป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพของ Glomeruli การเปลี่ยนแปลงจะก้าวหน้าเร็ว ถ้าควบคุมโรคได้ไม่ดี และเมื่อเป็นอยู่นานพยาธิสภาพก็ยิ่งมีมากขึ้น ในระยะแรกขนาดของไต Glomeruli และ tubule จะขยายใหญ่ขึ้น และมี Capillary filtration surface area เพิ่มขึ้น การตรวจโดยใช้กล้องอิเล็กตรอนไมโครสโคป จะพบเสมอว่า Glomerular basement membrane หนาขึ้น และมีการขยายกว้างของ Glomerular mesangium จะพบการเปลี่ยนแปลงในไตของผู้ป่วยภายใน 1 1/2 - 2 1/2 ปี ของการเป็นโรค ภายใน 5 ปี การเปลี่ยนแปลงยิ่งเด่นชัดขึ้น นอกจากนี้ยังพบลักษณะ Nodular glomerulo sclerosis (kimmelstiel-Wilson nodule) ได้

การเปลี่ยนแปลงในหน้าที่ของไตนั้นจะพบว่า ระยะแรก Glomerular filtration rate (GFR) จะสูงกว่าคนปกติถึง 20-40 เท่า ยิ่งภาวะการควบคุมโรคไม่ดี GFR ก็ยิ่งสูง GFR สูงอยู่ได้เป็นเวลาหลายปี และในช่วงนี้จะมีการรั่วของโปรตีนออกมาในปัสสาวะได้ หลังจากมีการรั่วของโปรตีนออกมาในปัสสาวะ GFR จะเริ่มลดลงในอัตราประมาณ 1 มล.ต่อนาที ระดับ Creatinine ในเลือดสูงขึ้น ในที่สุดก็จะเกิดไตวาย (Friedman and L'Esperence, 1980)

นอกจากการเสื่อมของหน่วยไตแล้ว ผู้ป่วยเบาหวานยังเกิดการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะได้ง่าย เมื่อเชื้อเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ จะทำให้เกิดกระเพาะปัสสาวะอักเสบ ถ้าไม่ได้รับการรักษา หรือได้รับการรักษาไม่เพียงพอ เชื้อจะลุกลามไปตาม Ureter เข้าไปถึงเนื้อไต ทำให้เกิด Pyelonephitis ได้

สำหรับสิ่งเร้าตรงที่เป็นสาเหตุทำให้การขับถ่ายปัสสาวะมากและบ่อยครั้งกว่าปกติ คือ ลักษณะของพยาธิสภาพดังกล่าวข้างต้น สิ่งเร้าร่วมคือ การดื่มน้ำบ่อย ภาวะ Diuresis และขาดความรู้เกี่ยวกับการทดแทนน้ำ

2.2.4 การมีกิจกรรมและการพักผ่อน

การออกกำลังกายจะทำให้มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดลดลง โดยที่ขณะออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อมีการใช้กลูโคสเพิ่มมากขึ้น โดยมีการหลั่งของ Muscular activity factor (MAF) และ Nonsuppressible-insulin like activity (NSILA) ซึ่ง

ปัจจัยเหล่านี้จะทำให้เกิดอินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น การออกกำลังกายมีประโยชน์มาก ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการควบคุมเมตาบอลิซึมดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ช่วยลดน้ำหนัก มีผลทางด้านจิตใจ คือ ช่วยลดความวิตกกังวล อารมณ์ดีขึ้น และมีความรู้สึกสุขสบายขึ้น (American Diabetes Association, 1994) แต่ถ้าออกกำลังกายมากเกินไปก็จะส่งผลให้เกิดระดับน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำได้ ดังนั้นจึงควรมีการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติก่อน เพื่อป้องกันภาวะ Tissue breakdown

นอกจากนี้แล้วยังพบว่า ภายหลังได้รับการวินิจฉัย ผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวล ซึมเศร้า ซึ่งมีผลทำให้การนอนหลับถูกรบกวน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะนอนไม่หลับ เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ส่งผลทำให้การควบคุมเมตาบอลิซึมในร่างกายแย่ลงไปด้วย (Jacobson, 1993)

สำหรับสิ่งเร้าตรงที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยล้า แบบแผนการมีกิจกรรมไม่เหมาะสม ไม่ได้ออกกำลังกาย คือ พยาธิสภาพของโรค ขาดความรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย และไม่เห็นความสำคัญ

สำหรับสิ่งเร้าตรงที่ทำให้ผู้ป่วยมี แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลง/ไม่เพียงพอ คือ ความวิตกกังวล การรับรู้ถึงอันตรายของโรคเบาหวานที่ไม่ถูกต้อง สิ่งเร้าร่วมคือ การปัสสาวะบ่อย กล้ามเนื้ออ่อนแรง

2.2.5 การป้องกัน

ในภาวะที่การควบคุมโรคเบาหวานไม่ดี มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เม็ดเลือดบางชนิด Polymorphonuclear ทำหน้าที่ต่อต้านเชื้อโรคได้ไม่ดี โดยพบว่า การเคลื่อนที่ของเม็ดเลือดขาวไปยังบริเวณที่มีการติดเชื้อเป็นไปได้ไม่ดี ความสามารถในการยึดติดกับผิวส่วนที่มีการติดเชื้อลดลง การทำหน้าที่ Phagocytosis และฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เสื่อมลงด้วย Lymphocyte ซึ่งมีบทบาทในการทำลายสิ่งแปลกปลอม ทั้งที่อยู่ในกระแสเลือดและที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ที่เสื่อมหน้าที่เช่นกัน ทำให้ผู้ป่วยมีความต้านทานโรคต่ำกว่าคนปกติ เป็นผลแล้วหายช้า เกิดการติดเชื้อต่างๆ เช่น Staphylococcus, Streptococcus, วัณโรคปอด และเชื้อราได้ง่าย (Jones and Peterson, 1981)

นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสถูกตัดขามากกว่าคนปกติถึง 5 เท่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีกิจกรรมในการปฏิบัติตนในการป้องกันการติดเชื้อ ป้องกันโรค ไม่มีการดูแลรักษาเท้า ขาดการรับรู้ถึงการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน ทำให้แบบแผนการป้องกันอันตรายไม่เหมาะสมเนื่องจากขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

สิ่งเร้าตรงที่ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันไม่มีประสิทธิภาพ คือ การมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง และสิ่งเร้าตรงสำหรับแบบแผนการป้องกันอันตรายไม่เหมาะสม คือ ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.2.6 การรับความรู้สึก

