

การวิจัย

พฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุม
ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
โรงพยาบาลตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

วิชาลักษณะ	สลีอ่อน	48510655
สมหมาย	นาคจันเสน	48510846
อัจฉรา	เปี่ยมสุข	48511096

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 551461

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2550

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถและอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากนายแพทย์
คำนึ่ง สีแก่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากฟ้า ที่ให้การสนับสนุนจนการดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไป
ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สมเกียรติ ศรีประสิทธิ์ ที่ได้กรุณาเป็นที่ปรึกษา ให้
คำแนะนำตลอดจนชี้แนะข้อบกพร่องต่างๆ ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณเตือนใจ ทองคำ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ข้อเสนอแนะ และให้
กำลังใจตลอดมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอตากฟ้า และเจ้าหน้าที่ตึกผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลตากฟ้า ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้เป็นประชากรตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบ
สัมภาษณ์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ท้ายนี้ ขอขอบคุณอีกหลายท่านที่ไม่สามารถกล่าวชื่อนามในที่นี้ได้ทั้งหมด ที่มีส่วน
ช่วยเหลือและสนับสนุนการศึกษาวิจัยตลอดมา จนกระทั่งงานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี และหวังว่า
รายงานฉบับนี้คงเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานและสำหรับผู้เกี่ยวข้อง

นางสาววิษาลักษณ์ สลีอ่อน

นางสาวสมหมาย นาคจันเสน

นางสาวอัจฉรา เปี่ยมสุข

2 พฤษภาคม 2550

อาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้าภาควิชาได้พิจารณารายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง "พฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวาน โรงพยาบาลตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์" เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ ของมหาวิทยาลัย นเรศวร

.....
(อาจารย์สมเกียรติ ศรีประสิทธิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา



ชื่อเรื่อง : พฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาล
ในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลตากฟ้า จังหวัด
นครสวรรค์

ผู้เขียน : วิชาลักษณ์ สลีอ่อน
สมหมาย นาคจันเสน
อัจฉรา เปี่ยมสุข

ที่ปรึกษา : อาจารย์สมเกียรติ ศรีประสิทธิ์

ประเภทสารนิพนธ์ : การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยนเรศวร, พ.ศ.2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การควบคุมอาหาร, การออกกำลังกายและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ประชากรกลุ่มที่ศึกษา คือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 116 คน ตั้งแต่วันที่ 22 เมษายน 2550 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2550 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ประมวลผลด้วยวิธีทางสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.79 มีอายุอยู่ระหว่าง 61 – 70 ปี ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม และมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานในการควบคุมอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ส่วนใหญ่ปฏิบัติตนถูกต้องในการรับประทานผัก จำนวนมื้อในการรับประทานอาหาร และการรับประทานอาหารเช้าระดับน้ำตาลในเลือดสูง

พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีส่วนการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ถูกต้อง พบว่าไม่ได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 73.28

พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี มีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ร้อยละ 9.48 และพบว่ามีผู้ป่วยเคยขาดยา

ระดับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้แก่ การควบคุมอาหาร,การออกกำลังกายและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.69 ระดับต่ำ ร้อยละ 19.83 และระดับสูง ร้อยละ 9.48 ตามลำดับ

พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมอาหาร,การออกกำลังกายและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001



สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมุติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
พฤติกรรมสุขภาพ.....	7
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน.....	9
- ประเภทของโรคเบาหวาน.....	14
- ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน.....	18
- การควบคุมโรคเบาหวาน.....	22
- แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง.....	36
- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม.....	39
- การรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	42
- การเสริมสร้างพลังอำนาจ.....	43
- แนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ.....	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	60
วิธีดำเนินการวิจัย.....	60
รูปแบบการวิจัย.....	60
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	60
วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
การหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	62
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
4	64
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	65
ส่วนที่ 2 สรุปพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	68
ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน..	74
5	77
บทสรุป.....	77
สรุปผลการวิจัย.....	77
อภิปรายผล.....	80
ข้อเสนอแนะ.....	81
บรรณานุกรม.....	82
ภาคผนวก ก.....	ฉ
ภาคผนวก ข.....	ช
ภาคผนวก ค.....	ฅ
ประวัติผู้วิจัย.....	

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1. แสดงจำนวนร้อยละของลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	65
2. แสดงจำนวนร้อยละพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามความถูกต้อง ในการควบคุมอาหาร.....	68
3. แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับพฤติกรรม ของผู้ป่วยเบาหวานในการควบคุมอาหาร.....	69
4. แสดงจำนวนร้อยละพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามความถูกต้อง ในการออกกำลังกาย.....	70
5. แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับพฤติกรรม ของผู้ป่วยเบาหวานในการออกกำลังกาย.....	71
6. แสดงจำนวนร้อยละพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามความถูกต้อง ในการรับประทานยาเม็ดรักษาโรคเบาหวาน.....	72
7. แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับพฤติกรรม ของผู้ป่วยเบาหวานในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน.....	73
8. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการ ควบคุมอาหารกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	74
9. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการ ออกกำลังกายกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	74
10. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการ รับประทานยารักษาโรคเบาหวานกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน...	75

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตาม พ.ร.บ.ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2534 ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของ กระทรวงสาธารณสุขไว้ กระทรวงสาธารณสุขมีภาระหน้าที่สำคัญในการส่งเสริม สนับสนุน ควบคุม และประสานกิจกรรมทุกประเภทที่เกี่ยวกับสุขภาพของกายและจิต ตลอดจนความเป็นอยู่ของ ประชาชน และการจัดให้มีบริการสาธารณสุขให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่สำคัญ เพื่อให้ประชาชนชาวไทยมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งกายและจิต ตลอดจนอยู่ในสังคมได้ด้วยมีความสุข ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ อันอาจทำให้ทุกข์ยากทำให้เกิดการสูญเสียแรงงานหรือความพิการแก่ร่างกาย และเพื่อ อารักขาสวัสดิภาพของประชาชนให้พ้นจากอุปัทวอันตรายต่างๆ ให้มีอายุยืนยาว ไม่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร (ปฏิทินสาธารณสุข 2542 :27) จากภารกิจดังกล่าวกระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนด นโยบายต่างๆ ที่จะให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาสาธารณสุขของประเทศและที่ต้องเร่งรัด ดำเนินการแก้ไข และจากสถานการณ์การเกิดโรคไม่ติดต่อที่มีแนวโน้มสูงขึ้น นโยบายกระทรวง สาธารณสุขข้อ 8 จึงเร่งรัดให้มีการดำเนินการและควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต่อ (สำนักนโยบายและ แผนสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข แผนแม่บท ฉบับที่ 8 [(2540- 2544) 2540 :116] โรคไม่ ติดต่อส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรัง ที่รักษายากต้องใช้เทคโนโลยีด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่มีราคา แพงและเป็นโรคที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมไม่เหมาะสม (อ้างใน สมศักดิ์ คำธัญญมงคล 2541 :2) ใน ปัจจุบันโรคไม่ติดต่อที่มีแนวโน้มการเกิดโรครุนแรงมีอยู่หลายโรค โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังโรค หนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากโรคเบาหวานไม่สามารถรักษาให้หายขาดทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน ต่างๆ ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคแทรกซ้อนชนิดเรื้อรังที่เกิดจากสาเหตุของการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีที่มาจากพฤติกรรมของผู้ป่วยเอง นอกจากนี้โรคเบาหวานยังสามารถ ถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ จึงทำให้อัตราความชุกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (สมศักดิ์ คำธัญญมงคล 2541 :2)

ในประเทศไทยได้มีการสำรวจอัตราความชุกของโรคเบาหวาน ดังที่พอสรุปได้ดังนี้ จาก ข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2544-2548 พบว่าอัตราการตายของ ประชาชนด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการตายของโรคเบาหวาน 7 คนต่อ

ประชากรแสนคน เพิ่มเป็นอัตราตาย 10 ต่อประชากรแสนคน 12 ต่อประชากรแสนคน 11 ต่อประชากรแสนคน และ 15 ต่อประชากรแสน ตามลำดับ

โรคเบาหวานนอกจากจะเป็นโรคเรื้อรังที่มีความสัมพันธ์กับอินซูลิน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เป็นผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติแล้ว โรคเบาหวานยังเป็นโรคที่ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และหากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงเกณฑ์ปกติจะเป็นผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา (สุขสวัสดิ์ เพ็ญสุวรรณ, 2539) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน ที่เป็นสาเหตุที่สำคัญคือสาเหตุการตายที่เกิดจากหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองและหัวใจเกิดการอุดตัน ทำให้เกิดอัมพาต กล้ามเนื้อหัวใจตาย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานที่พบบ่อยมี 2 ชนิด คือ ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง ถ้าไม่ได้รับการช่วยอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ได้แก่ ภาวะคีโตเอซิโดซิส ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ สำหรับภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง จะมีผลต่อทุกระบบของร่างกาย ได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ตา ไต และระบบทางเดินปัสสาวะ (วัลลา ตันตโยทัยและ อุดิษฐ์ สงดี, 2538) และผู้ป่วยเบาหวานมีอัตราเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน สูงกว่าคนปกติ 2 เท่า อาการตาบอด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่จลรับภาพผิดปกติ เกิดมากกว่าคนปกติ 25 เท่า และไตเสื่อมสมรรถภาพสูงกว่าคนปกติ 17 เท่า (วิทยา ศรีดามา, 2548) โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องควบคุมโรคอย่างสม่ำเสมอ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ปกติหรือใกล้เคียงกับปกติหรือมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานย่อมมีภาวะเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจนทำให้เสียชีวิตได้ วัตถุประสงค์ของการรักษาโรคเบาหวานคือ การรักษาระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติ รักษาภาวะอาการที่เกิดขึ้นจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยหลักการรักษาเพื่อบรรลุมิติประสงค์ของการควบคุมโรคให้ได้ผลดีขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา (จิตร จิรรัตน์สถิต และ มณี แก้วปลั่ง, 2534)

จะเห็นว่า อัตราป่วยและตายของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นหากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม จะมีภาวะแทรกซ้อนหลายประการซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตอำเภอดากฟ้าเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดนครสวรรค์ที่มีประชาชนส่วนใหญ่ที่มีปัญหาสุขภาพเรื่องโรคเบาหวาน กล่าวคือ จากสถิติจากสาเหตุการตายของอำเภอดากฟ้า ตั้งแต่ปี 2541 - 2543 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นในอัตรา 6.42 , 6.57 และ 9.12 ตามลำดับ และจากสถิติผู้ป่วยที่

เข้ารับการรักษาและขึ้นทะเบียนในโรงพยาบาลตากฟ้า ตั้งแต่ปี 2545 – 2549 มีจำนวน 549, 586 603 , 625 และ 699 ตามลำดับ เมื่อแบ่งประเภทผู้ป่วยโรคเบาหวานแยกตามการควบคุมของระดับน้ำตาลในกระแสโลหิต โดยระดับน้ำตาล 70 – 110 มิลลิกรัม เป็นระดับที่ควบคุมได้(Normal) , ระดับน้ำตาล 111 – น้อยกว่า 140 มิลลิกรัม เป็นระดับที่ควบคุมได้เล็กน้อย(Mild) , ระดับน้ำตาลมากกว่าหรือเท่ากับ 140 – 179 มิลลิกรัม เป็นระดับที่ควบคุมได้ปานกลาง(Moderate) , ระดับน้ำตาลมากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิกรัม ขึ้นไป เป็นระดับที่ควบคุมไม่ได้(Severe) พบว่ามีผู้ป่วยในระดับต่างๆ ดังนี้ ระดับที่ควบคุมได้(Normal) จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 14.45 , ระดับที่ควบคุมได้เล็กน้อย (Mild) จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 25.75 , ระดับที่ควบคุมได้ปานกลาง (Moderate) จำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 35.19, เป็นระดับที่ควบคุมไม่ได้(Severe) จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 24.61 (สรุปผลการปฏิบัติงานประจำปี คปสอ.ตากฟ้า 2549)

จากการศึกษาปัญหาของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลตากฟ้า อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุสูงกว่า 60 ปีขึ้นไป จากการสัมภาษณ์พบว่า ส่วนใหญ่ยังไม่ทราบว่าโรคเบาหวานเกิดจากอะไร อาหารที่ควรรับประทานมีอะไรบ้าง ไม่ทราบวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง โดยส่วนใหญ่คิดว่า การออกกำลังกายคือการทำงานโดยทั่วไป ผู้ป่วยบางคนมีความเชื่อว่าการกินยาที่แพทย์ให้อย่างเดียวยังจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ โดยไม่จำเป็นต้องควบคุมอาหารหรือออกกำลังกาย ที่กล่าวมาทำให้ทราบได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลตากฟ้า มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ทั้งในเรื่องการรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกาย

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานว่าเป็นอย่างไร เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ป่วยเรื้อรังอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพหรือแก้ไขให้เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

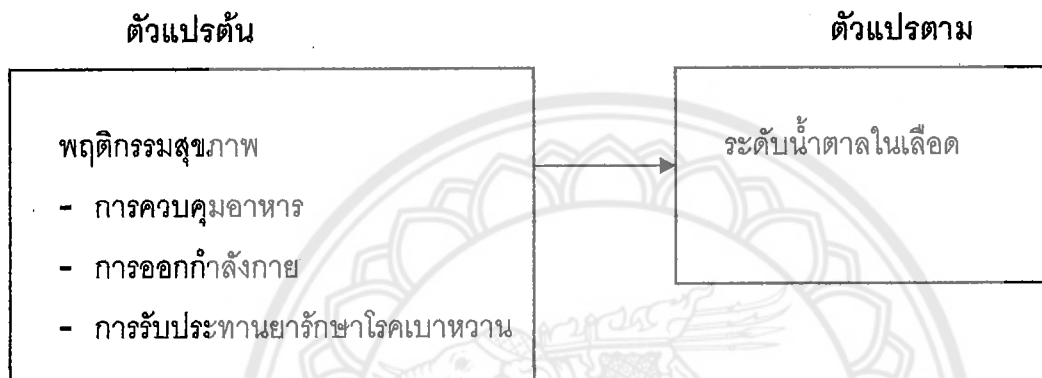
1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การควบคุมอาหาร, การออกกำลังกายและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

สมมุติฐานการวิจัย

พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

กรอบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์



ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินจำนวน 699 คน โดยการคำนวณ โดยใช้สูตร การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของพาเรลและคณะ (Parel et al., 1973, p.13) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวน 116 คน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ในระหว่างวันที่ 22 เมษายน 2550 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2550

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อนำผลวิจัยไปแก้ไขปัญหาและปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
2. เพื่อนำข้อมูลไปส่งเสริมและจัดกิจกรรมในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ
3. เพื่อนำข้อมูลไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานอื่นและประชาชนที่เกี่ยวข้องในรูปแบบต่างๆ
4. เพื่อนำผลการวิจัยเสนอผู้บริหารเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่ได้รับการตรวจ และได้รับการรักษาจากแพทย์

ระยะเวลาของการเป็นโรค หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์ผู้ให้การรักษาว่าเป็นโรคเบาหวานและได้รับการรักษาโรคจนถึงเวลาที่ทำการวิจัย

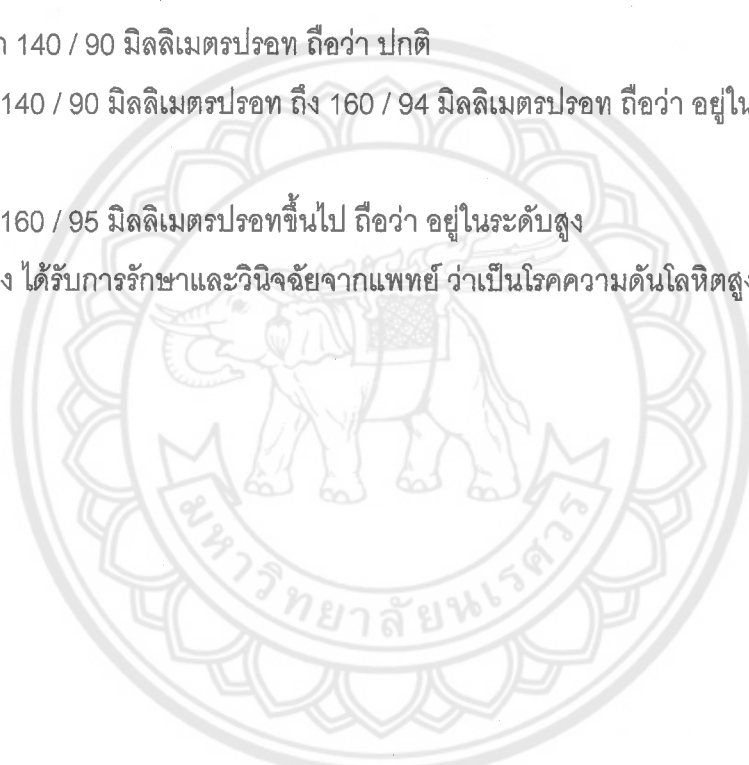
ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานก่อนอาหารเช้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกครั้งโดยถือว่า ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติมีค่าระหว่าง 70 –120 มิลลิกรัมในเลือด 100 มิลลิกรัม ระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ปกติ มีค่าต่ำกว่า 70 มิลลิกรัม หรือสูงกว่า 120 มิลลิกรัมในเลือด 100 มิลลิกรัม

แรงดันเลือด

ณ วันที่สัมภาษณ์

- ถ้าวัดได้ต่ำกว่า 140 / 90 มิลลิเมตรปรอท ถือว่า ปกติ
- ถ้าวัดได้ตั้งแต่ 140 / 90 มิลลิเมตรปรอท ถึง 160 / 94 มิลลิเมตรปรอท ถือว่า อยู่ในระดับปานกลาง
- ถ้าวัดได้ตั้งแต่ 160 / 95 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ถือว่า อยู่ในระดับสูง

โรคประจำตัว หมายถึง ได้รับการรักษาและวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไต และโรคหัวใจ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดโรงพยาบาลตากฟ้า ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า งานเขียน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พฤติกรรมสุขภาพ
2. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน , ประเภทของโรคเบาหวาน , ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน , การควบคุมโรคเบาหวาน , แนวความคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม , การรับรู้ความสามารถของตนเอง , การเสริมสร้างพลังอำนาจ , แนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



พฤติกรรมสุขภาพ

ความหมายและขอบเขตของพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) ได้มีนักพฤติกรรมศาสตร์ และนักวิชาการ เป็นผู้ให้ความหมาย ไว้แตกต่างกัน ดังนี้

Gochman (อ้างในสมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ 2540:10) ได้ให้นิยามของพฤติกรรมสุขภาพว่า หมายถึง คุณสมบัติหรือลักษณะต่าง ๆ ของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความคาดหวัง แรงจูงใจ ค่านิยม การรับรู้ และองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ความรู้ บุคลิกภาพส่วนบุคคล รวมทั้งภาวะ ความรู้สึก อารมณ์ ลักษณะอุปนิสัย และพฤติกรรมการแสดงออก การปฏิบัติและนิสัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับการคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี การฟื้นฟูสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ

คณะทำงานวิทยาศาสตร์ขององค์การอนามัยโลก (WHO) (อ้างในสมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ 2540: 10) กล่าวว่า การวิจัยพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวข้องกับการค้นหาว่ามีตัวกำหนดอะไรบ้างที่ทำให้บุคคล เชื่อ คิด และรู้สึกเกี่ยวกับสุขภาพ และสิ่งที่บุคคล เชื่อ คิด และรู้สึกนั้น มีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมปฏิบัติของบุคคลอย่างไรบ้าง

มานิต มานิตเจริญ (อ้างในสมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ 2540:10) ให้ความหมายว่า "พฤติกรรม" คือ การปฏิบัติตัว กิริยาอาการความคิดและความรู้สึกที่แสดงออกต่อสิ่งแวดล้อม "สุขภาพ" คือ ความเป็นสุขปราศจากโรค อณามัยของร่างกาย ภาวะความเป็นอยู่ของร่างกาย เช่น สุขภาพดี หมายความว่า ร่างกายแข็งแรง สุขภาพไม่ดี หมายความว่า ร่างกายไม่แข็งแรง

ธนวรรธ อิมสมบุรณ์ (อ้างในสมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ 2540:10) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพว่า หมายถึง การกระทำ การปฏิบัติ การแสดงออก และทำที่ที่จะกระทำ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดี หรือผลเสียต่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว หรือชุมชน

สุชาติ โสมประยูร (2525) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมสุขภาพหมายถึง ความสามารถในการแสดงออกเกี่ยวกับสุขภาพทั้งทางด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติตัว และทักษะ โดยเน้นในเรื่องพฤติกรรมสุขภาพที่สามารถสังเกตและวัดได้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องสุขภาพ

Good (อ้างในสมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ 2540 :11) ให้ความหมายพฤติกรรมสุขภาพว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านที่เกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งเกิดขึ้นทั้งภายใน (Covert behavior) และภายนอก (Overt behavior) พฤติกรรมสุขภาพจะรวมถึงการปฏิบัติที่สังเกตได้และการเปลี่ยนแปลงภายในที่สังเกตไม่ได้ แต่สามารถวัดได้ว่าเกิดขึ้น พฤติกรรมภายในเป็นปฏิกิริยาภายในตัวบุคคล มีทั้งเป็นรูปธรรมและนามธรรม ที่เป็นรูปธรรมซึ่งสามารถใช้เครื่องมือบางอย่างเข้าวัดหรือสัมผัสได้ เช่น การเต้นของหัวใจ การบีบตัวของลำไส้ พฤติกรรมเหล่านี้เป็นปฏิกิริยาที่มีอยู่ตามสภาพของร่างกาย ส่วนที่เป็นนามธรรม ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม เป็นต้น พฤติกรรมภายใน

นี้ไม่สามารถสัมผัสหรือวัดได้ด้วยเครื่องมือต่าง ๆ เพราะไม่มีตัวตน จะทราบได้เมื่อแสดงพฤติกรรมออกมา พฤติกรรมภายนอกเป็นปฏิกริยาต่าง ๆ ของบุคคลที่แสดงออกมาทางวาจาและการกระทำซึ่งปรากฏให้บุคคลอื่นเห็นหรือสังเกตได้ เช่น ท่าทาง หรือคำพูดที่แสดงออกไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียง สีหน้า

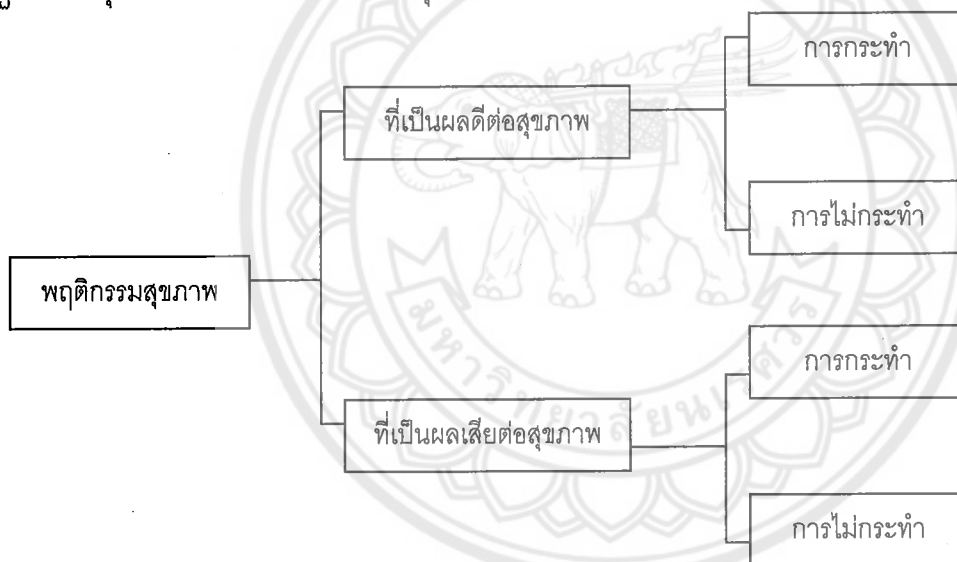
พฤติกรรมสุขภาพ จำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

ลักษณะแรก เป็นการกระทำ (Action)

ลักษณะที่สอง เป็นการไม่กระทำ (Non - Action)

พฤติกรรมสุขภาพในลักษณะที่เป็นการกระทำได้แก่ การกระทำหรือการปฏิบัติของบุคคลที่มีผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ

ส่วนพฤติกรรมสุขภาพส่วนที่เป็นการไม่กระทำได้แก่ การงดเว้น ไม่กระทำหรือการไม่ปฏิบัติของบุคคลที่มีผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



สมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ (2540) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติตัวหรือการแสดงออกของบุคคลในการกระทำหรืองดเว้นกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพ โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และการปฏิบัติตนทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม

จากความหมายที่นักพฤติกรรมศาสตร์ และนักวิชาการ ได้ให้ความหมายไว้ นั้น จึงพอสรุปได้ว่าพฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การแสดงออกและการกระทำต่อร่างกายทั้งที่เป็นผลดีและผลเสียต่อสุขภาพ มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ค่านิยม ของบุคคล

ประเภทของพฤติกรรมสุขภาพ

1. พฤติกรรมการป้องกันโรค (Preventive health behavior) หมายถึง การปฏิบัติตนของบุคคลเพื่อไม่ให้โรคเกิดขึ้น ได้แก่ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การไม่สูบบุหรี่ การคาดเข็มขัดนิรภัยเมื่อขับซีรรถยนต์ ฯลฯ เป็นต้น

2. พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (Illness behavior) หมายถึง การปฏิบัติที่บุคคลกระทำเมื่อมีอาการผิดปกติ ได้แก่ การเพิกเฉย การถามเพื่อนฝูงเกี่ยวกับอาการของตน การแสวงหาการรักษาพยาบาล การหลบหนีจากสังคม ฯลฯ

3. พฤติกรรมที่เป็นบทบาทของการเจ็บป่วย (Sick – role behavior) หมายถึง การปฏิบัติที่บุคคลกระทำหลังจากได้ทราบผลการวินิจฉัยโรคแล้ว เช่น การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การลดหรือเลิกกิจกรรมที่จะทำให้อาการของโรคยิ่งมีมากขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคที่รู้จักกันมานาน แพทย์ชาวกรีกชื่อ Aretaeus เป็นผู้ตั้งชื่อโรคนี้ว่า Diabetes เพราะเป็นโรคที่ปัสสาวะบ่อยและมาก ใน พ.ศ. 2419 แพทย์ชาวอังกฤษชื่อ Thomas Willis พิสูจน์ได้ว่าปัสสาวะและเลือดของผู้ป่วยมีน้ำตาล ดังนั้นในปีต่อมาจึงเรียกโรคนี้ว่า Diabetes Mellitus ซึ่งหมายความว่าปัสสาวะเหมือนน้ำผึ้ง

ต่อมามีผู้ค้นพบว่าน้ำตาลในปัสสาวะของผู้ป่วยคือกลูโคสและโรคนี้เกิดจากความผิดปกติของเซลล์พวกหนึ่งในตับอ่อน และโรคเบาหวานไม่ใช่เกิดเฉพาะในคนเท่านั้น แต่พบได้ในสัตว์ เช่น สุนัข แมว และวัว

ในปี พ.ศ. 2412 แลงเกอร์ฮาน (Langerhans) ได้แยกเยาะเซลล์ของตับอ่อนพบว่าเซลล์ของตับอ่อนให้ฮอร์โมนอินซูลิน

ในปี พ.ศ. 2432 Oskar Minkowski และ Josef Von Mering พบว่าสุนัขที่ถูกตัดตับอ่อนไปจะเกิดโรคเบาหวาน

ในปี พ.ศ. 2464 – 2465 Banting และ Best ได้ทดลองทำอินซูลินที่สกัดจาก ตับอ่อนของสุนัขมาทำให้มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในการทดลองครั้งแรกให้สุนัขที่ถูกตัดตับอ่อนกิน พบว่าการรักษาไม่ได้ผลเพราะอินซูลินเป็นโปรตีนและถูกย่อยในกระเพาะอาหารหมด ต่อมาได้ทดลองปรับปรุงอินซูลินโดยทำให้เป็นสารละลายแล้วใช้ฉีดเข้าในเนื้อเยื่อของสุนัข

