



รายงานการวิจัย
เรื่อง

ผลการใช้การตรวจน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเองเพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภค
อาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน
โรงพยาบาลสงฆ์

The Effect of Self-Monitoring of Blood Glucose Consumption
Behaviors Modification and Blood Glucose Controlling Among
Monk with Diabetes Mellitus, Priest Hospital

นางสาวเรณู ขวัญยืน
นางสาวปรศนีย์ อัมพธ
แพทย์หญิงชัชศุภา ศิริรัชฎะและคณะ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

พ.ศ. 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



รายงานการวิจัย
เรื่อง

ผลการใช้การตรวจน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเองเพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภค
อาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน
โรงพยาบาลสงฆ์

The Effect of Self-Monitoring of Blood Glucose Consumption
Behaviors Modification and Blood Glucose Controlling Among
Monk with Diabetes Mellitus, Priest Hospital

นางสาวเรณู ขวัญยืน
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
นางสาวปรศนีย์ อัมพอร
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
แพทย์หญิงชัตศุภา ศิริรัชฎะและคณะ
โรงพยาบาลสงฆ์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
พ.ศ. 2558
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัยปีงบประมาณ 2557)

หัวข้อวิจัย ผลการใช้การตรวจน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเองเพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์

ผู้ดำเนินการวิจัย นางสาวเรณู ขวัญยืน, นางสาวปรีศนีย์ อัมพุ, แพทย์หญิงชัชศุภา ศิริรัชฎะและนางพจน์มาลัย สังข์เสนาะ

ที่ปรึกษา แพทย์หญิงอารยา ทองผิว

หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ปี พ.ศ. พ.ศ. 2558

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการใช้ Self-monitoring of blood glucose เพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ โดยศึกษาในพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานประเภท 2 ที่ได้เข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตนของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน สมุดคู่มือผู้ป่วยเบาหวาน เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้วและเข็มเจาะ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t - test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างก่อนและหลังการใช้ Self-monitoring of blood glucose ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน พบว่าผลการเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการใช้ Self-monitoring of blood glucose พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารหลังการจัดกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.671$) และค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมหลังการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.107$) ส่วนค่าความดันโลหิตและดัชนีมวลกายผลค่าเฉลี่ยหลังและก่อนจัดกิจกรรมไม่มีความแตกต่าง และจากการเปรียบเทียบหาความแตกต่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างก่อนและหลังการใช้ Self-monitoring of blood glucose ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานพบว่า การงดอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลสูงหลังการจัดกิจกรรมดีกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.648$) และการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานหลังการจัดกิจกรรมลดลงจากก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=3.946$) ส่วนการสูบบุหรี่ไม่มีความแตกต่าง

Research Title	The Effect of Self-Monitoring of Blood Glucose Consumption Behaviors Modification and Blood Glucose Controlling Among Monk with Diabetes Mellitus, Priest Hospital
Researcher	Miss Renu Kwanyuen, Miss Prasanee Amput, Doctor Chutsupa Siriratchatha, Mrs.Potmalai Sangsanor.
Research Consultants	Doctor Araya Thongphew
Organization	Faculty of Nursing Suan Dusit University
Year	2014

The purpose of this research is to study effected of Self-monitoring of blood glucose for change food consumption behavior and control blood glucose among monks with DM type II that continuing follow up between 1 October 2013 – 31 July 2014. The research instruments were questionnaire monitoring DM monks behavior handbook Diabetic monitor and needle. Data was analyzed by percentile mean standard deviation and paired t-test. The result was as follow level of blood glucose and level of blood glucose cumulative average after use Self-monitoring of blood glucose was significantly decreased from before use program at the level .05 but mean of blood pressure and body mass index was not different. The finding about consumption behavior was after use Self-monitoring of blood glucose monks can avoid desserts and soft drinks better than before use program was significantly at the level .05 but smoking behavior was not different.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้ เป็นผลงานวิจัยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ประจำปีงบประมาณ 2557 และผู้วิจัยขอขอบคุณคณะผู้บริหาร คณะพยาบาลศาสตร์ และสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่ให้ความสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ และยังให้การสนับสนุนให้คำปรึกษา ทั้งด้านจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ พิจารณาให้ทุนสนับสนุน สำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้ง พญ.อารยา ทองผิว ที่ให้ความกรุณาเป็นที่ปรึกษาและขอขอบคุณ หน่วยงานผู้ป่วยนอก ทีมงานดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และหน่วยงานห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลสงฆ์ ที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนในการจัดทำเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณคณาจารย์ที่ สั่งสอนมาทุกท่าน และท้ายสุดนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน ที่ให้กำลังใจ ในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จได้ด้วยดี

คณะผู้วิจัย

พ.ศ. 2558

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
ข้อจำกัด	4
สมมติฐานการวิจัย	5
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดรวบยอดเกี่ยวกับพระสงฆ์	7
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	13
การประเมินผลการควบคุมน้ำตาลและการตรวจน้ำตาลปลายนิ้วที่บ้าน	33
ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
กรอบแนวคิดในการวิจัย	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล	45
เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	48

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	50
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	51
ส่วนที่ 2 ผลระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม	53
ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังการ ใช้ Self-monitoring of blood glucose ในพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน	55
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	60
สรุปผลการวิจัย	60
อภิปรายผล	62
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	63
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	63
บรรณานุกรม	64
บรรณานุกรมภาษาไทย	64
บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	66
ประวัติผู้วิจัย	68
ภาคผนวก	70

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ข้อมูลพื้นฐานประชากรโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ปี 2553, 2554 และ 2555	2
1.2	แสดงผลการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้ ทักษะและการดูแลตนเองของพระภิกษุ อาพาธ 5 อันดับโรคแรก หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสงฆ์ ปี พ.ศ. 2550	3
2.1	การแปลผลระดับพลาสมาไกลูโคส	17
2.2	แสดงดัชนีในการวัดผลการควบคุมโรคเบาหวาน	19
2.3	เป้าหมายในการควบคุมเบาหวาน	20
2.4	แสดงระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยกับค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในพลาสมา	34
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน	51
4.2	แสดงผลระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ดัชนีมวลกายและความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานก่อนและหลังการใช้ Self-monitoring of blood glucose	53
4.3	แสดงความแตกต่างผลระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างก่อนและหลังการใช้ Self-monitoring of blood glucose ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน	54
4.4	จำนวนและร้อยละพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานจำแนกตามรายด้าน	55
4.5	แสดงระดับการปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคอาหาร/การสูบบุหรี่ก่อนและหลังการใช้ Self-monitoring of blood glucose ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน	58
4.6	แสดงความแตกต่างพฤติกรรมบริโภคอาหารระหว่างก่อนและหลังการใช้ Self-monitoring of blood glucose ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน	58

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงแนวทางการคัดกรอง การวินิจฉัยโรคเบาหวาน	17
2.2	ภาพรวมการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน	37
4.1	แสดงผลค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ความดันโลหิต และค่าดัชนีมวลกายระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่าง พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน	54
4.2	แสดงผลพฤติกรรมการควบคุมอาหาร การดื่มเครื่องดื่มและการสูบบุหรี่ระหว่าง ก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน	59

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

จากประเด็นยุทธศาสตร์หลักของรัฐบาลมุ่งเน้นการเสริมสร้างสุขภาวะของประชาชนอย่างครบวงจรและมีคุณภาพมาตรฐานโดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่สมบูรณ์ทุกมิติและได้รับบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีคุณภาพและประเด็นยุทธศาสตร์หลักอีกประการหนึ่งคือการเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีของประชาชนโดยปฏิรูประบบบริหารจัดการทางการแพทย์และสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพและครบวงจรทั้งการวิจัยและพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายและจิตใจตลอดจนการคุ้มครองผู้บริโภคโดยให้ครอบคลุมทุกกลุ่มอายุ จากปัจจุบันจะพบว่าปัญหาด้านสุขภาพในประชากรส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรัง และโรคเบาหวานก็เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของโลกและประเทศไทย เป็นภัยคุกคามที่ลุกลามอย่างรวดเร็วไปทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมาก จากข้อมูลสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ได้รายงานไว้ในปัจจุบันทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวาน 4 ล้านคนต่อปี ในปี 2553 มีผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุระหว่าง 20-79 ปีทั่วโลก 285 ล้านคน และคาดการณ์ว่าเพิ่มขึ้นเป็น 438 ล้านคน ในอีก 20 ปีข้างหน้าในจำนวนนี้ 4 ใน 5 เป็นชาวเอเชีย และคาดการณ์ว่าในปี 2030 เพิ่มขึ้นเป็น 29.6 ล้านคน (World Diabetes Day, 2012) สำหรับประเทศไทยในช่วงปี 2551-2552 ความชุกของโรคเบาหวานร้อยละ 6.9 หรือ 3.5 ล้านคน ความชุกในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชาย และมี 1.1 ล้านคนไม่ทราบว่าตนเองป่วย ไม่สามารถควบคุมโรคได้ 1.7 ล้านคน จากการตรวจคัดกรองคนไทยอายุ 35 ปี ขึ้นไปในปี 2555 จำนวน 21 ล้านคนพบผู้ป่วยเบาหวาน 1.4 ล้านคน (ร้อยละ 6.8) และกลุ่มเสี่ยง 1.7 ล้านคน (ร้อยละ 8.2) (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2555) และจากการสำรวจประชากรของโรงพยาบาลในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพทั่วหน้าโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร พบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานดังแสดงในตารางที่ 1.1 (รายงานผลการดำเนินงานการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555) ส่วนในพระภิกษุสงฆ์มีการสำรวจสถานะสุขภาพทั่วประเทศในปี 2550 จำนวน 80,945 รูป พบมีปัญหาโรคเบาหวาน 8,534 รูป (ร้อยละ 5)

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลพื้นฐานประชากรโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ปี 2553, 2554 และ 2555

ประเภทของโรค	2553		2554		2555	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 DM)	7,042	13.3	8,653	14.5	8,571	13.9
ความดันโลหิตสูง (HT)	29,377	55.3	32,890	55.0	32,768	53.1
เบาหวานชนิดที่ 2 รวม กับ ความดันโลหิตสูง	16,700	31.4	18,207	30.5	20,370	33.0

ที่มา: รายงานผลการดำเนินงาน การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัด กรุงเทพมหานครประจำปี 2555.