การเสื่อมของประสาทความรู้สึก ทำให้มีอาการชา ปวดแสบปวดคันเหมือนเข็มตำ ปวดแสบ ปวดคล้ายเป็นตะคริว หรือปวดตื้อๆ ลึกๆ มักเกิดอาการปวดมากขณะพักผ่อน ในระยะที่มีการเสื่อมของประสาทสลายอย่างรุนแรง จะไม่สามารถแยกความแตกต่างในความรู้สึกของอุณหภูมิได้ (Guy, 1985) ผลการเสื่อมของประสาทรับความรู้สึก ทำให้เท้าชา มีโอกาสเกิดแผลที่เท้าได้ง่ายและหายช้า เพราะไม่ค่อยรู้สึกเจ็บปวด เมื่อได้รับแผลที่เท้า

กรณีที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมักจะมีการเปลี่ยนแปลงของสายตาเกิดขึ้น คือ มองไกลๆ จะเห็นไม่ชัด ความผิดปกตินี้เกิดขึ้นเนื่องจากความเข้มข้นของกลูโคสภายในเลนส์ตาสูงขึ้น กลูโคสถูกเปลี่ยนไปเป็นซอร์บิทอล ซึ่งสะสมอยู่ในเลนส์ตา และเกิด Osmolar gradient เลนส์จะดูดน้ำไว้ จึงบวมและเกิดความผิดปกติแบบคนสายตาสั้น ภาวะเช่นนี้จะดีขึ้นเมื่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือดลดต่ำลง การเสื่อมของจอตาจากโรคเบาหวาน (Diabetic retinopathy) เป็นสาเหตุทำให้เกิดตาบอดได้ สาเหตุของความผิดปกติจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงเล็กๆ ที่จอตา เนื่องจากเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน จอตาเสื่อมที่พบแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ Background diabetic retinopathy และ Proliferative diabetic retinopathy

สิ่งเร้าตรงที่ทำให้การทำหน้าที่ของประสาทรับความรู้สึกบกพร่อง มีอาการชา และสายตาพร่ามัว คือ พยาธิสภาพของโรคที่มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง

2.2.7 น้ำและอิเล็กโทรลัยท์

การเป็นโรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยปัสสาวะออกมามาก เกิดการสูญเสียน้ำนอกเซลล์มาก จึงมีการดึงน้ำในเซลล์ออกมา ทำให้เซลล์ขาดน้ำ ร่างกายจึงต้องชดเชยโดยมีการกระหายน้ำ ดื่มน้ำบ่อยและจำนวนมาก กรณีที่น้ำตาลในกระแสเลือดสูง ก็เกิดความไม่สมดุลของน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานในระยะแรก จะมีปัญหากระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยครั้ง ทำให้เกิดความไม่สมดุลของน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ในร่างกาย

สิ่งเร้าตรงที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว คือ ลักษณะพยาธิสภาพของโรค ขาดความรู้และไม่สามารถปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคได้ โดยเฉพาะในเรื่องของการทดแทนน้ำ

2.2.8 ระบบประสาท

การเสื่อมหน้าที่ของระบบประสาท มักพบในกรณีที่เป็นโรคเบาหวานมาเป็นเวลานาน โดยโรคเบาหวานจะทำให้เกิดความผิดปกติ ในการทำงานของระบบประสาทได้หลายลักษณะ ที่พบบ่อยคือ การเสื่อมหน้าที่ของระบบประสาทส่วนปลาย ซึ่งมีลักษณะเป็น Polyneuropathy การตรวจจะพบว่าอัตราเร็วในการนำสื่อสัญญาณของเส้นประสาทช้ากว่าปกติ มีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีภายในเส้นประสาท ความผิดปกติของ Schwann cell และการหลุดลอกของ Myelin sheath ความผิดปกติในการทำงานของเส้นประสาทมีความสัมพันธ์กับภาวะการควบคุมโรคเบาหวานอย่างใกล้ชิด Porte และคณะ (1981) ได้ทำการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และปริมาณฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะยิ่งสูง อัตราเร็วในการนำสัญญาณของเส้นประสาท ก็จะยิ่งช้าลง การเสื่อมหน้าที่ของระบบประสาทที่พบบ่อยได้แก่ การเสื่อมหน้าที่ของเส้นประสาทส่วนปลาย มักเกิดขึ้นที่ส่วนปลายของแขนขา ทำให้เกิดอาการชา ปวดคล้ายเป็นตะคริว อาการปวดมักเกิดตอนกลางคืนหรือขณะพักนอน โดยเริ่มจากปลายเท้า ขึ้นมาก่อน (วรรณิ นิธิยานันท์, 2535)

บางคนอาจมีการเสื่อมหน้าที่ของระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Neuropathy) มักมีปัญหาเรื่องอาหารไม่ย่อย ท้องผูกหรือถ่ายอุจจาระบ่อย มี Neurogenic bladder ไม่มีความรู้สึกทางเพศ ชีพจรอาจเร็วหรือช้ากว่าปกติ เกิด Orthostatic hypotension ได้ และมีเหงื่อออกบ่อยๆ อาจมี Palsy ของCranial nerve คู่ 3,4,6 มองเห็นภาพซ้อน

2.2.9 ระบบต่อมไร้ท่อ

พบว่าเบตาเซลล์มีจำนวนลดน้อยลง มีพังผืดขึ้น มีการสะสมของสาร Hyaline ใน Islets และจะพบว่า Nuclei และ Golgi apparatus มีขนาดเล็ก การเจริญของ Endoplasmic reticulum มีน้อย บ่งชี้ว่า ความไวต่อกลูโคสของเบตาเซลล์น้อยลง ทำให้การหลั่งอินซูลินออกมาช้ากว่าปกติ ซึ่งอาจจะเกิดความผิดปกติทั้งภายในและภายนอก ภายนอกคือ การมีผนังหลอดเลือดแข็งและหนา (Vascular sclerosis) การมีพังผืด และสาร Hyaline สะสมอยู่ใน Islets ส่วนความผิดปกติของเบตาเซลล์นั้นอาจมีได้หลายตำแหน่ง เช่น มีจำนวน Glucose receptor อยู่ต่ำ มีความผิดปกติของระบบ Adenylate cyclase มีความเสื่อมของระบบ Calciumflux เข้าสู่เบตาเซลล์ และมีความผิดปกติของระบบ Microtubularmicrofilament ซึ่งมีความสำคัญต่อการหลั่งอินซูลิน