พบว่าวิธีนี้สามารถนำมาใช้รักษาโรคได้ และใน พ.ศ 2466 ได้มีการทดลองใช้อินซูลินรักษาผู้ป่วยเบาหวานและได้ผลสำเร็จ

ความหมายของโรคเบาหวาน

(สมจิต หนูเจริญกุล , 2545) โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของเมตาบอลิซึมของร่างกายทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดจากเซลล์ของตับอ่อนสร้าง Insulin ไม่เพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย หรือ insulin ที่สร้างขึ้นไม่สามารถออกฤทธิ์ได้เพียงพอหรือออกฤทธิ์ไม่ได้ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือชนิดพึ่ง insulin และ ไม่พึ่ง insulin อาการสำคัญมี 4 อย่างคือ ถ่ายปัสสาวะจำนวนมาก (polyuria), ดื่มน้ำมาก (polydipsia), น้ำหนักลด (weight loss), รับประทานอาหารจุ (polyphagia)

พีไลวรรณ บุญทาเลิศ (2544:5) ให้ความหมายของโรคเบาหวานไว้ว่า เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติโดยตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนอาหารเช้า พบว่าสูงเกิน 140 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตรอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือระดับน้ำตาลในเลือดเวลาใดก็ตาม สูงเกิน 200 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตรร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน

บุญทิพย์ สิริรังศรี (2539:16 -17) กล่าวว่า เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติในการทำหน้าที่ของอินซูลิน ทำให้เมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตผิดปกติ มีผลให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด (น้ำตาลในเลือด) สูงขึ้น จนเกินความสามารถที่ไตจะเก็บกักไว้ได้ จึงมีการกรองของน้ำตาลในเลือดออกมาทางปัสสาวะ

บัญญัติ สุขเจริญ (2538:7) ได้ให้ความหมายของโรคเบาหวานว่า เป็นภาวะที่เกิดจากร่างกายขาดอินซูลิน หรือนำอินซูลินไปใช้ไม่ได้ ทำให้มีความผิดปกติในการเผาผลาญสารอาหารคาร์โบไฮเดรต ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมาก และมีน้ำตาลส่วนเกินออกมากับปัสสาวะ (glucosuria) นอกจากนี้ยังทำให้มีความผิดปกติในการเผาผลาญสารอาหารโปรตีน และไขมันร่วมด้วย

อุบัติการณ์และระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน

จากการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ.ศ. 2516 พบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานเท่ากับ 0.3 ต่อประชากร 1,000 คนต่อปี ในยุโรป พบ 4.1 ต่อประชากร 1,000 คนต่อปี อุตบัติการณ์ของโรคเบาหวานเป็นเรื่องที่ศึกษาได้ยาก เนื่องจากไม่มีเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคที่แน่นอน

โดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ซึ่งปัญหานี้จะน้อยลง ถ้าใช้เกณฑ์การพิจารณาเดียวกัน ของสถาบันแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งองค์การอนามัยโรคได้รับรองให้ใช้เป็นมาตรฐาน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาอัตราความชุกของโรคเบาหวาน พบว่ามีความแตกต่างกันไปตาม ลักษณะ ประชากร วัฒนธรรม อายุ เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้มีผู้ทำการศึกษาข้อมูล โรคเบาหวานในกลุ่มประชากรต่าง ๆ ในบางประเทศ เช่นการศึกษาในประชากรย้ายถิ่นชาวฮิวหรือ อินเดีย ที่ย้ายถิ่นฐานไปยังพื้นที่ที่มีอาหารการกินอุดมสมบูรณ์มากขึ้น มีการออกกำลังกายน้อย จะพบอุบัติการณ์ โรคเบาหวานสูงขึ้นในระยะต่อมาอย่างชัดเจน และสูงกว่าประชากรเชื้อชาติเดียวกันที่ไม่ได้ย้ายถิ่น โรคเบาหวานพบได้ในบุคคลทุกเพศทุกวัย มีสถิติรายงานว่าพบโรคเบาหวานในเด็ก อายุเพียง 9 วัน และที่มีอายุมากที่สุดเป็นหญิงอายุ 99 ปี และพบมากในกลุ่มอายุเกิน 40 ปีขึ้นไป (พิไลวรรณ บุญทาเลิศ 2544: 6)

ในประเทศไทยได้มีการสำรวจโรคเบาหวานเป็นครั้งแรกที่กรุงเทพฯ เมื่อ พ.ศ.2508 โดยแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้ทำการตรวจปัสสาวะประชาชน 64,808 คน กับตรวจเลือดผู้ที่สงสัยว่าจะเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 2,856 คน พบว่ามีผู้เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 2.3 ต่อมาในปี พ.ศ.2512 คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลนครเชียงใหม่ได้ทำการสำรวจประชาชน ในจังหวัดเชียงใหม่พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 2.4(ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล2536: 2)

ในปี พ.ศ.2514 สมาคมโรคเบาหวานได้ทำการสำรวจประชาชนทั่วประเทศ 322,953 คน โดยใช้การตรวจปัสสาวะหาระดับน้ำตาลเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานพบว่ามีผู้เป็นโรคเบาหวาน 8,110 คน เท่ากับร้อยละ 2.5หรือเป็นเบาหวานมากกว่า 1 ล้านคน และพบสถิติว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี มีโอกาสเป็นเบาหวานร้อยละ 0.3 อายุ 20 – 40 ปี มีโอกาสเป็นเบาหวานร้อยละ 1.5 และอายุเกิน 40 ปี มีโอกาสเป็นเบาหวานร้อยละ 10 หรืออาจกล่าวได้ว่าร้อยละ 75 เป็นเบาหวานที่พบได้ในคนที่มีอายุเกิน 40 ปี ขึ้นไป และน้อยกว่าร้อยละ 5 เป็นเบาหวานที่พบในเด็ก (บัญญัติ สุขเจริญ 2538:7)

นอกจากนี้มีรายงานทางวิชาการของคณะทำงานแห่งชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2531 เรื่องการควบคุมโรคเบาหวานในประเทศไทย สรุปว่า อัตราความชุกของโรคเบาหวานในกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป คาดว่าร้อยละ 3.4 - 4 และอัตราความชุกมีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่มประชากรที่มีอายุมาก โดยคาดว่าในประชากรอายุระหว่าง 30 - 60 ปี มีประมาณร้อยละ 4 - 7 และในกลุ่มผู้สูงอายุ มีประมาณร้อยละ 10 - 15 ส่วนประชากรที่มีอายุน้อยคือมีอายุระหว่าง 0 - 15 ปี จะพบต่ำมาก คาดว่าไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยทั่วไปพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย 3:2 (พิไลวรรณ บุญทาเลิศ 2544: 6) และจากรายงานสรุปของคณะกรรมการระดับชาติ

ในปี 2529 – 2532 พบอัตราความชุกของโรคเบาหวานโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 5 และสูงถึงร้อยละ 13 ในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (บุญทิพย์ สิริรังศรี 2539: 16)

ทั้งนี้ จากข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2537-2547 พบว่า อัตราตายของประชาชน ด้วยโรคเบาหวาน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดย ในปี 2537 มีอัตราการตายของโรคเบาหวาน 7 ประชากรแสนคน คนต่อ เพิ่มเป็นอัตราตาย 12 ต่อประชากรแสนคน 11 ต่อประชากรแสนคน และ 15 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2545 2546 และ 2547 ตามลำดับและเมื่อพิจารณาอัตราตายตามเพศพบว่า ทั้งเพศชายและเพศหญิงโดยมีแนวโน้มของอัตราตายเพิ่มขึ้น โดยเพศชาย มีอัตราตาย 6 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2537 เพิ่มขึ้น 9 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ในขณะที่เพศหญิง มีอัตราการตายด้วยโรคเบาหวาน 8.5 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มเป็น 15 ต่อประชากรแสนคน 14 ต่อประชากรแสนคนและ 16 ต่อประชากรแสนคนในปี 2545 2546 และ 2547

สำหรับอัตราป่วยของผู้ป่วยในสถานบริการสาธารณสุขโดยรวม ราชอาณาจักรของประเทศไทย พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกัน โดยในปี 2537 มีอัตราตาย 95 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มเป็น 315 380 และ 435 ต่อประชากรแสนคนในปี 2545 2546 และ 2547 ตามลำดับ โดยในภาคกลางก็มีอัตราป่วยเพิ่มขึ้น จาก 50/ประชากรแสนคนในปี 2547 เป็น 270 320 และ 370 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ (ดร.อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ, 2548)

พยาธิวิทยาของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเกิดขึ้นจากที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงในการเผาผลาญสารอาหารจำพวก คาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีน เนื่องจากความไม่สมดุลของการใช้กับการสร้างอินซูลินในร่างกาย อินซูลินจะมีหน้าที่ควบคุมอัตราการเผาผลาญ คาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีน การพร่องอินซูลินพบมีสาเหตุใหญ่ ๆ อย่างน้อย 4 ปัจจัย ได้แก่ กรรมพันธุ์ ภาวะการเผาผลาญ ภาวะติดเชื้อ และปัจจัยทางภาวะภูมิคุ้มกันต้านทาน เป็นผลให้เบต้าเซลล์แลงเกอร์ฮานของตับอ่อนถูกทำลาย หรือสร้างอินซูลินไม่ได้ เป็นโรคอ้วน หรือมีภาวะเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งผลการสร้างอินซูลินไม่เพียงพอ หรือขาดอินซูลินหรือทำหน้าที่ไม่เต็มที่ จะทำให้กลูโคสในกระแสเลือดผ่านการเข้าสู่เซลล์ได้ช้า ในขณะที่เดียวกันจะมีการสร้างกลูโคสจากไกลโคเจนที่ตับ และมีการดูดซึมเพิ่มจากอาหารที่รับประทานเข้าไป จึงเกิดภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดสูง (Hyperglycemia) ระดับกลูโคสที่สูงขึ้นนี้ ถ้าเกินกว่าที่ความสามารถของไตจะถูกดูดซึมกลับ (Renal threshold) ก็จะถูกขับออกพร้อมกับน้ำปัสสาวะ จึงตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ (Glucosuria) น้ำตาลที่เข้มข้นสูงจะพาเอาน้ำ

ออกมาเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้ป่วยปัสสาวะบ่อย (Polyuria) พร้อมกับสูญเสียเกลือแร่บางชนิด โดยเฉพาะโซเดียม ร่างกายจึงขาดทั้งอาหาร น้ำ และเกลือแร่ จึงมีอาการหิวบ่อย กินจุ (Polyphagia) กระหายน้ำ ตื่นน้ำบ่อย (Polydipsia) และน้ำหนักลด ผอมลง บางรายอ่อนเพลีย อาการจะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับอัตราการสูญเสียน้ำตาล น้ำ และเกลือแร่ กลายเป็นอาการแบบเรื้อรัง นั่นคือลักษณะของโรคเบาหวาน

สาเหตุของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเกิดขึ้นจากการที่ตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้เพียงพอหรือสร้างไม่ได้เลยหรือสร้างได้แต่ออกฤทธิ์ไม่ได้ดีเท่าที่ควร โดยมีสาเหตุจากพันธุกรรม และไม่ใช้พันธุกรรม ดังนี้

1. สาเหตุจากพันธุกรรม เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเบาหวานทั้งชนิดพึ่งพาอินซูลิน (insulin dependent Diabetes Mellitus, IDDM) และชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน (non-insulin dependent Diabetes Mellitus, NDDM) ซึ่งมีความแตกต่างกันดังนี้

- 1.1 พันธุกรรมในโรคเบาหวานชนิดพึ่งพาอินซูลิน มีความสัมพันธ์กับระบบแอนติเจนของเม็ดโลหิตขาว (human leukocyte antigen: HLA) ที่พบมากในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ HLA – D, HLA – DR ผู้ที่มี HLA ดังกล่าวมีแนวโน้มเกิดการอักเสบเรื้อรังที่ตับอ่อน ภายหลังการติดเชื้อไวรัสบางตัวทำให้เบต้าเซลล์ถูกทำลายและเสื่อมสภาพลงจนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้
- 1.2 พันธุกรรมในโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน ไม่มีความสัมพันธ์กับ HLA แต่มีความสัมพันธ์กับความอ้วนของบุคคลและอายุที่เพิ่มขึ้น

2. สาเหตุอื่นที่ไม่ใช่พันธุกรรม

2.1 โรคอ้วน คนอ้วนมักมีระดับอินซูลินในเลือดสูง แต่จำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์ (Insulin Receptor) น้อยเป็นผลให้อินซูลินที่เหลือนอกฤทธิ์ไม่ได้เซลล์จึงต้องทำงานมากเพื่อผลิตให้ประชากรแสนคนมากขึ้น จนตับอ่อนเสื่อมสภาพ และในที่สุดไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ จึงทำให้เกิดโรคเบาหวาน หากคนอ้วนลดน้ำหนักลงจำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์จะเพิ่มขึ้นทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีดังปกติ

2.2 ความเครียด ทำให้ออร์โมนแคทีโคลามีน ถูกหลั่งมากขึ้น กลูโคสจึงสูง

2.3 เชื้อไวรัส เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคคางทูม ได้แก่ เชื้อรูเบลลา ที่ทำให้เกิดหัดเยอรมันและเชื้อไวรัสคอกซากี บี เชื้อดังกล่าวอาจทำให้ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง และทำลายเบต้าเซลล์ จนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้

- 2.4 ความผิดปกติของฮอร์โมน เช่น Growth Hormone สูง ทำให้มีการสลายไกลโคเจน เปลี่ยนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้น Corticosteroid สูง ทำให้มีการเร่งปฏิกิริยาการสร้างกลูโคเจนจากสารโปรตีน Catecholamine สูง ทำให้มีการสลายไกลโคเจนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้น
- 2.5 การขาดเบต้าเซลล์ในกลุ่มเซลล์แลงเกอร์ฮานของตับอ่อน หรือจำนวนเบต้าเซลล์น้อยลง โดยมีสาเหตุจากการขาดโปรตีนอย่างรุนแรง ทำให้ตับอ่อนอักเสบ เป็นผลให้เบต้าเซลล์ถูกทำลาย การตัดตับอ่อนออก การดื่มสุรา ซึ่งอาจทำให้ขาดสารอาหารโปรตีนและแคลอรี
- 2.6 โรคตับ ทำให้ตับไม่สามารถเก็บกลูโคสไว้ในรูปของไกลโคเจนได้ ระดับกลูโคสในเลือดจึงสูง
- 2.7 ผลจากยา ยาหลายตัวมีผลทำให้ความทนต่อกลูโคสของร่างกายเสื่อมลง โดยอาจมีผลทำให้การหลั่งหรือประสิทธิภาพของอินซูลินลดน้อยลง และยาบางตัวก็ทำให้ร่างกายสร้างกลูโคสมากขึ้นยาเหล่านี้ได้แก่ glucocorticoids, thiazides, phenytoin, phenothiazines, nicotinic acid, tricyclic antidepressants, aspirin และยาเม็ดคุมกำเนิด ยาเหล่านี้มักไม่ใช่สาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน แต่อาจหนุนให้แสดงอาการของโรคในคนที่มีความโน้มเอียงจะเป็นโรคเบาหวานอยู่แล้ว โดยฤทธิ์ของยาพวก glucocorticoids และยาเม็ดคุมกำเนิด กระตุ้นให้ร่างกายสร้างกลูโคสมากขึ้น ส่วนยาขับปัสสาวะ thiazides จะมีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน

ประเภทของเบาหวาน (Classification of Diabetes Mellitus)

องค์การอนามัยโลก โดย Expert Committee on Diabetes Mellitus ปี ค.ศ.1985 (อ้างในบุญทิพย์ สิริรังศรี 2539: 21-23) ได้แบ่งประเภทของเบาหวานไว้ดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะทางคลินิก (clinical classes)

1.1 กลุ่มที่เป็นโรคเบาหวาน แบ่งเป็น

1.1.1) ประเภทพึ่งพาอินซูลิน (insulin dependent Diabetes Mellitus, IDDM) หรือ diabetes type ซึ่งเดิมเคยเรียกว่า โรคเบาหวานในเด็ก (juvenile onset diabetes) โรคเบาหวานชนิดนี้ เกิดจากเบต้าเซลล์ในตับอ่อนมีจำนวนน้อยหรือเกือบไม่มีเลย ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้ พบในผู้ป่วยเด็กหรือวัยผู้ใหญ่ที่อายุไม่เกิน 40 ปี พบได้ทั้งเพศชายและหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน อาการของโรคจะเกิดขึ้นกะทันหันและรุนแรง ผู้ป่วยมักมีรูปร่างผอมหรือน้ำหนักตัวลดลงอยู่

รวดเร็ว และพบว่าส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับ HLA ผู้ป่วยประเภทนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินทุกวัน มิฉะนั้นอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายถึงชีวิตได้ง่ายโดยเฉพาะภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด(diabetic ketoacidosis)

1.1.2) ประเภทไม่พึ่งพาอินซูลิน (non - insulin dependent Diabetes Mellitus NIDDM) หรือ diabetes type ซึ่งเดิมเคยเรียกว่า โรคเบาหวานในผู้ใหญ่ (maturity onset diabetes) โรคเบาหวานชนิดนี้ส่วนมากพบในผู้ใหญ่ที่อายุเกิน 40 ปี พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เบต้าเซลล์ในตับอ่อนยังสามารถสร้างอินซูลินได้บ้าง ในบางรายโดยเฉพาะในคนอ้วน พบว่าเบต้าเซลล์ในตับอ่อนสามารถสร้างอินซูลินได้เพียงพอหรือมากกว่าปกติแต่อินซูลินออกฤทธิ์ได้น้อยกว่าปกติหรือทำงานบกพร่อง เนื่องจากอินซูลินรีเซปเตอร์ในกล้ามเนื้อและไขมันของคนอ้วนมีน้อย อาการของโรคมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการอะไรเลยจนถึงขั้นรุนแรง ผู้มีประวัติเบาหวานในครอบครัว โดยเฉพาะญาติสายตรงมีแนวโน้มเป็นโรคเบาหวานชนิดนี้ได้มาก โดยเฉพาะคู่แฝดจากไข่ใบเดียวกันพบได้เกือบร้อยละ 100

1.1.3) เบาหวานที่สัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition related diabetes Mellitus , MRDM) เป็นเบาหวานที่พบในประเทศที่กำลังพัฒนาในเขตเมืองร้อน พบบ่อยในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยที่มีประวัติขาดสารอาหาร เบาหวานกลุ่มอื่น ๆ ที่มีสาเหตุมาจาก โรคตับอ่อน โรคของฮอร์โมน ยาหรือสารเคมี ความผิดปกติของอินซูลินหรือ อินซูลินรีเซปเตอร์กลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม และอื่น ๆ

กลุ่มที่มีความทนต่อกลูโคสเสื่อม (impaired glucose tolerance, IGI) พวกนี้ยังไม่จัดว่าเป็นโรคเบาหวาน และไม่มีอาการของโรคเบาหวาน เพียงแต่ค่าความทนต่อกลูโคสผิดปกติเป็นครั้งคราว พบได้ทั้งในผู้สูงอายุ อ้วนและไม่อ้วน ได้รับยาบางชนิด ผู้ขาดการออกกำลังกายเป็นเวลานาน ในบางรายเมื่อผ่านภาวะความทนต่อกลูโคสเสื่อมแล้ว อาจเปลี่ยนเป็นโรคเบาหวานได้ โดยเฉพาะในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ซึ่งมีผลกระทบทั้งมารดาและบุตรในครรภ์ กลุ่มที่มีความทนต่อกลูโคสเสื่อมมักจะเกิดโรคของหลอดเลือดมากกว่ากลุ่มที่มีความทนต่อกลูโคสปกติ

1.1 เบาหวานในหญิงมีครรภ์ (gestational diabetes Mellitus, GDM) ในระยะตั้งครรภ์อาจพบว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ หรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย พบว่าหญิงมีครรภ์บ่อย ๆ มักพบเป็นโรคเบาหวานได้ง่าย เพราะการตั้งครรภ์แต่ละครั้งต้องอาศัยฮอร์โมนซึ่งช่วยในการเจริญเติบโตของทารก ฮอร์โมนเหล่านี้มีฤทธิ์ต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้เบต้าเซลล์ทำงานได้เต็มที่ มีผลทำ

ให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงนอกจากนั้นการตั้งครรภ์แต่ละครั้งยังก่อให้เกิดความเครียด ซึ่งส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ภาวะดังกล่าวอาจหายไปได้ภายหลังคลอดบุตร แต่ในบางรายอาจเป็นอยู่ถาวร

2. แบ่งตามสถิติที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (Statistical risk classes)

2.1 ผู้ที่เคยมีความทนต่อกลูโคสผิดปกติมาก่อน (previous abnormality of glucose tolerance, Prev.AGT) บุคคลกลุ่มนี้ปัจจุบันมีความทนต่อกลูโคสปกติ พบได้ในคนอ้วนที่ลดน้ำหนัก และหญิงตั้งครรภ์หลังคลอด

2.2 ผู้ที่มีแนวโน้มจะมีความทนต่อกลูโคสผิดปกติ (potential abnormality of glucose tolerance Pot.AGT) บุคคลกลุ่มนี้เสี่ยงที่จะเป็นเบาหวานพบได้ในคู่แฝดที่เป็น IDDM หรือเด็กแรกเกิดที่มีน้ำหนักมากกว่า 4 กิโลกรัม มีโอกาสเป็นเบาหวานประเภท NIDDM ได้
อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานมีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายโดยทั่วไป อาการและอาการแสดงของโรคเกิดขึ้นเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกตินั้นเอง อาการแสดงที่สำคัญมี 4 อย่าง คือ

1. ถ่ายปัสสาวะจำนวนมาก (Polyuria) เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินขีดจำกัดของไต (ปกติประมาณ 180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) ร่างกายจะขับน้ำตาลออกทางปัสสาวะทำให้แรงดัน osmotic ของปัสสาวะสูงขึ้น renal tubule จึงไม่สามารถดูดซึมน้ำกลับสู่ร่างกายได้ ผู้ป่วยจึงถ่ายปัสสาวะออกมาจำนวนมากและบ่อยครั้ง

2. ดื่มน้ำมาก (Polydypsia) เนื่องจากร่างกายเสียน้ำทางปัสสาวะจำนวนมากจึงเกิด การขาดน้ำอย่างรุนแรง ทำให้มีอาการกระหายน้ำมาก ดื่มน้ำบ่อย และจำนวนมาก

3. น้ำหนักลด (Weight loss) เมื่อเซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้ ร่างกายก็จะสลายไขมันและโปรตีนที่เก็บสะสมไว้มาใช้เป็นพลังงานแทน จึงเกิดการสูญเสียเนื้อเยื่อ ร่วมกับภาวะที่ร่างกายขาดน้ำ น้ำหนักตัวจึงลดลงอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้น ยังเกิดภาวะ Negative Nitrogen Balance และเกิดKetosis ได้

4. รับประทานอาหาร (Polyphagia) จากการที่ร่างกายมีการสลายเอาเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ มาใช้ จึงทำให้มีภาวะการขาดอาหาร (Stravation) เกิดขึ้น เพื่อชดเชยภาวะนี้ ผู้ป่วยจึงมีอาการหิวบ่อย และรับประทานอาหาร นอกจากอาการแสดงที่สำคัญดังกล่าวแล้ว ผู้ป่วยอาจจะมาโรงพยาบาลด้วยอาการและ

อาการแสดงอื่นอีกมากถ้าผู้ป่วยมีอาการที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ ควรตั้งข้อสงสัยว่าผู้ป่วยอาจเป็นโรคเบาหวาน ควรมีการตรวจดูระดับน้ำตาลในเลือดและปัสสาวะด้วย อาการและอาการแสดงเหล่านั้น ได้แก่

1. สังเกตว่าปัสสาวะมีมากขึ้น
2. มีผื่นคันที่อวัยวะตามผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณซอกอับ เช่น รักแร้ ใต้ราวนม ขาหนีบ และอวัยวะสืบพันธุ์ เป็นต้น
3. เป็นแผลเรื้อรังตามแขนขาหรือเป็นฝีบ่อย ๆ โดยเฉพาะถ้าเป็นฝีกลางหลัง ต้องสงสัยโรคเบาหวานไว้ให้มาก เนื่องจากคนทั่วไปมักไม่มีปัญหานี้ ผู้ป่วยเบาหวานมักเป็นแผลง่ายแต่รักษาหายยาก
4. สายตามัวลงเรื่อย ๆ ต้องเปลี่ยนแว่นบ่อย ๆ
5. มีอาการชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือปลายเท้าทั้งสองข้าง โดยมากมักจะเป็นที่เท้าก่อน บางรายหมดความรู้สึกทางเพศ และบางรายอาจมีหนังตาตก หรือมีอาการอัมพาตของใบหน้าซีกใดซีกหนึ่ง
6. มีอาการของหลอดเลือดตีบในอวัยวะส่วนต่าง ๆ เช่นที่เท้าทำให้มีแผลเนื้อตาย, เน่าดำที่หัวใจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง เกิดอาการเจ็บหน้าอก หรือที่สมองทำให้มีอาการอัมพาต

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

ในการวินิจฉัยโรคเบาหวาน Nation Diabetes Data Group ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เสนอหลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยอาศัย อาการแสดงที่สำคัญของโรค ค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (Fasting plasma glucose) และผลการทดสอบความทนต่อกลูโคส (Oral glucose tolerance test) การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ที่ไม่ได้อยู่ในภาวะตั้งครรภ์ จะต้องอาศัยลักษณะต่อไปนี้ข้อใดข้อหนึ่ง คือ

1. มีอาการแสดงที่สำคัญของโรคเบาหวานร่วมกับระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างชัดเจน
2. ตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าสูงเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์มากกว่า 1 ครั้ง
3. ในกรณีที่ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าต่ำกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แต่เมื่อทดสอบความทนต่อกลูโคสแล้วพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงที่ 2 และบางช่วงระหว่าง 0 – 2 ชั่วโมง สูงเท่ากับหรือมากกว่า 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

การที่ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงที่สำคัญของโรคเบาหวาน เช่น บั๊สสาวะมาก ดื่มน้ำมาก มีน้ำหนักลด มีคีโตน และกลูโคสออกมาทางบั๊สสาวะ ร่วมกับการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเด่นชัด ก็เป็นข้อมูลเพียงพอที่จะวินิจฉัยโรคเบาหวานได้ แต่ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแสดงของโรคปรากฏที่ชัดเจน เช่น ผู้ใหญ่บางคน หรือในหญิงตั้งครรภ์ ก็ควรตรวจดูระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ถ้าผลที่ได้ยังไม่ชัดเจน ก็ต้องทดสอบความทนต่อกลูโคสต่อไป

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็นสิ่งที่มิอันตราย จะเกิดขึ้นเมื่ออยู่เป็นระยะเวลานาน หรือมีการควบคุมโรคที่ไม่ดี เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยทุพพลภาพและเสียชีวิตได้ง่าย จากรายงานกาสำรวจเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับคนที่ไม่เป็นโรคเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานในแถบตะวันตก พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า คือ เสี่ยงต่อ Myocardial infarction มากกว่า 1 เท่า เป็น gangrene มากกว่า 5 เท่า ไตทำงานล้มเหลวมากกว่า 17 เท่า ตาบอดมากกว่า 25 เท่า และผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างน้อยที่สุดร้อยละ 10 เป็นโรคของปลายประสาท คุษณี สุทรปรียาศรี (อ้างใน ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล, 2536:18)

ภาวะแทรกซ้อน มี 2 ประเภท คือ

1. ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน จะเกิดขึ้นได้ง่ายถ้าผู้ป่วยปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง ทำให้การควบคุมโรคไม่ดี เป็นภาวะที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง ที่พบบ่อยได้แก่

1.1 ภาวะติดเชื้อ (Infection) เมื่อร่างกายเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) จะมีผลให้ระบบต่อต้านเชื้อโรคลดลง อวัยวะที่ไวต่อการติดเชื้อ ได้แก่ ผิวหนัง ปอด กรวยไต และกระเพาะบั๊สสาวะ ในสมัยที่ยังไม่มียาปฏิชีวนะ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานต้องเสียชีวิตเนื่องจากการติดเชื้อ ร้อยละ 30 การติดเชื้อจัดเป็นความเครียดอย่างหนึ่ง ที่ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนจากต่อมหมวกไต เป็นเหตุทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น และอาการกำเริบจนถึงกับ Ketosis และหมดสติได้ง่าย ร่างกายจึงต้องการอินซูลินเพิ่มขึ้น แม้ในร่างกายที่ไม่เคยได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินมาก่อน อาจต้องฉีดอินซูลินในระยะนี้ บริเวณที่พบการติดเชื้อบ่อย คือ ผิวหนัง เชื้อโรคที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อ มีดังนี้