นอกจากนี้ยังพบว่าสาเหตุที่ทำให้จำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเนื่องจากจำนวนประชากรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ คนอ้วน และกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคและวิถีชีวิตที่เสี่ยงเพิ่มมากขึ้น ส่วนปัญหาสำคัญของการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน คือ ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ทำให้เป็นสาเหตุของโรคแทรกซ้อนในอวัยวะสำคัญหลายระบบของร่างกาย เช่น ตา ไต หลอดเลือด และเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคหัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาตและเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวาน สิ่งสำคัญขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและความร่วมมือของผู้ป่วยในการปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งการรับประทานอาหาร ส่งเสริมสุขภาพ การรับประทานยา การจัดการภาวะสุขภาพ การออกกำลังกายการติดตามและลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ซึ่งผู้ป่วยต้องเรียนรู้การดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันจึงได้มีการนำแนวคิดการให้ผู้ป่วยติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (self-monitoring of blood glucose: SMBG) มาใช้กันอย่างแพร่หลายและกำหนดไว้เป็นองค์ประกอบสำคัญหนึ่งในแผนการรักษา5 สมาคมโรคเบาหวานแห่งอเมริกา สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งอเมริกา สมาคมโรคเบาหวานเด็กและวัยรุ่นนานาชาติ และสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ ได้ประเมินประโยชน์ของ SMBG โดยให้ข้อเสนอแนะว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่มีคุณค่าและควรเป็นส่วนหนึ่งของแผนการรักษาโดยมีผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศยืนยันที่ชัดเจนว่า Self Monitoring of Blood Glucose สามารถช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นป้องกันเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากโรคเบาหวานทั้งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน

ส่วนตัวบ่งชี้ผลลัพธ์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่สำคัญ คือ ระดับ HbA1C เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดขนาดเล็กที่จะนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่รุนแรง และพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับ HbA1C อยู่ในเกณฑ์ปกติได้มากขึ้นการใช้ค่า HbA1C เป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการควบคุมโรคเบาหวาน เนื่องจากถ้าผู้ป่วยสามารถลด HbA1c ได้ 1% จะทำให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ร้อยละ 21 สมาคมโรคเบาหวานแห่งอเมริกา ได้กำหนดค่าเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดคือ HbA1C ต่ำกว่า 7% และแนะนำให้ตรวจติดตามค่า HbA1C อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โรงพยาบาลสงฆ์ ทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยได้

พัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้บรรลุเป้าหมายการรักษา แต่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเป็นชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาอินซูลินจำนวนหนึ่ง ยังคงไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้เสี่ยงต่อเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานตามมา ผู้ป่วยบางรายถูกตัดขา ตาบอด ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จากการวิเคราะห์สาเหตุของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานการรับประทานอาหาร การใช้ยา รวมทั้งความร่วมมือของผู้ป่วยในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยบางรายไม่เห็นความสำคัญ ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงตลอด บางรายปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่สอดคล้องกับพลังงานที่ใช้ จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำบ้างสูงบ้าง

จากผลงานวิจัยเรื่องความรู้ ทักษะและการดูแลตนเองของพระภิกษุอาพาธ 5 อันดับโรคแรก หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสงฆ์ (คุชกุฎี ใหญ่เรื่องศรี, เรณู ขวัญยืนและชวลี เครือสุคนธ์, 2550) พบว่าระดับความรู้เรื่องโรคนั้นอยู่ในระดับน้อยได้แก่โรคต่อกระຈก โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและ โรคหัวใจขาดเลือด ส่วนระดับทัศนคติในการดูแลตนเองของพระภิกษุอาพาธพบว่าอยู่ในระดับที่ดีทุกโรคและสุดท้ายคือระดับการดูแลตนเองพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกโรค เมื่อวิเคราะห์ถึงคะแนนเฉลี่ยเรื่องความรู้และการดูแลตนเอง พบว่า ผู้รับบริการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีคะแนนเฉลี่ยปานกลาง ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 แสดงผลการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้ ทักษะและการดูแลตนเองของพระภิกษุอาพาธ 5 อันดับโรคแรก หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสงฆ์ ปี พ.ศ. 2550

ลำดับ	โรค 5 อันดับแรก หอผู้ป่วยใน	ระดับความรู้	ระดับทัศนคติ	ระดับ การดูแลตนเอง
1	โรคต่อกระຈก	น้อย	ดี	ปานกลาง
2	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	น้อย	ดี	ปานกลาง
3	โรคความดันโลหิตสูง	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
4	โรคเบาหวาน	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
5	โรคหัวใจขาดเลือด	น้อย	ดี	ปานกลาง
รวม		น้อย	ดี	ปานกลาง

จากการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำวิธีการช่วยเหลือให้พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และปรับพฤติกรรมของตนเองได้ เพื่อให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในระดับปกติได้ด้วยของตนเอง สามารถบริหารยาและป้องกันการเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิต นอกจากนี้ทีมสุขภาพยังได้เรียนรู้ร่วมกับผู้ป่วยในการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย หรือการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการใช้การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว

ด้วยตนเองเพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ เพื่อหาแนวทางการดูแลและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนในพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน และพัฒนารูปแบบการดูแลและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้ Self-monitoring of blood glucose สำหรับปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน
2. เพื่อศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานหลังใช้ Self Monitoring of Blood Glucose ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ขอบเขตการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลจากการใช้ Self - Monitoring of Blood Glucose เพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ ในพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานประเภท 2 ที่เข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลสงฆ์ ช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2557

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานประเภท 2 ที่ได้รับการรักษอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลสงฆ์

กลุ่มตัวอย่างเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานประเภท 2
2. รักษาอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลสงฆ์ ในช่วงเวลาวันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2557
3. รักษาโดยการฉีดอินซูลินและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้
4. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ให้ใช้โปรแกรม Self - Monitoring of Blood Glucose
5. ได้รับความยินยอมเข้าร่วมการศึกษาโดยใช้กระบวนการติดตามด้วยตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
6. มีผู้ดูแลเจาะเลือดหรือสามารถเจาะเลือดปลายนิ้วได้ด้วยตนเอง

ข้อจำกัด

1. กลุ่มตัวอย่างต้องสามารถเจาะเลือดด้วยตนเองได้หรือมีผู้ดูแล
2. จำนวนเครื่องเจาะน้ำตาลมีจำนวนจำกัดจึงต้องมีการหมุนเวียนเครื่องเจาะน้ำตาล

3. ระยะเวลาที่จำกัด ทำให้การติดตามผลได้ในระยะสั้นอาจไม่เห็นผลการเปลี่ยนแปลง

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลองพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ระดับมาก
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของพระสงฆ์หลังการทดลองดีกว่าก่อนทดลอง

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

SMBG (Self-monitoring of blood glucose) หมายถึง การตรวจน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเองในร่างกายด้วยตนเองเป็นจุดๆ คือ ก่อนอาหาร ในเวลาที่กำหนดอาจเป็น 4, 3, 2 เวลาเป็นเวลาเช้า กลางวัน เย็นและก่อนนอนตามลำดับ และมีการบันทึก เพื่อติดตามและประเมินผลระดับน้ำตาลอย่างต่อเนื่องสำหรับให้แพทย์ใช้พิจารณาในการปรับแผนการรักษา การเพิ่มขนาดของยาและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายไม่มีภาวะน้ำตาลต่ำและน้ำตาลสูง

พฤติกรรม หมายถึง การปฏิบัติตนของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานที่เกี่ยวกับการฉันทาอาหารอย่างเหมาะสม การออกกำลังกายได้แก่ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอในระดับที่เหมาะสม เช่น 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ และการใช้ยาควบคุมที่ทำให้ร่างกายใช้ประโยชน์จากอินซูลินอย่างมีประสิทธิภาพให้เป็นไปตามแผนการรักษาซึ่งควรจะเป็นแบบใช้ยาน้อยที่สุด

การบริโภคอาหาร หมายถึง การฉันทาอาหารและเครื่องดื่มของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานอย่างเหมาะสม ทั้งปริมาณและประเภทของอาหารรับประทานได้หลายครั้งทุกมื้อต่อวันแต่จำกัดจำนวนอาหารซึ่งต้องสัมพันธ์การใช้พลังงาน

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง การสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับตามเกณฑ์ของแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2554 ได้อย่างต่อเนื่อง

พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน หมายถึง ผู้ที่บวชเป็นพระสงฆ์และป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาโรคเบาหวานที่ โรงพยาบาลสงฆ์อย่างต่อเนื่อง

ระยะเวลาอาพาธ หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยเป็นโรคเบาหวานจนถึงปัจจุบัน

โรคเบาหวาน หมายถึง กลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ตามปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นและถูกขับออกมาทางปัสสาวะเนื่องจากขาดฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนที่ผลิตไม่พอใช้ หรือผลิตแล้วไม่สามารถใช้ได้ตามปกติ

ภูมิลำเนาปัจจุบัน หมายถึง แหล่งที่พัก จังหวัดที่จำพรรษาในปัจจุบันของพระสงฆ์อาพาธ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รู้รูปแบบการดูแลให้พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น
2. สามารถนำผลจากการวิจัยพัฒนาและส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอื่นๆ เพื่อลดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
3. สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการดูแลพระสงฆ์อาพาธโรคเรื้อรังอื่นๆ ได้เช่น ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง หัวใจ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องผลการใช้การตรวจน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเองเพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์นี้ คณะวิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วย self monitoring of blood glucose ในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

1. แนวคิดรวบยอดเกี่ยวกับพระสงฆ์
2. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
3. การประเมินผลการควบคุมน้ำตาลและการตรวจน้ำตาลปลายนิ้วที่บ้าน
4. ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดรวบยอดเกี่ยวกับพระสงฆ์

พระสงฆ์ คือ พระภิกษุทั่วไป มีการทำสังฆกรรม เช่น การบวชนาค รักรฐิน ให้นำหมายถึงเฉพาะพระที่เข้าประชุมทำสังฆกรรมนั้น มีเกณฑ์ต่างๆ กัน (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542: 1113)

หน้าที่ของพระสงฆ์ มีทั้งหน้าที่หลักและหน้าที่รอง ซึ่งล้วนแต่เป็นกิจที่พระสงฆ์ไม่อาจเลี่ยงได้ การจะปฏิบัติกิจใด ๆ ก็ตามต้องไม่ละเลยการประพฤติในส่วนที่เรียกว่า “พรหมจรรย์” ซึ่งเป็นความประพฤติเพื่อความประเสริฐ เพื่อบรรลุถึงความสิ้นกิเลส โดยประพฤติให้เป็นไปตามพุทธบัญญัติและต้องเอื้อเพื่อ ไม่ละเมิดพุทธอาณัติอันเป็นข้อห้ามมิให้ประพฤติ หรือเรียกว่าประพฤติให้เป็นไปตามพระธรรมวินัย ซึ่งถือว่าหน้าที่นั้นเป็นหน้าที่หลักของพระสงฆ์ เพราะพระธรรมวินัยนี้เป็นหน้าที่หลักการของพระพุทธศาสนาได้ทั้งหมด จึงถือได้ว่าการปฏิบัติตามพระธรรมวินัยเป็นหน้าที่แรกของสงฆ์ในพระพุทธศาสนา และเป็นหลักข้อกำกับควบคุมการกระทำหน้าที่อื่น ๆ ได้ทั้งหมดของพระสงฆ์ ซึ่งหน้าที่ที่สำคัญนั้นมี 4 ประการ ได้แก่ (พระภุชงค์ หอมแก้ว, 2557)

1. หน้าที่ในการศึกษาธรรม
2. หน้าที่ในการปฏิบัติธรรม
3. หน้าที่ในการเผยแผ่ธรรม
4. หน้าที่ในการรักษาธรรม

หน้าที่ของพระสงฆ์

พระสงฆ์เมื่อบวชเข้ามาแล้วมีหน้าที่ในการสืบทอดพระพุทธศาสนา โดยการปฏิบัติหน้าที่ของพระสงฆ์ ซึ่งมีทั้งหน้าที่รับผิดชอบต่อตนเอง ดังที่ อมร โสภณ วิเศษฐ์วงศ์ และกวี อิศริวรรณ (2556,

อ้างอิงในศนิกานต์ ศรีมณี) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของพระสงฆ์ไว้ว่า พระภิกษุหรือพระสงฆ์ เมื่อบวชเข้ามาในพระพุทธศาสนาแล้ว จะต้องทำหน้าที่ปฏิบัติ 2 อย่าง คือ หน้าที่พระธรรมวินัยและหน้าที่ต่อสังคม

1. หน้าที่โดยพระธรรมวินัย

หน้าที่โดยพระธรรมวินัย หมายถึง หน้าที่ที่พระธรรมวินัยบัญญัติไว้โดยตรง รวมทั้งหน้าที่ที่คณะสงฆ์กำหนดให้ปฏิบัติ พระธรรมวินัยบัญญัติ ซึ่งมีดังต่อไปนี้