ในคนที่อ้วนเกินไป พบว่าความไวต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อลดลง เนื่องจากมีจำนวน Insulin receptors ที่เยื่อหุ้มเซลล์อยู่ต่ำกว่าปกติและบางคนก็มีการตอบสนองต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อน้อยกว่าปกติ

จากการเปลี่ยนแปลงของตับอ่อนและความผิดปกติในระดับเนื้อเยื่อ ที่ตรวจพบในผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลิน แสดงให้เห็นว่าตับอ่อนยังสามารถสร้างอินซูลินได้เพียงพอ แต่หลังออกมาช้ากว่าปกติและยังมีความผิดปกติเกี่ยวกับการใช้อินซูลินของเนื้อเยื่อด้วย (Relative insulin deficiency) ผู้ป่วยจึงไม่เกิดภาวะกรดคั่งในเลือด

สิ่งเร้าตรงที่ทำให้ร่างกายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ คือความผิดปกติจากการทำงานของตับอ่อนเกี่ยวกับอินซูลิน

การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์

จากการศึกษาปฏิกริยาของผู้ป่วยต่อการเกิดโรคเรื้อรังนั้นพบว่า ผู้ป่วยแต่ละคนจะมีรูปแบบของการตอบสนอง ด้านจิตใจที่แตกต่างกันออกไป การได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานนั้นถือได้ว่าเป็นสิ่งเร้า ที่มีความรุนแรงมีผลกระทบต่อความรู้สึกนึกคิด และอารมณ์ของผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุล ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานนั้น จะมีผลกระทบต่ออัตมโนทัศน์ทั้งด้านร่างกาย และด้านบุคคล โดยที่อัตมโนทัศน์ด้านร่างกายคือ ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะ บางคนอ้วนขึ้น บางคนผอมลง ทั้งนี้จากพยาธิสภาพของโรค มีความรู้สึกสูญเสียความแข็งแรงของร่างกาย นอกจากนี้แล้วบางคนยังมีผลกระทบในเรื่องของความต้องการทางเพศ ทำให้เกิดปัญหาเพศสัมพันธ์ตามมาได้ สำหรับอัตมโนทัศน์ส่วนบุคคล คือ ผู้ป่วยจะมีการปฏิเสธในตอนแรก ไม่เชื่อการวินิจฉัย เพราะผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มักจะยังไม่แสดงอาการที่ผิดปกติอย่างเด่นชัด ต่อมาจะมีอาการโกรธ ซึ่งจะแสดงออกมาทั้งทางตรงและทางอ้อม วิตกกังวล ซึมเศร้า มีความรู้สึกไม่แน่นอน ความรู้สึกภาคภูมิใจใจตนเองลดลง ท้อแท้ หดหู่ มีความบกพร่องด้านความคิด อารมณ์ กลัวตาย คิดว่าการเป็นโรคเบาหวานทำให้มีโอกาสเสียชีวิตได้ง่ายกว่าบุคคลอื่น ดำเนินตนเอง มองตนเองในด้านลบ เกิดการพัฒนาความรู้สึกรับรู้การให้ความหมายเกี่ยวกับโรคเบาหวานสำหรับตนเองในด้านร้าย (Westbrook and Viney, 1982 ; Holmes, 1986 ; Pollock, et.al., 1990 ; Kopp, 1992 ; Feste, 1992 ; Callaghan, 1994)

ปัญหาการปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ที่กล่าวมาแล้วในข้างต้นเกิดขึ้นเนื่องจากการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน การที่ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้อันตรายของการเป็นโรคเบาหวานที่ไม่ถูกต้อง และความไม่แน่นอนของโรคเป็นต้น ทั้งนี้บุคคลที่มีปัญหาด้านจิตใจ ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลเป็นไปไม่ได้ (Kopp, 1992) โดยปัจจัยด้านความเครียด และอัตมโนทัศน์มีผลกระทบต่อภาวะการควบคุมโรค คือบุคคลมีความเครียดต่ำมีอัตมโนทัศน์ด้านบวก จะมีการควบคุมเมตาบอริซึมได้ดี

คนที่มีความวิตกกังวลมากเกินไปมักจะเผชิญต่อการควบคุมโรค ทำให้เกิดอาการที่รุนแรงและเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายตามมาได้ง่าย (Anderson, et.al., 1991)

การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่

ผู้ป่วยมักคิดว่าตนเองเป็นคนป่วยง่าย ไม่แข็งแรงเหมือนคนอื่น ไม่สามารถดำเนินบทบาททางครอบครัวและหน้าที่การงาน ตามที่เคยปฏิบัติอยู่เดิมได้ ต้องมีการลาหยุดงานเพื่อมารับการตรวจรักษาตามนัด มีผลกระทบต่อคุณภาพของงานและความก้าวหน้าในงาน รู้สึกสูญเสียหน้าที่ รู้สึกถูกแยกตัว ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ความต่อความสัมพันธ์ของครอบครัว ลังคม การทำงาน ชีวิตการแต่งงานและเพศสัมพันธ์ การแสดงบทบาทของผู้ป่วยเป็นไปได้ไม่เต็มที่ (Westbrook and Viney, 1982 ; Armstrong, 1987 ; Kelleher, 1988 ; Kopp, 1992 ; Callaghan, 1994)

ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจาก การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานแต่ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับบทบาทที่ต้องแสดงออก ขาด Role Model และนอกจากนี้ยังเกิดจากบรรทัดฐานของสังคม และความสมบูรณ์ของร่างกายอีกด้วย

การปรับตัวด้านการพึ่งพาพึ่งกัน

ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกต้องพึ่งพา มีความบกพร่องในการทำงานอาชีพ และชีวิตการแต่งงาน ไม่สามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติ ต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษจากบุคคลในครอบครัวและบุคคลใกล้ชิด ไม่กล้าทำงานหนัก ต้องให้ผู้อื่นคอยช่วยเหลือ (Holmes, 1986)

มีแบบแผนการให้และการรับความเอาใจใส่ดูแลบกพร่อง ขาดระบบการช่วยเหลือสนับสนุนที่เหมาะสม แยกตัวออกจากสังคม ไม่มีปฏิสัมพันธ์เช่นเดิม ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจาก การรับรู้บทบาทของผู้ป่วยไม่ถูกต้อง ญาติและบุคคลในครอบครัว ขาดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและไม่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย และจากการที่ผู้ป่วยต้องมีการปรับตัวเพื่อคอยควบคุมโรค ทำให้ผู้ป่วยคิดว่าตนเองมีความแตกต่างจากผู้อื่น จึงเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีการเข้าร่วมสังคมลดลง มีการแยกตัวจากสังคม