- การติดเชื้อรา เชื้อราทำให้เกิดโรคผิวหนังที่พบบ่อยที่สุด ทั้งเพศหญิงและเพศชาย มักเป็นบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ รอบทวารหนัก มุมปาก ใต้รักแร้ ขาหนีบ ฝ่ามือ และ ตาม

- ข้อพับแขน ขา เนื่องจากเป็นที่อับชื้น อุ่น มีเหงื่อออกมาก มีการเสียดสี ซึ่งจะช่วยให้ผิวหนังเปื่อย เชื้อราเจริญได้ดี ทำให้บริเวณนั้นเป็นผื่น บวม เป็นตุ่มหนองที่ขอบ ๆ ทำให้รู้สึกคัน และเจ็บมากในเพศหญิง เชื้อราแคนดิดาจะทำให้เกิดการอักเสบที่ช่องคลอด
- การติดเชื้อแบคทีเรีย ฝี และแผลพุพอง ที่พบได้บ่อย ๆ ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน มักเกิดจากเชื้อสแตปฟีโลคอคไค ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างทันที่ เพราะจะลุกลามไปอย่างรวดเร็วจนถึงกับเป็นฝีฝักบัว หรือเท้าเน่าดำได้ แผลที่รักษาหายยาก จึงเป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญของโรคเบาหวานอย่างหนึ่ง แผลกดทับที่เกิดจากการนอนทับบริเวณก้นกบ มักจะทำให้ผิวหนังเน่าดำ กลายเป็นแผลลามกว้าง หรือกินลึกลงไปภายใน จัดอยู่ในแผลที่หายยากเนื่องจากได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ
 - การเกิดเม็ดโคโร ไบโอสิส ไลปีดำ ไดอะบิติสอรัม เป็นโรคที่พบได้เฉพาะในผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่านั้น แต่ไม่พบบ่อย มักเป็นที่หน้าแข้ง โคนขา ตามลำตัว บริเวณหน้าผากที่ เป็นจะหน้าใสเหมือนกระเบื้องเคลือบ มีสีแดงหรือน้ำตาลเหลือง มีขอบเขตชัดเจน เป็นรูปกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 – 3 มิลลิเมตร เนื่องมาจากการเสื่อมของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันบริเวณผิวหนัง มีอาการคันเล็กน้อย เมื่อเกาอาจทำให้เกิดการติดเชื้อเป็นหนองและกลายเป็นแผลใหญ่ได้ การรักษาที่ได้ผล คือ การฉีดสารละลายคอร์ติโซนในบริเวณที่เป็น เมื่อเริ่มเป็นใหม่ ๆ
 - การเกิดแขนโรมา ไดอะบิติสอรัม เนื่องมาจากไขมันในเลือดสูง ผู้ป่วยจะเป็นตุ่มไขมันเล็ก ๆ ขนาดเม็ดถั่ว สีเหลืองของไขมัน ทำให้เป็นสีเหลืองปนชมพูมากมายที่บริเวณลำตัว ก้น ข้อศอก เข่า มือ และเท้า มีอาการเจ็บ ๆ คัน ๆ เล็กน้อย ตุ่มเหล่านี้จะหายไปเมื่อโรคเบาหวานได้รับการรักษา และไขมันในเลือดลดลง
- โรคปวดข้อ โรคข้อบางชนิดที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่สำคัญคือ โรคเก๊าท์ โรคกระดูกสึกกร่อน โรคข้อสลาย และโรคข้ออักเสบอื่น ๆ
- โรคเก๊าท์ เกิดจากกรดยูริกรวมตัวกับไซโตียมในร่างกาย เป็นเกลือไซโตียมยูเรตไปเกาะหรือตกตะกอนตามข้อต่าง ๆ ทำให้อักเสบ และปวดบวม จากสถิติพบว่า ถ้ามีกรดยูริกสูงกว่า 9 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์เมื่อใด โอกาสจะเกิดโรคเก๊าท์ จะมีถึงร้อยละ 90 ข้ออักเสบที่พบบ่อย คือ ข้อนิ้วหัวแม่เท้า ร้อยละ 50 –70 นอกจากนั้นยังพบที่ข้อนิ้วมือ ข้อเท้า ข้อศอก และไหล่
 - โรคกระดูกสึกกร่อน (Degenerative Joint Disease) โรคข้อชนิดนี้มักเกิดกับผู้สูงอายุ อันเป็นการเสื่อมของกระดูกตามสภาพร่างกายเนื่องมาจากการใช้งานมานาน และจาก

การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย รวมทั้งกรรมพันธุ์ สำหรับผู้ที่ เป็นโรคเบาหวาน จะพบโรคนี้มากกว่าคนปกติ เนื่องมาจากคนที่เป็นโรคเบาหวานมักจะอ้วน ยิ่งอ้วนมาก ทำให้กระดูกและข้อเสื่อมได้ง่าย เวลาเคลื่อนไหวจะทำให้เจ็บปวด และถ้าเกิดการอักเสบร่วมด้วยจะเกิดน้ำในข้อ

- โรคข้อสลายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Diabetes Neuroarthropathy) มักพบในคนที่ เป็นโรคเบาหวานมานานและไม่ได้รับการรักษาดีพอ จึงเกิดภาวะแทรกซ้อน คือปลายประสาทอักเสบทำให้เท้าไม่ค่อยมีความรู้สึก ข้อต่าง ๆ หมดความรู้สึกต่อแรงกระทบ ถ้าข้อเหล่านั้นรับน้ำหนักหรือแรงกระแทกมากเกินไป ข้อจะแตก ทำให้ผิดรูปร่างไป ส่วนมาก พบที่ข้อเท้า และข้อเข่า

1.3 วัณโรค จากการสำรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ป่วยวัณโรค พบว่ามีร้อยละ 4 ที่เป็นโรคเบาหวานและพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักลดลงหรือต้องการอินซูลินมากขึ้นโดยหาสาเหตุไม่ได้ ควรคำนึงถึงการเกิดวัณโรคด้วย

1.4 โรคระบบขับถ่ายปัสสาวะ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานพบได้บ่อย 2-3 เท่าของคนปกติ เพราะปัสสาวะของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีน้ำตาล ทำให้เชื้อโรคเจริญเติบโตได้ดี การอักเสบเกิดขึ้นตั้งแต่ท่อปัสสาวะไปจนถึงกระเพาะปัสสาวะ ท่อไต และกรวยไต ผลการชันสูตรศพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า เป็นโรคไตอักเสบ ร้อยละ 18-22 ส่วนในคนปกติ พบเพียงร้อยละ 3

1.5 ภาวะที่ไม่รู้สึกตัวจากน้ำตาลในเลือดสูง แต่ไม่พบสารคีโตนในเลือด (Hyperosmolar Nonketotic Hyperglycemic Coma : HNHK) ความผิดปกติชนิดนี้ มักพบผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน และมีการติดเชื้อเฉียบพลันร่วมด้วย ก่อนหมดสติ ผู้ป่วยจะมีอาการแสดงล่วงหน้า คือ หิว กระหายน้ำ ถ่ายปัสสาวะมาก ตรวจพบน้ำตาลในเลือดและปัสสาวะสูง ธาตุโพแทสเซียมในเลือดลดลงเล็กน้อย การรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะนี้รักษายาก แม้จะรักษาด้วยการให้น้ำเกลือ ก็ช่วยชีวิตได้เพียงร้อยละ 60 เท่านั้น

1.6 ภาวะไม่รู้สึกตัวจากน้ำตาลในเลือดสูงและพบสารคีโตนคั่งในร่างกายมักเกิดกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน แต่อาจเกิดกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี หรือเกิดการติดเชื้ออย่างรุนแรง ผู้ป่วยจะมีอาการขาดน้ำ หายใจหอบลึก หายใจมีกลิ่นฉุน คลื่นไส้ อาเจียน ซึม หมดสติ ไม่รู้สึกตัว (Coma) ในที่สุดภาวะแทรกซ้อนนี้ เป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วย

โรคเบาหวานที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ 74 ของการตายของโรคเบาหวาน

- 1.7 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าปกติ คือต่ำกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตร สาเหตุอาจเกิดจากการรับประทานยามากกว่าที่ควรได้รับ หรือการรับประทานอาหารน้อยลง หรือการใช้แรงงานที่มากกว่าปกติ ผู้ป่วยจะมีอาการหิวบ่อย อ่อนเพลีย ไม่มีแรง มึนงง ไม่รู้สึกตัวจนสิ้นสติ
- 2 ภาวะแทรกซ้อนประเภทเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนประเภทนี้เป็นผลที่เกิดจากพยาธิสภาพของการตีบตันของเส้นเลือดจากการที่สารไขมันที่เรียกว่า โคเลสเตอรอล ไปเกาะผนังเส้นเลือด ทำให้เลือดไปเลี้ยง อวัยวะต่างๆ ได้น้อยกว่าปกติ ซึ่งก่อให้เกิดพยาธิสภาพต่ออวัยวะต่างๆ เช่นหัวใจ ไต ตา และระบบประสาทต่างๆ จากพยาธิสภาพของภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ก่อให้เกิดอันตรายของโรคเบาหวานได้ดังนี้
 - 2.1 อันตรายต่อหัวใจรวมทั้งหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ ซึ่งพบได้เป็น 2 เท่าของคนปกติ นอกจากนี้การตีบตันของเส้นเลือดโคโรนารี จากกระบวนการเกาะตัวของไขมันตามผนังเส้นเลือด (Atherosclerosis) หัวใจมีเลือดไปเลี้ยงน้อยลง ผู้ป่วยจะเกิดการเจ็บบริเวณหน้าอก (Angina Pectoris) ได้
 - 2.2 อันตรายต่อไต (Diabetes Nephropathy) จากการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพหลอดเลือดที่ไต ทำให้ขับสารโปรตีนออกมาในปัสสาวะ พบสารโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) และเกิดการคั่งของสารพวกไนโตรเจนในเลือด (Blood Urea Nitrogen) และครีเอตินิน (Creatinin) ทำให้เกิดภาวะไตวายในที่สุดและพบมากกว่าคนปกติประมาณ 17 เท่า
 - 2.3 อันตรายต่อตา (Diabetes Retinopathy) จากการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของหลอดเลือด จะทำให้เกิดการทำลายจอรับภาพ และการเสื่อมของเลนส์ตาเร็วขึ้น จนเกิดควมรุนแรงถึงตาบอดได้มากกว่าคนปกติถึง 20 เท่า
 - 2.4 อันตรายต่อระบบประสาท (Diabetes Neuropathy) อันตรายต่อระบบประสาทนี้แบ่งออกได้ 3 ชนิด ตามการทำงานของระบบประสาท คือ
 - 2.4.1 ระบบประสาทที่รับความรู้สึก (Sensory Nerve) จะทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดพยาธิสภาพโดยมีอาการ ชาตามอวัยวะส่วนปลาย เช่น ปลายมือ ปลายเท้า ประกอบกับการที่เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่างๆ น้อยลง เมื่อเกิดบาดแผลขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะรู้สึกว่าเป็นไม่มาก ทำให้ขาดการเอาใจใส่

เท่าที่ควร หรือดูแลไม่ถูกต้อง แผลลูกกลมรวดเร็ว และรุนแรงจนต้องตัดอวัยวะส่วนปลาย เช่นนิ้วหรือขาในที่สุด พบมากกว่าคนปกติ 6-8 เท่า

2.4.2 ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nerve) ทำให้การควบคุม ของอวัยวะส่วนนั้นบกพร่องไป ที่พบมากที่สุดคือ ระบบประสาทในการควบคุม การขับปัสสาวะ

2.4.3 ระบบประสาทสั่งงาน (Motor Nerve) พบได้น้อยมาก มักเกิดกับกล้ามเนื้อเล็กๆ บริเวณมือและเท้า เกิดการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ มีอาการมือ-เท้าตก (Foot Drop) หรืออาการอ่อนแรงของแขนขาได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอย่างมาก ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัวและสังคม แม้ว่าโรคเบาหวาน จะเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถควบคุมหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนบางอย่างที่เกิดขึ้นได้ โดยการควบคุมอาหาร การใช้อายลดระดับน้ำตาล การออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ การควบคุมระดับน้ำตาลนี้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยด้วย ดังนั้นการสอนให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างถูกต้องจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การควบคุมโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การดูแลรักษาจึงมุ่งที่จะลดหรือการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การควบคุมโรคเบาหวาน มี 4 วิธีหลัก ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความผิดปกติของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ ดังนี้

1. การควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหารถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการรักษาโรคเบาหวาน เพราะเป้าหมายของการควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน คือการป้องกันมิให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงและรักษา ระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ ในสมัยโบราณ การควบคุมโรคเบาหวานมีเพียงวิธีเดียว คือ การจำกัดอาหาร ซึ่งเริ่มใช้หลักการนี้โดยแพทย์ชาวอังกฤษ เมื่อเกือบ 200 ปีก่อน โดยการลดอาหารคาร์โบไฮเดรต ทำให้อัตราตายของผู้ป่วยลดลงเป็นจำนวนมาก และเมื่อถึงยุคอินซูลิน สถิติการตายของผู้ป่วยยิ่งน้อยลงไปอีก แต่การควบคุมอาหารก็ยังเป็นหัวใจของการควบคุมโรคเบาหวานอยู่ เพราะสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดลงได้ถึงร้อยละ 50 ตรงข้ามกับผู้ป่วยที่ไม่ได้ควบคุมอาหารที่

ภาวะแทรกซ้อนของโรคจะกำเริบขึ้น เมื่อรับประทานอาหารที่มีน้ำมันพืชแทนน้ำมันสัตว์ สามารถช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือดลง เป็นการป้องกันการเกิดหลอดเลือดตีบแข็ง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของโรคเบาหวานด้วย และก่อให้เกิดโรคหัวใจ โรคไต โรคตา แผลง่าเปื่อย ความดันโลหิตสูง หลักสำคัญในการควบคุมอาหาร มีดังนี้

1.1 การรับประทานอาหารให้มีจำนวนและสัดส่วนที่พอเหมาะกับความต้องการของร่างกาย อาหารที่บริโภคแต่ละวัน ควรพอเพียงสำหรับการดำรงชีวิตประจำวัน ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรจำกัดอาหารคาร์โบไฮเดรตเพียงวันละ 150 - 200 กรัม และเพิ่มอาหารโปรตีนให้มากขึ้นเป็นการชดเชย ส่วนไขมันควรเพิ่มเพียงเล็กน้อย และควรเป็นน้ำมันพืช (ยกเว้นน้ำมันมะพร้าว) เพื่อให้ได้กรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัว ซึ่งจะลดโคเลสเตอรอลในเลือด ควรรับประทานผักมาก ๆ เพื่อช่วยไม่ให้หิวบ่อย ได้วิตามินและเกลือแร่ และควรรับประทานอาหารให้ตรงเวลา

1.2 การควบคุมน้ำหนักของร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ สิ่งทีพึงระวังคือ ข้าวกับน้ำตาล แม้จะเป็นอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเหมือนกัน แต่ข้าวจะค่อย ๆ ถูกย่อยและย่อยและดูดซึมเป็นน้ำตาลในกระแสเลือดช้ากว่าการรับประทานน้ำตาล จึงไม่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากทันที จนเกิดขีดกักกันของไตและล้นออกมาในปัสสาวะ ดังนั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่ควรรับประทานของหวาน น้ำตาล น้ำหวาน พลังงานควรเป็นพลังงานจากโปรตีน 20 - 25 เปอร์เซ็นต์ คาร์โบไฮเดรต 40 - 50 เปอร์เซ็นต์ คาร์โบไฮเดรต ที่ควรรับประทานควรเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เช่น แป้ง ข้าว เป็นหลักควรหลีกเลี่ยงคาร์โบไฮเดรตธรรมดา คือ น้ำตาลประเภทต่าง ๆ มากที่สุด

โปรตีน ควรเน้นให้รับประทานเนื้อสัตว์ทุกชนิดและถั่วเหลืองเมล็ดแห้งให้มากขึ้น ถ้าผู้ป่วยเบาหวานต้องการลดน้ำหนัก ความต้องการอาหารโปรตีนเพิ่มขึ้นเพราะมีการลดจำนวนไขมันลงไป และจำเป็นต้องเป็นโปรตีนชั้นดี เช่นนม ไข่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ สารอาหารโปรตีน 1 กรัมให้ พลังงาน 4 กิโลแคลอรี

ไขมัน ชนิดของไขมันให้ได้จากไขมันอิ่มตัว (Saturated fatty acid) ไขมันไม่อิ่มตัวชนิด monounsaturated fatty acids และ polyunsaturated fatty acid (PUFA) อย่างละเท่ากันคือร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมด และควรจำกัดปริมาณโคเลสเตอรอล ที่รับประทานให้น้อยกว่าวันละ 300 มก. ผู้ป่วยบางรายที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคเส้นเลือดหัวใจตีบตัน (Coronary heart disease) จะต้องจำกัดพวกไขมันอิ่มตัว เช่นน้ำมันจากสัตว์ และน้ำมันมะพร้าว และปริมาณการใช้ไขมันต่อวันควรลดลง ถ้าผู้ป่วยมีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 1 กิโลแคลอรี

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากจะลดอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตแล้ว ในปัจจุบันพบว่า อาหารที่มีใยมาก (high fiber diet) จะช่วยลดไขมันและน้ำตาลในเลือดได้โดยทำให้น้ำตาลและไขมันถูกดูดซึมช้าลง อาหารเหล่านี้ได้แก่ ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ถั่วลันเตา ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วเหลือง ใบชี่เหล็ก ยอดมะกอก ใบแค ฝรั่ง เม็ดแมงลัก ข้าวซ้อมมือ และผักต่าง ๆ

Luckmann และ Sorensen (อ้างใน ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล: 2536) ได้กล่าวถึงแนวทางในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเบาหวานไว้ดังนี้ คือ

1. ควบคุมคุณภาพ ในรายที่อาการไม่รุนแรง สิ่งผู้ป่วยควรปฏิบัติคือ หลีกเลี่ยงการเติมน้ำตาลลงไปในการแพะหรือเครื่องดื่มอื่น ๆ นอกจากนี้ต้องหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานทุกชนิด เช่น ขนมหวานต่าง ๆ น้ำผึ้ง ผลไม้กวนและเชื่อม เป็นต้น ควรตรวจปัสสาวะ เพื่อระดับน้ำตาล เป็นประจำและมาตรวจที่คลินิกโรคเบาหวานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประเมินภาวะการควบคุมโรค

2. ควบคุมปริมาณ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีความจำเป็นต้องควบคุมอาหารอย่างเคร่งครัด ในกรณีนี้ต้องชั่งอาหารทุกชนิดที่รับประทาน ใช้ตารางแลกเปลี่ยนจำนวนอาหารที่ได้รับแต่ละวันและยังได้สรุปแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการคุมอาหารของผู้ป่วยไว้ดังนี้

1. ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องควบคุมอาหารอย่างเคร่งครัด ควรชั่งอาหารทุกประเภทที่รับประทาน
2. การเปลี่ยนอาหารหลาย ๆ อย่างตามรายการอาหารแลกเปลี่ยน จะทำให้ผู้ป่วยไม่เบื่อและสามารถรับประทานอาหารที่ถูกต้องได้
3. ควรชั่งน้ำหนักอย่างน้อยสัปดาห์ 2 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องชั่งอันเดียวกัน ชั่งในเวลาเดียวกัน ถ้าน้ำหนักเพิ่มขึ้น 2 กิโลกรัม ควรรายงานแพทย์ทราบ
4. ไม่ควรเติมน้ำตาล น้ำหวาน น้ำผึ้ง ลงในอาหารและไม่ควรเติมน้ำตาลเวลาประกอบอาหาร
5. ไม่รับประทานผลไม้เชื่อม ผลไม้แห้งที่มีรสหวานมาก รวมทั้งน้ำผลไม้ที่มีรสหวาน ถ้าต้องการเครื่องดื่ม เครื่องดื่มที่มีแคลอรีต่ำ เช่น Diet pepsi เป็นต้น
6. ไม่ควรดื่มกาแฟ มากเกินไปเพราะคาเฟอีน อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้
7. ไม่ดื่มเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ เกินวันละ 30 มิลลิลิตร

8. กรณีที่ต้องรับประทานอาหารเช้าไป ควรดื่มนมหรือรับประทานขนมปังกรอบขณะที่
รออาหารเพื่อหลีกเลี่ยงอาการเป็นลมจากน้ำตาลในเลือดต่ำ
9. กรณีที่ต้องรับประทานอาหารนอกบ้าน ควรสั่งอาหารที่ไม่มีแคลอรีสูง หลีกเลี่ยง
อาหารประเภททอด ผลไม้หวานและของหวานทุกชนิด
10. ควรใช้น้ำมันพืชซึ่งเป็นไขมันชนิดไม่อิ่มตัวในการประกอบอาหาร

วลัย อินทร์มพรรย์ (2528) ได้ให้แนวทางในการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่
พึ่งอินซูลิน ไว้ดังนี้

1. พลังในอาหาร ผู้ป่วยในวัยผู้ใหญ่หรือสูงอายุและมักอ้วน จึงต้องควบคุมพลังงานใน
อาหารเพื่อให้น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ที่ควรเป็น
2. มืออาหาร ระดับน้ำตาลในเลือดไม่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วเหมือนผู้ป่วยเบาหวานชนิด
พึ่งอินซูลิน จึงไม่จำเป็นต้องเพิ่มมืออาหาร คงรับประทาน 3 มือได้ตามปกติ
3. ปริมาณอาหารแต่ละมือควรใกล้เคียงกัน
4. รักษาเวลาอาหารให้สม่ำเสมอ ผู้ป่วย NIDDM มักรักษาด้วยการรับประทานยา
อันตรายจากการได้รับอาหารไม่ตรงเวลาไม่มากเท่าผู้ป่วยที่รักษาโดยการฉีดอินซูลิน
แต่ไม่ควรรับประทานอาหารให้ผิดเวลามากเกินไป
5. การเพิ่มอาหารเมื่อออกกำลังกายหรือใช้แรงงานมาก ไม่จำเป็นต้องเพิ่มอาหาร ถ้า
พลังงานที่ได้รับเพียงพอกับแรงงานที่ใช้ทั้งวัน

สารเพิ่มรสหวาน (Sweetener)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ยังต้องการรับประทานของหวานหรือเครื่องดื่มต่างๆ ที่มีน้ำตาลเป็น
ส่วนประกอบอาจใช้สารเพิ่มรสหวานช่วยได้ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ น้ำตาลเทียม (non-nutritive
sweetener) ได้แก่ saccharin cyclamate และ apartame สารเหล่านี้ มีความหวานเป็น 10-100
เท่าของน้ำตาล ดังนั้นเมื่อใช้เพื่อให้เกิดรสหวานจึงใช้ปริมาณน้อยมากพลังงานที่ได้จากการใช้
น้ำตาลเทียมจึงน้อย คือ น้อยกว่า 1-2 แคลอรีเท่านั้น แต่ในปัจจุบันยังคงถกเถียงกันถึงความ
ปลอดภัยของสารนี้ จากการทดลองในสัตว์ พบว่า saccharin cyclamate อาจเกิดโรคมะเร็งและ
ความผิดปกติของยีนส์ได้ ซึ่งในสหรัฐอเมริกาห้ามจำหน่ายแล้ว ส่วน apartame พบว่าอาจทำให้
เกิดความผิดปกติของ neuro-endocrine system หรือสมองเสื่อม หรือเนื้องอกในสมองได้ แต่ก็มี
การรับรองให้ใช้ได้ ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานควรใช้เป็นครั้งคราว

แอลกอฮอล์

แอลกอฮอล์ไม่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เพราะให้พลังงานถึง 7 แคลอรีต่อกรัม แล้วยังมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางและผลต่อการเผาผลาญอาหารอื่นๆ ผู้ป่วยเบาหวานที่ดื่มเหล้า แล้วมีอาการเปลี่ยนแปลงไปอาจบอกไม่ได้ว่าเกิดจากฤทธิ์ของแอลกอฮอล์หรือจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาล และแอลกอฮอล์หลายชนิดยังมีคาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนประกอบ เช่น เบียร์ ไวน์ ทำให้ได้รับแคลอรีจากคาร์โบไฮเดรตเพิ่มขึ้น บางรายแอลกอฮอล์กระตุ้นให้เจริญอาหาร จึงทำให้รับประทานอาหารมากเกินไปจนทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้ และจากการศึกษาของ Yen และคณะ (อ้างใน ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล 2536 :30) ยังพบว่าการดื่มสุราในเพศชายมีความสัมพันธ์กับการอักเสบของตับอ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาของ Ary และคณะ (อ้างใน ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล 2536 :28) ได้ศึกษาถึงเหตุผลที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถให้ความร่วมมือในการควบคุมอาหารได้ คือ การไปรับประทานอาหารนอกบ้าน เช่น ภัตตาคาร และมีการสั่งอาหารที่ไม่เหมาะสมให้ผู้ป่วยรับประทาน ดังนั้นจะเห็นว่าการให้โภชนบำบัดแก่ผู้ป่วยเบาหวานจะสำเร็จได้ ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติด้วย

2. การออกกำลังกาย

มีผลต่อความสมดุลของแหล่งพลังงานในร่างกาย กล้ามเนื้อทำงานได้โดยอาศัยพลังงานจากไกลโคเจน ที่กล้ามเนื้อสะสมไว้ รวมทั้งกลูโคสและกรดไขมัน (Free Fatty acid) ในกระแสเลือด การใช้พลังงานเหล่านี้ จะมีขั้นตอนเป็นลำดับ เมื่อเริ่มออกกำลังกาย กล้ามเนื้อจะใช้ไกลโคเจนที่เก็บสะสมไว้ก่อน เมื่อการออกกำลังกายดำเนินต่อไปจะมีการใช้กลูโคสและกรดไขมันในกระแสเลือดแทน ท้ายที่สุด กรดไขมันจะเป็นพลังงานที่สำคัญ การเลือกวิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน นอกจากจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับภาวะของโรคด้วย การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในระหว่างที่ออกกำลังกาย จะขึ้นอยู่กับปริมาณอินซูลินที่มีอยู่ในร่างกาย ระยะเวลาและความถี่ของการใช้กล้ามเนื้อในระหว่างที่ออกกำลังกาย ตลอดจนลักษณะของอาหารที่รับประทานก่อนหน้านั้น ปัญหาแทรกซ้อนจากการออกกำลังกายที่ควรระวัง คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดที่ต่ำเกินไป และการมีสารคีโตนสะสมอยู่ในกระแสเลือด ภาวะมีน้ำตาลในร่างกายต่ำเกินไป มักเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลินสาเหตุอาจเกิดจากการได้รับอินซูลินมากเกินไป หรือมีการออกกำลังกายในช่วงเวลาที่อินซูลิน

ออกฤทธิ์สูงสุด นอกจากนี้การออกกำลังกายบางอย่างก็จะทำให้การดูดซึมอินซูลินจากบริเวณที่ฉีดเร็วกว่าปกติ จึงทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำง่าย แต่การออกกำลังกายอย่างหักโหมในภาวะที่มีอินซูลินอยู่ในร่างกายน้อย เช่น ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่อินซูลิน ก็จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นและมีสารคีโตนสะสมอยู่ในกระแสเลือดได้ จากผลของ Counter Regulatory Hormones ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องใช้อินซูลิน จึงควรหลีกเลี่ยงการฉีดอินซูลินในส่วนของร่างกายที่ใช้ออกกำลัง ไม่ควรออกกำลังกายในช่วงที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด และไม่ควรรอกำลังกายอย่างหักโหมเกินไป ถ้าจำเป็นต้องเล่นกีฬาที่ต้องใช้แรงงานมาก ก็ควรรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเสียก่อน เพื่อความสะดวกในการออกกำลังกายที่มีให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและได้ผลดีต่อการรักษา ควรปฏิบัติตามตารางสรุป ดังนี้