1.1 รักษาศีลให้บริสุทธิ์ ศีลที่ต้องรักษาให้บริสุทธิ์นี้ คือ จาตุปาริสុทธิศีล ได้แก่ ความสำรวมในพุทธบัญญัติ ความสำรวมในอินทรีย์ ความบริสุทธิ์ในอาชีพ และการดำรงชีวิตอยู่ได้โดยปัจจัย 4

1.2 ทำกิจวัตรต่าง ๆ ให้ครบถ้วน กิจวัตร คือ ข้อปฏิบัติที่ต้องทำเป็นประจำ เช่นการบิณฑบาต การทำวัตร เช้า - เย็น การรักษาความสะอาดของเครื่องนุ่งห่ม และเสนาสนะ การทำความสะอาดลานวัด การศึกษาเล่าเรียน เป็นต้น

1.3 ศึกษาไตรสิกขา ไตรสิกขา ได้แก่ สิลสิกขา จิตตสิกขาและปัญญาสิกขา

1.4 บริหารคณะสงฆ์ตามตำแหน่งหน้าที่

1.5 เผยแผ่พระพุทธศาสนาให้กว้างขวางออกไป การเผยแผ่กระทำได้ทั้งภายในวัด และภายนอกวัด

1.6 ปฏิสังขรณ์เสนาสนะ และปูชนียสถานภายในวัด

1.7 สืบต่อพระพุทธศาสนาโดยการครองสมณเพศตลอดชีวิตหรือครองอยู่หลายพรรษา ก่อนลาสิกขา พร้อมทั้งรับกุลบุตรผู้เลื่อมใสศรัทธาเข้ามาบรรพชาอุปสมบทหรือจัดให้มีการบรรพชาอุปสมบทในโอกาสอันสมควร

2. หน้าที่ต่อสังคม

2.1 เทศนา อบรม สั่งสอน ให้ประชาชนในสังคมมีคุณธรรม รู้จักนำเอาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อให้ประชาชนดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข เป็นต้น

2.2 จัดให้มีการอบรมสมาชิก ทั้งสมถภาวนาและวิปัสสนาภาวนา แก่ประชาชนทั่วไป เพื่อให้มีความสงบทางใจ มีปัญญาพิจารณา

2.3 อุปถัมภ์บำรุงโรงเรียน

2.4 นำประชาชนประกอบพิธีในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

2.5 อนุรักษ์ศิลปวัตถุ ปูชนียวัตถุ และปูชนียสถาน

2.6 แนะนำส่งเสริมให้ประชาชนพัฒนาท้องถิ่น และรักษาสิ่งแวดล้อม

2.7 แนะนำส่งเสริมประชาชนให้รักษาป่า และสงวนพันธุ์สัตว์ป่า

กิจกรรมของพระสงฆ์แต่ละวันภายในวัด ซึ่งจะมีบทบัญญัติที่กำหนดไว้เป็นแนวทางเดียวกันทุกวัด ดังนี้

เวลา	04.00 น.	ตีระฆังปลุก
เวลา	04.30 น. – 05.00 น.	ทำวัตรสวดมนต์เช้า
เวลา	06.00 น.	ออกบิณฑบาต

เวลา	07.30 น.	ฉันภัตตาหารเข้าร่วมกัน
เวลา	08.30 น. – 10.30 น.	เรียนนักรธรรมหรือบาลี
เวลา	11.00 น.	ฉันภัตตาหารเพลร่วมกัน
เวลา	13.00 น. – 16.00 น.	เรียนนักรธรรมหรือบาลี
เวลา	16.00 น. – 18.00 น.	กิจกรรมพัฒนาวัด
เวลา	18.00 น. – 20.00 น.	ทำวัตรสวดมนต์ เย็น – ฟังโอวาท - บำเพ็ญสมาธิภาวนา
เวลา	20.00 น.	เลิกประชุมแยกย้ายกันพักผ่อน

แนวคิดรวบยอดเกี่ยวกับสุขภาพในพระพุทธศาสนา

ความสำคัญของสุขภาพในพระพุทธศาสนา พระพุทธศาสนาให้ความสำคัญในเรื่องสุขภาพในฐานะที่เป็นกระบวนการที่ศรัทธา พื้นฐานความเข้าใจโลก ชีวิต และสรรพสิ่งแบบพุทธ ได้เข้ามามีส่วนร่วมกำหนดคุณค่า และความหมายของการเจ็บป่วย รวมทั้งทำที่ต่อการดูแลรักษา การป้องกันโรค และกิจกรรมอื่นๆ อันสืบเนื่องอยู่กับชีวิต และสุขภาพ ในสังคมที่ยอมรับเอาทัศนะของพระพุทธศาสนาไว้ พระสัมมาสัมพุทธเจ้าให้ความสำคัญมากกับชีวิตและร่างกาย ทั้งในส่วนของปฏิบัติส่วนบุคคล เช่นการดูแลสุขภาพอนามัยด้านต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ การไว้มม การไว้เล็บและการตัดเล็บ การถ่ายอุจจาระ การใช้ไม้ชำระฟัน การใช้ภาชนะในการฉันอาหารหรือดื่มร่วมกัน การสวมรองเท้า เป็นต้น การฉันอาหาร การออกกำลังกาย โดยเฉพาะการเดินทางที่ช่วยให้ร่างกายมีอาหารน้อย การดูแลสุขภาพจิต และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข เช่นการสอนให้พระภิกษุช่วยรักษาพยาบาลกันและกันและกันเวลาเจ็บไข้ การให้ความเชื่อถือซึ่งกันและกัน เพื่อความสามัคคีแห่งสงฆ์ (วิจิต เปานิล, 2546: 204-205)

การปฏิบัติตนด้านสุขภาพในพระพุทธศาสนา

พระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับชีวิตในเรื่องขององค์ประกอบต่างๆ อย่างละเอียด เป็นมุมมองชีวิตแบบองค์รวมที่สำคัญคือ ไม่ให้ดำเนินชีวิตอย่างประมาท กล่าวคือดูแลสุขภาพกายและจิตของตนเองอย่างต่อเนื่อง ไม่ปล่อยปละละเลย ดังที่พระองค์ตรัสว่า ความประมาทเป็นทางแห่งความตาย ความไม่ประมาทเป็นทางแห่งความไม่ตาย ในแง่มุมสุขภาพสามารถอธิบายให้ชัดเจนได้ว่า ถ้าดำรงชีวิตอย่างไม่ประมาทจะไม่ตายก่อนเวลาอันสมควร เรื่องของอุบัติเหตุและโรคร้ายไข้เจ็บหลายๆ เรื่อง มีสาเหตุมาจากการดำรงชีวิตอย่างประมาท ขาดสติ ขาดความยั้งคิดใคร่ครวญ สุดท้ายลงเอยกลับมาทำลายสุขภาพ เช่น การกิน การดื่ม ถ้ากินหรือดื่มอย่างขาดสติ แต่ทำไปเพื่อตอบสนองกิเลส ความอยากของตน ก็ทำให้สุขภาพเสื่อมโทรมถึงตายได้ หากมองจากมุมมองของพระพุทธศาสนาจะพบว่า โรคร้ายไข้เจ็บหลายชนิด ป้องกันได้ด้วยการเจริญสติ และดำรงชีวิตอย่างมีสติ หรือพูดโดยรวมว่าการปฏิบัติธรรมอย่างถูกต้อง และต่อเนื่องสามารถป้องกันโรคร้ายไข้เจ็บ และอุบัติเหตุอุบัติเหตุ อันเป็นสาเหตุทำลายสุขภาพได้หลายชนิด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การปฏิบัติธรรมเพื่อความสมบูรณ์ของสุขภาพทั้งร่างกายและจิต กระทำได้กับทุกคน ทุกเวลา ทุกสถานที่ (พระมหาจรรยา สุทธิญาณ, 2544: 63-65)

การปฏิบัติตนด้านสุขภาพตามหลักการของพระพุทธศาสนา จะให้ความสำคัญทั้งสุขภาพกาย และสุขภาพจิต โดยคำนึงถึงทั้งสองส่วนอย่างสมดุลเสมอคือ นามกับรูป หรือกายกับจิต ไม่เน้นส่วนใด ส่วนหนึ่งหรือแยกส่วนไปอย่างเดี่ยวๆ เพราะทางพุทธศาสนาองว่ากายกับจิตมีความสัมพันธ์กัน ถ้า แยกกายกับจิตออกจากกัน สุขภาพของมนุษย์ก็จะอยู่ในสภาพครึ่งๆ กลางๆ ไม่สมบูรณ์แท้ ดังเช่น กรณีที่พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงบำเพ็ญทุกขกิริยาทรมานร่างกายนั้น เมื่อกายเครียด ก็จะทำให้จิตใจ ไม่เป็นสมาธิไปด้วย แสดงให้เห็นว่าสภาพกายที่มีผลต่อสภาพจิตใจ ในเรื่องรูปแบบการดำเนินชีวิตตาม หลักพุทธธรรม เน้นการดำเนินชีวิตที่เรียบง่ายท่ามกลางสิ่งแวดล้อมอันบริสุทธิ์สงบ อันเป็นเหตุให้ ได้รับประทานอาหารที่บริสุทธิ์ ดื่มน้ำที่บริสุทธิ์ หายใจได้อากาศที่บริสุทธิ์ จิตใจได้รับอารมณ์ที่บริสุทธิ์ ช่วยให้ชีวิตบริสุทธิ์มีโรคภัยไข้เจ็บน้อย ร่างกายกระปรี้กระเปร่าอยู่เป็นสุขสำราญ สิ่งที่พระสัมมาสัม พุทธเจ้าเน้นย้ำเป็นอย่างยิ่งว่า เป็นปัจจัยสำคัญต่อการมีชีวิตอย่างมีความสุขก็คือ การดำเนินชีวิตด้วย การมีสติสัมปชัญญะ (พระมหาจรรยา สุทธิญาณ, 2544: 71-74, พระมหาธานี นันทวิสาร์, 2540: 33-34) การปฏิบัติตนด้านต่างๆที่ปรากฏในพระไตรปิฎกพอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

ด้านร่างกาย

พระสัมมาสัมพุทธเจ้าสอนให้รู้จักดูแลร่างกายอยู่เสมอ มีข้อวัตรปฏิบัติของพระภิกษุเพื่อให้ เหมาะแก่การปฏิบัติธรรมในสังคัมภีร์ ดังนี้

1. การดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล พระพุทธศาสนาเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพ อนามัยส่วนบุคคล โดยมีการกล่าวไว้ ดังนี้

- 1.1 การไว้ผม ไม่ให้ไว้ผมยาว
- 1.2 การไว้เล็บและตัดเล็บ ห้ามพระภิกษุไว้เล็บยาว
- 1.3 การใช้ไม้ชำระฟัน เป็นตัวอย่างที่สอนให้พระภิกษุดูแลร่างกายอยู่เสมอเพื่อไม่ให้เกิด หรืออาพาธ
- 1.4 การไม่ใช้ของร่วมกันกับผู้อื่น
- 1.5 กรณีพระภิกษุเท้าแตกอนุญาตให้สวมรองเท้าหลายชั้นที่ใช้แล้ว รวมทั้งการอนุญาต ให้ภิกษุทั่วไปสวมรองเท้าในอารามได้ ยกเว้นขณะเดินจงกรม
- 1.6 ห้ามพระภิกษุเท้าเปื้อน ไม่ล้างเท้า เท้าเปื่อยก หรือสวมรองเท้า เหยียบเสนาสนะ
- 1.7 การถ่ายอุจจาระ หลังจากถ่ายอุจจาระแล้วต้องล้างทำความสะอาดทุกครั้ง
- 1.8 พระภิกษุสามารถอาบน้ำได้ตลอดเวลา
- 1.9 พระภิกษุที่ทุพพลภาพเพราะชรา เมื่อสรงน้ำไม่สามารถจะถูกายได้พระสัมมาสัมพุทธ เจ้าทรงอนุญาตให้ใช้เกลียวถูกายได้ และกรณีที่พระภิกษุอาพาธต้องยาทาในที่ลับ อนุญาตให้โกนขนได้