จากที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้ป่วยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม มีผลทำให้เกิดความไม่สมดุลของระบบ ดังนั้น ผู้ป่วยจึงต้องมีการปรับตัว หากผู้ป่วยมีการปรับตัวต่อสิ่งเร้าได้ ก็จะทำให้เกิดความมั่นคง ความสมดุล แต่ถ้าปรับตัวไม่ได้ก็จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และปัญหาอื่น ๆ ตามมาด้วย ดังนั้นจึงเป็นบทบาทของพยาบาลที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับตัวได้

2.3 บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

มนุษย์เป็นระบบชีวิตที่ประกอบด้วย ร่างกาย จิตใจ และสังคม เป็นระบบเปิดที่มีการปรับตัว ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอยู่ตลอดเวลา ในภาวะปกติบุคคลส่วนใหญ่สามารถที่จะปรับตัวได้โดยไม่ต้องช่วยเหลือระดับประคอง แต่เมื่อบุคคลนั้นเกิดการเจ็บป่วย หรือเกิดโรครุนแรง ก็จะกระทบต่อความสามารถในการปรับตัวอย่างมาก โดยเฉพาะการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จัดได้ว่าเป็นสิ่งเร้าที่รุนแรง ที่ผู้ป่วยจะต้องปรับตัวตอบสนอง เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับโรคนี้ได้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งอาจจะอยู่นอกขอบเขตความสามารถในการปรับตัวของผู้ป่วย ทำให้บุคคลนั้น ต้องการความช่วยเหลือในการที่จะปรับตัวต่อการได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป เพราะถ้าไม่สามารถปรับตัวต่อโรคได้ ย่อมหมายถึงการไม่สามารถควบคุมโรคได้ เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงแก่ชีวิตตามมาได้ง่าย

เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีปัญหาการปรับตัวในด้านร่างกาย ด้านอัตตโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านการพึ่งพาระหว่างกัน พยาบาลเป็นบุคลากรที่มีโอกาสให้การดูแลใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุดจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วย ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาล รอยได้กล่าวว่า การส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยทั้ง 4 ด้านดังกล่าวโดยผ่านกระบวนการพยาบาลที่จะแก้ปัญหาตามขั้นตอนซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537 ; Andrew and Roy, 1991)

1. การประเมินพฤติกรรมการปรับตัวต้องประเมินทั้ง 4 ด้าน ซึ่งอาจจะได้จาก การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจรักษา หรือการตรวจทางห้องทดลอง แล้วพิจารณาว่าปรับตัวได้เหมาะสมหรือไม่

2. การประเมินสิ่งเร้าซึ่งเป็นสาเหตุของการปรับตัวได้แก่

- 2.1 สิ่งเร้าตรง (Focal Stimuli) เป็นสาเหตุโดยตรงของพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

- 2.2 สิ่งเร้าร่วม (Contextual Stimuli) ส่วนใหญ่เป็นสาเหตุร่วมที่สัมพันธ์กับสาเหตุโดยตรงของพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

- 2.3 สิ่งเร้าแฝง (Residual Stimuli) เป็นสาเหตุที่มาจากภายในตัวของผู้ป่วย เช่น ประสบการณ์เดิมที่เคยได้รับ ความเชื่อ ค่านิยม

3. การวินิจฉัยการพยาบาล เป็นการตัดสินใจ วิเคราะห์ และสรุปจากข้อมูลพฤติกรรมการปรับตัวและข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้า

4. กำหนดเป้าหมายการพยาบาล เพื่อมุ่งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่บกพร่อง ให้มีประสิทธิภาพคืนมา ส่งเสริมและรักษาไว้ซึ่งพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพ

5. การเลือกและกำหนดกิจกรรมการพยาบาลโดยมุ่งไปที่ การขจัด ลด หรือปรับเปลี่ยนสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น ๆ หรือเพิ่มสิ่งเร้าที่จะส่งผลส่งเสริมการปรับตัว

6. การประเมินผลการพยาบาล ซึ่งตัดสินใจจากพฤติกรรมการปรับตัวของผู้ป่วย แล้วเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนทำกิจกรรมการพยาบาล ถ้าพบว่ายังมีปัญหาคือต้องรวบรวมข้อมูลและวางแผนใหม่

จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นได้ว่าบทบาทของพยาบาล คือการสนับสนุน การคงไว้ซึ่งการปรับตัวที่เหมาะสม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปรับตัวที่ไม่เหมาะสม ประเมินและจัดการกับสิ่งเร้า ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำกิจกรรมการให้การพยาบาล คือ โปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้า โดยที่สิ่งเร้านี้ได้มาจากการศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้อง จากประสบการณ์ทางคลินิกร่วมกับการศึกษานำร่อง ซึ่งพอที่จะสรุปสิ่งเร้าที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการปรับตัวในด้านต่าง ๆ ที่พบอยู่ดังนี้

ปัญหาการปรับตัวด้านร่างกาย

ระบบออกซิเจน

ปัญหา	การขนส่งออกซิเจนบกพร่อง
สิ่งเร้าตรง	มีภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดสูง

โภชนาการ

ปัญหา	ได้รับสารอาหารที่มาก/น้อยเกินความต้องการของร่างกาย
สิ่งเร้าตรง	ลักษณะพยาธิสภาพของโรค, ขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาหาร
สิ่งเร้าร่วม	ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย, แบบแผนการรับประทานอาหารเปลี่ยนแปลงไป, ไม่เห็นความสำคัญของการควบคุมอาหาร แบบแผนวัฒนธรรมการกินขัดแย้งกับการควบคุมโรค

การขับถ่าย

ปัญหา	ขับถ่ายปัสสาวะจำนวนมากและบ่อยครั้งกว่าปกติ
สิ่งเร้าตรง	ลักษณะพยาธิสภาพของโรค
สิ่งเร้าร่วม	ดื่มน้ำบ่อย, ภาวะ Diuresis และขาดความรู้เกี่ยวกับการทดแทนน้ำ

การมีกิจกรรมและการพักผ่อน

ปัญหา เหนื่อยล้า แบบแผนการมีกิจกรรมไม่เหมาะสม (ไม่ได้ออกกำลังกาย)