ตารางที่ 1 ประเภทของการออกกำลังกาย จำแนกตามระดับน้ำตาลในเลือด และจำนวนคาร์โบไฮเดรตที่ควรได้รับเพิ่มเติม

ประเภทของการออกกำลังกาย	ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)	คาร์โบไฮเดรตที่ควรเพิ่มเติม
เบา เช่น การเดิน	> 80	ไม่ต้องเพิ่ม
ถีบจักรยานช้า ๆ	< 80	เพิ่ม 10-15 กรัม/ชม.
ปานกลาง เช่น เทนนิส	> 300	ห้ามออกกำลังกาย
วิ่งเหยาะ ถีบจักรยาน	180-300	ไม่ต้องเพิ่ม
ตีกอล์ฟ	80-179	เพิ่ม 10-15 กรัม/ชม.
	<80	เพิ่ม 25-50 กรัม/ชม. และลดลงเหลือ 10-15
หนัก เช่น ฟุตบอล ว่ายน้ำ	> 300	ห้ามออกกำลังกาย
ประเภทของการออกกำลังกาย	ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)	คาร์โบไฮเดรตที่ควรเพิ่มเติม
ถีบจักรยานเร็ว	180-300	เพิ่ม 10-15 กรัม/ชม.
	80-179	เพิ่ม 25-50 กรัม/ชม.
	<80	เพิ่ม 50 กรัม และเช็กระดับน้ำตาลเป็นระยะและเพิ่มอาหาร

การออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน ควรเป็นการออกกำลังกายชนิดเบาถึงปานกลาง เท่านั้น และทำเป็นเวลานานพอสมควร เพราะมีเหตุผลหลายข้อที่ต้องคำนึงถึงคือ

1. ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมักจะมีโรคเส้นเลือด coronary ตีบอยู่ด้วยก่อนแล้ว ถ้าออกกำลังกายหนักมาก โอกาสที่จะเกิดหัวใจหยุดเต้นก็มีได้

2. ในผู้ป่วยที่ฉีดอินซูลินเป็นประจำ การออกกำลังกายหนักจะเร่งการดูดซึมของอินซูลินให้เร็วขึ้นอาจทำให้เกิดน้ำตาลในเลือดต่ำได้ หรือถ้าออกกำลังกายหนักบ้าง เบาบ้าง ไม่เท่ากันทุกวัน หรือบางวันออกกำลังกายบางวันไม่ออกกำลังกาย จะทำให้การจัดขนาดของอินซูลินฉีดได้ลำบาก

3. ในការออกกำลังกายหนักนาน ๆ ติดต่อกัน เช่นการวิ่งเหยาะ ๆ จะมี Anaerobic metabolism เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เป็นผลทำให้มี Lactic acid คั่งค้างในเลือดมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นถ้าผู้ป่วยเบาหวานมี ไต ตับและหัวใจ ไม่ค่อยดีอยู่แล้ว โอกาสเร่งให้เกิด Lactic acid มากขึ้น

การออกกำลังกายเมื่อเริ่มฝึกฝน ควรทำสัปดาห์ละ 2 - 3 ครั้ง เป็นอย่างน้อย โดยทำครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที ผู้ป่วยสูงอายุหรือมีโรคแทรกอาจเริ่มครั้งละ 5 - 10 นาทีเท่านั้นและค่อย ๆ เพิ่มขึ้น การออกกำลังกายจะต้องทำเป็น 3 ระยะ ระยะแรกอุ่นเครื่อง (warm up) เป็นการเคลื่อนไหวช้า ๆ เพื่อให้กล้ามเนื้อและไขข้อ เตรียมพร้อมสำหรับการทำงานหนัก ซึ่งจะใช้เวลา 5 - 10 นาที ต่อมาจึงเข้าสู่ระยะออกกำลังกายซึ่งกล้ามเนื้อ ปอด หัวใจ และระบบอื่น ๆ ทำงานเต็มที่ และต่อเนื่องนาน 20 - 30 นาที ระยะสุดท้ายก่อนหยุดการออกกำลังกายคือระยะผ่อนคลายเป็นการเคลื่อนไหวช้าลง ใช้เวลา 5 - 10 นาที แล้วจึงหยุดเพื่อให้ระบบต่าง ๆ คืนสู่ภาวะปกติช้า ๆ จุดหมายของการออกกำลังกาย ต้องการให้ร่างกายเพิ่มการทำงานจนหัวใจมีอัตราการเต้นในเกณฑ์ร้อยละ 60 - 80 ของอัตราเต้นสูงสุด (Maximum heart rate) อัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ คำนวณได้จาก

$$\text{Maximum heart rate} = 220 - \text{age (in year)}$$

ดังนั้น ถ้าผู้ป่วยอายุ 60 ปี ควรออกกำลังกายจนชีพจร อยู่ระหว่าง 96 - 128 ครั้ง/นาที คือร้อยละ 60 ของ $(220 - 60) = 96$ หรือร้อยละ 80 ของ $(220 - 60) = 128$ ครั้ง/นาที แต่ถ้ามีข้อจำกัดจากสภาพหัวใจหรือมีโรคอื่น ๆ จะไม่สามารถบรรลุถึงจุดนี้ได้ ก็ควรออกกำลังกายโดยออกแรงเบา ๆ อยู่กับที่ เช่น การใช้ท่ากายบริหารจะเป็นทำยืน ทำนั่ง หรือนอน แล้วแต่ความเหมาะสม

ชนิดการออกกำลังกาย ถ้าผู้ป่วยไม่มีข้อห้ามการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละคน การออกกำลังกายอาจเป็นพวก Rhythmic aerobic exercise เช่น การว่ายน้ำ วิ่ง หรือการออกกำลังกายที่ใช้แรงต้าน เช่น การยกน้ำหนัก แต่อาจมีภาวะแทรกซ้อนทางกระดูกและเส้นเลือด

ได้ ส่วนการออกกำลังกายที่อาจเป็นอันตรายต่อเท้า เช่นการวิ่ง ซึ่งอาจต้องจำกัด ในผู้ป่วยที่มีการทำลายของเส้นประสาท

ระยะเวลาที่ออกกำลังกาย พบว่าการออกกำลังกายที่ให้ผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ การออกกำลังกายนาน 20 – 45 นาที การออกกำลังกายเวลาที่สั้นกว่านี้จะไม่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หรือถ้านานกว่านี้อาจจะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก Bayles และคณะ (อ้างใน ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล 2536 : 32) ได้ศึกษาถึงผลของระยะเวลาที่ออกกำลังกายแบบเบา ๆ (low intensity) อย่างสม่ำเสมอกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเพศหญิง พบว่า การออกกำลังกายที่มีระยะเวลา 20 – 40 นาที มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการออกกำลังกาย นาน 20 นาที สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ 6 mg/dl ส่วนการออกกำลังกายนาน 40 นาที จะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด 16 mg/dl

ความถี่ในการออกกำลังกาย มีการศึกษาที่เชื่อได้ว่าการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน จะช่วยให้ความไวของอินซูลินและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น ส่วนการออกกำลังกายสัปดาห์ละ > 5 วัน จะช่วยให้น้ำหนักลดลงได้ และผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จะคงอยู่หลังการออกกำลังกาย 12 – 72 ชั่วโมง

กฤษญา บานชื่น (2527: 53 – 54) และ อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม (2527: 85 – 91)

ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกาย สรุปได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานออกกำลังกายในเวลาเดียวกันของแต่ละวัน ให้สัมพันธ์กับเวลาอาหารและเวลาฉีดอินซูลิน คือหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายระหว่างช่วงเวลาที่อินซูลินออกฤทธิ์สูงสุด เพราะเป็นเวลาที่น้ำตาลในเลือดต่ำอยู่แล้วเนื่องจากฤทธิ์ของยา ระยะเวลาที่เหมาะสมกับการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานคือ ประมาณ 1 ชั่วโมง หลังอาหาร ซึ่งเป็นเวลาที่น้ำตาลในเลือดค่อนข้างสูง ไม่ควรออกกำลังกายก่อนอาหารเพราะจะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย ถ้ารับประทานอาหารน้อยไม่ควรออกกำลังกาย ไม่ควรออกกำลังกายที่ผิดท่าทางจนเกินขอบเขตของธรรมชาติเพราะอาจเกิดบาดเจ็บได้ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอและไม่หักโหม คือ ออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง กระทำติดต่อกันนานครั้งละ 30 – 60 นาที จึงจะทำให้ร่างกายแข็งแรงที่สุด

3. การใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด

มีความจำเป็นเมื่อร่างกายขาดปริมาณอินซูลินอย่างมาก หรือไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ด้วยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายเท่านั้น ยาที่ใช้ลดระดับน้ำตาลในเลือดมี 2 ประเภท คือ

1. ยารับประทาน (Oral hypoglycemic agent)

การพิจารณาเลือกใช้ยาประเภทใดนั้น ขึ้นอยู่กับประเภทของโรคเบาหวานและความรุนแรงของโรคเบาหวาน โดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยเบาหวานประเภทพึ่งพาอินซูลิน จะต้องฉีดอินซูลินไปตลอดชีวิต ผู้ป่วยเบาหวานประเภทไม่พึ่งอินซูลิน แพทย์มักพิจารณาเลือกให้ยาเม็ดรับประทานหรืออาจให้ยาฉีดอินซูลิน ในรายที่มีการดื้อยาต่อยาเม็ดรับประทาน หรือมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ภาวะคีโตอะซิโดซิส ภาวะเครียดรุนแรง ได้แก่ การผ่าตัดใหญ่ การติดเชื้อ และภาวะตั้งครรภ์ เนื่องจากเป็นภาวะที่ควบคุมอาการโรคเบาหวานได้ยาก และการใช้ยาเม็ดรับประทาน อาจไปกระตุ้นเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ของทารกในครรภ์ซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำภายหลังคลอดได้ นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดความพิการในทารกได้

1.1 ยากลุ่ม Sulfonylureas มีฤทธิ์ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยกระตุ้นเบต้าเซลล์ให้หลั่งอินซูลินออกมามากขึ้น และช่วยให้อินซูลินออกฤทธิ์ที่เนื้อเยื่อต่าง ๆ เช่น กล้ามเนื้อ ไขมัน และตับอ่อนได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาพบว่ายากลุ่มนี้ยังมีประโยชน์ในการช่วยลดการรวมตัวของเกล็ดเลือดด้วย จากการที่ยาออกฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของเบต้าเซลล์ ดังนั้น ยานี้จึงใช้ไม่ได้ผลในผู้ป่วยที่มีเบต้าเซลล์น้อยมาก หรือไม่มีเลย ส่วนใหญ่ยาจะถูกทำลายโดยตับ และถูกขับออกจากร่างกายทางไต จึงใช้ในผู้ป่วยที่เป็นโรคตับและไตไม่ได้ จะตรวจพบระดับของยากลุ่มนี้ในกระแสเลือดหลังรับประทานภายใน 1 ชั่วโมง แพทย์จึงมักให้ผู้ป่วยรับประทานยานี้ก่อนอาหาร ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์อยู่ในร่างกาย จะแตกต่างกันตามอัตราของการเผาผลาญ และการขับออกจากร่างกาย ยาที่ออกฤทธิ์ได้นานปานกลางหรือนานมาก มักจะให้วันละครั้งตอนเช้า ยาในกลุ่มนี้ เมื่ออยู่ในกระแสเลือดจะจับกับโปรตีนโดยเฉพาะพวกอัลบูมิน (Albumin) จึงออกฤทธิ์อยู่ในร่างกายได้นาน ฤทธิ์ของยาเหล่านี้อาจถูกขัดขวางได้จากยาพวกที่ให้ฤทธิ์ของอินซูลินเสื่อมลงเช่น Thiazide , Corticosteroid

Nicotinic acid และยาเม็ดคุมกำเนิด ยาบางประเภทก็เสริมฤทธิ์ของยาในกลุ่มนี้ เช่น Clofibrate, Phenylbutazone นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อให้ Aspirin ในขนาดที่สูงจะทำให้ฤทธิ์ของ Chorpropamide สูงขึ้น โดยชะลอการขับยาออกทางปัสสาวะ

ยาทุกตัวในกลุ่มนี้สามารถทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ เนื่องจากยาบางตัว เช่น Chorpropamide มีฤทธิ์อยู่ในร่างกายได้นานมาก ดังนั้น ถ้าผู้ป่วยใช้ยานี้ อยู่ มีอาการของน้ำตาลในเลือดต่ำ หลังจากแก้ไขภาวะดังกล่าวแล้ว จะต้องคอยสังเกตและดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดต่อไปอีกประมาณ 3 – 5 วัน

อาการข้างเคียงที่พบได้จากยาในกลุ่มนี้ คือ มีผื่นตามผิวหนัง คลื่นไส้ อาเจียน ตัวเหลือง ซีด เม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดต่ำ อย่างไรก็ตามอาการเหล่านี้พบน้อย มีผู้รายงานว่ายาในกลุ่มนี้พบน้อยกว่า 5 % ของผู้ป่วยที่ใช้ยาดังกล่าวทั้งหมด

1.2 ยาในกลุ่ม Biquanides เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดซึมกลูโคส และกรดอะมิโน จากลำไส้เล็กขัดขวางการสร้างกลูโคสโดยตับ และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ขบวนการที่สมบูรณ์แบบใน การออกฤทธิ์ของยาในกลุ่มนี้ ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด แต่พบว่าสามารถลดระดับน้ำตาลใน เลือดได้ แม้แต่ในภาวะที่ไม่มีเบต้าเซลล์ทำหน้าที่อยู่เลย ดังนั้น จึงอาจใช้ยาในกลุ่มนี้ร่วมกับอินซูลิน หรือยาในกลุ่ม Sulfonylureas ได้เมื่อใช้ตามลำพังยาในกลุ่มนี้จะไม่ทำให้เกิด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่ผลเสียจากยาที่สำคัญ คือ สามารถทำให้เกิดการคั่งของกรดแลคติก ในกระแสเลือด (Lactic acidosis) ได้โดยเฉพาะเมื่อใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของหัวใจ ตับและไตล้มเหลวหรือมีโรคปอดเรื้อรัง ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Phenformin (DBI), Phenformin TD (DBI - TD), ซึ่งออกฤทธิ์ได้นาน 4 - 6 ชั่วโมง และ 8 - 12 ชั่วโมงตามลำดับ ขนาดที่ใช้คือ 50 - 200 มิลลิกรัมต่อวัน นอกจากนี้ยังมี Metformin ซึ่งมีฤทธิ์นาน 8 - 12 ชั่วโมง ขนาดที่ใช้คือ 500 มิลลิกรัม ถึง 0.3 กรัมต่อวัน ยาในกลุ่มนี้อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง หรือท้องเสียได้ จึงควรรับประทานพร้อมอาหาร เพื่อป้องกันการเกิดอาการดังกล่าว

2. ยาฉีดหรืออินซูลิน (Insulin)

อินซูลิน เป็นฮอร์โมนที่สกัดจากตับอ่อนของวัวและหมู ในปัจจุบันสามารถสังเคราะห์ ฮอร์โมนอินซูลินของคนได้ ออกฤทธิ์ช่วยให้ร่างกายใช้กลูโคสในเลือดได้ดีขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือด จึงไม่สูง ผู้ป่วยเบาหวานที่จำเป็นต้องฉีดอินซูลิน ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน เนื่องจาก

ร่างกายไม่สามารถขจัดพิษออกจากร่างกายได้เหมือนคนปกติ ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ด้วยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาชนิดรับประทานในขนาดที่เต็มที่แล้ว นอกจากนี้ยังใช้อินซูลินฉีดในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะเครียดอย่างรุนแรง เช่น ผู้ป่วยหนัก มีปัญหาการติดเชื้อรุนแรง ได้รับการผ่าตัด เป็นต้น รวมทั้งการใช้อินซูลินฉีดในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ตั้งครรภ์ด้วย อินซูลินที่สกัดจากตับอ่อนของวัว จะแตกต่างจากของคนที่กรดอะมิโน 3 ตัว และอินซูลินที่สกัดจากตับอ่อนของหมู จะแตกต่างจากของคนที่กรดอะมิโนเพียงตัวเดียว อินซูลินที่มีใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้ มีทั้งชนิดที่เป็นอินซูลินของหมู และส่วนผสมที่มีทั้งอินซูลินของวัว และหมู ซึ่งสามารถแบ่งอินซูลินออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ตามระยะเวลาของการออกฤทธิ์ คือ

2.1) อินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น (Rapid Acting Insulin) อินซูลินกลุ่มนี้จะเริ่มออกฤทธิ์หลังฉีดประมาณ 15 - 30 นาที ส่วนใหญ่จะออกฤทธิ์อยู่ได้นานประมาณ 6 - 8 ชั่วโมง ออกฤทธิ์สูงสุดที่ 2 - 4 ชั่วโมง ข้อบ่งชี้ในการใช้อินซูลินกลุ่มนี้ คือ กรณีที่ต้องการลดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลงอย่างรวดเร็ว เช่น ในการรักษา Diabetic Ketoacidosis, Diabetic hyperosmolar หรือในภาวะที่น้ำตาลในเลือดสูงมากเป็นครั้งคราว ในบางกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลหลังอาหารสูงมาก ก็อาจใช้อินซูลินกลุ่มนี้ผสมกับอินซูลินที่ออกฤทธิ์นานปานกลางได้ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีอินซูลินอยู่ในร่างกายเลย หรือได้รับการผ่าตัดตับอ่อนออก อาจจำเป็นต้องได้อินซูลินที่ออกฤทธิ์สั้นก่อนอาหารทุกมื้อ อินซูลินกลุ่มนี้ได้แก่ Semilente, Regular Insulin และ Actrapid อินซูลินพวกนี้ ส่วนใหญ่จะมีลักษณะใส ยกเว้น Semilente ซึ่งอาจขุ่นเล็กน้อย เนื่องจากมีส่วนผสมของธาตุสังกะสี(Zn) อยู่ทำให้ออกฤทธิ์ช้าและนานกว่าตัวอื่น

2.2) อินซูลินชนิดออกฤทธิ์นานปานกลาง ได้แก่อินซูลินพวก Isophane (NPH), Lente, Monotard และ Rapitard เป็นต้น ยากลุ่มนี้จะมีลักษณะขุ่น เพราะมีส่วนผสมของธาตุสังกะสี หรือโปรตีนพวก Protamine ยาจะเริ่มออกฤทธิ์หลังฉีดประมาณ 1 ½ ชั่วโมง ยกเว้น Rapitard ซึ่งออกฤทธิ์เป็น 2 ระยะ คือ เริ่มออกฤทธิ์ประมาณ ½ ชั่วโมงหลังฉีด เช่นเดียวกับอินซูลินกลุ่มแรก มีฤทธิ์อยู่ได้นาน 18 - 24 ชั่วโมง โดยออกฤทธิ์สูงสุดที่ 6 - 12 ชั่วโมง เนื่องจากอินซูลินกลุ่มนี้ออกฤทธิ์อยู่ได้นาน การฉีดเพียงครั้งเดียว ก็สามารถจะคุมระดับน้ำตาลได้ตลอดทั้งวัน แต่ในผู้ป่วยบางคนที่มีระดับน้ำตาลขึ้น ๆ ลง ๆ มาก ก็อาจจำเป็นต้องแบ่งฉีดเป็นวันละ ๒ ครั้ง

2.3) อินซูลินชนิดออกฤทธิ์นานมาก (Long Acting) อินซูลินกลุ่มนี้แทบจะไม่มีที่ใช้แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ พวก Protamine Zinc Insulin (PZI) และ Ultralente เริ่มออกฤทธิ์หลังฉีดประมาณ 4 - 6 ชั่วโมงมีฤทธิ์อยู่ได้นานประมาณ 24 - 36 ชั่วโมง และออกฤทธิ์สูงสุดที่ 14 - 24 ชั่วโมง

อินซูลินจะบรรจุในขวด ขวดละ 10 มิลลิลิตร ขนาดของอินซูลินมีหน่วยเป็น ยูนิต ที่มี ความเข้มข้น 3 ขนาด คือ 40 ยูนิต/มิลลิลิตร, 80 ยูนิต/มิลลิลิตร และ 100 ยูนิต/มิลลิลิตรไม่ควรเก็บ อินซูลินไว้ในที่ร้อนจัดเกินไป เพราะอาจเสื่อมคุณภาพได้ ควรเก็บไว้ในที่เย็นประมาณ 2 – 8 °C เช่น ในตู้เย็นช่องธรรมดา กระดิกน้ำแข็ง แต่ห้ามแช่ในช่องทำน้ำแข็ง การเก็บอินซูลินไว้ในที่เย็น จะ ช่วยให้มียอายุการใช้งานนานและป้องกันการเจริญของเชื้อโรคในกรณีที่เปิดขวดใช้แล้ว ตามปกติจะ ฉีดอินซูลินเข้าใต้ผิวหนัง หรือกล้ามเนื้อ การฉีดเข้าใต้ผิวหนังนิยมใช้กันแพร่หลายมากที่สุด บริเวณ ที่ฉีดมักเป็นต้นแขน ต้นขา และหน้าท้อง ในกรณีที่ฉุกเฉินที่ต้องการให้ยาออกฤทธิ์เร็วขึ้น เช่น การ รักษา Diabetic Ketoacidosis, Hyperosmolar จะให้อินซูลินประเภท Regular จะออกฤทธิ์ได้เร็ว กว่าที่ฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อหรือใต้ผิวหนัง แต่จะมีฤทธิ์อยู่ได้สั้นกว่า การฉีดอินซูลินยิ่งลึก การดูด ซึมของอินซูลินจะยิ่งเร็ว และออกฤทธิ์สูงสุดเร็ว บริเวณที่เลือกฉีดก็มีส่วนสำคัญ การฉีดอินซูลินใน อวัยวะที่มีการใช้งานหรือออกกำลังกายมาก อินซูลินก็จะดูดซึมและออกฤทธิ์เร็วเช่นกัน เวลาใช้อินซูลิน ควรตรวจดูวันที่หมดอายุด้วย เลือกหลอดฉีดยาให้ตรงกับความเข้มข้นของอินซูลิน และเขย่าขวด ก่อน โดยใช้หมุนขวดยาบนฝ่ามือทั้งสองข้าง เพื่อไม่ให้เกิดฟองอากาศ ปัญหาแทรกซ้อนจากการใช้อินซูลิน มีหลายอย่าง ได้แก่

- ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป เกิดได้ในผู้ป่วยที่ได้รับอินซูลินในขนาดสูงเกินไป รับประทานอาหารน้อยหรืองดอาหาร หรือมีการออกกำลังกายมากกว่าที่เคย อาการแสดงของ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยแต่ละคน อาจไม่เหมือนกัน แต่ในผู้ป่วยคนเดียวกัน มักจะแสดง อาการแบบเดียวกันทุกครั้ง ส่วนใหญ่จะมีอาการหิว ใจสั่น เหงื่อออกมาก ตัวเย็น มือสั่น กระสับกระส่าย ง่วงซึม ปวดศีรษะ บางคนอาจมีอาการตามัว เพ้อ ลึนแข็ง พูดไม่รู้เรื่อง พฤติกรรม เปลี่ยนไปจากเดิม ถ้ารุนแรงมากผู้ป่วยอาจชักและไม่รู้สึกตัวได้ ถ้ามีอาการแสดงของระดับน้ำตาล ในเลือดต่ำ ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารที่จะเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดได้ เช่น ผลไม้ น้ำหวาน น้ำตาล ดังนั้น จึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยที่ฉีดอินซูลินพกน้ำตาล ทอฟฟี่ หรือขนมติดตัวเวลาเดินทางด้วย และ ที่บ้านก็ควรมีอาหารประเภทนี้อยู่ในที่ที่หยิบใช้ได้ง่าย

- Somogyi effect พบได้ในผู้ป่วยที่ได้รับอินซูลินในขนาดที่สูงเกินไป จนทำให้เกิดระดับ น้ำตาลในเลือดต่ำและร่างกายมีการชดเชยต่อภาวะนี้ โดยการสร้างกลูโคสผ่านขบวนการ Glycogenolysis และ Gluconeogenesis มากขึ้น และลดการใช้กลูโคสโดยเนื้อเยื่อต่าง ๆ จึงมีผล ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Rebound Hyperglycemia) ตามมา ผู้ป่วยจะมีอาการแสดง หรือตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดต่ำบางเวลา ตามมาด้วยระดับน้ำตาลในเลือดสูง ในกรณีนี้ การ ลดขนาดของอินซูลินลง จะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

- ไขมันบริเวณที่ฉีดฝ่อ เป็นรอยบุ๋ม (Lipoatrophy) เกิดจากสิ่งไม่บริสุทธิ์ที่มีอยู่ในอินซูลินที่ฉีด บางรายอาจพบไขมันโป่งออก (Fat Hypertrophy) การเปลี่ยนบริเวณที่ฉีดหมุนเวียนกันไป หรือเปลี่ยนอินซูลินเป็นชนิดที่บริสุทธิ์ขึ้น จะช่วยป้องกันการเกิดปัญหานี้ได้

- การแพ้อินซูลิน อาจเป็นปฏิกิริยาเฉพาะที่ หรือเกิดขึ้นทั่วตัว ปฏิกิริยาเฉพาะที่จะเกิดเป็นผื่นแดงหรือน้ำตาล ในบริเวณที่ฉีดยา มักเกิดขึ้นภายใน 1 – 4 สัปดาห์ หลังเริ่มยา แต่บางคนที่เคยได้รับอินซูลินมาแล้ว อาจเกิดได้ภายใน 2 – 3 วัน หลังได้รับอินซูลินครั้งใหม่ สำหรับปฏิกิริยาการแพ้ที่รุนแรงนั้นจะเกิดเป็นลมพิษทั่วตัว มี Angioedema และเกิดปฏิกิริยา Anaphylaxis อย่างไรก็ตามดี อาการแพ้อย่างรุนแรงนี้พบได้น้อย ถ้าผู้ป่วยเกิดอาการแพ้อินซูลิน การใช้อินซูลินจะต้องใช้แบบค่อย ๆ Desensitize โดยเพิ่มขนาดไปทีละน้อย อินซูลินที่ใช้ควรเป็นอินซูลินจากหมู ซึ่งเป็น Mono – component

- การดื้อต่ออินซูลิน เกิดจากร่างกายสร้างแอนติบอดีต่ออินซูลินที่ได้รับเข้าไป ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ผู้ป่วยที่มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน จะต้องใช้อินซูลินมากกว่า 100 ยูนิตต่อวัน ในการควบคุมโรค ขนาดของอินซูลินที่ใช้ จะบอกความรุนแรงของภาวะนี้ได้ โดยพบว่าผู้ป่วยต้องใช้อินซูลินในขนาด 80 – 125 ยูนิต , 126 – 200 ยูนิต และมากกว่า 200 ยูนิตต่อวัน มีภาวะดื้อต่ออินซูลินน้อย ปานกลาง และรุนแรงตามลำดับ ถ้ามีปัญหาควรเปลี่ยนมาใช้อินซูลินจากหมู ซึ่งเป็น Mono – component

- ตามัวในระยะแรก ๆ ที่ใช้อินซูลิน ผู้ป่วยที่เคยมีน้ำตาลในเลือดสูงอยู่นาน อาจมีอาการตามัวได้ จากการที่ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลง เลนส์ขมมน้ำ จึงทำให้เกิดตามัว และเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดคงที่แล้ว อาการจะดีขึ้น

- อาการบวม ผู้ป่วยที่ใช้อินซูลินบางคนอาจมีอาการบวม โดยเฉพาะตามขาและเท้าได้ สาเหตุเกิดจากร่างกายมีการสูญเสียโซเดียมออกมาทางปัสสาวะมาก ในช่วงที่ถ่ายปัสสาวะบ่อย (Polyuria) เนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูงร่างกายจึงมีกลไกการปรับตัว เพื่อรักษาโซเดียมไว้ เมื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อาการปัสสาวะบ่อยหายไป แต่กลไกการรักษาโซเดียมต้องใช้เวลาอีกหลายวัน กว่าที่ปรับตัวต่อภาวะใหม่ได้ จึงเกิดอาการบวมจากการคั่งของโซเดียม