2. การฉันอาหาร

การบริโภคอาหารในทางพระพุทธศาสนานั้นเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติเพื่อไปหา จุดมุ่งหมายหนึ่งในทางพระพุทธศาสนา เรียกว่า ความหลุดพ้นจากทุกข์และเพื่อชีวิตที่ดำรง การบริโภค อาหารของพระภิกษุ ในทางพระพุทธศาสนานั้นเรียกว่า “การฉัน” ซึ่งเป็นศัพท์เฉพาะที่ใช้ในกลุ่มพระสงฆ์

สามเณร การบริโภครูปหรือการฉันของพระภิกษุในทางพระพุทธศาสนา มีข้อวัตรปฏิบัติเหมือน พระพุทธเจ้า ซึ่งพระพุทธเจ้าตรัสไว้เป็นข้อบัญญัติให้แก่พระภิกษุในเรื่องการฉันอาหาร ดังนี้

อาหารที่ทรงอนุญาต อาหารทุกชนิดที่ทรงอนุญาตนั้น ทรงอนุญาตให้ฉันได้ก็จริง แต่เป็นการอนุญาตที่มีเงื่อนไข คือจะต้องฉันภายในเวลาที่กำหนด แม้ในพระไตรปิฎกและอรรถกถา เมื่อกล่าวถึงชนิดอาหารที่ฉันหรืออาหารที่มีคนนำมาถวายจะกล่าวรวม ๆ ว่าเป็นของควรเคี้ยว (ขาพเนียะ) ของควรฉัน (โกชนียะ) ไม่ระบุแน่ชัดไปว่าชนิดไหนก็ตาม แต่ก็หมายถึงอาหารที่ทรงอนุญาตไว้ว่าควรฉันได้ หรือที่เรียกว่า “ของฉัน” ได้แก่ โภชนะ 5 ชนิด ดังนี้

- 2.1 ข้าวสุก ได้แก่ ธัญชาติทุกชนิดที่หุงสุกแล้ว เช่นข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวฟ่าง เป็นต้น
- 2.2 กุมมาส ได้แก่ ขนมสดชนิดต่างๆ ที่จะบูตได้เมื่อเลยเวลาอันสมควร เช่น ขนมตาล ขนมเปียกปูน เป็นต้น
- 2.3 สัตตุ ได้แก่ ขนมแห้งชนิดต่าง ๆ ที่ไม่บูต เช่น ขนมคุกกี้ หรือขนมปังกรอบ เป็นต้น
- 2.4 ปลา ได้รวมเอาสัตว์น้ำชนิดอื่นที่ใช้เป็นอาหารเข้าไว้ด้วย
- 2.5 เนื้อ ได้แก่ เนื้อของสัตว์บกและนกบางชนิดที่ใช้เป็นอาหาร

ส่วนผลไม้ชนิดต่างๆ และพืชผักทั้งที่มีเหง้า และไม่มีเหง้า เช่น เผือกมัน เป็นต้น ของขบเคี้ยวไม่นับเข้าเป็นโภชนะแต่ก็จัดเป็นอาหารเหมือนกัน เหล่านี้พระภิกษุสามารถฉันได้ แต่ต้องฉันภายในเวลาที่กำหนดให้เท่านั้น คือตั้งแต่เช้าถึงเที่ยงวัน หรือฉันได้เพียงมือเช้า กับมือกลางวัน ถ้าภิกษุใด ฉันของเคี้ยว ของฉันที่เป็นอาหารในเวลาวิกาล คือตั้งแต่เที่ยงไปแล้ว จนถึงวันใหม่ต้องอาบัติปาจิตตีย์ สิกขาบทที่ 6 โภชนวรรค ในปาจิตตยิกถัมภ์ (พระไตรปิฎก, 2539 : 169)

อาหารที่ขึ้นกับกาลนั้น เรียกว่า กาลิก คืออาหารที่อนุญาตให้พระภิกษุเก็บไว้และฉันในเวลาที่กำหนดมี 4 อย่างคือ

1. ยาวกาลิก คืออาหารและผลไม้ที่รับประทานไว้และเคี้ยวกินได้ในที่จำกัดเวลา คือ ชั่วโมงเช้าถึงเที่ยงวัน เช่น ข้าวสุก แกง กัป เป็นต้น
2. ยามกาลิก คืออาหารชนิดที่รับประทานและสามารถเก็บไว้ฉันได้ช่วยยาม คือหนึ่งวันกับคืนหนึ่งก่อนอรุณของวันใหม่ เช่น น้ำผลไม้ 8 อย่าง อัญชันปานะ ได้แก่ น้ำมะม่วง น้ำชมพูหรือน้ำหว่า น้ำกล้วยมีเม็ด น้ำกล้วยไม่มีเม็ด น้ำมะขาง น้ำลูกจันทร์หรือน้ำองุ่น น้ำเงาะอบล น้ำมะพร้าวหรือลิ้นจี่ ที่ทรงอนุญาตไว้
3. สัตตทากาลิก คือ อาหารที่รับประทานและสามารถเก็บไว้ฉันได้ภายใน 7 วัน เช่น เกสัชทั้ง 5 คือ เนยใส เนยข้น น้ำมัน น้ำผึ้ง น้ำอ้อย (พวกน้ำตาลทราย น้ำตาลปีบ น้ำตาลปึก ก็สงเคราะห์ในน้ำอ้อยด้วย)
4. ยาวซีวิก คืออาหารที่รับประทานแล้วสามารถเก็บไว้ฉันได้ตลอดชีวิต เช่น ยารักษาโรคต่างๆ ทั้งแผนโบราณ และแผนปัจจุบัน

กาลิกทั้ง 4 นี้ถ้าระคนปนกันจะนับอายุตามกำหนดเวลาของกาลิกที่มีอายุสั้น เช่น น้ำอัญชันปานะ ระคนกับอาหารก็ฉันได้เพียงเช้าถึงเที่ยงวัน น้ำผึ้งระคนกับน้ำอัญชันปานะ จะฉันได้เพียงวันคืนหนึ่งภายในก่อนอรุณขึ้น หรือยารักษาโรคระคนกับน้ำผึ้ง น้ำอ้อยก็เก็บไว้ฉันได้เพียง 7 วัน อย่างเป็นต้น สำหรับอาหารที่เป็นยาวกาลิก ทรงอนุญาตให้ฉันเพื่อบำบัดความหิว สืบต่อชีวิตเพื่อ

อนุเคราะห์พรหมจรรย์ ภิกษุฉันอาหารเกินเที่ยงวันไป ต้องอาบัติปาจิตตีย์ อาบัติปาจิตตีย์ หมายถึง การละเมิดอันยังกุศล ให้ตกไปถือเป็นโทษ สิกขาบทที่ ๓ ปัตตวรรค ในนิสสัคคียกัณฑ์ (พระไตรปิฎก, 2539 : 160) เพราะฉันอาหารในเวลาวิกาล น้ำอัฐุปานะ รวมทั้งน้ำผลไม้สังเคราะห์ ภิกษุฉันได้เพื่อแก้กระหาย และเพื่ออนุเคราะห์แก่ทายกผู้ปรารถนาจะทำทานในเวลาวิกาล อัฐุปานทาน สามารถถวายได้ทั้งกลางวันและกลางคืน สัตตมหากาลิก หรือที่เรียกว่า “เกสัช 5” จำพวก เนยใส เนยข้น น้ำมัน น้ำผึ้ง น้ำอ้อย ภิกษุจะฉันได้ต่อเมื่ออาหารเป็นโรคผอมเหลือง ฉันอาหารไม่ได้ หรืออ่อนเพลียไม่มีแรง ถ้าไม่มีเหตุดังกล่าวภิกษุฉันยอมต้องอาบัติ ทุกกฎ ยารักษาโรคที่เป็นยารชีวิตก็เช่นกันเมื่อมีเหตุป่วยไข้จึงฉันได้ ภิกษุใดไม่ได้เป็นผู้อาหาร ขออาหารอันประณีต คือ ข้าวสุกผสม เนยใส เนยข้น น้ำมัน น้ำผึ้ง น้ำอ้อย ปลา เนื้อ นมสด นมส้ม ต่อคฤหัสถ์ที่ไม่ใช่ญาติ ไม่ใช่ปวารณา เอามาบริโภคต้องอาบัติ สิกขาบทที่ 9 โภชนวรรค ใน ปาจิตตียกัณฑ์ (พระไตรปิฎก, 2539 : 169)

พระพุทธเจ้าทรงให้พิจารณาก่อนการฉันอาหารทุกครั้ง หรือหลังจากการฉันแล้ว โดยมีหลัก คือ การฉันนั้นจะต้องเป็นไปเพื่อการดำรงอยู่ได้ เพื่อระงับความหิว และเพื่ออนุเคราะห์พรหมจรรย์ ไม่ใช่ฉันอาหารเพื่อความมัวเมา มุ่งหวังให้มีผิวพรรณสวยงาม หรือเพื่อให้ร่างกายอ้วนพี เพราะการฉันอาหารโดยพิจารณาคุณค่าที่แท้จริง คือเพื่อระงับความหิว นั้น จะปราศจากโทษ และทำให้สามารถมีชีวิตที่ผาสุกได้ การได้รับอาหารมาฉันสำหรับพระภิกษุนั้น จะต้องเป็นไปอย่างบริสุทธิ์ พระภิกษุจะต้องเป็นผู้เลี้ยงง่าย เป็นผู้มึสติในการฉันทุกครั้ง และต้องรู้คุณค่าแท้ของอาหารนั้นว่าฉันไปเพื่อหล่อเลี้ยงร่างกาย ให้ดำเนินกิจกรรมไปได้ด้วยดีไม่เกิดสิ่งที่เป็นโทษกับตนเอง พระภิกษุมิชอบปฏิบัติในการฉันอาหาร คือ ไม่สามารถประกอบอาหารที่เหมาะสมกับโรคเองได้ ไม่สามารถฉัน “ของฉัน” ในยามวิกาลได้ พระภิกษุนั้นต้องฝากท้องไว้กับผู้อื่น คือต้องอาศัยข้าวปลาอาหารที่ผู้อื่นถวายมาเลี้ยงชีวิต การเป็นอยู่ของพระภิกษุจึงเนื่องด้วยผู้อื่น ดังนั้นพระภิกษุจึงยังชีพอยู่ได้ด้วยสิ่งที่เขาถวายมาด้วยศรัทธา

3. การออกกำลังกาย

เนื่องจากพระภิกษุฉันอาหารประณีตจนร่างกายอ้วนและมีอาหารมาก พระสัมมาสัมพุทธเจ้าจึงทรงอนุญาตที่จงกรม และเรื้อนไฟ สำหรับการออกกำลังกาย ซึ่งการเดินจงกรมเป็นการปฏิบัติทั้งเพื่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต เป็นการที่พระภิกษุเดินด้วยการกำหนดสติอยู่ที่การเดินทุกก้าว จะเดินเร็วหรือช้าไม่เป็นประมาณ สิ่งสำคัญอยู่ที่การเดินอย่างมีสติ โดยเดินไปมาในที่ไม่ไกลนัก เป็นการออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไปตามธรรมชาติ ความอบอุ่นหรือความร้อนที่ได้จากการเดินจงกรมจึงเป็นความร้อนที่ออกมาอย่างสมดุล (พระมหาจรรยา สุทธิญาณ, 2544: 72-73)