สิ่งเร้าตรง พยาธิสภาพของโรค, ขาดความรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายและไม่เห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย

ปัญหา แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลง/ไม่เพียงพอ

สิ่งเร้าตรง ความวิตกกังวล

สิ่งเร้าร่วม การปัสสาวะบ่อย กล้ามเนื้ออ่อนแรง

การป้องกัน

ปัญหา ระบบภูมิคุ้มกัน ไม่มีประสิทธิภาพ, แบบแผนการป้องกันอันตรายไม่เหมาะสม

สิ่งเร้าตรง การมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง ทำให้การทำหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกันบกพร่องไป (PMN. Phagocytosis), ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

การรับรู้ลึก

ปัญหา การทำหน้าที่ของประสาทรับรู้ลึกบกพร่อง มีอาการชา, สายตาพร่ามัว

สิ่งเร้าตรง ร่างกายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้น้ำและอิเล็กโทรไลต์

ปัญหา ระดับของน้ำตาลในกระแสเลือดไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติ/มีความไม่สมดุลของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย

สิ่งเร้าตรง ลักษณะพยาธิสภาพของโรค, ขาดความรู้และไม่สามารถปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคได้ โดยเฉพาะเรื่องการทดแทนน้ำ

ระบบต่อมไร้ท่อ

ปัญหา ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

สิ่งเร้าตรง ความผิดปกติจากการทำงานของตับอ่อนเกี่ยวกับอินซูลิน

ปัญหาการปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์

ปัญหา	มีความวิตกกังวล ความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองลดลง
สิ่งเร้าตรง	การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน, รู้สึกสูญเสียความแข็งแรงของร่างกาย, ความไม่แน่นอนของโรค
สิ่งเร้าร่วม	การเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต, รับรู้ว่าการเจ็บป่วยเรื้อรังคุกคามตนเองและครอบครัว, ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค, เป็นช่วงอายุที่อยู่ในวัยทำงาน
สิ่งเร้าแฝง	ประสบการณ์ในชีวิตที่พบเห็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ปัญหาการปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่

ปัญหา	ปรับรับบทบาทผู้ป่วยไม่เหมาะสม
สิ่งเร้าตรง	การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน, ขาดความรู้เกี่ยวกับบทบาทที่ต้องแสดงออก
สิ่งเร้าร่วม	ความวิตกกังวล ไม่เชื่อการวินิจฉัย, รู้สึกสูญเสียหน้าที่การทำงาน, ขาด Role Model, บรรทัดฐานของสังคม, ความสมบูรณ์ของร่างกาย, เป็นช่วงอายุที่อยู่ในวัยทำงาน
สิ่งเร้าแฝง	ความเชื่อผิด ๆ เกี่ยวกับการรักษาโรค

ปัญหาการปรับตัวด้านการพึ่งพาระหว่างกัน

ปัญหา	แบบแผนการให้และการรับความเอาใจใส่ดูแลไม่เหมาะสม/ ขาดระบบการช่วยเหลือสนับสนุนที่เหมาะสม
สิ่งเร้าร่วม	การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิดมาก/น้อยเกินไป, ญาติ ไม่มีความรู้ในการช่วยดูแลผู้ป่วย

เนื่องจากพฤติกรรมปรับตัวของด้านหนึ่ง อาจเป็นสิ่งที่เรื้อรังที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของด้านอื่นได้ และสิ่งเร้าสามารถมีอิทธิพลต่อการปรับตัวมากกว่า 1 ด้าน ดังนั้นจึงพอสรุปสิ่งเร้าที่จะสร้างในโปรแกรมการให้ข้อมูล เพื่อส่งเสริมการปรับตัวในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การปรับตัวด้านร่างกาย สิ่งเร้าได้แก่ พยาธิสภาพของโรคไม่สามารถปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคหรือ ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ขาดความรู้และไม่เห็นความสำคัญในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย ขาดความรู้เรื่องการทดแทนน้ำ การทำหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง ความผิดปกติจากการทำงานของตับอ่อน ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย

เป้าหมายของการพยาบาล คือ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีภาวะสมดุลและมีความมั่นคงทางด้านร่างกาย ซึ่งพิจารณาจากการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของร่างกายได้แก่การได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ได้รับสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายเหมาะสมกับการควบคุมโรค การขับถ่ายปัสสาวะปกติ มีการออกกำลังกาย ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ ไม่มีการติดเชื้อในร่างกายการทำหน้าที่ของประสาทรับรู้สีกลิ่นรส มีความสมดุลของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ไม่มีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน คลายความวิตกกังวล

ในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลจะต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมข้อมูลให้เข้าใจถึงพยาธิสภาพของโรค คือ ความหมาย สาเหตุ อาการ ของโรคเบาหวานอันตรายของการไม่สามารถควบคุมโรคได้ การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมโรค เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรักษาความสะอาดของร่างกาย การรับประทานยาตามระดับน้ำตาลในเลือด การมาตรวจตามนัด การสังเกตและแก้ไขอาการผิดปกติ การพักผ่อนทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

2. การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ สิ่งเร้าได้แก่ การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ความรู้สึกสูญเสียความแข็งแรงของร่างกาย ความไม่แน่นอนของโรค รับรู้ว่าการเจ็บป่วยเรื้อรังคุกคามต่อตนเองและครอบครัว

เป้าหมายของการพยาบาล คือ เพื่อลดความวิตกกังวล และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความสามารถของตนในการควบคุมโรคและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพ

ในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลจะต้องเตรียมให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ความสามารถของผู้ป่วยในการควบคุมโรค ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับโรคเบาหวานได้อย่างมีความสุข การรับรู้ถึงอันตรายของโรคเบาหวานที่ถูกต้อง วิธีการผ่อนคลายความวิตกกังวล

3. การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ สิ่งเร้าได้แก่ การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานแต่ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับบทบาทที่ต้องแสดงออก

เป้าหมายของการพยาบาล คือ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งการปรับตัวที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ที่ผู้ป่วยพึงมี โดยเฉพาะบทบาทผู้ป่วย

ในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลควรเตรียมให้ข้อมูลเกี่ยวกับ บทบาทที่ผู้ป่วยต้องแสดงออกเกี่ยวกับบทบาทผู้ป่วย และบทบาทอื่น ๆ ที่ดำรงอยู่โดยทั่วไป อันตรายของการไม่สามารถแสดงบทบาทในการควบคุมโรคได้