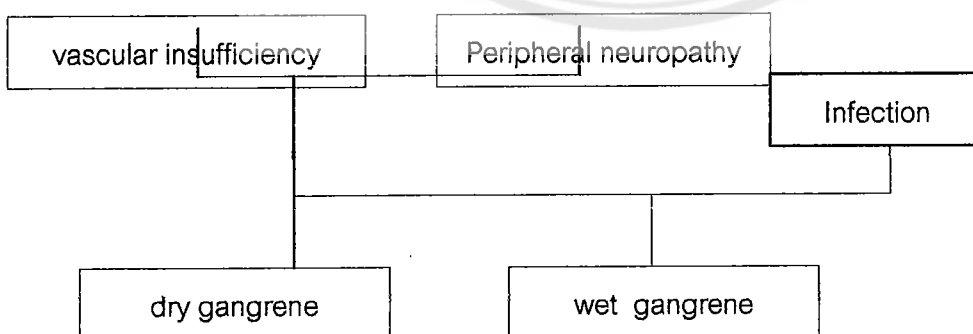
4) การรักษาสุขภาพอนามัย

เป็นอีกวิธีหนึ่งในการควบคุมโรคเบาหวาน และเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เนื่องจากผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำกว่าปกติ ดังนั้น จึงมีโอกาสเกิดการติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น มีเชื้อรา ตามซอกอับต่าง ๆ การติดเชื้อ Staphylococcus ตามผิวหนัง แผลและการอักเสบของเท้า

เป็นต้น ในภาวะที่การควบคุมโรคเบาหวานไม่ดี ปัญหานี้ก็เกิดได้ง่าย และในทางกลับกันเมื่อมี ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้น ภาวะการควบคุมโรคก็ยิ่งเลวลง เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าว ผู้ป่วย จะต้องดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายอย่างทั่วถึง เวลาอาบน้ำควรทำความสะอาดบริเวณซอก อับ เช่น รักแร้ ใต้ราวนม ขาหนีบ อวัยวะสืบพันธุ์ เป็นพิเศษ และรักษาบริเวณเหล่านี้ให้แห้งอยู่เสมอ

เท้าเป็นอวัยวะที่ควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เพราะเป็นส่วนที่เกิดแผลได้ง่าย ในประเทศ สหรัฐอเมริกา พบว่าการมีพยาธิสภาพที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ที่สุด ในการนำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล และเป็นสาเหตุสำคัญที่ต้องทำให้ผู้ป่วยถูกตัดขา พยาธิสภาพ ที่พบบ่อยที่รวมถึงการเกิดแผล ความผิดปกติของเท้าเนื่องจากระบบประสาทและหลอดเลือด ความผิดปกติของรูปเท้า การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง เล็บ และการติดเชื้อ การมีปัญหาที่เท้า นับเป็นเรื่องใหญ่ ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการประชุม และการรณรงค์ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ในการดูแลเท้าโดยมุ่งเป้าหมายเพื่อลดการตัดขาลงร้อยละ 40 ในปี ค.ศ. 2000

สำหรับในประเทศไทยพบว่าการตัดขาที่มีสาเหตุมาจาก การเกิดเนื้อตายและการเป็นแผล ลุกลามที่เท้าเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยเช่นกัน ปัญหาดังกล่าวเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลาย (Peripheral vascular disease) เป็นเหตุให้เลือดไปเลี้ยงที่น้อย เมื่อเกิดเป็นแผลขึ้นจะทำให้แผลหายช้า และถ้าเกิดร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทจะ ทำให้มีอาการชา เท้าเย็นจากเลือดมาเลี้ยงน้อย เกิดอาการเจ็บปวดหรือเป็นตะคริวทั้งในขณะพัก และเดิน อาจตรวจไม่พบชีพจร จนในที่สุดก่อให้เกิดเนื้อตาย (dry gangrene) ถ้ามีการติดเชื้อซ้ำจะ เกิดเป็นแผลร่วมกับเนื้อตาย(wet gangrene) ซึ่งมีลักษณะเป็นหนอง บวมแดง เจ็บปวด และมีกลิ่น ส럽ได้ดังแผนผัง ดังนี้



แนวความคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง

การดูแลตนเอง (Self-care) หมายถึง การปฏิบัติในกิจกรรมที่บุคคลเริ่มต้น และกระทำด้วยตนเองเพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและสวัสดิภาพของตนเอง ทั้งในภาวะปกติหรือเมื่อมีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้น การดูแลตนเองถือเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learning Behavior) ไม่ได้เกิดจากสัญชาตญาณหรือปฏิกิริยาสะท้อนกลับของระบบประสาท มนุษย์จะแสวงหาแนวทางที่ดีที่สุดสำหรับตนเอง หากได้ผลดีแล้วก็จะย้ายความคิมนั้นไปสู่ผู้อื่นในครอบครัวและชุมชนต่อไป (เชื้อมพร ทองกระจาย, 2543, หน้า 63)

โอเรม (Orem, 1995, pp117) ให้ได้คำจำกัดความของการดูแลตนเองว่า เป็นการปฏิบัติในกิจกรรมที่บุคคลเริ่มกระทำด้วยตนเอง เพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของตนเอง การดูแลตนเองเป็นเรื่องของธรรมชาติ และเป็นพฤติกรรมที่เรียนรู้ได้ภายใต้ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของชนแต่ละกลุ่ม

โดยทั่วไปการดูแลตนเองแบ่งเป็น 3 อย่าง ตามภาวะสุขภาพและระยะพัฒนาการ คือ (สมจิต หุญเจริญกุล, 2543, หน้า 12)

1. การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป เป็นการดูแลตนเองที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาไว้ซึ่งสุขภาพและสวัสดิภาพของบุคคลและการดูแลตนเองเหล่านี้จำเป็นสำหรับบุคคลทุกคนทุกวัย แต่จะต้องปรับให้เหมาะสมกับระยะพัฒนาการ จุดประสงค์และกิจกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไปมีดังนี้

- 1.1 คงไว้ซึ่งอากาศ น้ำ และอาหารที่เพียงพอ
- 1.2 คงไว้ซึ่งการขับถ่ายและการระบายให้เป็นไปตามปกติ
- 1.3 คงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการมีกิจกรรมและการพักผ่อน
- 1.4 คงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการอยู่คนเดียวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
- 1.5 ป้องกันอันตรายต่างๆ ต่อชีวิต หน้าที่และสวัสดิภาพ
- 1.6 ส่งเสริมการทำหน้าที่ และพัฒนาการให้ถึงขีดสูงสุด ภายใต้ระบบสังคมและความสามารถของตนเอง

2. การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นจากกระบวนการของชีวิตมนุษย์ในระยะต่างๆ เช่น การเข้าสู่วัยชรา รวมทั้งที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญ เช่น ความตายของบิดา มารดา ญาติสนิท สามี หรือภรรยา

3. การดูแลตนเองในภาวะเจ็บป่วย เป็นกิจกรรมการดูแลตนเองในขณะที่เกิดความเจ็บป่วย ได้รับอันตราย หรือทุพพลภาพอันเป็นเหตุให้ความสามารถในการดูแลตนเองในขณะที่เกิดความเจ็บป่วย ได้รับอันตราย หรือทุพพลภาพอันเป็นเหตุให้ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง หรือไม่สามารจะทำกิจกรรมบางอย่างที่อยู่ภายใต้การรักษาพยาบาลได้ เช่น การเป็นโรคเบาหวานอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากยา หรือมีความผิดปกติของพฤติกรรม เช่น อารมณ์แปรปรวน การเบื่อหน่าย ท้อแท้ต่อการรักษาพยาบาล เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมในด้านนี้ดังนี้

3.1 เสาะหาบริการทางด้านการรักษาพยาบาลเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

3.2 ตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นอันเป็นผลมาจากพยาธิสภาพนั้น

3.3 ปฏิบัติตนได้เหมาะสมตามแนวทางการรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพเพื่อผลในการป้องกันและรักษา คงไว้ซึ่งหน้าที่ของร่างกาย จิตใจ และการแก้ไข ปรับปรุงความพิการอันเนื่องจากพยาธิสภาพของโรค

3.4 รู้ถึงผลที่เกิดจากการรักษาพยาบาล เช่น อาการข้างเคียงของยา รู้จักสังเกตอาการผิดปกติที่เป็นผลจากการรักษาพยาบาล

3.5 ปรับความรู้สึกรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง และภาพลักษณ์ของตนเอง ยอมรับภาวะเจ็บป่วยและยอมรับว่าตนอยู่ในภาวะที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านรักษาพยาบาล

3.6 เรียนรู้ที่จะดำรงชีวิตอยู่ตามสภาพความเป็นจริงของตนเอง รวมทั้งมีการดำรงและส่งเสริมสุขภาพกายและจิต

เมื่อมีการดูแลที่จำเป็น 3 อย่าง โดยได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลนั้นจะได้รับในสิ่งต่อไปนี้

1. การรอดชีวิต หรือการตายอย่างสงบเมื่อถึงเวลา

2. การคงไว้ซึ่งความปกติของโครงสร้างและหน้าที่ของบุคคล

3. ได้รับการสนับสนุนในเรื่องการพัฒนาการตามความสามารถของบุคคล

4. มีส่วนช่วยส่งเสริมให้มีการปรับตัวหรือควบคุมผลจากการเจ็บป่วย และจาก

พยาธิสภาพที่เกิดขึ้น

5. มีส่วนส่งเสริมต่อการรักษา การควบคุมพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น

6. ส่งเสริมสวัสดิภาพ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นเป้าประสงค์สูงสุดในการดูแลตนเอง

อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ป่วยเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นโรคเรื้อรัง ย่อมส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เป็นมโนคติที่กล่าวถึงคุณภาพอันสลับซับซ้อนของมนุษย์ เพื่อ

ตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดของบุคคล (Orem, 1995, pp145) ความสามารถในการดูแลตนเองประกอบไปด้วยความสามารถตามลำดับขั้น 3 ระดับคือ

1. ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (Foundational Capabilities and Dispositions) ประกอบไปด้วยความสามารถและทักษะในการเรียนรู้หน้าที่และประสาธน์ความรู้สึกร่างกายของประสาทสัมผัสที่ 5 การรับรู้ในเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง นิสัยประจำตัว ความตั้งใจ ความเข้าใจในตนเอง และความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับตนเอง

2. พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten Power Components) เป็นการกระทำเพื่อการดูแลตนเอง เป็นการกระทำอย่างจริงจังใจมิใช่การกระทำโดยทั่วไป ซึ่งได้แก่

2.1 ความสนใจและเอาใจใส่ตนเอง ในฐานะที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบในตนเองรวมทั้งสนใจและเอาใจใส่ภาวะแวดล้อมภายใน – ภายนอกตนเอง ตลอดจนปัจจัยที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง

2.2 ความสามารถที่จะควบคุมพลังงาน ทางด้านร่างกายของตนเองให้เพียงพอสำหรับการริเริ่ม และการปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.3 ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อการเคลื่อนไหวที่จำเป็นในการริเริ่ม หรือปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเองให้สมบูรณ์และต่อเนื่อง

2.4 ความสามารถที่จะใช้เหตุผลเพื่อการดูแลตนเอง

2.5 มีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง เช่น มีเป้าหมายของการดูแลตนเองที่สอดคล้องกับคุณลักษณะ และความสามารถของชีวิต สุขภาพและสวัสดิภาพ

2.6 มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง และปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ

2.7 มีความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง จากผู้ที่เหมาะสมและเชื่อถือได้ สามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้

2.8 มีทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิด และสติปัญญารับรู้ การจัดการกระทำการติดต่อ และการสร้างสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง

2.9 มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

2.10 มีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และสอดแทรกการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิตในฐานะบุคคล ซึ่งมีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวและชุมชน

3. ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเอง (Capabilities for Self-care Operation) เป็นความสามารถที่จำเป็นที่จะต้องใช้ในการดูแลตนเองในขณะนั้น ประกอบไปด้วย

3.1 ตรวจสอบสถานการณ์และองค์ประกอบในตนเอง และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ สำหรับการดูแลตนเอง ความหมายและความต้องการในการปรับการดูแลตนเอง

3.2 ตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่สามารถและควรจะทำเพื่อสนองตอบต่อความต้องการในการดูแลตนเอง

3.3 ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อสนองตอบต่อความต้องการการดูแลตนเอง

ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงผู้ป่วยเบาหวาน ตามแนวความคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองก็จะเห็นว่าผู้ป่วยเบาหวานมีความจำเป็นที่จะต้องดูแลตนเองตามภาวะสุขภาพทั้ง 3 ระดับ คือ การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองในภาวะเจ็บป่วย แต่ผลจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลต่อการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยขาดความสามารถในการดูแลตนเองในบางส่วน ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงต้องการได้รับความช่วยเหลือทั้งจากบุคลากรการแพทย์ บุคคลใกล้ชิดในครอบครัว รวมทั้งการให้กำลังใจ

การปรับพฤติกรรม

ความหมายของการปรับพฤติกรรม

ในระยะแรกของการพัฒนาการปรับพฤติกรรมนั้น การกำหนดความหมายของการปรับพฤติกรรมค่อนข้างจะชัดเจน (Wolpe, 1969, อ้างใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 2) ได้ให้ความหมายเอาไว้ว่า เป็นการใช้ผลที่ได้จากการทดลอง หลักการของทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลที่ไม่เหมาะสมให้เหมาะสมขึ้น หรือ (O' Leary & Wilson, 1987, อ้างใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 2) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้และข้อค้นพบจากจิตวิทยาการทดลอง เพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ นอกจากนี้ยังมีนักจิตวิทยาอีกหลายท่านที่ให้ความหมายของการปรับพฤติกรรมโดยการยึดแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้เป็นหลัก

นับแต่ช่วงปลายทศวรรษที่ 1970 เป็นต้นมา แนวความคิดของนักจิตวิทยากลุ่มวิทยาศาสตร์ทางปัญญา ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อการพัฒนาเทคนิคการปรับพฤติกรรมเป็นอย่างมาก จนทำให้ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขดังกล่าวนี้ ไม่ได้เป็นแกนหลักของเทคนิคการปรับพฤติกรรมอีกต่อไป วัตถุประสงค์ของการปรับพฤติกรรมก็ไม่จำเป็นต้องมุ่งที่พฤติกรรมที่

สังเกตเห็นได้แต่เพียงอย่างเดียว นักพฤติกรรมบำบัดก็เริ่มใช้คำที่ไม่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ดังนั้น การให้ความหมายของการปรับพฤติกรรมจึงเปลี่ยนไป สมาคมเพื่อความก้าวหน้าของพฤติกรรมบำบัดแห่งสหรัฐอเมริกา (Association for Advancement of Behavior Therapy หรือ AABT) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมบำบัดเอาไว้ว่า เป็นการประยุกต์หลักการทางจิตวิทยาที่ได้มาจากการวิจัยเชิงทดลอง และการวิจัยทางจิตวิทยาสังคม เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาของมนุษย์ และทำให้มนุษย์นั้นปรับตัวได้ดีขึ้น พฤติกรรมบำบัดเน้นการดำเนินการอย่างเป็นระบบและประเมินประสิทธิภาพที่ผู้เข้ามารับการบำบัด (สมโภชน์ เขียมสุภาษิต, 2539, หน้า 2-3)

ลักษณะของการปรับพฤติกรรม

1. มุ่งที่พฤติกรรมโดยตรง โดยที่พฤติกรรมนั้นจะต้องสังเกตเห็นได้และวัดได้ตรงกันซึ่งพฤติกรรมในที่นี้หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำแสดงออก ตอบสนองหรือโต้ตอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้ ได้ยินได้ นับได้ อีกทั้งวัดได้ตรงกันด้วยเครื่องมือที่เป็นวัตถุวิสัย ไม่ว่าจะการแสดงออกหรือการตอบสนองนั้น เป็นภายในหรือภายนอกก็ตาม เช่น การร้องไห้ การเดิน การคิด การเต้นของชีพจร การอ่านหนังสือ เป็นต้น
2. ไม่ใช่คำที่เป็นการตีตรา เช่น คำว่าก้าวร้าว ฉลาด ใจ เกเร ชี้เกียด เก่ง เป็นต้น เพราะคำตีตราเหล่านี้มักจะเป็นคำที่มีความหมายกว้าง ๆ ที่รวมพฤติกรรมหลายๆ ลักษณะเข้าด้วยกัน จึงทำให้ไม่ชัดเจน ยากแก่การสังเกตให้ตรงกัน เนื่องจากต่างคนต่างรับรู้คำตีตรานี้ต่างกัน และยากแก่การจัดโปรแกรมการปรับพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายได้ นอกจากนี้บุคคลที่ถูกตีตราอาจจะพยายามทำตนให้มีลักษณะเหมือนกับที่ถูกตีตราด้วย เช่น ถ้าตีตราเด็กกว่าชี้เกียด เด็กอาจจะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงให้เห็นว่าชี้เกียดจริง การตีตรายังทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความอับอายได้ ถ้าการตีตรานั้นเป็นการตีตราในลักษณะที่ไม่เหมาะสม เช่น ตีตราเด็กว่าเป็นคนเห็นแก่ตัว ซึ่งถ้าผู้ปกครองรู้เข้าก็อาจจะเกิดความอับอายได้ เป็นต้น
3. พฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมที่ปกติหรือไม่ปกติก็ตาม ย่อมเกิดจากการเรียนรู้ในอดีตทั้งสิ้น ดังนั้นพฤติกรรมเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้
4. การปรับพฤติกรรมจะเน้นที่สภาพและเวลาในปัจจุบันเท่านั้น แม้ว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นในอดีตก็ตาม แต่เงื่อนไขสิ่งเร้าและผลกรรมในสภาพปัจจุบันเป็นตัวกำหนดว่าพฤติกรรมที่เรียนรู้ในอดีตนั้นจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นบ่อยครั้งหรือลดลง ดังนั้นถ้าสามารถวิเคราะห์ได้ว่าเรียนรู้ในอดีตนั้นจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นบ่อยครั้งหรือลดลง ดังนั้นถ้าสามารถวิเคราะห์ได้ว่าสิ่งเร้าและผลกรรมใดที่ทำให้พฤติกรรมเหล่านั้นเกิดขึ้นบ่อยครั้ง หรือลดลงในสภาพปัจจุบันก็จะสามารถทำ

ให้ปรับสิ่งเร้า และผลกรรมนั้นได้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อที่จะทำให้พฤติกรรมดังกล่าวนั้นเปลี่ยนแปลงไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

5. การปรับพฤติกรรมนั้น จะเน้นที่วิธีการทางบวก มากกว่าที่จะใช้วิธีการลงโทษในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล เนื่องจากเป้าหมายของการปรับพฤติกรรมนั้นจะเน้นที่การเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จึงจำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการทางบวก เพื่อสนับสนุนให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มมากขึ้น วิธีการทางบวกเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งก่อให้เกิดปัญหาทางอารมณ์น้อยกว่าการใช้วิธีการลงโทษอีกด้วย นอกจากนี้ การลงโทษยังเป็นวิธีการที่ไม่มีประสิทธิภาพเลย ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ให้ไปในทิศทางที่พึงประสงค์ เนื่องจากการลงโทษเป็นวิธีการที่ใช้เพื่อกำจัดพฤติกรรมเท่านั้น หากใช้เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมไม่ แต่อย่างไรก็ตามมิได้หมายความว่า การลงโทษไม่ควรจะใช้เลย การลงโทษควรจะใช้อย่างยิ่ง ในกรณีที่บุคคลมีพฤติกรรมที่มีความรุนแรง ตลอดจนพฤติกรรมนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตได้ อีกทั้งถ้าพบได้ว่าจะไม่มีโอกาสที่จะพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้แก่บุคคลเลย ถ้าไม่ลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของบุคคลนั้นเสียก่อน นอกจากนี้การลงโทษยังสามารถสนองวัตถุประสงค์ในแง่ที่ว่าหยุดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ชั่วขณะหนึ่ง เพื่อที่จะมีเวลาพอที่จะเสริมสร้างพฤติกรรมใหม่ที่พึงประสงค์ได้

6. วิธีการปรับพฤติกรรมนั้นสามารถใช้ได้อย่างเหมาะสมตามลักษณะปัญหาของแต่ละบุคคล เนื่องจากมีความเชื่อว่าบุคคลแต่ละคนนั้นมีความแตกต่างกัน การลงโทษวิธีหนึ่งอาจจะใช้ได้ผลกับคนๆ หนึ่ง แต่อาจจะใช้ไม่ได้ผลกับอีกหลายๆ คนได้เช่นเดียวกัน ตัวเสริมแรงตัวหนึ่ง อาจจะมีประสิทธิภาพสูงมากเมื่อใช้กับคนบางคน แต่อาจจะไม่มีประสิทธิภาพเลยถ้าใช้กับคนอีกกลุ่มหนึ่ง ดังนั้นในการดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

7. วิธีการปรับพฤติกรรม เป็นวิธีการที่ได้รับการพิสูจน์มาแล้วว่ามีประสิทธิภาพและได้ผล โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self – efficacy)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีแนวคิดพื้นฐานว่า การศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ จะต้องวิเคราะห์เงื่อนไขและสิ่งเร้าของพฤติกรรม ซึ่งพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมไม่แยกจากกัน ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมของบุคคลจะมีส่วนในการตัดสินใจในการปฏิบัติครั้งต่อไป พฤติกรรมของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด ย่อมขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ที่ได้รับจากสังคมและสิ่งแวดล้อมจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นในบุคคล (Bandura, อ้างใน กำไลทิพย์ ระน้อย, 2539, หน้า 28) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีหลักการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เมื่อบุคคลมีทักษะที่จะปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสม และมีกำลังใจอย่างเพียงพอ การรับรู้ความสามารถของตนเองจึงเป็นสิ่งที่ทำนายหรือตัดสินใจว่าบุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องต่อไป แบนดูรา ได้เสนอองค์ประกอบที่ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และบุคคลสามารถที่จะพัฒนาได้ ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) ซึ่งแบนดูรา (Bandura อ้างใน สมโภชน์ เขียมสุภาสิต, 2539, หน้า 59-60) เชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากว่าเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นจำเป็นต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อม ๆ กับการทำให้เขารู้ว่าเขามีความสามารถจะกระทำเช่นนั้น จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าคุณเองมีความสามารถนั้นจะไม่ยอมแพ้อะไรง่าย ๆ แต่จะพยายามทำงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ

2. การใช้ตัวแบบ (Modeling) การที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน และได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกตฝึกความรู้สึกว่า เขาก็จะสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ ลักษณะของการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่า เขามีความสามารถที่จะทำได้นั้น ได้แก่ การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่างๆ โดยที่ให้ผู้ดูตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง ก็สามารถทำให้ลดความกลัวต่างๆ เหล่านั้นได้

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) เป็นการบอกว่าคุณคนนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการดังกล่าวนั้นค่อนข้างใช้ง่ายและใช้กันทั่วไป ซึ่งแบนดูรา ได้กล่าวว่าการใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยจะได้ผลนัก ในการที่จะทำให้คนเราสามารถที่จะพัฒนาการรับรู้

ความสามารถของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ได้ผลควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อย ๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคล อย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ก็ย่อมที่จะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตน บุคคลที่ถูกกระตุ้นทางอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่ จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด นอกจากนี้อาจจะทำให้เกิดความกลัว และจะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนต่ำลง ถ้าอารมณ์ลักษณะดังกล่าวเกิดมากขึ้น ก็จะทำให้บุคคลไม่สามารถที่จะแสดงออกได้ดี อันจะนำไปสู่ประสบการณ์ของความล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนดีขึ้น อันจะทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นด้วย

โดยสรุป การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นแนวคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลได้ โดยการพัฒนาบุคคลให้เกิดการเรียนรู้จากสังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีวิธีการพัฒนาได้จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ การใช้คำพูดชักจูง และการกระตุ้นทางอารมณ์ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองมาใช้ในการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานได้เกิดความมั่นใจในการดูแลสุขภาพของตนเองมากยิ่งขึ้น

แนวความคิดเกี่ยวกับการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment)

การเสริมสร้างพลังอำนาจ เป็นแนวคิดที่มีความซับซ้อนและกว้างขวาง ซึ่งพบว่ามีความยากลำบากในการจำกัดความ เนื่องจากความหมายของการสร้างพลังอำนาจจะแตกต่างกันไปเมื่อนำไปใช้ในกลุ่มบุคคลและบริบทที่ต่างกัน

อย่างไรก็ดีพอจะกล่าวได้ว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจ หมายถึง กระบวนการที่เสริมสร้างให้บุคคล องค์กรมีพลังอำนาจในการควบคุมชีวิตของตน เป็นกระบวนการทางสังคมที่แสดงถึงการยอมรับ การส่งเสริมการช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้บุคคลเกิดความสามารถที่จะดำเนินการสนองความต้องการของตนเอง แก้ปัญหาของตนเอง และใช้ทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อให้เกิดความรู้สึกรับรู้ความสามารถควบคุมชีวิตของตนเองได้ ในแง่ของการปฏิบัติการพยาบาลการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็น การช่วยเหลือบุคคลให้สามารถควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพของตนเอง (Gibson, 1997)

ความหมายของความรู้สึกมีพลังอำนาจในเชิงผลลัพธ์ (Outcome) หมายถึง ผลที่เกิดจากการกระทำในรูปแบบต่าง ๆ ที่มุ่งพัฒนาให้เกิดความสามารถ ความมีประสิทธิภาพแก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นความรู้สึกมีพลังอำนาจ (Empowerment) จึงเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งที่แสดงถึงประสิทธิภาพ ความสามารถ ความแกร่งในการดำรงชีวิต หรือในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

ความหมายของการเสริมสร้างพลังอำนาจในเชิงกระบวนการ (Process) เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการแข่งขันอำนาจ หรือการใช้อำนาจร่วมกันระหว่างบุคคลช่วยให้บุคคลได้พัฒนาศักยภาพในตนเองในการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อตนเอง เป็นกระบวนการส่งเสริมอำนาจ และความสามารถของบุคคลในการเป็นเจ้าของชีวิตของตนเอง เป็นการร่วมมือระหว่างบุคคลในการมีส่วนร่วมตัดสินใจต่างๆ

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การเสริมสร้างพลังจะเกี่ยวข้องกับการมีความสามารถในการควบคุม และการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับบุคคล กลุ่มและชุมชน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในแต่ละระดับ ต่างมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับอื่นด้วย แนวความคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจจะเน้นการเปลี่ยนแปลง ทั้งในระดับบุคคลและส่งเสริมการรวมกลุ่มกันเพื่อการเปลี่ยนแปลงสังคมและสิ่งแวดล้อม การเสริมสร้างพลังอำนาจ จึงเป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในงานสุขภาพ แทนแนวคิดที่เน้นให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิถีชีวิตของคน โดยมีได้คำนึงถึง ปัจจัยทางสังคม และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมและภาวะสุขภาพ

แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจมีการนำมาประยุกต์ใช้ในสถานพยาบาล โดยมีการเพิ่มพลังอำนาจให้กับผู้ป่วย ต้องการให้ผู้ป่วยพึ่งพาตนเอง เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการควบคุมโรค สามารถตัดสินใจเลือกวิธีการดูแลตนเองที่เหมาะสม โดยเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพมีความเชื่อว่าการดูแลสุขภาพเป็นความรับผิดชอบของผู้ป่วย ความสามารถในการดูแลตนเองสามารถพัฒนาได้ เจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพสามารถช่วยผู้ป่วยในการพัฒนาความสามารถสร้างความเชื่อมั่น และส่งเสริมความเชื่อในอำนาจของตนเองในการควบคุมสุขภาพ โดยใช้แหล่งประโยชน์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง มีความไว้วางใจซึ่งกันและกันร่วมมือกัน ไม่มีใครมีอำนาจเหนือกว่า ซึ่งการที่พยาบาลจะสามารถเพิ่มพลังอำนาจให้กับผู้ป่วยได้นั้นพยาบาลต้องมีการพัฒนาความรู้และทักษะส่วนหนึ่งได้จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการทำความเข้าใจในปัจจัยแวดล้อมด้านสังคมของผู้ป่วย (Wallerstein & Brenstein, 1998 อ้างในภาวนา กิริติยวงศ์, 2539, หน้า 30) รวมทั้งทักษะที่เฉพาะในการเพิ่มพลังอำนาจเพื่อดูแลสุขภาพตนเอง และทักษะในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ

ที่ดี บทบาทของพยาบาลวิชาชีพต้องเป็นผู้นำและเป็นแบบอย่างในการปรับปรุงระบบบริการ สุขภาพ ซึ่งรวมทั้งการจัดระบบบริการและการสอดแทรกแนวคิดการเพิ่มพลังอำนาจให้แก่เจ้าหน้าที่ ในทีมสุขภาพที่ทำงานร่วมกัน