ด้านจิตใจ

ภาวะที่แท้จริงของจิตใจทางพระพุทธศาสนา ถือว่าจิตเดิมที่แท้จริงเป็นธรรมชาติ ผุดผ่องใส ไม่มีสิ่งใดทำให้จิตแท้ดั้งเดิมเปลี่ยนภาวะเป็นอย่างอื่นได้ แต่ความเศร้าหมองที่ปรากฏออกมาเป็นเพราะอุปกิเลสแห่งจิต ซึ่งหมายถึง กิเลสที่มาจากความโลภ โกรธ โมโห (โลภะ โทสะ โมหะ) แล้วทำให้จิตเดิมที่บริสุทธิ์อยู่ต้องเศร้าหมอง ประกอบด้วยความโลภไม่สม่ำเสมอ คือ ความเพ่งเล็งอยากได้

สิ่งของผู้อื่น (อภิขณาวิสมโลภะ) ความคิดปองร้ายผู้อื่น (พยาบาท) ความโกรธ (โธษะ) ความผูกโกรธ (อุปนาหะ) ความลบลู่คุณท่าน (มักษะ) ความตีเสมอ (ปฬาสะ) ความริษยา (อิสสา) ความตระหนี่ (มัจฉริยะ) มารยา (มายา) ความอื้ออวด (สาเยยะ) ความหัวดี (ถัมภะ) ความแข่งดี (สารัมภะ) ความถือตัว (มานะ) ความดูหมิ่นเขา (อติมานะ) ความมัวเมา (มทะ) และความประมาท (ปมาทะ)

ด้านสังคม

ความไว้วางใจ ความเชื่อถือซึ่งกันและกัน เพื่อความสามัคคีแห่งสงฆ์ การช่วยเหลือซึ่งกันและกันเมื่อเจ็บป่วย รวมทั้งโทษของการดำไว้ให้ร้าย หรือทำความบาดหมาง ทะเลาะวิวาทในหมู่สงฆ์ด้วยกัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยเฉพาะพระภิกษุด้วยกัน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในสังคย่อมมีความจำเป็น และมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตตั้งนั้นการที่พระภิกษุมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีความสามัคคีปรองดองในหมู่สงฆ์ ไม่ทะเลาะวิวาท หรือประทุษร้ายต่อกัน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยการใช้เวลาพบปะพูดคุย หรือเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับสามเณร พระภิกษุ ศิษย์วัด ญาติโยมหรือพุทธศาสนิกชนทั่วไปที่มานมัสการกราบไหว้ ตลอดจนการมีบทบาทในโรงเรียนและชุมชน จะทำให้ได้ประโยชน์เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางด้านสุขภาพได้รับความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาด้านสุขภาพหรือเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ

2. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เป็นโรคเรื้อรังที่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคจาก น้ำหนักเกินและอ้วนขาดการออกกำลังกาย เคยตรวจพบน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ พฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกสัดส่วน หวาน /มัน /เค็มเกิน (Unhealthy diet) อายุที่เพิ่มขึ้น ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน มีประวัติเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พันธุกรรม (พบอัตราสูงขึ้นของโรคเบาหวานในคนเอเชีย, Hispanics, คนพื้นเมืองของสหรัฐ แคนาดา ออสเตรเลีย และแอฟริกันอเมริกัน) การควบคุมระดับน้ำตาลให้ดีจะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะ microvascular complication และสามารถลดการเกิด macrovascular complication ได้ด้วย จึงควรควบคุมน้ำตาลให้ดีตั้งแต่เริ่มต้นเมื่อให้การวินิจฉัยโรคเบาหวาน จึงเริ่มมีการทำ Self management of blood glucose (SMBG) ตั้งแต่ปี 1978 ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ดีขึ้น SMBG เป็นสิ่งจำเป็นในผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ฉีดอินซูลินเพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์โดยที่ไม่เกิดภาวะน้ำตาลต่ำที่รุนแรง

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการการดูแลรักษายาวนานตลอดชีวิต ซึ่งถ้าได้รับการดูแลที่ดีควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติอย่างต่อเนื่อง สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งแบบเฉียบพลันและในระยะยาวที่มีผลต่อการเสื่อมหน้าที่หรือการล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะตา ไต ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด และทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างปกติสุข โดยการควบคุมโรคเบาหวานให้ได้ผลดี ผู้เป็น

เบาหวานมีส่วนสำคัญโดยต้องเรียนรู้การจัดการโรคด้วยตนเอง ในการเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยารักษาเบาหวาน รวมทั้งการติดตามผลการควบคุมเบาหวาน ทั้งในส่วนของหลักการ วิธีการ ตลอดจนข้อดีและข้อจำกัดของการติดตามผลการควบคุมเบาหวานในรูปแบบต่างๆ ซึ่งมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการดูแลรักษาและควบคุมเบาหวานด้วยตนเอง

2.1 คำจำกัดความของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคทาง Metabolism ซึ่งก่อให้เกิดน้ำตาลในเลือดสูง อันเป็นผลมาจากความผิดปกติในการหลั่งอินซูลิน หรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน (ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, 2547: 1) การที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานๆ ในโรคเบาหวานจะก่อให้เกิดความผิดปกติ และการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้แก่ ตา ไต เส้นประสาท หัวใจ และหลอดเลือด ความผิดปกติพื้นฐานทาง Metabolism ของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีนในโรคเบาหวานนั้นเป็นผลมาจากการขาดฤทธิ์ของอินซูลินต่อเนื้อเยื่อนั้นๆ ในร่างกาย ซึ่งการขาดฤทธิ์ของอินซูลินนั้นเป็นผลมาจากการหลั่งอินซูลินที่ไม่เพียงพอหรือการที่เนื้อเยื่อตอบสนองต่ออินซูลินลดลง ความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินและความผิดปกติในการตอบสนองของเนื้อเยื่อต่ออินซูลินมักจะพบร่วมกันได้บ่อยในคนๆ เดียวกัน ซึ่งบ่อยครั้งเป็นการยากที่จะบอกว่าอะไรเป็นสาเหตุเริ่มต้นในการทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง

คณะทำงานแห่งชาติเรื่องการควบคุมโรคเบาหวาน ได้ให้นิยาม เบาหวาน เป็นกลุ่มอาการที่มีน้ำตาลในเลือดสูง และมีอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดสูงกว่ปกติ เนื่องจากขาดอินซูลิน หรือประสิทธิภาพของอินซูลินลดลง ถ้าอาการรุนแรงอาจเกิดภาวะคีโตะซีโดสิส (Ketoacidosis) หรือหากได้รับปริมาณอินซูลินมากไปทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำอาจทำให้เสียชีวิตได้ จากแนวคิดของนักวิชาการที่ผ่านมาข้างต้น ผู้วิจัยขอสรุปความหมายเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ว่า โรคเบาหวาน หมายถึง กลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ตามปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น และถูกขับออกมาทางปัสสาวะเนื่องจากขาดฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนที่ผลิตไม่พอใช้ หรือผลิตแล้วใช้ไม่ได้ตามปกติ

2.2 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์ (2547: 1) ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานใหม่ได้ดัดแปลงมาจากเกณฑ์ของ WHO ที่เคยใช้อยู่เดิมตามเกณฑ์ใหม่นี้ทำได้ 3 วิธี ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการตรวจซ้ำอีกครั้งหนึ่ง เพื่อยืนยันเสมอไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตาม

1. มีอาการของโรคเบาหวานร่วมกับระดับน้ำตาลในเลือดเวลาใดก็ตามมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. (อาการของโรคเบาหวานได้แก่ ตื่นน้ำมาก ปัสสาวะมาก และน้ำหนักตัวลดลงไม่ทราบสาเหตุ)
2. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (Fasting plasma glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล. (ขณะอดอาหารหมายถึง การงดรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่ให้พลังงานเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง)

3. ระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากใช้วิธี oral glucose test 2 ชั่วโมงมีระดับน้ำตาลน้อยกว่า 140 มก./ดล.ถือว่าเป็นปกติ แต่ถ้ามีค่าออกมา 140 – 199 มก./ดล. ถือว่าเป็นเบาหวานแฝง (impaired glucose tolerance) และถ้าค่าน้ำตาลออกมามากกว่า 200 มก./ดล. ให้ระบุว่าเป็นเบาหวาน

2.3 การจำแนกประเภทของเบาหวาน

การจำแนกประเภทของเบาหวานแต่เดิมใช้ตามองค์การอนามัยโลก (WHO, 1985 : 19) ซึ่งแบ่งตามลักษณะทางคลินิกได้ 5 ประเภทได้แก่ โรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (IDDM) โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (NIDDM) โรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุโภชนาการ (MRDM) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) และโรคเบาหวานที่มีสาเหตุจากอื่นๆบางอย่างเช่น ผู้ที่มีความบกพร่องต่อการทดลองด้วยกลูโคส (IGT) ซึ่งพบว่าการจำแนกดังกล่าว ไม่สามารถแยกกันได้ชัดเจนในแง่ของพยาธิสรีรวิทยา ในการเกิดโรค การดำเนินโรค การตอบสนองต่อการรักษา และการป้องกันโรค เช่น โรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (IDDM) ในระยะแรกของโรค ผู้ป่วยบางรายอาจสามารถควบคุมโรคได้ด้วยการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลได้ผล (ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, 2547: 5-6) ดังนั้นการจำแนกประเภทโรคเบาหวานใหม่ของสหพันธ์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 1997) และองค์การอนามัยโลก (WHO, 1998) จึงได้เปลี่ยนแปลงดังนี้คือ ตัดคำว่า IDDM และ NIDDM ออกไป เนื่องจากเป็นการแบ่งตามการรักษาเท่านั้นแต่ไม่ได้บ่งถึงสาเหตุ หรือพยาธิสรีรวิทยาของโรค และให้ใช้คำว่าโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นการแบ่งตามสาเหตุ และพยาธิสรีรวิทยาในการเกิดโรค

สรุปการจำแนกประเภทของโรคเบาหวานตามเกณฑ์ใหม่ของ ADA 1999 และองค์การอนามัยโลก WHO, 1998 ได้จำแนกใหม่เป็น 2 ประเภทดังนี้

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ชนิดพึ่งอินซูลิน ซึ่งก่อนหน้านั้นมักจะใช้คำเรียกว่าเป็น IDDM, Juvenile diabetes ส่วนใหญ่มักเกิดจาก cellular-mediated autoimmune ทำลายเบต้าเซลล์ของตับอ่อนเป็นเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลินโดยมีพยาธิสภาพที่ Islet cells of Langerhans ซึ่งเกิดจากการทำลายเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ผู้ป่วยชนิดนี้มีลักษณะดังนี้

1.1 ส่วนใหญ่จะพบในคนอายุน้อย แต่ก็สามารถเกิดได้ในคนทุกอายุจนถึงอายุ 80 - 90 ปี

1.2 อาการของโรคเกิดขึ้นทันทีทันใด

1.3 ถ้าขาดการรักษาด้วยอินซูลิน ส่วนใหญ่จะเกิดโรคแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน คือ Diabetic Ketoacidosis

2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ซึ่งมักจะใช้คำเรียกว่าเป็น NIDDM, adult-onset diabetes เกิดจากการที่ร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลินและมีการหลั่งอินซูลินลดลงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มักจะไม่จำเป็นต้องได้รับอินซูลินเพื่อการอยู่รอด แต่ในระยะหลังของโรคอาจต้องใช้อินซูลินเพื่อการอยู่รอดและควบคุมน้ำตาล เป็นโรคเบาหวานที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมโดยที่การเกิดโรคนั้นได้รับอิทธิพลมาจากสิ่งแวดล้อมต่างๆรวมทั้งการออกกำลังกาย อาหารและความอ้วน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดนี้มักมีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป พบในเพศหญิง