4. การปรับตัวด้านการพึ่งพาห้วกัน สิ่งเร้าได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิดมาก/น้อยเกินไป และญาติไม่มีความรู้ในการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วย

เป้าหมายการพยาบาลคือ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถพึ่งตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

ในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลควรเตรียมให้ข้อมูลเกี่ยวกับ การพึ่งพาตนเองและผู้อื่นตามความเหมาะสม การออกงานสังคม และญาติควรมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานด้วย

วิธีการที่จะช่วยให้เกิดการปรับตัวตอบสนองต่อการเจ็บป่วยที่ดีที่สุด คือ การให้คำแนะนำที่ถูกต้อง ซึ่งการให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่เกิดขึ้น หรือมีโอกาสดังกล่าวจะเกิดขึ้นจะเป็นกลวิธีในการลดความเครียดและเป็นการเพิ่มความรู้ให้กับผู้ป่วย (Suchittra, 1983) การที่ผู้ป่วยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่อย่างเข้าใจและเพียงพอ และสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง จะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงการปฏิบัติตัวเพื่อการควบคุมโรค ไม่เกิดความคับข้องใจช่วยลดภาวะเครียด และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะของโรคดีขึ้น สามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งพาผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงถึงว่า ผู้ป่วยสามารถที่จะปรับตัวต่อการเป็นโรคเรื้อรังนี้ได้ดีขึ้น การให้คำแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้า ถือว่าเป็นบทบาทที่อิสระอย่างหนึ่งของพยาบาล ซึ่งจะส่งผลให้การพยาบาลมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2.4 หลักการเรียนรู้ผู้ใหญ่ของ โนลส์

การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเป็นส่วนหนึ่งของการให้การพยาบาลที่มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติตัวดูแลตนเองที่บ้านเป็นส่วนใหญ่ พยาบาลจะต้องมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วย ได้เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนชีวิตที่มีผลกระทบจากการเป็นโรคเบาหวานในวิถีทางที่เหมาะสม อันจะส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ทั้งนี้พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของ ทฤษฎีหลักการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้ป่วยประสบความสำเร็จ อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยในทางที่ดีด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องนำหลักการ และแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการวางแผน การให้โปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่เหมาะสม

ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีหลายทฤษฎีด้วยกัน แต่ที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย คือ มโนทัศน์ Andragogy ของโนลส์ ซึ่งคำนิยามของ Andragogy คือ ศาสตร์และศิลป์ของการช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีความแตกต่างจากเด็ก คือ ผู้ใหญ่ต้องการความเป็นอิสระ และมีประสบการณ์การเรียนรู้มากกว่า ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกเท่านั้น (Padberg and Padberg, 1990) แนวคิดการเรียนรู้ผู้ใหญ่ตามหลักของโนลส์ คือ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อ

1. ตรงกับความต้องการและความเข้าใจ
2. เป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้เรียน
3. เกี่ยวข้องและเป็นประสบการณ์การใช้ชีวิต
4. ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง
5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล

จากแนวคิดของโนลสัน สามารถนำมาเป็นหลักพื้นฐานในการสอนผู้ป่วย 4 ข้อด้วยกัน คือ (สวัณณ์ วัฒนวงศ์, 2533)

1. ผู้ใหญ่เป็นผู้เรียนที่มีความเป็นอิสระ คือต้องทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าตนเองได้รับการยอมรับ บรรยายภาควิชาให้ความเคารพซึ่งกันและกัน ปฏิสัมพันธ์ของผู้สอนและผู้เรียนควรเป็นกันเอง ไม่เป็นทางการ เป็นในลักษณะฉันเพื่อน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากที่สุด เลือกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้อย่างไร ผู้ใหญ่ต้องเป็นผู้ที่รับผิดชอบบทบาทของตนเองในการเรียนรู้ ทั้งนี้ต้องพิจารณาพื้นฐานของบุคคลและประวัติของผู้ป่วยแต่ละคนในเรื่องของความเชื่อ ค่านิยม

2. ประสบการณ์การเรียนรู้ในอดีตของผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นแหล่งสำหรับการเรียนรู้ เพราะผู้ใหญ่จะมีการสะสมของประสบการณ์ในอดีตรวมถึงพิจารณาในเรื่องของการใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสาร ความเชื่อภายในและภายนอกของผู้ป่วย

3. ความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เกิดจากพัฒนาการของชีวิต ซึ่งได้มาจากปัญหาและภาระหน้าที่ที่เกิดขึ้นในชีวิต สิ่งเหล่านี้จะสร้างโอกาสในการเรียนรู้ ช่วยให้บุคคลมีความเข้าใจ และสามารถรับรู้ได้ง่าย นอกจากนี้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ถ้าหากเขาเกิดความต้องการ (สวัณณ์ วัฒนวงศ์, 2533 ; Padberg and Padberg, 1990)

4. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่โดยใช้ปัญหาเป็นศูนย์กลาง เพื่อที่จะนำเอาความรู้ไปใช้ในอนาคตรองไว้ ดังนั้นการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อมีการตอบสนองต่อความต้องการรับรู้ของผู้เรียน

สำหรับในผู้ป่วยโรคเบาหวานนั้นส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุในช่วงวัยผู้ใหญ่ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ในอดีตมาพอสมควร ซึ่งอาจจะรวมถึงความรู้และประสบการณ์ที่ได้พบเห็นผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วย ผู้ป่วยต้องการความเป็นอิสระ ดังนั้นบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ ควรเป็นไปในลักษณะเป็นกันเอง ไม่เป็นทางการ ผู้ป่วยมีบทบาทในการตัดสินใจว่าตนเองต้องการที่จะเรียนรู้อะไร เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัย ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกว่าจะต้องรับผิดชอบบทบาทในการเรียนรู้ของตนเอง มีอิสระ รู้จักเลือกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับมาใช้ในการแก้ปัญหาของตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้