นอกจากนี้ได้มีผู้นำแนวคิดนี้ใช้ในการพยาบาลหลาย ๆ ลักษณะ เช่น ใช้เป็นนโยบายของ โรงพยาบาลในการเพิ่มพลังอำนาจให้กับผู้ป่วยมะเร็งในประเทศแคนาดา โดยปรับแนวคิดทั้ง ระบบจากระบบเดิมที่เชื่อว่าทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการควบคุมตนเอง เช่น การขาดความยืดหยุ่นใน ระบบบริการ ระบบการรักษา การมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ ทศนคติของเจ้าหน้าที่ต่อผู้ป่วยเป็น ต้น โดยให้แนวทางเพิ่มพลังอำนาจให้กับผู้ป่วยไว้ดังนี้

1. การให้การดูแลรักษาแก่ผู้ป่วยอย่างดีที่สุด
2. เน้นการเพิ่มการควบคุมตนเองในผู้ป่วยแต่ละคน โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสิทธิ์ในการ ตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพของตน และผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางหรือมาตรการ ต่างๆในระบบบริการ
3. ปรับระบบบริการสุขภาพให้เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมพลังอำนาจของผู้ป่วย โดยเน้น ให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและการลดระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล
4. ปรับทัศนคติของสังคมต่อผู้ป่วยมะเร็ง โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง ซึ่งแต่ละ หน่วยงานได้รับนโยบายไปดำเนินการ และคาดว่าจะเกิดมิติใหม่ของการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่มี ประสิทธิภาพขึ้นในอนาคต (Gray & Doam., 1998, pp 33-45)

สำหรับในผู้ป่วยเบาหวาน ได้มีการนำแนวคิดนี้มาใช้จัดโปรแกรมเพิ่มพลังอำนาจให้กับ ผู้ป่วย โดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการอบรมให้เข้าใจในแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มพลัง อำนาจให้กับผู้ป่วยก่อน โปรแกรมสำหรับผู้ป่วยจัดในรูปของการสัมมนา ประกอบด้วย 6 เรื่อง คือ เรื่องที่ 1 จัดให้ผู้ป่วยสำรวจความพึงพอใจในชีวิต คุณค่าในตนเอง และเป้าหมายของตน เรื่องที่ 2 สอนกระบวนการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พร้อมทั้งมีการฝึกปฏิบัติจริง เรื่องที่ 3 มีการ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่ม เกี่ยวกับการเผชิญปัญหา การสำรวจความรู้สึกของตนเกี่ยวกับ โรคเบาหวานและการดูแลตนเอง เรื่องที่ 4 วิธีจัดการกับความเครียด เรื่องที่ 5 ค้นหาแรง สนับสนุนทางสังคม และเรื่องที่ 6 การสร้างแรงจูงใจ ประเมินผล พบว่า โปรแกรมนี้ช่วยให้ผู้ป่วย ได้รับข้อมูลที่สำคัญ ช่วยให้มองปัญหาที่มีผลมาจากโรคเบาหวานได้ชัดเจนขึ้น และทำให้ผู้ป่วย รู้สึกว่าการควบคุมโรคเบาหวานอยู่ในมือของตน

ทางการศึกษาได้มีการใช้รูปแบบการศึกษา เพื่อการสร้างพลังโดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วน ร่วมในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง โดยการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นกันระหว่าง

ผู้เรียน ให้ผู้เรียนร่วมกันระบุปัญหาของตน วิเคราะห์สาเหตุความเป็นมาของปัญหา โดยใช้
 วิจารณ์ญาณที่ต้องการ การจัดการศึกษา

ตามรูปแบบดังกล่าวนอกจากจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการนับถือตนเอง มีความเชื่อใน
 ความสามารถของตนเองสูงขึ้น และนอกจากทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องมากขึ้นในแต่ละ
 บุคคลแล้ว ยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับกลุ่ม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอีกด้วย
 (Wallersein & Bernstein, 1998 อ้างใน นิตยา เพ็ญศิริรักษา, 2540, หน้า 67)

จะเห็นได้ว่า แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ จะเป็นแนวความคิดที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่ใน
 ทีมสุขภาพมีการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จากผู้สอนแต่เพียงอย่างเดียว เป็นผู้ให้การส่งเสริม
 สนับสนุนและจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้ผู้ป่วยได้เกิดพลังอำนาจในตนเอง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความ
 เชื่อมมั่นในการที่จะดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม

แนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ

ทอยส์ (Thoits, 1992 } pp 147-148) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นการที่บุคคลใน
 เครือข่ายสังคมได้รับการช่วยเหลือด้านอารมณ์และสังคม สิ่งของหรือข้อมูล ซึ่งการสนับสนุนที่จะ
 ช่วยให้ผู้บุคคลได้เผชิญและตอบสนองความเจ็บป่วยหรือความเครียดได้เร็วขึ้น

บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์ (2540, หน้า 71) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคม
 หมายถึงผู้รับแรงสนับสนุนได้รับการช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุ สิ่งของ หรือการสนับสนุน
 ด้านจิตใจจากผู้ให้การสนับสนุน ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่ม แล้วมีผลทำให้ผู้รับนำไปปฏิบัติใน
 ทิศทางที่ผู้รับต้องการ ซึ่งหมายถึงการมีสุขภาพอนามัยที่ดี

จากความหมายต่างๆ ดังกล่าว จึงพอสรุปได้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่
 บุคคลได้รับกิจกรรม หรือพฤติกรรมช่วยเหลือนั้นสามารถช่วยให้ตนบรรลุเป้าหมายส่วนบุคคล
 หรือตอบสนองความต้องการของตนในสถานการณ์หนึ่งๆ ได้ โดยที่กลุ่มบุคคลผู้ให้แรงสนับสนุน
 ทางสังคมนั้น ได้แก่ สามี ภรรยา ญาติ พี่น้อง เพื่อนร่วมงาน หรืออาจเป็นเจ้าหน้าที่ทาง
 สาธารณสุขก็ได้ ในกรณีที่มีการช่วยเหลือในบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง

แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม

โดยปกติกลุ่มสังคมจัดแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ กลุ่มปฐมภูมิ และกลุ่มทุติยภูมิ
 “กลุ่มปฐมภูมิ” กลุ่มนี้จะมีความสัมพันธ์และมีความสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการ

ส่วนตัวสูง ซึ่งได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน สำหรับ “กลุ่มทุติยภูมิ” เป็นกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับตามแบบแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสังคมอื่นๆในระบบ แรงสนับสนุนทางสังคมถือว่าการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และแรงสนับสนุนทางสังคมด้านสุขภาพนั้นเกี่ยวข้องกับแรงสนับสนุน 5 ระบบ ได้แก่

1. ระบบสนับสนุนตามแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งสนับสนุนจากครอบครัวและญาติพี่น้อง
2. ระบบสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อน
3. ระบบสนับสนุนด้านศาสนา หรือแหล่งอุปถัมภ์ต่างๆ
4. ระบบให้การดูแลจากแหล่งวิชาชีพด้านสุขภาพโดยตรง
5. กลุ่มวิชาชีพที่ไม่ใช่ด้านสุขภาพ

ชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคม

ไวส์ (Weiss, 1994 อ้างใน น้อมจิตต์ สกุลพันธ์, 2540, หน้า 58-59) แหล่งชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 5 ลักษณะ คือ

1. ความใกล้ชิด ความใกล้ชิดส่งผลต่ออารมณ์โดยส่วนรวม คือทำให้บุคคลรู้สึกปลอดภัยและอบอุ่น ช่วยไม่ให้เกิดความรู้สึกโดดเดี่ยว ความสัมพันธ์เช่นนี้จะพบในคู่สมรส เพื่อนหรือสมาชิกในครอบครัวเดียวกัน
2. การมีส่วนร่วมในสังคม การมีส่วนร่วมของบุคคลในสังคมทำให้บุคคลรู้สึกมีเป้าหมาย ความเป็นเจ้าของ และได้รับการยอมรับว่าตนมีคุณค่าต่อกลุ่ม
3. พฤติกรรมการดูแลรับผิดชอบ เป็นการสนับสนุนที่ผู้ใหญ่มีความรับผิดชอบต่อความเจริญเติบโต และสุขภาพของผู้เยาว์ และทำให้ตนเองเกิดความรู้สึกว่าเป็นที่ต้องการของบุคคลอื่นและผู้อื่นพึ่งพาได้ ถ้าหากไม่ได้ทำหน้าที่จะทำให้เกิดความคับข้องใจ ชีวิตที่ไม่สมบูรณ์และไร้จุดหมาย
4. การได้รับการยอมรับ เป็นการได้รับการยอมรับในสถาบันครอบครัวหรือเพื่อน เมื่อบุคคลมีพฤติกรรมที่สามารถแสดงบทบาททางสังคม บทบาทนั้นอาจเป็นบทบาทในครอบครัวหรือในอาชีพ ถ้าตนไม่ได้รับการยอมรับจะทำให้ความเชื่อมั่นหรือความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง
5. การได้รับความช่วยเหลือ เป็นการได้รับการช่วยเหลือด้านคำแนะนำชี้แจงหรือรับกำลังใจ เพื่อสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

คอบบ์ (Cobb, 1996, pp. 300-301) ให้แนวคิดในแง่การสื่อสารที่สื่อให้ผู้รับเกิดความรู้สึกว่าตนเองเป็นที่ห่วงใย อาหาร มีคุณค่า และเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสังคม

คอบบ์ ได้แบ่งแรงสนับสนุนทางสังคมออกไป 3 ชนิดคือ

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional Support) คือ การสนับสนุนความต้องการด้านอารมณ์ที่ทำให้บุคคลรู้สึกที่ตนเองได้รับความรัก ความเอาใจใส่ และความสนใจ ซึ่งมักจะได้จากบุคคลที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน
2. การสนับสนุนด้านคุณค่าในตน (Esteem Support) คือ การสนับสนุนทางสังคมที่ทำให้บุคคลมีความรู้สึกตนเองมีค่า และได้รับการยอมรับในกลุ่มสังคม
3. การสนับสนุนด้านเครือข่าย (Network Support) คือ การสนับสนุนทางสังคมที่ทำให้บุคคลรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสังคม

จากชนิดของการสนับสนุนทางสังคมที่หลายท่านได้กล่าวไว้ พอจะสรุปได้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคมนั้นครอบคลุมความจำเป็นพื้นฐาน 3 ด้านด้วยกันคือ

1. การตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านอารมณ์
 2. การตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านสังคม
 3. การตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านร่างกาย
- ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านอารมณ์

1.1 ตอบสนองความต้องการด้านอารมณ์ หมายถึง การได้รับความรัก การดูแลเอาใจใส่ มีความใกล้ชิดสนิทสนม มีความผูกพัน และความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

1.2 การตอบสนองความต้องการด้านการได้รับการยอมรับ ยกย่อง และมีผู้เห็นคุณค่า หมายถึง การได้รับการทักทายและการแสดงความเคารพจากผู้อื่น การยอมรับต่อการแสดงออก การได้รับการให้อภัย และโอกาสในการปรับปรุงตนเอง

2. การตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านสังคม

2.1 การตอบสนองในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม หมายถึง ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม การปฏิสัมพันธ์กับสังคม และความรู้สึกเป็นเจ้าของในสังคมของตนเอง

2.2 โอกาสในการดูแลรับผิดชอบ หมายถึง การได้รับโอกาสในการเลี้ยงดู ทะนุถนอมและการรับผิดชอบต่อผู้ที่เป็เด็กกว่า

3. การตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านร่างกาย

3.1 การช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำ

3.1 การช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต

3.2 การช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ แรงงาน หมายถึง การได้รับการช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ เครื่องใช้ ตลอดจนแรงงานต่างๆ

จากการศึกษาดังกล่าว อาจสรุปได้ว่าชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคมแบ่งออกใหญ่ๆ ได้ 3 ประการ คือ แรงสนับสนุนทางอารมณ์ แรงสนับสนุนทางข้อมูลข่าวสาร และแรงสนับสนุนด้านสิ่งของ ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลจะต้องรับผิดชอบต่อการช่วยให้ผู้บริการทุรกายคงไว้ และส่งเสริมสุขภาพ โดยคำนึงถึงเครือข่ายทางสังคมของเขา เนื่องจากเครือข่ายนี้จะช่วยในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

แรงสนับสนุนทางสังคมกับภาวะสุขภาพอนามัยของครอบครัว

การสนับสนุนทางสังคมมีต้นกำเนิดจากสังคมวิทยาเกิดขึ้นมานาน และต่อมาได้มีการตื่นตัวและศึกษากันมากในวงการแพทย์และพยาบาล เนื่องจากเชื่อว่าการสนับสนุนทางสังคมจะส่งผลถึงบุคคลหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านสุขภาพอนามัยของบุคคล โครเนนเวทท์ (Cronenwett, 1991 อ้างใน อากาศพร เผ่าวัฒนา, 2540, หน้า 46-47) ได้สรุปความคิดและความเข้าใจเกี่ยวกับสมมุติฐานของแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยของบุคคลไว้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวบ่งชี้ภาวะสุขภาพของบุคคล หากบุคคลได้รับการสนับสนุนทางสังคมดี ก็จะทำให้มีความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งนี้เนื่องจากบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการด้านพื้นฐานที่เพียงพอ จึงทำให้มีสุขภาพจิตดี ตลอดจนส่งเสริมให้บุคคลมองโลกในแง่ดี และกระทำในสิ่งดี นอกจากนี้การให้การสนับสนุนทางสังคมอย่างเพียงพอยังทำให้บุคคลมีอารมณ์มั่นคง ซึ่งจะส่งผลเสริมให้ต่อมไร้ท่อในระบบประสาทและระบบภูมิคุ้มกัน (Neuroendocrine and Immune System) ทำงานได้ดีและส่งผลให้สุขภาพดี ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อยหรือไม่ดี เกิดความเจ็บป่วยได้ง่าย เนื่องจากปัจจุบันพบว่าสภาวะทางร่างกายและจิตใจสามารถเชื่อมโยงกันได้ โดยผ่านไฮโปทาลามัส นั่นคือ หากบุคคลมีสภาวะทางจิตใจไม่ดี มีความตึงเครียด หรือวิตกกังวล สภาวะเหล่านี้ก็จะผ่านไฮโปทาลามัสออกมาในรูปของการเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย

การใช้แรงสนับสนุนทางด้านสุขภาพ

มีการนำเอาแรงสนับสนุนทางสังคมมาใช้ในด้านสุขภาพ โดยแยกตามผลที่เกิดตามมา ภายหลังจากการใช้แรงสนับสนุนทางสังคม คือ

1. ผลทางด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค ได้มีผู้ศึกษาในผู้ใหญ่จำนวน 400 คนถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคและรักษาสุขภาพให้แข็งแรง เช่น การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การตรวจสุขภาพ การตรวจฟัน และอื่นๆ พบว่า ผู้ที่มีความถี่ในการติดต่อกับเพื่อนบ้าน และมีเพื่อนมากจะมีการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคได้ดีกว่าผู้ที่ติดต่อกับบุคคลอื่นน้อย
2. ผลทางด้านพฤติกรรมกรรมการรักษาพยาบาล ได้มีผู้ศึกษาพบว่าอิทธิพลของการสนับสนุนทางสังคม เช่น ครอบครัว เพื่อนบ้าน ช่วยให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน มารับบริการและรับประทานยาสม่ำเสมอ และหายจากโรคดังกล่าวมากกว่าผู้ที่ขาดแรงสนับสนุนทางสังคม

ในระยะหลายปีที่ผ่านมา มีการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อช่วยลดความเครียดและช่วยให้คนเราหรือผู้ป่วยสามารถปรับตัวเผชิญต่อโรคเรื้อรังได้ เป็นเรื่องที่ได้รับ ความสนใจมาก (Taylor, et al, 1997., pp. 609) โดยระบุว่า ปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยในการพยากรณ์โรค รวมทั้งช่วยเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองได้ดี คือ การมีแรงสนับสนุนทางสังคมที่ดีและเหมาะสม

จากรายละเอียดดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ให้บริการทางสุขภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว จะช่วยให้เกิดการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว เพราะการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นจะทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำช่วยเหลือในด้านต่างๆ และมีส่วนร่วมในสังคม ซึ่งจะทำให้บุคคลมีความรู้สึก มีคุณค่า และความภาคภูมิใจที่จะดูแลตนเองทั้งหมด ดังนั้นการให้ข้อมูลและคำแนะนำในเรื่อง การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การได้รับความช่วยเหลือทางด้านวัตถุ สิ่งของ กำลังใจ การให้ข้อมูลย้อนกลับจะทำให้ความสามารถในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น รวมทั้งการเป็นที่ยอมรับของกลุ่มสังคม จะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และเป็นแรงจูงใจที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองดีขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ ดังนี้

วรรณี จันทรสว่าง, อุษณีย์ เพชรรัชชชาติ (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานใน อ.นาหม่อม จ.สงขลา การวิจัยครั้งนี้ศึกษาอัตราความชุกโรคเบาหวาน การปฏิบัติด้านสุขภาพ และศึกษาอำนาจการทำนายปัจจัยด้านอายุ เพศ การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของปฏิบัติการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความรู้สึกสืบเนื่องจากการปฏิบัติ อิทธิพลระหว่างบุคคล และอิทธิพลสถานการณ์ต่อการปฏิบัติ

ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอหนองมอม จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลที่มีอายุ ตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการคัดกรองโรคเบาหวานด้วยการตรวจระดับน้ำตาลใน เลือดระหว่างเดือนธันวาคม 2542 ถึงมกราคม 2543 และสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 123 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาอัตราความชุก และอำนาจการทำนายด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ แบบขั้นตอนผลการศึกษา พบอัตราความชุกโรคเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 2.97 การปฏิบัติสุขภาพ ทั้งโดยรวมและรายด้านคือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด การ ใช้จ่าย และการปฏิบัติเพื่อควบคุมภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับปานกลาง และปัจจัยที่สามารถทำนาย การปฏิบัติสุขภาพมีเพียงปัจจัยเดียว คือความรู้ที่สืบเนื่องจากการปฏิบัติ โดยสามารถทำนายได้ ร้อยละ 24.00

สมยศ ศรีจรรย์ และคณะ(2545) ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้ดูแลเกี่ยวกับภาวะการควบคุมโรค ในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ การวิจัยนี้เป็นการวิจัย เชิงสำรวจโดยใช้ข้อมูลในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและ พฤติกรรมของผู้ดูแลเกี่ยวกับภาวะการควบคุมโรคในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอ เขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ เก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ดูแลและผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุกุ่มละ 127 คน ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน 2541 ถึงกุมภาพันธ์ 2542 จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลและ พฤติกรรมของผู้ดูแลที่มีผลทำให้ภาวะการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวาน สูงอายุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุ, สถานภาพสมรส, รายได้ ครอบครัวยears, เวลาที่อยู่กับผู้ป่วยในแต่ละวันและทัศนคติ และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน สูงอายุส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากตัวผู้ป่วยและเพื่อนบ้านที่เป็นเบาหวาน โดยผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีจะให้การดูแลในเรื่องเกี่ยวกับการ ควบคุมอาหาร, การออกกำลังกาย และการมาตรวจตามนัดได้ดีกว่าผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี

ประธาน เลิศมีมงคลชัย และคณะ(2545) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของระยะเวลาที่เป็น เบาหวานกับความชุกของเบาหวานในจอประสาทตาในลำปาง คณะจุฬารแพทย์ได้ทำการตรวจตา ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 3,049 รายในโรงพยาบาลชุมชน 13 แห่งของจังหวัดลำปาง เพื่อวินิจฉัยหา ความชุกของเบาหวานในจอประสาทตาในช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม 2542 โดยกรรมวิธีของ มหาวิทยาลัยวิสคอนซินพบว่า ความชุกของเบาหวานในจอประสาทตานิ background หรือ non-proliferative (BDR หรือ NBDR) เป็นร้อยละ 18.9 และชนิด proliferative (PDR) เป็นร้อยละ 3 และพบว่าความชุกของเบาหวานในจอประสาทตามีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน

โดยพบว่า ถ้าเป็นเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี จะพบ BDR ได้ร้อยละ 13.1 – 22.9 และถ้าเป็นเบาหวานนานถึง 20 ปี จะพบ BDR ร้อยละ 42.8 ส่วน PDR พบร้อยละ 2.1 – 2.4 ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี และพบได้ร้อยละ 10.2 ในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นนานถึง 20 ปี นอกจากนี้เบาหวานในจอประสาทตายังสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตและการตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะ

เตือนใจ เสือดี, สุวรรณีย์ ศรประสิทธิ์(2545) ได้ศึกษาการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้านหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและดูแลตนเองไม่ถูกต้อง ผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลเป็นผู้สมรสจะดูแลตนเองได้ถูกต้องมากกว่าญาติกลุ่มอื่นจากแนวคิดของพวงผกา ชื่นแสงเนตร กล่าวว่าการดูแลตนเองเป็นการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอก และแตกต่างกันไปในแต่ละคนจากการปฏิบัติงานบริการเยี่ยมบ้านพบว่าการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ ตัวผู้ป่วย ญาติผู้ดูแลหรือครอบครัวของผู้ป่วย และทีมสุขภาพผู้ให้การรักษาส่งเสริมฟื้นฟู ต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลตนเองก่อนกลับบ้าน ถ้าหากผู้ป่วยกลับบ้านไปโดยที่ไม่เข้าใจว่าจะดูแลตนเองอย่างไรนั้น ผู้ป่วยจะวนเวียนเข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยปีละหลายครั้ง บางรายอาจมีภาวะแทรกซ้อนต้องสูญเสียอวัยวะ หรือเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ถ้าศึกษารูปแบบหรือแนวทางที่จะสนับสนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องมากขึ้น น่าจะช่วยลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำด้วยโรคเดิมลงได้

จำเป็น ชาณูชัย (2543) การพัฒนารูปแบบการค้นผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดตรัง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ทั้งที่ไม่มีอาการหรือมีอาการแต่ยังไม่ได้รับการรักษา โดยคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการแบบเจาะจง (purposive sampling) ในอำเภอย่านตาขาว 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลทุ่งกระบือ ตำบลในความควน และตำบลทุ่งค่าย ศึกษาในประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2542 พบผู้ป่วยเบาหวานรายเก่า 36 ราย ยังรับการรักษาอยู่ 27 ราย ในประชากรเป้าหมายทั้งหมด 6,940 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 52.7 เพศชาย ร้อยละ 47.3 อายุเฉลี่ย 48 ปี ทุกรายได้รับการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) พบผู้มีปัจจัยเสี่ยงต่อเบาหวานอย่างใดอย่างหนึ่ง 505 ราย (ร้อยละ 7.3) เป็นเพศชายร้อยละ 28.7 เพศหญิง ร้อยละ 71.3 อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเป็น 1:2.5 ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดคืออาการเบื้องต้นของเบาหวาน ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย น้ำหนักลดหรือผิดปกติ ร้อยละ 62.5 ลักษณะอ้วน ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 ร้อยละ 41.7 ญาติ

สายตรงมีประวัติเป็นเบาหวาน ร้อยละ 13.7 และมีประวัติคลอดบุตรน้ำหนักเกิด 4,000 กรัม ร้อยละ 1.8 ผลการตัดกรองโดยการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะพบผิดปกติ (trace ขึ้นไป) 41 ราย (ร้อยละ 8.1) เมื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด พบเป็นเบาหวาน 17 ราย (ร้อยละ 3.4) เป็นเพศชาย 3 ราย เพศหญิง 14 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 1:4.7 รูปแบบนี้ทำให้พบผู้มีปัจจัยเสี่ยงและผู้เป็นเบาหวานได้มากขึ้น

ทรงพล ต่อนี้ และคณะ (2543) การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โดยใช้รูปแบบการศึกษาแบบ case-control study กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่มารับการรักษา ณ คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลราชวิถี ในระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2540 จำนวนทั้งสิ้น 450 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา จำนวน 150 คน และกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มี ภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา จำนวน 300 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแปรเชิงซ้อนใช้สถิติ Linear discriminate analysis พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ระยะเวลาป่วยเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด การสูบบุหรี่ การรักษาเบาหวานด้วยการฉีดอินซูลิน ระดับความดันโลหิต ไคเดสโคลิก และระดับโคเลสเตอรอล ซึ่งผลการศึกษาทำให้ทราบถึงกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จะประสาทตา เพื่อผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วย สามารถใช้ควบคุมการเกิด และลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

รุ่งกานต์ พรรณนารุโณทัย(2543) ได้ศึกษาการประเมินความรู้เรื่องการใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพื่อประเมินความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานในเรื่องการใช้ยาและการปฏิบัติตัว และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และปัจจัยด้านต่าง ๆ โดยการสุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ และศึกษาข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษา ณ คลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธชินราช ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2542 ถึง 31 มกราคม 2543 จำนวน 124 ราย ผลการศึกษา: 1) ความรู้เรื่องการใช้ยา ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องขนาดและเวลาในการใช้ยา ทั้งยารับประทานและยาฉีด ร้อยละ 82.7, 82.6 ตามลำดับ มีความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจากการใช้ยา ร้อยละ 58.1 แต่ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดยังมีความรู้ไม่ถูกต้องเรื่องวิธีการฉีดอินซูลินครบทุกขั้นตอนถึงร้อยละ 92.7 ของผู้ที่ใช้ยาฉีดทั้งหมด 2) ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการ

ควบคุมน้ำหนักและจำกัดอาหารที่มีไขมันสูงร้อยละ 86.3 การออกกำลังกายเป็นประจำร้อยละ 83.9 การไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ร้อยละ 96.0 และการไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 96.8 แต่ผู้ป่วยยังไม่มีความรู้เรื่องการดูแลเท้าร้อยละ 38.7 ไม่มีความรู้เรื่องการรักษาความสะอาดของร่างกายร้อยละ 29.8 ไม่มีความรู้เรื่องการพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจตาร้อยละ 43.5 การควบคุมอาหาร ผู้ป่วยมีความรู้ไม่ถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 46.0 3) ความสัมพันธ์ของความรู้และปัจจัยด้านต่าง ๆ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำจากคลินิกพิเศษเบาหวานจะมีความรู้ในเรื่องการให้ยาและการปฏิบัติตัวมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.1$) สรุป: การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวาน ควรให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอย่างครบถ้วนโดยเฉพาะในด้านวิธีฉีดยาอินซูลิน การรักษาความสะอาดของร่างกาย การดูแลเท้า การพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจตา และการควบคุมอาหาร เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องต่อไป

ศรีเกษ รัญญาวินิชกุล (2541) ได้ศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เพื่อศึกษาหารูปแบบโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยคัดเลือกผู้มีอายุ 40 ปี ขึ้นไป ในพื้นที่ 2 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2538 คืออำเภอสันกำแพงและอำเภอสันทราย จำนวนทั้งสิ้น 1,321 คน ดำเนินการวิจัยโดยการค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยวิธีตรวจวัดระดับน้ำตาลในปัสสาวะและในเลือด และตรวจหา ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงด้วยวิธีวัดความดันโลหิต ได้ผู้ป่วยเบาหวานรวมทั้งสิ้น 37 คน และผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 73 คน และกลุ่มเสี่ยง 1,184 คน จากการศึกษากลุ่มป่วยและกลุ่มเสี่ยงมีความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง สูงกว่าก่อนจัดโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ และมีความเห็นว่าโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดีทุกกิจกรรม กิจกรรมกลุ่มออกกำลังกายในชุมชนมีความเหมาะสมมากและให้เหตุผลในการมาร่วมออกกำลังกายว่าชอบออกกำลังกายอยู่แล้ว เพื่อป้องกันไม่ให้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มป่วยนั้นอยากให้หายป่วยจากโรคด้วย นอกจากนี้ยังเห็นว่าได้รับความสนุกสนานทำให้ร่างกายกระฉับกระเฉง หายจากอาการปวดข้อ มั่นใจว่าสามารถดูแล สุขภาพของตนเองได้ดีขึ้น ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงและระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สำหรับผู้ที่ไม่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ ให้เหตุผลว่าไม่มีเวลา รักษาอาการป่วยจากแพทย์แผนปัจจุบันแล้ว คิดว่าไม่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค และสามารถดูแลสุขภาพตนเองไม่ให้ป่วยเป็นโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูง ความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายครั้งนี้ ไม่เพียงแต่เป็นผลจากการมีความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพและมีการออกกำลังกายตามกิจกรรมในโปรแกรม