มากกว่าเพศชาย และคนที่อ้วนมากเกินไปจะเกิดโรคนี้ง่าย ผู้ที่มีประวัติคนในครอบครัวโดยเฉพาะญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มที่จะเป็นเบาหวานชนิดนี้ได้มากด้วย อาการเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป หรือไม่มีอาการ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความผิดปกติใหญ่ๆ 2 อย่างคือ

1. Insulin resistance ภาวะดื้อต่ออินซูลินของอวัยวะที่ควบคุมการทำงานโดยอินซูลิน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มดังนี้ คือ มีการเพิ่มการผลิตน้ำตาลจากตับและมีการใช้น้ำตาลผ่านทางกล้ามเนื้อลดลง

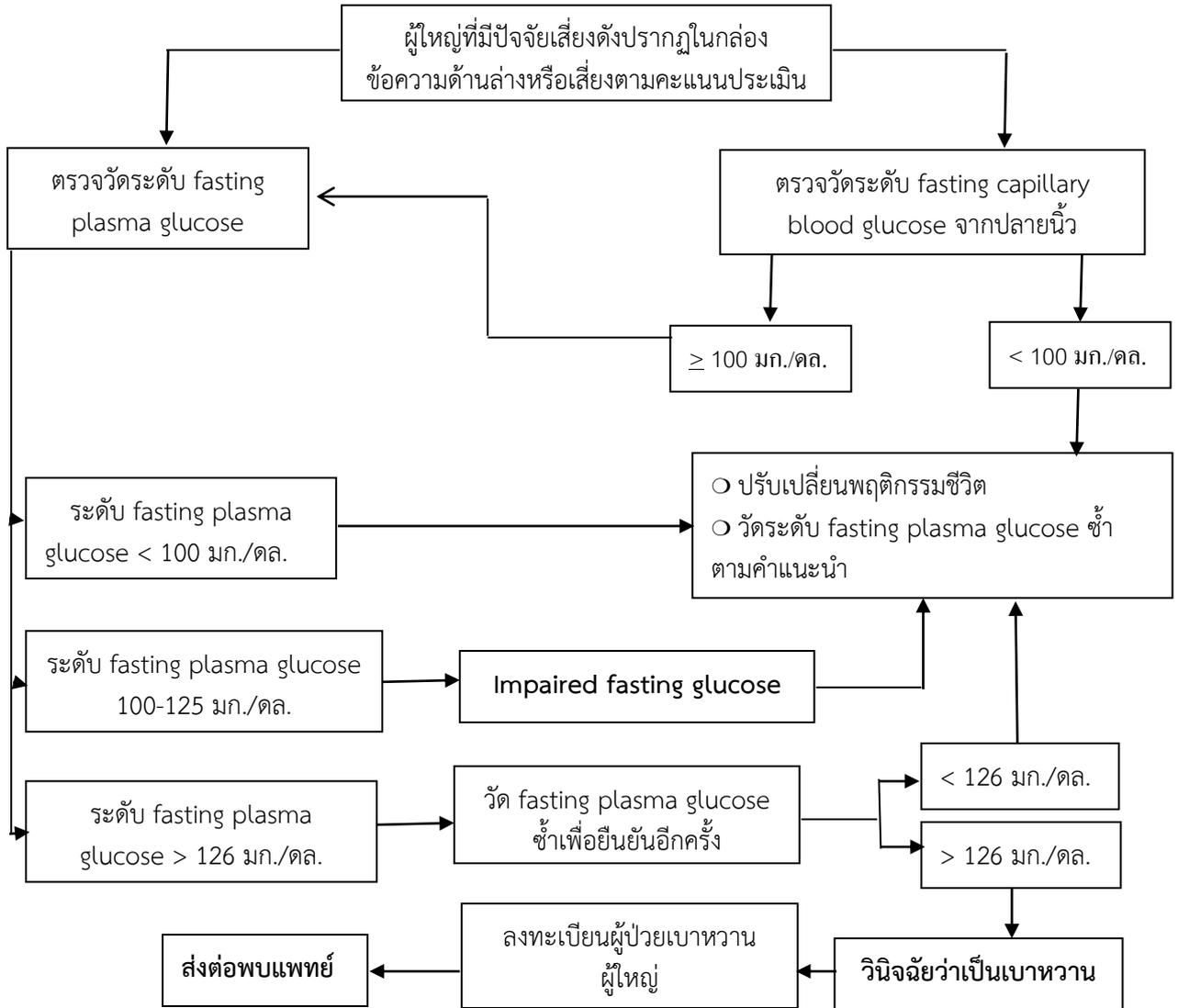
2. Insulin deficiency ความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินของตับอ่อนโดยจะมีการหลั่งอินซูลินลดลง (Insulin deficiency) ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานประเภทที่ 2 นั้น จะมีความผิดปกติของทั้งสองอย่างร่วมกัน นอกจากนี้ในผู้ป่วย impaired glucose tolerance สามารถพบความผิดปกติดังกล่าวได้ในความรุนแรงที่น้อยกว่า

2.4 แนวทางการคัดกรองโรคเบาหวาน

1. โรคเบาหวานในระยะแรกส่วนใหญ่จะไม่ก่อให้เกิดอาการผิดปกติ ผู้ป่วยเบาหวาน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานใหม่มีจำนวนไม่น้อยที่ตรวจพบโรคแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวานแล้ว ดังนั้นการคัดกรองหาโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงจึงมีความสำคัญเพื่อให้การวินิจฉัยและการรักษาโรคเบาหวานได้เร็วขึ้น

2. การคัดกรองโรคเบาหวานแนะนำให้ใช้การตรวจเลือดจากปลายนิ้ว หรือ การตรวจพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร หรือใช้การตรวจความทนต่อกลูโคส 75 กรัมก็ได้ แต่การใช้การตรวจเลือดจากปลายนิ้ว หรือการใช้ FPG จะสะดวก ง่ายและประหยัดมากกว่า

รูปภาพที่ 2.1 แสดงการคัดกรองโรคเบาหวานในผู้ใหญ่
ที่มา: แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557, p7.



การแปลผลค่าพลาสมาไกลูโคสขณะอดอาหาร (FPG) (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2557)

ตารางที่ 2.1 การแปลผลระดับพลาสมาไกลูโคส

	ปกติ	impaired fasting glucose (IFG)	impaired glucose tolerance (IGT)	โรคเบาหวาน
พลาสมาไกลูโคสขณะอดอาหาร, FPG (มก./ดล.)	< 100	100 - 125	-	≥ 126
พลาสมาไกลูโคสที่ 2 ชั่วโมง หลังดื่ม น้ำตาลกลูโคส 75 กรัม OGTT 2 hr -PG (มก./ดล.)	< 140	-	140 - 199	≥ 200
พลาสมาไกลูโคสที่เวลาใดๆ ในผู้ที่มี อาการชัดเจน (มก./ดล.)				≥ 200

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งใน 4 วิธี ดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจนคือ หิวน้ำมาก ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนักตัวลดลง โดยที่ไม่มีสาเหตุ สามารถตรวจระดับพลาสมากลูโคสเวลาใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องอดอาหาร ถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
2. การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารข้ามคืนมากกว่า 8 ชั่วโมง (FPG) มีค่า > 126 มก./ดล.
3. การตรวจความทนต่อกลูโคส (75 g Oral Glucose Tolerance Test, OGTT) ถ้าระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาล > 200 มก./ดล. ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
4. การตรวจวัดระดับ hemoglobin A1c (HbA1c) ถ้าค่าเท่ากับหรือมากกว่า 6.5% ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิธีนี้นิยมใช้ในต่างประเทศ เพราะไม่จำเป็นต้องอดอาหาร แต่จะต้องตรวจวัดในห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานเท่านั้น (NGSP certified and standardized to DCCT assay)

สำหรับผู้ที่ไม่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจน ควรตรวจเลือดซ้ำอีกครั้งหนึ่งต่างวันกันเพื่อยืนยัน รายละเอียดการแปลผลระดับพลาสมากลูโคสสรุปไว้ในตารางที่ 2.1

2.5 อาการของโรคเบาหวาน

อาการแสดงที่สำคัญและพบบ่อย คือ การมีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงจากพยาธิสภาพของโรค การควบคุมหรือการรักษาไม่ได้ผล ได้แก่ ถ่ายปัสสาวะบ่อยและจำนวนมาก (polyuria) เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนล้นออกมาทางปัสสาวะและดื่มน้ำออกมาด้วย ทำให้กระหายน้ำ และดื่มน้ำมากเนื่องจากร่างกายสูญเสียน้ำทางปัสสาวะหิวบ่อยและรับประทานอาหารได้มาก แต่น้ำหนักลดและอ่อนเพลียจากร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลในเลือดจากอาหารที่รับประทานเข้าไปเป็นพลังงาน ได้จึงสลายเนื้อเยื่อโปรตีน และไขมันของร่างกายมาใช้แทน

2.6 ภาวะแทรกซ้อนหรือโรคแทรกซ้อนของเบาหวาน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

2.6.1 โรคแทรกซ้อนประเภทเฉียบพลัน (Emergencies complication)

1) โรคติดเชื้อ เมื่อน้ำตาลในเลือดสูงทำให้ร่างกายต่อต้านเชื้อโรคได้น้อยลง เม็ดเลือดขาวทำหน้าที่ไม่ได้ตามปกติ ทำให้เกิดภาวะโรคติดเชื้อในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบไต กรวยไต ระบบการหายใจปอด (วัณโรคปอด) เกิดการอักเสบหรือเป็นฝีที่ผิวหนังเช่น บริเวณกลางหลัง หรือต้นคอ และบริเวณเท้า

2) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เพราะได้รับอินซูลินหรือยาลดน้ำตาลที่ออกฤทธิ์นานเกินไป การไม่ได้รับประทานอาหารตามเวลา และการออกกำลังกายมากเกินไป อาการที่แสดง ได้แก่ หิว ใจสั่น เป็นลม เหงื่อออก อ่อนเพลีย วิงเวียน ปวดศีรษะอาจมีอาการชักหรือหมดสติได้

3) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง พบได้บ่อยในคนที่ไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคเบาหวานมาก่อนหรือพบในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ควบคุมอาหารและขาดยา อาการแสดงที่พบบ่อย

ได้แก่ดื่มน้ำมาก ปัสสาวะมาก งุนงง ความดันเลือดต่ำ แขนขาชักกระตุก เมื่อรุนแรงมากขึ้นอาจหมดสติเป็นลม บางครั้งถึงขั้นเสียชีวิตได้

2.6.2 โรคแทรกซ้อนประเภทเรื้อรัง (Chronic complication) ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นเวลานาน จะเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของระบบหลอดเลือดที่อวัยวะนั้นๆ ได้แก่

1) Micro vascular complication เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงที่หลอดเลือดฝอยบริเวณตาและไต เช่น การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา (Retinopathy) ทำให้จอประสาทตาเสื่อม ตาฝ้า และตาบอด การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต (Nephropathy) เกิดโรคไตเช่น ไตเสื่อมหรือภาวะไตวาย