สำหรับความร่วมมือในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ พบว่าผู้ป่วยภายหลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานจะมีความตื่นตัว กังวลกับการเปลี่ยนแปลงแบบแผนชีวิต ที่เป็นผลมาจากปัญหาทางสุขภาพ ผู้ป่วยจึงมีความพร้อมที่จะรับข้อมูลได้ง่าย นอกจากนี้ก่อนให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าผู้วิจัยยัง ได้พิจารณาถึงความสนใจ และความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยทุกครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในวัยผู้ใหญ่มีภาระที่ต้องรับผิดชอบมาก ถ้าไม่มีความพร้อมก็จะมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ด้วย การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาถึงการใช้ปัญหาเป็นศูนย์กลาง โดยการนำสิ่งเร้าที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมการปรับตัวที่เป็นปัญหามาแนะนำกับผู้ป่วย และเป็นสิ่งเร้าที่ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องเผชิญจริง ๆ ในอนาคตอันใกล้นี้ เมื่อผู้ป่วยเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเป็นอย่างดี และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมจะเป็นการช่วยลดความกลัว ความวิตกกังวล ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในตนเอง มีกำลังใจในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคให้เป็นไปด้วยดี ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น สามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งพาผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ดี นั้นย่อมหมายถึงผู้ป่วยสามารถปรับตัวเผชิญกับโรคเรื้อรังนี้ได้

การเรียนรู้ในวัยผู้ใหญ่ นั้น Knowles (1984) ได้เสนอแนะให้การเรียนรู้เป็นไปด้วยดี คือ

1. ต้องสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kozier และ Erb (1987) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเป็นเครื่องกระตุ้นซึ่งตรงกับแรงจูงใจที่มีอยู่แล้วในตัวผู้เรียน
2. กระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาของตนเองและต้องการแก้ปัญหาด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนต้องมองเห็นภาพและเข้าใจอย่างชัดเจน ในรูปแบบของพฤติกรรมที่เขาต้องการปรับปรุง
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝนพฤติกรรมที่เหมาะสม
5. ควรมีอุปกรณ์หรือสื่อประกอบการเรียนรู้ที่เหมาะสม และระยะเวลาในการสอนแต่ละครั้งควรอยู่ระหว่าง 25-45 นาที
6. มีการสรุปและทบทวนเนื้อหาที่เรียนไปแล้วเป็นครั้งคราว

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลเพราะการให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี เกิดผลลัพธ์ที่ออกมาดีกว่าแบบกลุ่ม (Brown, 1992) และยึดหลักที่ว่ามนุษย์นั้นมีความแตกต่างกัน ผู้สอนได้รับทราบปัญหา ความต้องการและความสามารถของแต่ละคน สามารถให้ความรู้ได้ตรงกับความต้องการของผู้ป่วยมากที่สุด สามารถมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับผู้เรียน ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกเป็นกันเอง กล้าปรึกษาปัญหา มีโอกาสซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของ

ผู้ป่วยได้ทันที (สุรี จันทรโมลี, 2528) ซึ่งจัดโปรแกรมการให้ข้อมูลทั้งหมด 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ ทั้งนี้ได้ยึดหลักการเรียนรู้ในวัยผู้ใหญ่ของ Knowles (1984) ที่ว่ามีการสรุปบทวนเนื้อหาที่เรียนไปแล้วเป็นครั้งคราว และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝนพฤติกรรมที่เหมาะสม อีกทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรแกรมสอนสุขศึกษา ในผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีการให้คำแนะนำ 3-4 ครั้งแต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ - 4 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีการปฏิบัติตนในการควบคุมโรค ดูแลตนเองปรับตัวได้ดีทั้งสิ้น

สำหรับอุปกรณ์การสอน การเรียนรู้ที่ดีนั้นจะต้องให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสร่วมกันหลายด้าน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน และประหยัดเวลา (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2533) ผู้วิจัยได้เลือกสื่อการสอนชนิด เทปคำบรรยายประกอบภาพพลิก เนื่องจากผู้ป่วยได้รับสื่อที่เป็นทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน ช่วยสร้างความประทับใจและความทรงจำ เนื่องจากว่าเป็นสิ่งเร้าที่ผ่านอวัยวะรับสัมผัสหลายทางคือ ทางหูและทางตา (Lindeman, 1972) โดยผู้เรียนได้รับความรู้จากการฟังร้อยละ 11 และจากการดูร้อยละ 83 การเตรียมอุปกรณ์ไม่ยุ่งยาก ประหยัดค่าใช้จ่าย นำไปใช้สะดวกสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ศึกษาซ้ำได้หลายครั้ง เหมาะสำหรั้นำไปใช้กับโรงพยาบาลได้ทั่วไป

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการให้ข้อมูล กับผู้ป่วยเบาหวานมีดังต่อไปนี้

วัลลา ตันตโยทัย (2525) ศึกษาติดตามความรู้เรื่องโรคและการควบคุมโรคในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคได้ไม่ดี จำนวน 55 คน หลังจากได้รับการสอนและติดตามช่วยเหลือทุก 2 สัปดาห์เป็นเวลา 6 ครั้ง ผลการวิจัย พบว่าภายหลังได้รับการสอนและติดตามให้การช่วยเหลืออย่างเป็นระบบ ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมโรคดีขึ้นนอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาในเรื่องการควบคุมอาหารมากกว่าปัญหาเรื่องอื่น

วันเพ็ญ วิสุวรรณ (2527) ศึกษาเปรียบเทียบ ผลการให้สุขศึกษาแบบการจัดโปรแกรมกับการให้สุขศึกษาตามปกติแก่ผู้ป่วยเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานาน 1-5 ปี ผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ได้รับการสอนสุขศึกษาแบบกลุ่มและได้รับเอกสารให้ที่บ้าน 2 ฉบับ ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม จำนวน 44 คน ได้รับสุขศึกษาตามปกติโดยแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติตัว ในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วัณณะ คล้ายดี (2530) ศึกษาประสิทธิผลของการจัดโปรแกรมสุขศึกษา โดยการสอนผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลอินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมา 1-5 ปี โดยกลุ่มที่ 1 ได้รับการสอนสุขศึกษาโดยผู้วิจัย ร่วมกับการใช้แรงบันดาลใจทางสังคม กลุ่มที่ 2 ได้รับการสอนสุขศึกษาอย่างเดี่ยวโดยสอนทั้งหมด 3 ครั้ง แต่แต่ละครั้งห่างกัน 1 เดือน ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มทดลองที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความเชื่อต่อโอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค, ความรุนแรงของโรค ผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ แรงจูงใจที่ปฏิบัติตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ มีความพึงพอใจต่อการบริการของเจ้าหน้าที่ การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การรับประทานยา ตลอดจนภาวะน้ำตาลในเลือดดีกว่ากลุ่มทดลองที่ 2