ส่งเสริมสุขภาพเท่านั้น กระบวนการในการติดตามและการให้การสนับสนุนกลุ่มส่งเสริมสุขภาพในชุมชนของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข นับว่าเป็นส่วนสำคัญในความสำเร็จของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ

ศรียา วัฒนพาทู (2540) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสระบุรี โดยสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจากคลินิกโรคเบาหวาน จำนวน 150 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มรักษาด้วยยาตามปกติ กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลได้ และกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ซึ่ง 2 กลุ่มหลังให้สุขศึกษา ติดต่อกัน 2 ครั้ง ร่วมกับการรักษาด้วยยา เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และสังเกตในเดือนที่ 3 วิเคราะห์โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. การปรับขนาดยาในการรักษา การศึกษาระดับประถมศึกษา ความเชื่อด้านสุขภาพ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน และประวัติการเป็นเบาหวานในครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีผลทางบวกต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 2. ภาวะการควบคุมโรคก่อนการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และอาชีพแม่บ้าน พ่อบ้านหรือว่างงาน เป็นปัจจัยที่มีผลทางลบต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มีน้ำหนักในการจำแนกประเภทผู้ป่วยตามลำดับได้แก่อันดับ 1 ภาวะการควบคุมโรคเบาหวานก่อนการวิจัย อันดับ 2 การปรับขนาดยาในการรักษา อันดับ 3 การศึกษาระดับประถมศึกษา อันดับ 4 ความเชื่อด้านสุขภาพ อันดับ 5 ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน อันดับ 6 ความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน อันดับ 7 ประวัติการเป็นเบาหวานในครอบครัว และอันดับสุดท้าย อาชีพ แม่บ้าน พ่อบ้าน หรือว่างงาน ปัจจัยทั้ง 8 ประการนี้ร่วมกันจำแนกผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ถูกต้อง ร้อยละ 82.0

สมศักดิ์ ไพบูลย์ (2541) ได้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ในการควบคุมโรคเบาหวาน โดยการสำรวจผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลจำนวน 55 คน พบว่า คะแนนสัมพันธภาพในครอบครัวและคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัว อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมโรคเบาหวานได้ดี ได้แก่ อายุของญาติผู้ดูแล และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยเอง ส่วนปัจจัยของญาติผู้ดูแลที่มีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเพื่อควบคุมโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดวงกมล จันทร์นิมิต และคณะ (2542) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จำนวน 230 คน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาโรคและการได้รับความรู้จากแพทย์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และตัวทำนายที่สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การได้รับความรู้จากแพทย์ การได้รับความรู้จากพยาบาล และความเชื่อเกี่ยวกับสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน โดยที่ตัวทำนายทั้ง 4 ตัวนี้สามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ถึงร้อยละ 11.8

สมศักดิ์ คำธัญญมงคล (2541) ได้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 186 คน พบว่าพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินอยู่ในระดับพอใช้ ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากคู่สมรส บิดา มารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและการรับรู้ (รวม) ตามลำดับ

พิไลวรรณ บุญทาเลิศ (2544) ได้ประเมินประสิทธิผลของการใช้แผนส่งเสริมการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ซึ่งมีการวางแผนร่วมกันระหว่างทีมพยาบาลกับผู้ป่วยและญาติ โดยเริ่มตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลจนถึงก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้ และทักษะ ในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แรช และคณะ (Raz, et al, 1988 อ้างใน ภาวนา กิริติยตวงศ์, 2539, หน้า 26) ได้พัฒนาโครงการให้ความรู้และส่งเสริมการดูแลตนเอง โดยทำเป็นกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 12 คน ผู้ป่วยได้รับความรู้เรื่องโรค การรักษาและการควบคุมอาหาร มีการสาธิตเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง รวมทั้งมีการอภิปรายในกลุ่ม ผู้ป่วยจะได้รับการติดตามการรักษาทุก 2 เดือน มีการทบทวนความรู้ทุก 4 เดือน และติดตามประเมินผลเมื่อผู้ป่วยเข้าโครงการครบ 12 เดือน พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานผู้ป่วยไม่ได้เพิ่มขึ้น แต่ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและหลังอาหาร 2 ชั่วโมง รวมทั้งระดับฮีโมโกลบินที่น้ำตาลเกาะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้กลุ่ม และติดตามสนับสนุนให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ

วิชัย พักผลงาน และคณะ (2540) ได้ศึกษาผลการให้สุขศึกษาและการปรับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยเป็นการวิจัยเชิงทดลองเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการ ทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีกลุ่มเดียว จำนวน 58 คน โดยความสนใจไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบการให้ สุขศึกษา โดยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย และการให้โภชนาบำบัด ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังทดลอง ดีกว่าก่อนทดลอง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนพฤติกรรมการกินอาหารของผู้ป่วยหลังทดลองในอาหาร ประเภทข้าว น้ำอัดลม, กาแฟ / โกโก้, ผลไม้ ลดน้อยลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 หลังทดลองมีระดับน้ำตาลที่ต่ำกว่า

โอมยง เหล่าชาติ (2541) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเกี่ยวกับการ ดูแลสุขภาพของตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือน กันยายนถึงธันวาคม 2541 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่มารับการตรวจ รักษาตามนัด ที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลโพธาราม โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม เป็น กลุ่มทดลอง 56 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 60 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเลย ผลการวิจัย พบว่าหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลตนเองเกี่ยวกับความรู้ เรื่องสุขภาพตนเองได้ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 มี ข้อเสนอแนะว่าจะจัดโปรแกรมสุขศึกษา ควรเน้นส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรับผิดชอบในการดูแล สุขภาพตนเอง โดยการพัฒนาศักยภาพในตัว ผู้ป่วยเองให้สามารถฝึกทักษะปฏิบัติที่ถูกต้อง

วันเพ็ญ จาริยะศิลป์ (2543) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในกลุ่ม อายุที่เสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง ในจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ปฏิบัติในระดับมาก คือด้านความรับผิดชอบต่อภาวะสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการไม่ดื่มสุรา และพฤติกรรมการไม่สูบ บุหรี่ ส่วนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ปฏิบัติในระดับน้อย ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพและด้าน โภชนาการ

ศุภาวดี ลิ้มปานานท์ (2542) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 80 คน ที่มาตรวจ รักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพลพยุหเสนา ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงมีนาคม โปรแกรม ส่งเสริมสุขภาพแบบรายบุคคล จำนวน 3 ครั้ง ๆละ 1 ชั่วโมง ห่างกัน 2 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุม

ได้รับการสอนตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสามารถเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้านความรู้และการปฏิบัติตัวในเรื่องการดูแลสุขภาพ ในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลเท้า และการลดการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยเบาหวานได้ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$ และ $P < 0.001$ ตามลำดับ)

ในปี 2540 สุรีย์ จันทรโมลี ได้ศึกษาประสิทธิผลของการจัดโปรแกรมสุขภาพศึกษาแนวใหม่ ในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเน้นความสำคัญในด้านความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพของตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อมั่นในความสามารถ และการปฏิบัติดูแลสุขภาพตนเอง โดยมีกลุ่มทดลอง 80 คน กลุ่มควบคุม 88 คน ใช้เวลาอบรม 3 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรมจัดกลุ่มสนทนา เรื่องการดูแลสุขภาพตนเอง จัดให้มีชมวีดีทัศน์เรื่อง “คุณสามารถควบคุมโรคเบาหวาน” และทำกิจกรรมกลุ่ม 3 เรื่อง คือ เรื่องผิดพลาดที่แก้ไขได้ มองไปข้างหน้าโดยฝึกทักษะให้ผู้ปวยรู้จักมองอนาคต แลแนวแน่แก้ไขในสิ่งผิด ในสัปดาห์ที่ 1 2 4 และ 10 หลังอบรมผู้วิจัยได้ส่งจดหมายถึงผู้ป่วยตามลำดับดังนี้ คือ จดหมายที่ผู้ป่วยเขียนถึงตัวเอง จดหมายทบทวนการปฏิบัติและกำลังใจ จดหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติและกำลังใจ จดหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว และ ความสำคัญของการให้กำลังใจตนเอง พร้อมทั้งส่งจดหมายถึงบุคคลสำคัญของผู้ป่วยเกี่ยวกับการช่วยเหลือ ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 นัดผู้ป่วยมาเข้ากลุ่มวิเคราะห์และแก้ปัญหา รวมถึงในสัปดาห์ที่ 6 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้ ความเชื่อมั่นในความสามารถตนเอง มีการปฏิบัติดูแลสุขภาพตนเองและระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สัปดาห์ที่ 6 และ 12

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลตนเองของบุคคลนั้น น้อมจิตต์ สกุลพันธ์ (2540) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคม ปัจจัยเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 200 ราย พบว่า การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางสังคมและระดับการศึกษา สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทิพาพร วงศ์หงษ์สกุล และคณะ (2540) ได้ศึกษาในแนวเดียวกัน โดยให้ผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 219 คน โดยเพิ่มตัวแปรในเรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และศึกษาความสามารถในการทำนายคุณภาพชีวิตการศึกษาพบว่า รายได้ของครอบครัวและความสามารถในการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิต แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ

ความสามารถในการดูแลตนเอง ตำแหน่งที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิต ได้แก่ อายุ และแรงสนับสนุนทางสังคม นอกจากนี้ วิลสัน (Willson , et at, 1986 อ้างใน ภาวนา กิริติยุตวงศ์, 2539, หน้า 22) ได้ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน จำนวน 184 คน โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมและความเชื่อด้านสุขภาพ สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองได้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Study) ให้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ตามแบบเครื่องมือการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทุกคนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ขึ้นทะเบียนโรงพยาบาลตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 699 คน

จากการคำนวณ โดยใช้สูตร การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของพาเรลและคณะ (Parel et al., 1973, p.13) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร} \quad n &= \frac{NZ^2 P(1-P)}{Nd^2 + Z^2 P(1-P)} \\
 \text{เมื่อ } N &= \text{จำนวนประชากรทั้งหมด} = 699 \text{ คน} \\
 d &= \text{ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้} = 0.05 \\
 Z &= \text{ค่ามาตรฐานของระดับความเชื่อมั่น ที่มีการกระจายแบบปกติ} = 1.96 \text{ (ที่ } 95\% \text{)} \\
 P &= \text{สัดส่วนของประชากรที่ไม่ทราบค่า } 0.1 \text{ (วันเพ็ญ จาริยะศิลป์, 2543)} \\
 &= \frac{699(1.96)^2 (.1)(1-0.1)}{699(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.1)(1-0.1)} \\
 &= \frac{699(3.8416)(0.09)}{699(0.0025)+(3.8416)(0.09)}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{241.67505}{(1.7475) + (0.345744)}$$

$$= \frac{241.67505}{2.093244}$$

$$= 115.45479$$

สรุปกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ = 116

3. วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากสุ่ม จากประชากรทั้งหมด 699 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลตากฟ้า มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง 116 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ ทฤษฎีของโรคเบาหวาน และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งทบทวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปซึ่งมีข้อความจำนวน 10 ข้อ เกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล ค่าของระดับน้ำตาลในเลือด โรคประจำตัว ค่าของความดันโลหิต

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ ที่ใช้วัดการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีคำถามจำนวน 27 ข้อ ลักษณะคำถามให้เลือกตอบสองคำตอบ คือ ให้ตอบรับหรือปฏิเสธว่า "ปฏิบัติ" หรือไม่ปฏิบัติ" และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนด้านการปฏิบัติดังนี้

ก. คำถามเชิงบวก (The positive Questions)

-ถ้าตอบว่า "ปฏิบัติ" ให้คะแนนเป็น 1

-ถ้าตอบว่า "ไม่ปฏิบัติ" ให้คะแนนเป็น 0

ข. คำถามเชิงลบ (The negative Questions) ได้แก่ ข้อ 3,11,12,15,21,22,24

-ถ้าตอบว่า "ปฏิบัติ" ให้คะแนนเป็น 0

-ถ้าตอบว่า "ไม่ปฏิบัติ" ให้คะแนนเป็น 1

การแปลความหมายคะแนนการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด , 2535)

$$\text{อัตราภาคชั้น} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{ช่วงชั้น}} = \frac{1-0}{3} = 0.33 \quad \text{แบ่งเป็น}$$

ค่าเฉลี่ย 0 - 0.33 หมายถึง มีการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระดับต่ำ

ค่าเฉลี่ย 0.34 - 0.67 หมายถึง มีการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 0.68 - 1 หมายถึง มีการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระดับสูง

5. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

5.1 การหาค่าความตรงของเนื้อหา

คณะผู้วิจัยศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือให้มีความเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหาในเครื่องมือ โดยนำแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากการศึกษามาวางกรอบเนื้อหาแบบสอบถามปัจจัยด้านคุณลักษณะทางสังคม ค่านิยมเกี่ยวกับสุขภาพ การรับรู้ความสามารถแห่งตน การได้รับการสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ หาความตรงเชิงโครงสร้างและความตรงของเนื้อหา(content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (รายละเอียดในภาคผนวก) ได้ค่า IOC = 0.85

5.2 การหาค่าความเที่ยง

คณะผู้วิจัยทำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและได้รับการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง คือผู้มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ที่เป็นโรคเบาหวานสามารถเข้าใจและตอบคำถามได้ จำนวน 30 คน ใน หมู่ที่ 1 ตำบลโพธิ์ประสาท อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับสลากแบบไม่คืนที่ สุ่มตัวอย่างหลังคาเรือน

ละ 1 คน จนครบ 30 คนจากนั้นนำข้อมูลที่เก็บได้ไปทดสอบหาความเชื่อมั่น ด้วยวิธี KR.20 ได้ค่าเท่ากับ 0.60 และนำไปปรับข้อความให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองพร้อมผู้ช่วยจำนวน 1 คน เก็บข้อมูลในวันอังคารและวันศุกร์ที่มีคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลตากฟ้า

1. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย
2. กำหนดวันในการออกสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง
3. ดำเนินการเก็บข้อมูลในคลินิกผู้ป่วยเบาหวานใช้เวลาทั้งหมด 10 วัน คือในช่วงวันที่ 22 เมษายน 2550 – วันที่ 1 พฤษภาคม 2550
4. ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในการสัมภาษณ์
5. สรุปและเขียนรายงานการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดไว้
2. รวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดและนำข้อมูลทั้งหมดจากแบบสัมภาษณ์มาลงรหัสในแบบฟอร์มลงรหัส
3. นำข้อมูลไปประมวลผลด้วยสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) , ค่าร้อยละ (Percentage) , ค่าเฉลี่ย \bar{x} (Mean) , ค่าสูงสุด (Max) , ค่าต่ำสุด (Min) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใน (Standard deviation) และสถิติอ้างอิง ได้แก่ ไคสแควร์ (Chi – Square Tests)

บทที่ 4

ผลวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอตากฟ้า นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียงตามลำดับ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การการควบคุมอาหาร, การออกกำลังกายและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การการควบคุมอาหาร, การออกกำลังกายและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1. ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละของลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 116)	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	42	36.21
หญิง	74	63.79
อายุ		
ต่ำกว่า 40 ปี	2	1.72
41 – 50 ปี	9	7.76
51 – 60 ปี	36	31.04
61 – 70 ปี	50	43.10
70 ปีขึ้นไป	19	16.38
การศึกษา		
เรียน	99	85.34
ไม่ได้เรียน	17	14.66
สถานภาพสมรส		
สมรส	92	79.31
โสด/หย่า/ม้าย/แยก	24	20.69
อาชีพ		
เกษตรกร	89	76.73
รับจ้าง	6	5.17
ค้าขาย	5	4.31
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัท	2	1.72
อื่นๆ	14	12.07

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละของลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ต่อปี		
น้อยกว่า 50,000 บาท	36	31.03
50,000 – 100,000 บาท	54	46.55
100,000 – 150,000 บาท	26	22.42
สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล		
เบิกได้	6	5.17
มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล	104	89.66
ประกันสังคม	6	5.17
ระดับน้ำตาลในเลือด(มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์)		
70 – 120	32	27.59
สูงกว่า 120	84	72.41
โรคประจำตัว		
มี	52	44.83
ไม่มี	64	55.17
แรงดันเลือด		
ปกติ	77	66.38
สูงปานกลาง	31	26.72
สูงมาก	8	6.90

จากตารางที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.79 เพศชายมีเพียง ร้อยละ 36.21 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 61 – 70 ปี ร้อยละ 43.10 รองลงมาอายุอยู่ในระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 31.04 อายุ 70 ปีขึ้นไป ร้อยละ 16.38 และอายุอยู่ในระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 7.76 อายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 1.72 ตามลำดับ เป็นผู้สมรสแล้วร้อยละ 79.31 การศึกษาส่วนใหญ่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 85.34 และส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 76.73 มีรายได้ต่อปีละ 50,000 – 100,000 บาท ร้อยละ 46.55 รองลงมารายได้น้อยกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 31.03 และ

รายได้ปีละ 100,000 – 150,000 บาท ร้อยละ 22.42 ตามลำดับ สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล
ส่วนใหญ่มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล ร้อยละ 89.66 เบิกได้และประกันสังคมเท่ากัน
ร้อยละ 5.17 ส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 72.41
รองลงมา 70 – 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 27.59 ตามลำดับ และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ
55.17 ค่าแรงขั้นต่ำสุดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 66.38 สูงปานกลาง ร้อยละ 26.72 และสูง
มาก ร้อยละ 6.90 รองลงมาตามลำดับ



ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนร้อยละพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามความถูกต้องในการควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหาร	ปฏิบัติถูกต้อง		ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. รับประทานอาหารมื้อหลัก วันละ 3 มื้อและรับประทาน ระหว่างมื้อด้วย	114	98.28	2	1.72
2. เมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จะรับประทาน อาหารในแต่ละมื้อน้อยลง	97	83.62	19	16.38
3. รับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่น มะม่วง ขนุน ละมุดและขนมหวาน	94	81.03	22	18.97
4. รับประทาน ผักใบเขียวและซาว หรือเพิ่มขึ้นจากเดิม ที่รับประทานอยู่ 2 – 3 เท่า	115	99.14	1	0.86
5. ลดปริมาณอาหารประเภทแป้ง และน้ำตาลให้น้อยลง	96	82.76	20	17.24
6. รับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่มีมัน ไข่ เต้าหู้ ถั่ว นมรสจืด	97	83.62	19	16.38
7. รับประทานอาหารที่ปรุงจากน้ำมันพืชเท่านั้น	97	83.62	19	16.38
8. หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารที่มีไขมันเป็นส่วน ประกอบทุกชนิด	66	56.90	50	43.10
9. งดหรือหลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง เช่น หน่อไม้ดอง ผักกาดดองและผลไม้ดอง	58	50.00	58	50.00
10. เลิกดื่มสุรา หรือเบียร์และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุก ชนิดภายหลังจากทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน	113	97.41	3	2.59
11. ดื่มน้ำชาหรือกาแฟ	66	56.90	50	43.10
12. ดื่มน้ำชาหรือกาแฟที่ใส่น้ำตาลมากกว่า 1/2 ช้อนชา ต่อวันเป็นประจำ	70	60.34	46	39.66
13. ชั่งน้ำหนักอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	113	97.41	3	2.59

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานปฏิบัติตนดังต่อไปนี้คือ รับประทาน ผักใบเขียว และข้าว หรือเพิ่มขึ้นจากเดิมที่รับประทานอยู่ 2 – 3 เท่า ร้อยละ 99.14 รับประทานอาหารมื้อหลัก วันละ 3 มื้อและรับประทานระหว่างมื้อด้วย ร้อยละ 98.28 มีการชั่งน้ำหนักตัวอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และเลิกดื่มสุรา หรือเบียร์และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิดภายหลังทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 97.41 เมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จะรับประทานอาหารเช้าในแต่ละมือน้อยลง รับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่มีมัน ไข่ เต้าหู้ ถั่ว นมรสจืด และรับประทานอาหารที่ปรุงจากน้ำมันพืช เท่านั้น ร้อยละ 83.62 รับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่น มะม่วง ขนุน ละมุดและขนมหวาน ร้อยละ 81.03 ดื่มน้ำชาหรือกาแฟที่ใส่น้ำตาลมากกว่า 1/2 ช้อนชาต่อวันเป็นประจำ ร้อยละ 60.34 ดื่มน้ำชาหรือกาแฟและหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบทุกชนิด ร้อยละ 56.90 ตามลำดับ ส่วนการงดหรือหลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง เช่น หน่อไม้ดอง ผักกาดดองและผลไม้ดอง มีการปฏิบัติตัวถูกต้องและไม่ถูกต้อง ร้อยละ 50 เท่ากัน

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานในการควบคุมอาหาร

ระดับพฤติกรรม	จำนวน(N=116)	ร้อยละ
ดี	96	82.76
ปานกลาง	19	16.38
ต่ำ	1	0.86
X = 9.99 S.D. = 2.41 Min = 4 Max = 13		

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานในการควบคุมอาหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 82.76 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 16.38 และอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 0.86 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.41

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนร้อยละพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามความถูกต้องในการออกกำลังกาย

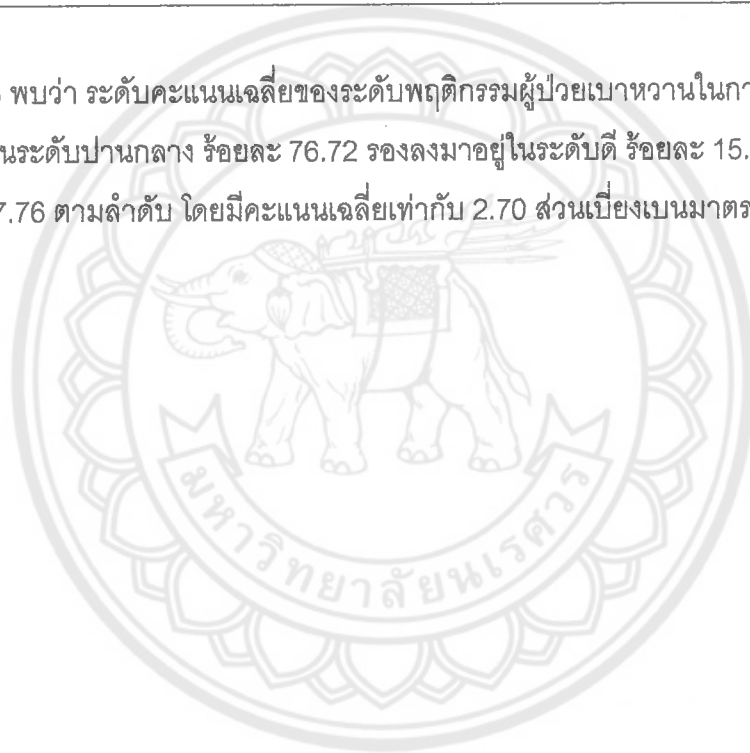
การออกกำลังกาย	ปฏิบัติถูกต้อง		ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ก่อนออกกำลังกาย มีการปรึกษาแพทย์หรือได้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	81	69.83	35	30.17
2. ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาไม่ได้ออกกำลังกาย	31	26.72	85	73.28
3. ขณะที่ออกกำลังกายค่อย ๆ เพิ่มลำดับการออกแรงเพื่อให้ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ได้อบอุ่นร่างกาย 5-10 นาทีก่อนแล้วจึงเพิ่มแรงและเวลาในการออกกำลังกาย	28	24.14	88	75.86
4. ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที	35	30.17	81	69.83
5. หยุดออกกำลังกายทุกครั้งเมื่อมีอาการผิดปกติ	85	73.28	31	26.72

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครั้งที่ปฏิบัติถูกต้องในเรื่องต่อไปนี้เป็นหยุดออกกำลังกายทุกครั้งเมื่อมีอาการผิดปกติ หรือเจ็บป่วย ร้อยละ 73.28 ก่อนออกกำลังกาย มีการปรึกษาแพทย์หรือได้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 69.83 ส่วนการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครั้งที่ปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง ขณะที่ออกกำลังกายค่อย ๆ เพิ่มลำดับการออกแรงเพื่อให้ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ได้อบอุ่นร่างกาย 5-10 นาทีก่อนแล้วจึงเพิ่มแรงและเวลาในการออกกำลังกาย ร้อยละ 75.86 ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาไม่ได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 73.28 และออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที ร้อยละ 69.83 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับพฤติกรรมของ ผู้ป่วยเบาหวานในการออกกำลังกาย

ระดับพฤติกรรม	จำนวน(N=116)	ร้อยละ
ดี	18	15.52
ปานกลาง	89	76.72
ต่ำ	9	7.76
X = 2.70 S.D. = 0.84 Min = 1 Max = 5		

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานในการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 76.72 รองลงมาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 15.52 และอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 7.76 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84



ตารางที่ 6 แสดงจำนวนร้อยละพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามความถูกต้องในการ
รับประทานยาเม็ดรักษาโรคเบาหวาน

การรับประทานยาเม็ดรักษาโรคเบาหวาน	ปฏิบัติถูกต้อง		ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. รับประทานยาตามจำนวนที่แพทย์สั่ง ตรงเวลา สม่ำเสมอ	112	96.55	4	3.45
2. เคยซื้อยารักษาเบาหวานจากร้านขายยามา รับประทานเอง	88	75.86	28	24.14
3. เมื่อลืมรับประทานยามือใดมือหนึ่ง จะ รับประทานยาเป็น 2 เท่าในมือต่อไปหรือเมื่อ นึกได้	111	95.69	5	4.31
4. เคยขาดยามากกว่า 1 ครั้ง	105	90.52	11	9.48
5. เมื่อมีอาการเจ็บป่วยด้วยอาการของโรคอื่น จะแจ้งให้แพทย์ทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน	106	91.38	10	8.62
6. เคยมีอาการเจ็บป่วยหรือรับประทานอาหาร ไม่ได้จะหยุดยาเอง	18	15.52	98	84.48
7. เมื่อมีอาการหน้ามืดตาลายใจสั่นจะ รับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่นน้ำตาล ทราย อมลูกกวาด หรือดื่มน้ำหวาน	114	98.28	2	1.72
8. เก็บยาไว้ในซองหรือขวดที่ปิดสนิท และไม่ได้ เก็บไว้ในที่มีความร้อน	114	98.28	2	1.72
9. ติดตามและซักถามถึงผลระดับน้ำตาลในเลือด ทุกครั้งที่มาตามนัด	115	99.14	1	0.86

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครึ่งที่ปฏิบัติตนถูกต้องในเรื่อง
ต่อไปนี้ ติดตามและซักถามถึงผลระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่มาตามนัด ร้อยละ 99.14 เมื่อมี
อาการหน้ามืดตาลายใจสั่นจะรับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่นน้ำตาลทราย อมลูกกวาด หรือ

ต้มน้ำหวานและเก็บยาไว้ในซองหรือขวดที่ปิดสนิท และไม่ได้เก็บไว้ในที่มีความร้อน ร้อยละ 98.28
 รับประทานยาตามจำนวนที่แพทย์สั่ง ตรงเวลา สม่ำเสมอ ร้อยละ 96.55 เมื่อลืมนับรับประทานยามือ
 ใดมือหนึ่ง จะรับประทานยาเป็น 2 เท่าในมือต่อไปหรือเมื่อนึกได้ ร้อยละ 95.69 เมื่อมีอาการ
 เจ็บป่วยด้วยโรคอื่นจะแจ้งให้แพทย์ทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 91.38 ส่วนการปฏิบัติตน
 ของผู้ป่วยเบาหวานที่ปฏิบัติตนไม่ถูกต้องคือ เคยมีอาการเจ็บป่วยหรือรับประทานอาหารไม่ได้จะ
 หยุดยาเอง ร้อยละ 84.48 เคยซื้อยารักษาเบาหวานจากร้านขายยามารับประทานเอง ร้อยละ
 24.14 เคยขาดยามากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 9.48 และเมื่อลืมนับรับประทานยามือใดมือหนึ่งจะ
 รับประทานยาเป็น 2 เท่าในมือต่อไปหรือเมื่อนึกได้ ร้อยละ 4.31 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับ
 พฤติกรรมของ ผู้ป่วยเบาหวานในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน

ระดับพฤติกรรม	จำนวน(N=116)	ร้อยละ
ดี	75	64.66
ปานกลาง	41	35.34
ต่ำ	-	-
$X = 6.57$ $S.D. = 0.95$ $Min = 4$ $Max = 9$		

จากตารางที่ 7 พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานในการ
 รับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 64.66 รองลงมาอยู่ในระดับปาน
 กลาง ร้อยละ 35.34 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ
 0.95

ตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมอาหารกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

พฤติกรรมการควบคุมอาหาร	ระดับน้ำตาล		รวม
	ปกติ	ไม่ปกติ	
ดี	67	29	96
ปานกลาง - ต่ำ	0	20	20
X = 33.04 df = 1 Sig = 0.001			

ค่า P - Value < 0.05 แสดงว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง ที่ 8 พบว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001

ตารางที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการออกกำลังกายกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	ระดับน้ำตาล		รวม
	ปกติ	ไม่ปกติ	
ดี	18	0	18
ปานกลาง - ต่ำ	49	49	98
X = 25.73 df = 1 Sig = 0.001			

ค่า P - Value < 0.05 แสดงว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง ที่ 9 พบว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

พฤติกรรมการรับประทานยา รักษาโรคเบาหวาน	ระดับน้ำตาล		รวม
	ปกติ	ไม่ปกติ	
ดี	60	15	75
ปานกลาง - ต่ำ	7	34	41
X = 43.02 df = 1 Sig = 0.001			

ค่า P - Value < 0.05 แสดงว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง ที่ 10 พบว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ประชากรกลุ่มที่ศึกษา คือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 116 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ โดยคำถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน แบบสัมภาษณ์ทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำไปทดลองกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในอำเภอไพศาลี จำนวน 30 คนแล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยสัมประสิทธิ์ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.60 จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานที่คลินิกโรคเบาหวานในวันอังคารและวันศุกร์ จนได้แบบสัมภาษณ์ จนครบ 116 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำมาสรุปผลได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงลักษณะประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวานของอำเภอตากฟ้า พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.79 เพศชายมีเพียง ร้อยละ 36.21 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 61 – 70 ปี ร้อยละ 43.10 รองลงมาอายุอยู่ในระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 31.04 อายุ 70 ปีขึ้นไป ร้อยละ 16.38 และอายุอยู่ในระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 7.76 อายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 1.72 ตามลำดับ เป็นผู้สมรสแล้วร้อยละ 79.31 การศึกษาส่วนใหญ่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 85.34 และส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 76.73 มีรายได้ต่อปีละ 50,000 – 100,000 บาท ร้อยละ 46.55 รองลงมารายได้น้อยกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 31.03 และรายได้ปีละ 100,000 – 150,000 บาท ร้อยละ 22.42 ตามลำดับ สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล ส่วนใหญ่มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล ร้อยละ 89.66 เบิกได้และประกันสังคม เท่ากัน ร้อยละ 5.17 ส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 72.41 รองลงมา 70 – 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 27.59 ตามลำดับ และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 55.17 ค่าแรงดันเลือดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 66.38 สูงปานกลาง ร้อยละ 26.72 และสูงมาก ร้อยละ 6.90 รองลงมาตามลำดับ

ส่วนที่ 2 จำนวนร้อยละพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานจำแนกตามความถูกต้องในการควบคุมอาหาร พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานปฏิบัติตนดังต่อไปนี้คือ รับประทาน ผักใบเขียวและขาว หรือเพิ่มขึ้นจากเดิมที่รับประทานอยู่ 2 – 3 เท่า ร้อยละ 99.14 รับประทานอาหารเช้าหลัก วันละ 3 มื้อและรับประทานระหว่างมื้อด้วย ร้อยละ 98.28 มีการชั่งน้ำหนักตัวอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งและเลิกดื่มสุรา หรือเบียร์และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิดภายหลังจากทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 97.41 เมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จะรับประทานอาหารในแต่ละมื้อน้อยลง รับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่มีมัน ไข่ เต้าหู้ ถั่ว นมรสจืด และรับประทานอาหารที่ปรุงจากน้ำมันพืชเท่านั้น ร้อยละ 83.62 รับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่น มะม่วง ขนุน ละมุดและขนมหวาน ร้อยละ 81.03 ดื่มน้ำชาหรือกาแฟที่ใส่น้ำตาลมากกว่า 1/2 ช้อนชาต่อวันเป็นประจำ ร้อยละ 60.34 ดื่มน้ำชาหรือกาแฟและหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบทุกชนิด ร้อยละ 56.90 ตามลำดับ ส่วนการงดหรือหลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง เช่น หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง และผลไม้ดอง มีการปฏิบัติตัวถูกต้องและไม่ถูกต้อง ร้อยละ 50 เท่ากัน

ระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานในการควบคุมอาหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 82.76 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 16.38 และอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 0.86 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.41

พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามความถูกต้องในการออกกำลังกาย พบว่าผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครั้งที่ปฏิบัติตนถูกต้องในเรื่องต่อไปนี้คือหยุดออกกำลังกายทุกครั้งเมื่อมีอาการผิดปกติ หรือเจ็บป่วย ร้อยละ 73.28 ก่อนออกกำลังกายมีการปรึกษาแพทย์หรือได้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 69.83 ส่วนการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครั้งที่ปฏิบัติตนไม่ถูกต้องขณะที่ออกกำลังกายค่อย ๆ เพิ่มลำดับการออกกำลังกายให้ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ได้อบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนแล้วจึงเพิ่มแรงและเวลาในการออกกำลังกาย ร้อยละ 75.86 ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาไม่ได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 73.28 และออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที ร้อยละ 69.83 ตามลำดับ

ระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานในการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 76.72 รองลงมาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 15.52 และอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 7.76 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84

พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามความถูกต้องในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครั้งที่ปฏิบัติตนถูกต้องในเรื่องต่อไปนี้ ติดตามและซักถามถึงผลระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่มาตามนัด ร้อยละ 99.14 เมื่อมีอาการหน้ามืดตาข่ายใจสั่นจะรับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่น น้ำตาลทราย อมลูกกวาด หรือดื่มน้ำหวานและเก็บยาไว้ในซองหรือขวดที่ปิดสนิท และไม่ได้เก็บไว้ในที่มีความร้อน ร้อยละ 98.28 รับประทานยาตามจำนวนที่แพทย์สั่ง ตรงเวลา สม่ำเสมอ ร้อยละ 96.55 เมื่อลืมรับประทานยาเมื่อใดมือหนึ่ง จะรับประทานยาเป็น 2 เท่าในมือต่อไป

หรือเมื่อนึกได้ ร้อยละ 95.69 เมื่อมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่นจะแจ้งให้แพทย์ทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 91.38 ส่วนการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานที่ปฏิบัติตนไม่ถูกต้องคือ เคยมีอาการเจ็บป่วยหรือรับประทานอาหารไม่ได้จะหยุดยาเอง ร้อยละ 84.48 เคยซื้อยารักษาเบาหวานจากร้านขายยามา รับประทานเอง ร้อยละ 24.14 เคยขาดยามากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 9.48 และเมื่อลืมรับประทานยามื้อใดมื้อหนึ่งจะรับประทานยาเป็น 2 เท่าในมื้อต่อไปหรือเมื่อนึกได้ ร้อยละ 4.31 ตามลำดับ

ระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 64.66 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.34 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมอาหาร, การออกกำลังกายและ การรับประทานยารักษาโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001



อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ สามารถนำมาอภิปรายผลในประเด็นสำคัญ ดังนี้ ลักษณะของประชากรกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ยอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุ การศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับสถิติของผู้ป่วยโรคเบาหวานของประเทศไทย (อ้างใน พิไลวรรณ บุญทาเลิศ 2544:58) ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานจำแนกตามความถูกต้องในการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวนมากกว่าครั้งที่ปฏิบัติตนถูกต้องอยู่ในระดับดี และการงดหรือหลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง เช่น หน่อไม้ดอง ผักกาดดองและผลไม้ดอง เป็นข้อที่ผู้ป่วยเบาหวานปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล (25436) ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการคุมอาหารมากกว่าเรื่องอื่นๆ พฤติกรรมในเรื่องการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะการคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การขอรับประทานอาหารจุกจิก

พฤติกรรมของผู้ป่วยในการออกกำลังกาย พบว่าการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครั้งที่ปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง ในเรื่องไม่ได้ออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับ ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล (2536) ที่พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีการออกกำลังกายน้อย และปฐมพรพรณ มโนกุล อนันต์ (2535) พบว่าผู้ป่วยไม่มีการออกกำลังกายนอกจากการออกแรงในการทำงานเท่านั้น

พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานพบว่าผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครั้งที่ปฏิบัติตนถูกต้อง ซึ่งขัดแย้งใน สุวรรณีย์ เจริญพิชิตนันท์ (2532) ที่พบว่าผู้ป่วยที่คุมอาหารไม่ดี มักจะเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ยาตามสั่งได้ด้วย

พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับสมศักดิ์ คำธัญญมวงคูล (2541) ที่ทักษะในการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง

พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมอาหาร, การออกกำลังกายและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สอดคล้องกับ วิชัย พักผลงาน และคณะ (2540) ที่พฤติกรรมการออกกำลังกายและการกินอาหารของผู้ป่วยหลังทดลอง มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ทำให้ผู้วิจัยได้เห็นแนวทางที่จะแนะนำให้ผู้อื่นๆ ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพัฒนาปรับปรุงต่อไป

1. จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมการควบคุมอาหารไม่ถูกต้อง จึงควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการควบคุมอาหารที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วยและญาติ
2. จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยที่ออกกำลังกายไม่ถึงครึ่ง จึงควรส่งเสริมการออกกำลังกายและให้ความรู้ว่าการออกกำลังกายช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้
3. จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน พบว่ายังมีการขาดยา การลืมรับประทานยาเป็นสาเหตุหนึ่ง จึงควรขอความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติให้ดักเตือนผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด
4. ควรจัดให้มีกลุ่มเสวนาในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดความเครียดอันเนื่องมาจากความกังวลในการเจ็บป่วย
5. ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานควบคุมโรคเบาหวาน

บรรณานุกรม

- วรรณิ์ จันทร์สว่าง, อุษณีย์ เพชรรัชชชาติ . ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติด้านสุขภาพของ
ผู้ป่วยเบาหวานใน อ.นาหม่อม จ.สงขลา. วารสารวิชาการสาธารณสุข.(กรกฎาคม -
สิงหาคม 2545). 2545
- สมยศ ศรีจารนัย และคณะ(2545) ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้ดูแลกับภาวะการควบคุมโรคในผู้ป่วย
เบาหวานสูงอายุชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์.วารสารวิชาการ
สาธารณสุข. (พฤษภาคม - มิถุนายน 2545)
- ประธาน เลิศมีมงคลชัย และคณะ. ความสัมพันธ์ของระยะเวลาที่เป็นเบาหวานกับความชุก
ของเบาหวานในจอประสาทตาในลำปาง ,งานวิจัยวารสาร ลำปางเวชสาร, (กันยายน
- ธันวาคม 2545) ,2545
- เตือนใจ เสือดี, สุวรรณิ์ ศรีประสิทธิ์. การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขต อำเภอ
เมืองนครสวรรค์ หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ,วารสารวิชาการ
แพทย์ เขต 8 (มกราคม-สิงหาคม 2545) ,2545
- จำเป็น ชาญชัย. การพัฒนารูปแบบการค้นผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดตรัง. วารสารวิชาการ;
สาธารณสุข (ตุลาคม - ธันวาคม 2543) 2543
- ทรงพล ต่อนี้ และคณะ การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่
พึ่งอินซูลิน. วารสารวิชาการสาธารณสุข.(เมษายน - มิถุนายน 2543). 2543
- รุ่งกานต์ พรรณนารุโณทัย . การประเมินความรู้เรื่องการใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่
ถูกต้อง ของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธ
ชินราช พิษณุโลก. พุทธชินราชเวชสาร.(กันยายน-ธันวาคม 2543). 2543
- ศรีเกษ ัญญาวินิชกุล.โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง
โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง.วารสารวิชาการสาธารณสุข. มกราคม -
มีนาคม (2541). 2541
- ศรียา วัฒนพานุ. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย
เบาหวาน ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสระบุรี .วารสารวิชาการสาธารณสุข.
(ตุลาคม - ธันวาคม 2540) .2540
- ดวงกมล จันทร์นิมิตร. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่
คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลอุตรดิตถ์. วารสารโรงพยาบาลอุตรดิตถ์. 2542

ดวงกมล อัครอนุสรณ์. การศึกษาภาวะควบคุมโรค ความร่วมมือในการรักษา ความเชื่อ ด้านสุขภาพและความเชื่ออำนาจในตน-นอกตน ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรามาริบัติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. 2527.

พิไลวรรณ บุญทาเลิศ. ประสิทธิภาพของการใช้แผนส่งเสริมการดูแลตนเองก่อนจำหน่าย ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย. กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย. 2544.

วลัย อินทร์ทรัพย์. โภชนาการกับโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์. 2528

สมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์. พฤติกรรมสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยของประชาชนที่ไม่มีหลักประกันทางด้านสุขภาพในจังหวัดสุโขทัย. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. 2540

สมศักดิ์ คำธัญญมงคล. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. พุทธชินราชเวชสาร. 2541.

สมศักดิ์ ไพบุญย์. ปัจจัยที่เป็นแรงสนับสนุนจากญาติ ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคเบาหวานของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ในเขตเทศบาลเมืองจังหวัดสุโขทัย. วารสารโรงพยาบาลอุตรดิตถ์. 2541.

สมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย. ปฏิทินสาธารณสุข. 2542.

สมนึก แจ่มจรัส. การศึกษากระบวนการที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน : รายงานวิจัยนำเสนอสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพิจิตร. มปป.

สลิกา เมธนาวิน, สุภาวดี ด้านธำรงกุล. คู่มือการเรียนรู้ด้วยตัวเองสำหรับบุคลากรทางสุขภาพ เรื่อง การดูแลและช่วยเหลือผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อัมพาต. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลดาวัลย์ พรินต์ติ้ง. มปป.

สุขสวัสดิ์ เพ็ญสุวรรณ. (2539). โรคเบาหวาน (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: หจก. จี. เจ. พรินต์

กฤษฎา บานชื่น.(2527) คู่มือวีงเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช-เอนการพิมพ์.

กาญจนา ประสานปราน. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองกับ

พฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน.

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทย
ศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. 2535.

คปสอ.ตากฟ้า. **สรุปผลการปฏิบัติงานประจำปี.** 2548.

ดุชนี สุทธิปริยาศรี. **คู่มือผู้ป่วยโรคเบาหวาน.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. เจ้าพระยาการพิมพ์.
2534.

ธนวรรณ อิมสมบุญ. **คู่มือการเฝ้าระวังทางพฤติกรรมสุขภาพ.** เอกสารวิชาการจัดทำขึ้น
เพื่อสนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานสุขศึกษาในงานสาธารณสุข. 2539.

บัญญัติ สุขเจริญ. **การดูแลเด็กโรคเบาหวาน.** 2538.

บุญทิพย์ สิริรังศรี. **ผู้ป่วยโรคเบาหวาน: การดูแลแบบองค์รวม.** พิมพ์ครั้งที่ 3. นครปฐม.
2539.

บุศรา กาญจนบัตร. **ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาด้านจิตใจของผู้ป่วยเบาหวานกับระยะเวลาที่เป็นโรค.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2524.

บุศรา เกิดพึ้งบุญประชา. **แนวคิดการอธิบายโรคและสถานการณ์ชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์การแพทย์. บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. 2534.

ปฐมพรรณ มโนกุลอนันต์. **พฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน.** วิทยานิพนธ์
ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขามนุษยวิทยาประยุกต์. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล. 2534.

พรพิศ ชีวะคำนวน. **สิ่งรบกวนในชีวิตประจำวัน แรงสนับสนุนทางสังคม ภาวะสุขภาพและ
การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล. 2535.

ผกามาศ นามประดิษฐ์กุล. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ
ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน : ศึกษาเฉพาะในโรงพยาบาลพหลพล
พยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
วิทยาการระบาด. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. 2536.

- เรมवल นันท์ศุภวัฒน์. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ และการดูแลตนเองของ
ผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศึกษา.
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2524.
- อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม. วิ่ง...สู่วิถีชีวิตใหม่. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช-เอนการพิมพ์.
2528
- สุรีย์ จันทร์โมลี. ประสิทธิภาพของการพัฒนาโปรแกรมสุขศึกษาแนวใหม่ เกี่ยวกับการดูแล
ตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลราชวิถี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุข
ศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. 2535.
- สุวรรณี เจริญพิชิตนันท์. การศึกษาความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ในโรงพยาบาลเลิศจลิน และกลวิธีในการแก้ปัญหา. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตร์
มหาบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2532.
- อติญาณ์ ศรีเกษตริน และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและ
พฤติกรรมการใช้บริการสุขภาพของประชาชนภายใต้การสร้างหลักประกันสุขภาพ
ถ้วนหน้าโครงการวิจัย สถาบันวิจัย ระบบสาธารณสุขและสำนักงานสนับสนุนการ
สร้างเสริมสุขภาพ. 2547.

ภาคผนวก



การแปรผลของค่าดัชนีความพึงของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านเพื่อนำมาหาค่าความ
เที่ยงของเครื่อง คือแบบสัมภาษณ์

ข้อที่	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	1	2	3			
1. ท่านรับประทานอาหารมื้อหลัก วันละ 3 มื้อ และรับประทานระหว่างมื้อด้วย	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
2. เมื่อท่านทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ท่านจะรับประทานอาหารเช้าในแต่ละมือน้อยลง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. ท่านยังคงรับประทานอาหารที่มีรสหวานเช่น มะม่วง ขนุน ละคร และขนมหวาน	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
4. ท่านรับประทาน ผักใบเขียวและขาว หรือ เพิ่มขึ้นจากเดิมที่รับประทานอยู่ 2-3 เท่า	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
5. ท่านลดปริมาณอาหารประเภทแป้ง และ น้ำตาลให้น้อยลง	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
6. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่มีมัน ไข่ เต้าหู้ ถั่ว นมรสจืด	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
7. ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงจากน้ำมันพืช เท่านั้น	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
8. ท่านหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารที่มีไขมันเป็น ส่วนประกอบทุกชนิด	1	1	1	3	1	ใช้ได้
9. รู้ท่านงดหรือหลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง เช่น หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง และผลไม้ดอง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10. ท่านเลิกดื่มสุรา หรือเบียร์และเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์ทุกชนิดภายหลังทราบว่า โรคเบาหวาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
11. ท่านดื่มน้ำชาหรือกาแฟ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12. ท่านดื่มน้ำชาหรือกาแฟที่ใส่น้ำตาลมากกว่า 1/2 ช้อนชา/วันเป็นประจำ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ข้อที่	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	1	2	3			
13. ท่านซั้่งน้ำหนักอย่างน้อยเดือนละครั้ง	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
14. ก่อนออกกำลังกาย ท่านมีการปรึกษาแพทย์ หรือได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข	1	1	1	3	1	ใช้ได้
15. ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาไม่ได้ออกกำลังกาย	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
16. ขณะที่ท่านออกกำลังกาย ท่านค่อย ๆ เพิ่ม ลำดับการออกแรง เพื่อให้ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ได้อบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาทีก่อนแล้วจึงเพิ่ม แรงและเวลาในการออกกำลังกายท่าน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
17. ท่านออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที	1	1	1	3	1	ใช้ได้
18. ท่านหยุดออกกำลังกายทุกครั้งเมื่อมีอาการ ผิดปกติ หรือเจ็บป่วย	1	1	1	3	1	ใช้ได้
19. ท่านรับประทานยาตามจำนวนที่แพทย์สั่ง ตรง เวลาสม่ำเสมอ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
20. ท่านเคยซื้อยารักษาเบาหวานจากร้านขายยา มารับประทานเอง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
21. เมื่อลืมรับประทานยาเมื่อใดมือหนึ่ง ท่านจะ รับประทานยาเป็น 2 เท่า ในมือต่อไปหรือ เมื่อนึกได้	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
22. ท่านเคยขาดยามากกว่า 1 ครั้ง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
23. เมื่อท่านมีอาการเจ็บป่วยด้วยอาการของโรค อื่นท่านจะแจ้งให้แพทย์ทราบว่าเป็น โรคเบาหวาน	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
24. เมื่อท่านมีอาการเจ็บป่วยหรือรับประทาน อาหารไม่ได้ท่านจะหยุดยาเอง	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ข้อที่	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	1	2	3			
25. เมื่อมีอาการหน้ามืดตาลายใจสั่น ท่านจะ รับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่นน้ำตาล ทราย อมลูกกวาด หรือคัมน้ำหวาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
26. ท่านเก็บยาไว้ในซองหรือขวดที่ปิดสนิท และ ไม่ได้เก็บไว้ในที่มีความร้อน	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
27. ท่านติดตามและซักถามถึงผลระดับน้ำตาลใน เลือดทุกครั้งที่มาตามนัด	1	1	1	3	1	ใช้ได้



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์



ภาคผนวก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัยเรื่อง

การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. 2550

ขอความกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์นี้ตามความเป็นจริง โดยใส่ ลงใน หรือเติมคำลงในช่องว่าง
ซึ่งข้อมูลที่ได้จะปกปิดเป็นความลับ แต่จะนำไปวิเคราะห์ทางวิชาการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. การศึกษา

1. ไม่ได้เรียน 2. ประถมศึกษา 3. มัธยมศึกษา
 4. อาชีวศึกษา 5.ปริญญาตรี 6. อื่นๆ.....

4. สถานภาพการสมรส

1. โสด 2. สมรส 3. หย่า/หม้าย/ แยก

5. อาชีพ

1. เกษตรกรรม 2. รับจ้าง 3. ค้าขาย
 4. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 5. พนักงานบริษัท 6. อื่นๆ

6. รายได้ต่อปี.....บาท

7. สถิติการด้านการรักษาพยาบาล

1. เบิกได้ 2. บัตรทองประกันสุขภาพ 3. ประกันสังคม
 4. อื่นๆ.....

8. ระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้าย.....มก.%

9. โรคประจำตัว

- มี.....
 ไม่มี

10. แรงดันในเลือด.....มม.ปรอท

ตอนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในคำตอบ "ปฏิบัติ" หรือ "ไม่ปฏิบัติ" ที่ตรงกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานเพียงคำตอบเดียว และโปรดตอบให้ครบทุกข้อ

พฤติกรรมสุขภาพ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<p>2.1 การควบคุมอาหาร(ภายใน 1 เดือน)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ท่านรับประทานอาหารมื้อหลัก วันละ 3 มื้อ และรับประทานระหว่างมื้อด้วย 2. เมื่อท่านทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ท่านจะรับประทาน อาหารในแต่ละมื้อน้อยลง 3. ท่านยังคงรับประทานอาหารที่มีรสหวานเช่น มะม่วง ขนุน ละมุด และขนมหวาน 4. ท่านรับประทาน ผักใบเขียวและขาว หรือเพิ่มขึ้นจากเดิมที่รับประทาน อยู่ 2 – 3 เท่า 5. ท่านลดปริมาณอาหารประเภทแป้ง และน้ำตาลให้น้อยลง 6. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่มีมัน ไข่ เต้าหู้ ถั่ว นมรสจืด 7. ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงจากน้ำมันพืชเท่านั้น 8. ท่านหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบทุกชนิด 9. ท่านงดหรือหลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง เช่น หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง และผลไม้ดอง 10. ท่านเลิกดื่มสุรา หรือเบียร์และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด ภายหลังทราบว่า เป็นโรคเบาหวาน 11. ท่านดื่มน้ำชาหรือกาแฟ 12. ท่านดื่มน้ำชาหรือกาแฟที่ใส่น้ำตาลมากกว่า 1/2 ช้อนชา/วันเป็นประจำ 13. ท่านซึ้งน้ำหนักร้อยอย่างน้อยเดือนละครั้ง 		
<p>2.2 การออกกำลังกาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. ก่อนออกกำลังกาย ท่านมีการปรึกษาแพทย์หรือได้รับ คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 15. ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาไม่ได้ออกกำลังกาย 16. ขณะที่ท่านออกกำลังกาย ท่านค่อย ๆ เพิ่มลำดับการออกแรง เพื่อให้ ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ได้อบอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาทีก่อนแล้วจึงเพิ่มแรง และเวลาในการออกกำลังกาย 		

พฤติกรรมสุขภาพ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
17. ท่านออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที		
18. ท่านหยุดออกกำลังกายทุกครั้งเมื่อมีอาการผิดปกติ หรือเจ็บป่วย		
2.3 การรับประทานยาเม็ดรักษาโรคเบาหวาน		
19. ท่านรับประทานยาตามจำนวนที่แพทย์สั่ง ตรงเวลาสม่ำเสมอ		
20. ท่านเคยซื้อยารักษาเบาหวานจากร้านขายยามารับประทานเอง		
21. เมื่อลืมรับประทานยามือใดมือหนึ่ง ท่านจะรับประทานยาเป็น 2 เท่า ในมือต่อไปหรือมือนี้ก็ได้		
22. ท่านเคยขาดยามากกว่า 1 ครั้ง		
23. เมื่อท่านมีอาการเจ็บป่วยด้วยอาการของโรคอื่นท่านจะแจ้งให้แพทย์ทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน		
24. เมื่อท่านมีอาการเจ็บป่วยหรือรับประทานอาหารไม่ได้ท่านจะหยุดยาเอง		
25. เมื่อมีอาการหน้ามืดตาลายใจสั่น ท่านจะรับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่นน้ำตาลทราย อมลูกกวาด หรือดื่มน้ำหวาน		
26. ท่านเก็บยาไว้ในช่องหรือขวดที่ปิดสนิท และไม่ได้เก็บไว้ในที่มีความร้อน		
27. ท่านติดตามและซักถามถึงผลระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่มาตามนัด		

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

เมษายน 2550

ภาคผนวก ข
การวัดค่าความเที่ยง - ความตรง



ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
คนที่ 1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
คนที่ 2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
คนที่ 3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
คนที่ 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
คนที่ 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
คนที่ 6	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
คนที่ 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
คนที่ 8	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
คนที่ 9	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
คนที่ 10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
คนที่ 11	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
คนที่ 12	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
คนที่ 13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
คนที่ 14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
คนที่ 15	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
คนที่ 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
คนที่ 17	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
คนที่ 18	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
คนที่ 19	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
คนที่ 20	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
คนที่ 21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
คนที่ 22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
คนที่ 23	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
คนที่ 24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
คนที่ 25	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
คนที่ 26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
คนที่ 27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
คนที่ 28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
คนที่ 29	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
คนที่ 30	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
n = 30	30	25	22	29	26	26	26	20	12	29	7	7	30	25
p	1.00	0.83	0.73	0.97	0.87	0.87	0.87	0.67	0.40	0.97	0.23	0.23	1.00	0.83
q	0.00	0.17	0.27	0.03	0.13	0.13	0.13	0.33	0.60	0.03	0.77	0.77	0.00	0.17

$$S^2 = \frac{10928}{30} - \frac{568^2}{30^2}$$

$$S^2 = 364.27 - 18.93$$

$$S^2 = 364.27 - 358.47 = 5.93$$

$$r_{tt} = \frac{27}{27-1} \left| 1 - \frac{2.52}{5.93} \right|$$

$$r_{tt} = 1.04 \times 0.58$$

$$r_{tt} = 0.6$$

ดังนั้น ความเที่ยงมีค่าเท่ากับ 0.6



การแปลผลของค่าดัชนีความพึงของผู้เชี่ยวชาญให้นักศึกษานำเครื่องมือ
 ที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านตอบมาหาค่าเฉลี่ยดังนี้

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
4	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
5	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
6	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
7	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
8	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
13	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
14	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
15	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
16	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
20	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
21	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
23	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
24	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
25	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
26	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
27	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
รวม	26	22	21	69	23.00	ใช้ได้