2) Micro vascular complication เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงที่หลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ อาการที่พบได้บ่อยคืออาการทางหัวใจและหลอดเลือด (Atherosclerosis) ได้แก่ ความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง หลอดเลือดแดงตีบแข็ง เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary heart disease) โรคซึ่งเกิดจากโลหิตไปเลี้ยงสมอง (Cerebrovascular disease) และโรคซึ่งเกิดจากโลหิตไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลาย (Peripheral vascular disease) ซึ่งพบเพิ่มขึ้น 2-4 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน และเป็นสาเหตุการตายร้อยละ 75-80 ของผู้ป่วยเบาหวานโดยมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงในเมตะบอลิซึม ของไขมัน ทำให้โคเลสเตอรอลไตรกลีเซอไรด์ และกรดไขมันเพิ่มสูงขึ้น และในผู้ป่วยเบาหวานมักพบภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าร้อยละ 50 (อภิรัตน์ พลอดในเมื่อง, 2542 : 16) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ยังทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีปัญหาเรื่องความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด อัมพาตจากหลอดเลือดในสมองตีบตัน บางรายอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดที่บริเวณขาหรือข้อเท้า ซึ่งถ้าเกิดเส้นเลือดอุดตันจะทำให้เกิดอาการเท้าเน่าเนื้อตายหรือที่เรียกกันว่า แงงกรีน (Gangrene)

3) Diabetic neuropathy เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่เส้นประสาทส่วนปลายทั้งหมด ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาททำให้เกิดอาการชา เช่น การชาที่ปลายมือปลายเท้าทั้ง 2 ข้าง และการนำความรู้สึกลดลง หนึ่งตาตก ตาเหล่ กล้ามเนื้อโคนขาและสะโพกลีบลงเกิดผิดปกติในการเคลื่อนไหวของลำไส้ ภาวะพองอาหารขยายพองตัว อวัยวะเพศชายไม่แข็งตัว

2.7 การประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

เป้าหมายสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ใกล้เคียงเกณฑ์ปกติมากที่สุดอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การควบคุมแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับควบคุมดี ระดับควบคุมยอมรับได้ และระดับควบคุมไม่ดี โดยมีการกำหนดตัวเลขค่าระดับน้ำตาลดังนี้ (ADA, 1999) (อรุณี รัตนพิทักษ์, 2547 : 3) และตัวชี้วัดในการควบคุมระดับ HbA_{1c} ตลอดจนอายุของเม็ดเลือดแดงคือ 120 วัน เป็นดัชนีที่ดีในการวัดผลการควบคุมโรคเบาหวาน ดังตารางที่ 2.2 (เทพ หิมะทองคำ, 2552 : 26) และผู้ป่วยกับผู้ให้การดูแลรักษาจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมือนกันเพื่อผลสำเร็จของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดังตารางที่ 2.3 (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557)

ตารางที่ 2.2 แสดงดัชนีในการวัดผลการควบคุมโรคเบาหวาน

	ควบคุมได้ดี	ควบคุมยอมรับได้	ควบคุมไม่ดี
FPG(mg%)	80-120	121-140	< 80หรือ >140
HbA _{1c} (%)	< 7	7-8	>8

การติดตามและประเมินผลการรักษา

- 1) ชั่งน้ำหนักอย่างน้อยปีละครั้ง
- 2) ตรวจร่างกายอย่างละเอียด อย่างน้อยปีละครั้ง
- 3) ตรวจตาปีละครั้ง โดยจักษุแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้)
- 4) วัดความดันโลหิตอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง
- 5) ตรวจ FPG อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง
- 6) ตรวจ HbA_{1c} อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 7) ตรวจปัสสาวะและ microalbuminuria (ถ้าไม่พบ macroalbuminuria) ปีละครั้ง
- 8) ตรวจ Lipids profiles ถ้าครั้งแรกปกติ ควรตรวจซ้ำปีละครั้ง
- 9) ส่งเสริมการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหรือปัสสาวะด้วยตนเอง โดยเฉพาะผู้ที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน ตามความเหมาะสม
- 10) ประเมินประสิทธิภาพในการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย
- 11) เลิกบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์พอประมาณ
- 12) ประเมินคุณภาพชีวิต และสุขภาพจิตของผู้ป่วยและครอบครัว

เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวาน

ตารางที่ 2.3 เป้าหมายในการควบคุมเบาหวาน

การควบคุมเบาหวาน	เป้าหมาย		
	ควบคุมเข้มงวดมาก	ควบคุมเข้มงวด	ควบคุมไม่เข้มงวด
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	70 - 110 มก./ดล.	90 - < 130 มก./ดล.	< 150 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง	< 140 มก./ดล.	-	
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร	-	< 180 มก./ดล.	
Hemoglobin A1c (% of total hemoglobin)	< 6.5 %	< 7.0 %	7.0 - 8.0 %

ที่มา: แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557

2.8 มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่เหมาะสม สามารถลดอัตราการเสียชีวิต ความพิการที่เกิดจากโรคเบาหวาน ลดความกังวล และลดค่ารักษาพยาบาล ช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตอย่างปกติสุขใกล้เคียงกับคนปกติ เนื่องจากเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีความชุกสูง และนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ผู้ป่วยเบาหวานจึงควรได้รับการวินิจฉัยและดูแลตั้งแต่ระยะแรก และต่อเนื่องตลอดชีวิต การรักษาต้องการความร่วมมือระหว่างแพทย์ ตัวผู้ป่วยเองและทีมสุขภาพอื่นๆ โดยเน้นการรักษาในระดับ primary medical care และส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเมื่อมีปัญหาในการรักษา

2.9 การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จุดมุ่งหมายของการดูแล คือ การลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยการควบคุมระดับกลูโคสในเลือดให้อยู่เกณฑ์ปกติ การควบคุมเบาหวานมีหลัก ดังนี้ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการใช้ยา

2.9.1 การดูแลรักษาสุขภาพโดยทั่วไป

การรักษาในปัจจุบันสามารถทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตเหมือนคนปกติและมีสุขภาพที่สมบูรณ์ได้ จุดประสงค์ของการรักษาคือต้องการให้ผู้ป่วยมีสุขภาพดี ดังนี้

- 1) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า และหลังรับประทานอาหารมีค่าใกล้เคียงกับระดับปกติมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ไม่มีน้ำตาลในปัสสาวะหรือมีเพียงเล็กน้อย
- 2) น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ
- 3) ระดับไขมันในเลือดปกติ
- 4) ไม่มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากจนมีภาวะเลือดเป็นกรดและมีการคั่งของคีโตนในเลือด รวมทั้งไม่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- 5) ไม่มีโรคหลอดเลือดตีบแข็ง
- 6) มีสุขภาพดี มีทัศนคติต่อโรคและเป็นที่ยอมรับแผนการดำเนินชีวิตใหม่

1. การควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหารเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นมากสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน แม้ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาหรือการฉีดอินซูลินก็จำเป็นต้องควบคุมอาหารร่วมด้วย โดยใช้วิธีเดินสายกลาง คือ ผู้ป่วยเบาหวานยังคงรับประทานอาหารต่างๆได้เหมือนคนปกติ เพียงแต่ดัดแปลงอาหาร บางชนิดให้เหมาะสม และควรรับประทานอาหารให้ตรงตามเวลาและปริมาณที่กำหนด ไม่ควรงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งเพราะอาจทำให้น้ำตาลในเลือดต่ำ และเกิดหมดสติได้ (วลัย อินทรมพรีย์, 2540 : 45-63)

จุดมุ่งหมายการกำหนดอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน

1. เพื่อรักษาค่าน้ำตาลในเลือดให้อยู่ใกล้เคียงกับระดับปกติมากที่สุด
2. ให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารต่างๆได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
3. ป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อน

4. เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่อยู่ในวัยเด็กได้รับพลังงานเพียงพอที่จะเจริญเติบโตได้เป็นปกติ
5. เพื่อควบคุมน้ำหนักของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
6. ช่วยให้ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรง

แนวทางในการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำควรจะอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและเห็นความจำเป็นในการควบคุมอาหารเพราะการควบคุมอาหารจะไม่สำเร็จ ถ้าผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ

ผู้ป่วยควรได้รับปริมาณแคลอรีที่เหมาะสมกับการใช้พลังงานในแต่ละวัน ควรทราบถึงน้ำหนักที่ควรเป็น (ideal weight) ของผู้ป่วยเพื่อที่จะได้พยายามเพิ่มหรือลดน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ในการพิจารณาโดยทั่วไปใช้ตารางส่วนสูงมาตรฐานเป็นเกณฑ์ ถ้าไม่มีตารางใช้วิธีคำนวณน้ำหนักที่ควรจะเป็น มีวิธีการคำนวณภาวะโภชนาการซึ่งเป็นวิธีคำนวณง่าย สะดวกในการใช้และสามารถใช้ได้กับประชากรที่แตกต่างกัน มีวิธีคำนวณดังนี้คือ

$$\text{ดัชนีความหนาของร่างกาย (BMI)} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

ค่า BMI ที่เหมาะสมสำหรับชายหญิงอยู่ในช่วง BMI = 20 – 24.99 กก. / ม²
 ถ้าค่า BMI > 25 กก. / ม² เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่ามีภาวะโภชนาการเกิน ควรควบคุมการรับประทานให้ดีขึ้นเพื่อลดน้ำหนักตัวลง
 ผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีน้ำหนักของร่างกายน้อยกว่า 20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ควรจะเพิ่มน้ำหนัก

ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับอาหารทุกประเภทให้ครบถ้วน ซึ่งรวมถึงอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามินและแร่ธาตุต่าง ๆ การแบ่งสัดส่วนของอาหารแต่ละประเภทจะต้องคำนึงถึงน้ำหนัก สภาพการทำงาน เพศ อายุ และนอกจากนั้นยังควรคำนึงถึงสภาพความเป็นจริงว่าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อยู่ด้วยหรือไม่ เช่น ผู้ป่วยเบาหวานมีกิจกรรมในการปฏิบัติแต่ละวัน รับประทานอาหารมากขึ้น แต่ถ้ามีกิจกรรมน้อยให้รับประทานน้อยลง โปรตีนจากเนื้อปลาและถั่วเหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน จำนวนอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่ผู้ป่วยควรจะได้รับขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัวของผู้ป่วยแต่ละราย

จำนวนแคลอรีที่เหลือภายหลังจากจำนวนโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตที่ต้องการแล้วคือ จำนวนไขมันที่ต้องใช้ต่อวัน แต่เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมักจะมีภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับหลอดเลือดแข็งและมีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าปกติ ไขมันที่ได้รับจากอาหารควรจะเป็นไขมันไม่อิ่มตัว ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางนิยน์ตาจำเป็นต้องจำกัดอาหารประเภทไขมัน ส่วนวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ

มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานซึ่งควรจะได้รับวิตามินบีรวมให้เพียงพอ เพื่อป้องกันอาการชาซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้เสมอ ในรายที่ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจวาย ไตเสื่อมสมรรถภาพร่วมด้วย จำเป็นต้องจำกัดปริมาณเกลือที่ได้รับต่อวันด้วย

จำนวนน้ำตาลในเลือดจะสม่ำเสมอหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น จำนวนคาร์โบไฮเดรตที่รับประทาน ชนิดของอินซูลินที่ผู้ป่วยได้รับ การออกกำลังกาย สภาพจิตใจและสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมนี้

อาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานต้องควบคุมแบ่งเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. อาหารที่ควรงดเว้น หรือควรหลีกเลี่ยง เพราะเป็นอาหารที่รับประทานแล้วทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างรวดเร็ว ได้แก่

- อาหารจำพวกน้ำตาลทุกชนิด
- น้ำหวานต่างๆ
- นมสดปรุงแต่ง
- ขนมหวานต่างๆ
- ลูกอมชนิดต่างๆ เช่น ช็อกโกแลต
- อาหารที่ปรุงด้วยการทอดหรือเนื้อสัตว์ติดมัน