เพลินตา ศิริปการ (2533) ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนอย่างมีแบบแผนต่อระดับความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่เข้ามารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานาน 1-10 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 20 คน โดยให้โปรแกรมวันละ 30 นาที เป็นเวลา 3 วัน ทบทวนในวันที่ 4 และสัปดาห์ที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความรู้และการปรับตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในกลุ่มทดลองระดับความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กันในทางบวก

สุนัตรา ภูมิเตนดิน (2534) ศึกษาประสิทธิภาพการสอนอย่างมีแบบแผนต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ในกลุ่มผู้ป่วยหญิงที่เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมาไม่เกิน 5 ปี โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 40 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนอย่างมีแบบแผน เป็นการบรรยายประกอบภาพพลิกจำนวน 3 ครั้งจากผู้วิจัยแต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้ ความเชื่อ การดูแลตนเองและการควบคุมโรคดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

สุวี จันทรโมลี (2535) ศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาโปรแกรมสุขศึกษาแนวใหม่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลราชวิถี ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมา 1-5 ปี และมีภาวะควบคุมโรคได้ไม่ดีแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 80 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 88 คน ในกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาจากผู้วิจัยแบบเป็นกลุ่มเป็นเวลา 3 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 4 ครั้ง และบันทึกผลการตรวจระดับน้ำตาลฮีโมโกลิน เอวันซี ผลการวิจัยพบว่า หลังจากทดลอง 3 เดือน โปรแกรมสุขศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองเกี่ยวกับความรู้เรื่อง การดูแลสุขภาพตนเอง ความเชื่อมั่นในความ

สามารถดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และปฏิบัติในการดูแลสุขภาพดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ

โหมยง เหลาโชติ (2536) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มารับการดูแลที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมา ตั้งแต่ 1-10 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 56 คน กลุ่มควบคุม 60 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเป็นกลุ่มจากผู้วิจัย 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมสุขศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลตนเองเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถดูแลสุขภาพตนเอง และการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ และดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สุตาพร ดำรงค์วานิช (2536) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม และคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร ผู้ป่วยกลุ่มที่เป็นเบาหวานมาตั้งแต่ 1-5 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน และกลุ่มควบคุม 48 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 1 เดือน ผลการวิจัยพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงของโรคแทรกซ้อน ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวัง ในผลดีของการปฏิบัติ และพฤติกรรมในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย ถูกต้องมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวนา กิริติยตวงษ์ (2537) ศึกษาการส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานในระดับโรงพยาบาลประจำจังหวัด โดยเลือกแบบเจาะจง ในผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้ไม่ดี จำนวน 30 ราย ณ แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลฉะเชิงเทรา โดยพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ทั้งแบบรายบุคคลและเป็นกลุ่ม เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 4 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งเสริมการดูแลตนเองครบ 4 เดือน มีค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะต่ำกว่าก่อนการทดลอง การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง และความพึงพอใจในบริการที่ได้รับสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

ศุภวดี ลิ้มพานนท์ (2537) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลพลพลยุทเสนา จังหวัดกาญจนบุรี ณ คลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมา 1-10⁺ ปี แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 40 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเป็นรายบุคคล 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง แต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และการดูแลสุขภาพ ในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลเท้าและการลดการสูบบุหรี่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

จะเห็นว่าผู้สนใจศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลต่อการควบคุมโรค ในผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมาก ซึ่งเป็นการศึกษาที่แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน แบบรายบุคคลและแบบกลุ่มที่เป็นโรคเบาหวาน มาเป็นเวลา 1-10 ปี ส่วนใหญ่พบว่าผลของโปรแกรมต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ และสามารถปฏิบัติตัวควบคุมโรคดีขึ้น แต่ยังไม่เห็นผู้ศึกษาโปรแกรมการให้ข้อมูล ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะให้การช่วยเหลือสนับสนุนในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพราะการได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ถือได้ว่าเป็นสิ่งเร้าที่รุนแรง มีผลกระทบต่อการปรับตัวของผู้ป่วย ไม่ควรที่จะให้ผู้ป่วยเรียนรู้การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับโรคอย่างลองผิดลองถูก หรือมีปัญหาที่รุนแรงแล้วมาแก้ไขตอนหลัง ซึ่งอาจจะช้าเกินไป ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถปรับตัวเพื่อควบคุมโรคได้จะก่อให้เกิดการสูญเสียในหลาย ๆ ด้านตามมา ไม่ว่าจะเป็น การเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง การต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อย ๆ การสูญเสียเวลา บุคลากร และทรัพย์สินอันมีค่าจึงควรที่จะให้โปรแกรมการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้นับแต่ครั้งแรกที่เป็น ทั้งนี้ผู้เสนอแนะให้การช่วยเหลือสนับสนุนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ในผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่ครั้งแรกที่ได้รับการวินิจฉัย (บุศรา กาญจนบุตร, 2525 ; วนิดา ชุกสัน, 2534 ; โฉมยง เหลาโชติ, 2536) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ดีควบคุมโรคและปรับตัวได้โดยมี วนิดา ชุกสัน (2534) ได้ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาทางสุขภาพ ต่อความสามารถในการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก ที่โรงพยาบาลราชวิถี ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับคำปรึกษาทางสุขภาพ มีความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญ แต่ทั้งนี้ก็มีข้อจำกัดในการที่จะนำไปใช้ให้บริการแก่ผู้ป่วย คือ ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ มีทักษะในการให้คำปรึกษา และยังเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก

สำหรับโปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้า มีประโยชน์ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ถึงสิ่งเร้า ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมปรับตัวที่ไม่เหมาะสม เมื่อผู้ป่วยได้พบกับสิ่งเร้านั้นจริง จะทำให้สามารถนำเอาความรู้ ประสบการณ์ ที่เคยได้รับ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อ

ไป ช่วยส่งเสริมขีดความสามารถในการปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้ากว้างขึ้น โปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าเป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีการปรับตัวของรอย ซึ่งเป็นทฤษฎีการพยาบาลโดยตรง ร่วมกับการยึดหลักทฤษฎีการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ของ โนลส์ เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น ดังที่ ลิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์ (2537) ได้คิดค้นโปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าต่อระดับความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ในผู้ป่วยที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 12 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 6 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้ามีระดับความรู้ และการปรับตัวดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าระดับความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัวโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