2. อาหารที่รับประทานได้ แต่ต้องรับประทานในปริมาณที่จำกัด เพราะถ้ารับประทานมากเกินไป ก็จะทำให้น้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่

- ผลไม้รสหวานชนิดต่างๆ
- ข้าว และ อาหารที่ทำจากแป้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง บะหมี่ วัณเส้น
- พืช จำพวก เผือก มัน ฟักทอง ถั่วเมล็ดแห้ง

3. อาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานได้ไม่จำกัด ได้แก่ อาหารที่เป็นพืช ผักใบเขียวทุกชนิด

2. การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนเพื่อที่จะรักษาสุขภาพให้แข็งแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานเพราะนอกจากจะช่วยให้มีสุขภาพดีแล้ว การออกกำลังกายยังช่วยรักษาโรคเบาหวานอีกด้วย (อรุณี รัตนพิทักษ์ และคณะ, 2536 : 179-185) เพราะการออกกำลังกายมีปฏิริยาลายกับอินซูลิน สามารถทำให้น้ำตาลในเลือดลดลงโดยการออกซิไดซิงค์ (Oxidizing-carbohydrate) การออกกำลังกายยังมีผลให้น้ำหนักลดและควบคุมน้ำหนักตัวให้คงที่ สิ่งผู้ป่วยเบาหวานตระหนักถึงเกี่ยวกับการออกกำลังกายคือ ขณะที่ออกกำลังกายอาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ดังนั้นก่อนจะมีการออกกำลังกายผู้ป่วยควรรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นหรือลดจำนวนอินซูลินลง แต่แพทย์โดยทั่วไปมีความเห็นว่าควรจะให้อินซูลินในขนาดเดิมแต่เพิ่มจำนวนแคลอรีของอาหารขึ้น ซึ่ง

การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เดินวิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ วายน้ำและกระโดดเชือก เป็นต้น

ข้อควรระวังของการออกกำลังกาย

1. ขณะออกกำลังกายควรสวมใส่รองเท้าผ้าใบที่สวมสบาย ไม่คับหรือหลวมเกินไป เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้บริเวณเท้า

2. การอุ่นเครื่อง หรือ Warm up เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการออกกำลังกายทุกครั้ง เพราะเป็นการช่วยให้หัวใจ ปอด ข้อต่อ เอ็นและกล้ามเนื้อพร้อมที่จะทำงาน

3. การผ่อนคลาย หรือ Cool down หลังการออกกำลังกายแล้วไม่ควรหยุดทันทีทันใด แต่ควรผ่อนการออกกำลังกายลงทีละน้อย เพื่อให้ร่างกายมีเวลาปรับตัวกลับคืนสู่สภาพปกติ

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

1. ช่วยลดการเกิดหลอดเลือดแข็งตัว เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน

2. ช่วยลดไขมันในเลือด

3. ช่วยลดความดันโลหิตในคนที่มีความดันโลหิตสูง

4. ช่วยลดน้ำตาลในเลือด

5. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้อินซูลิน

โดยสรุปการออกกำลังกายที่มีความหนักพอ ความนานพอ ความต่อเนื่อง และความถี่พอจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลในเม็ดโลหิตแดงลดลง ซึ่งมีผลต่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

3. การใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องทราบฤทธิ์และอาการข้างเคียงของยา ตลอดจนสามารถใช้ยาได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย การศึกษาครั้งนี้ จะขอกว่าเฉพาะการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานประเภทชนิดหรือที่เรียกว่า อินซูลิน เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา โดยใช้ยาอินซูลิน การรักษาด้วยอินซูลินมีจุดมุ่งหมายต้องการให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติเท่าที่ทำได้ โดยไม่เกิดอันตรายจากภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด อินซูลินเป็นยาที่ใช้ในการรักษาหลักสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ทุกรายและผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับกลูโคสในเลือดให้ได้ดี (สมเกียรติ โภธิสัตย์, 2554)

ข้อบ่งใช้ในการรักษาด้วยอินซูลิน

1. ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ทุกรายและทุกกรณี มักต้องฉีดอินซูลินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยใช้อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลางหรือชนิดผสมระหว่างอินซูลินออกฤทธิ์สั้นและปานกลาง ควรใช้วิธีปรับขนาดอินซูลินให้สัมพันธ์กับระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด

2. ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งควบคุมด้วยยาเม็ดลดน้ำตาลกลุ่มซัลโฟไนล์ยูเรีย และเมทฟอร์มินแล้วไม่ได้ผล การบริหารอินซูลินเช่นเดียวกับในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1

3. ผู้เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน

4. ผู้เป็นเบาหวานที่ตั้งครรภ์

5. ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการเจ็บป่วยเฉียบพลันซึ่งจำเป็นต้องรักษาด้วยอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีตลอดช่วงเวลาที่เจ็บป่วยรุนแรง
6. ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน เช่นเดียวกับในผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยรุนแรง
7. ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 300 มก./ดล. แม้ว่าไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน อาจจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลินเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงแรกก่อน เมื่อผู้เป็นเบาหวานมีสภาพทั่วไปดีขึ้น จึงพิจารณาใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลได้ตามความเหมาะสม

การรักษาด้วยอินซูลินการปรับขนาดและเลือกชนิดของอินซูลินขึ้นกับระดับความรุนแรงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากน้อยแค่ไหน การปรับขนาดของอินซูลินได้ทุก 3-7 วัน ตามระดับน้ำตาลตอนเช้าก่อนอาหาร เพิ่มขนาดอินซูลินตามระดับของน้ำตาลในเลือด ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเป้าหมาย

4. การดูแลสุขภาพทั่วไป

การดูแลสุขภาพทั่วไปให้แข็งแรงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญประการหนึ่งเนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานมักมีความต้านทานต่ำ มีโอกาสติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น การติดเชื้อทางระบบหายใจ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานเป็นวัณโรคได้ง่าย นอกจากนี้ยังเกิดการติดเชื้อบริเวณผิวหนังได้บ่อย ๆ ถ้าไม่ระมัดระวังเรื่องความสะอาดของร่างกาย พยาบาลควรจะแนะนำให้ผู้ป่วยได้เข้าใจถึงประโยชน์ของการดูแลสุขภาพโดยทั่วไป แนะนำให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจสุขภาพร่างกาย เอ็กซเรย์ปอดและตรวจสุขภาพตาปีละครั้ง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและอาจทำให้ผู้ป่วยพิการคือ การมีแผลที่เท้า ผู้ป่วยควรได้รับการสอน การแนะนำเกี่ยวกับการดูแลรักษาเท้าเป็นพิเศษดังนี้

1. ล้างเท้าให้สะอาดด้วยน้ำสบู่ทุกวัน เช็ดให้แห้งโดยเฉพาะบริเวณซอกนิ้วเท้าและไม่ควรถูแรงจนเกินไป แล้วใช้แป้งโรย ถ้าผิวหนังแห้งเกินไปใช้น้ำมันมะกอกทาเพื่อให้ผิวหนังอ่อนนุ่ม
2. สวมถุงเท้าที่สะอาดและไม่มีรอยตะเข็บกดเนื้อ
3. ใช้รองเท้าพอดีเท้า นุ่มและไม่บีบเท้า เมื่อเปลี่ยนรองเท้าใหม่ควรใส่ไม่เกินวันละ 1 ชั่วโมง นานประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้เคยชินและป้องกันรองเท้ากัด
4. เมื่อเกิดเป็นตุ่มตาปลาหรือหูดขึ้นที่เท้าไม่ควรตัดด้วยมีดหรือใช้มีดตัด ควรแช่เท้าด้วยน้ำอุ่นผสมสบู่ผสมสบู่มานาน 10 นาทีแล้วค่อยๆ ถูด้วยผ้าขนหนูหรือผ้าก๊อชเพื่อให้เนื้อที่ตายแล้วหลุดออกมาเอง
5. ระมัดระวังในการตัดเล็บ ควรตัดเล็บหลังอาบน้ำหรือแช่เล็บมือเล็บเท้าในน้ำอุ่นก่อนตัดเพื่อให้เล็บอ่อน ในการตัดเล็บควรตัดแนวตรงเอียงป้องกันการกดบริเวณซอกเล็บ
6. ไม่ควรเดินด้วยเท้าเปล่า ถ้าจำเป็นต้องระวังสะดุดของแข็งหรือของมีคมหรือเหยียบของร้อน ๆ
7. ไม่ควรใช้ยาแรง ๆ ทาผิวหนังเช่นทิงเจอร์ไอโอดีนหรือกรดคาร์บอลิก

8. ถ้าเป็นแผลที่เท้าให้รีบปรึกษาแพทย์เพราะอาจจะถูกตัดขาได้ง่ายถ้ารักษาเองโดยไม่ถูกวิธีหรือเกิดการติดเชื้อ

9. หมั่นออกกำลังกายด้วยการเดินหรือบริหารเท้าเพื่อกระตุ้นให้เลือดมาเลี้ยงบริเวณเท้าที่ดีขึ้น มีวิธีทำง่าย ๆ คือ

9.1 นอนราบบนเตียงแล้วยกขาตั้งฉากกับลำตัวนาน ¼ นาที

9.2 ค่อย ๆ เหยียดขาลงห้อยที่ขอบเตียงนาน ¼ นาที

9.3 วางขาพับบนเตียงนาน ¼ นาที ทำสลับกันเช่นนี้ 5 – 6 ครั้ง ควรทำตอนเช้าและตอนเย็นเป็นประจำทุกวัน

5. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

ตามคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก (สมจิต หนูเจริญกุล, 2537: 22) การดูแลตนเอง (Self Care) หมายถึง การที่บุคคลมีความตั้งใจหรือมีความพยายามที่จะกระทำการใดๆ เพื่อให้เกิดผลในทางป้องกัน วิเคราะห์และรักษาโรครวมทั้งการปฏิบัติหรือทำให้ตนเองมีสุขภาพดีขึ้นโดยแต่ละคนมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง

ตามแนวคิดการดูแลตนเองในทฤษฎีการพยาบาลของ Orem (1985: 135 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2537: 22) การดูแลตนเองหมายถึง การปฏิบัติในกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำด้วยตนเอง เพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของตน การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่จริงจัง และมีเป้าหมาย มีระบบระเบียบเป็นขั้นตอนและเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพ จะมีส่วนช่วยให้โครงสร้าง หน้าที่และพัฒนาการดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุดของแต่ละบุคคล

การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน จากการศึกษาความรู้เรื่องโรคเบาหวานและแนวคิดของ Orem พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานต้องมีความสามารถในการดูแลตนเอง ในด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพทั่วไป และดูแลเท้า และการดูแลตนเองด้านสุขภาพจิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร

การควบคุมอาหารอย่างสม่ำเสมอเป็นหัวใจสำคัญของการรักษาโรคเบาหวานชนิดรับประทานยา ประมาณร้อยละ 80 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ถ้ารู้จักควบคุมอาหารการควบคุมอาหารจำเป็นต้องทำตลอดเวลา ถึงแม้จะได้รับการรักษาด้วยยาแล้วก็ตาม ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารจำพวกแป้ง ข้าว ได้ในปริมาณที่เหมาะสมกับแรงงานที่ใช้ หรือถ้าออกกำลังกายมากรับประทานมากได้ การควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพช่วยป้องกันไม่ให้อัตราน้ำตาลในเลือดสูง และรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ ถ้ารับประทานอาหารตรงเวลา (ชูจิตร์ เปล่งวิทยา, 2531: 46 อ้างถึงใน ศรียา วัฒนพาหุ และสนม สารณพ, 2540: 24)

แนวทางการกำหนดสารอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

1. คาร์โบไฮเดรต

ปัจจุบันผู้ป่วยเบาหวานไม่ต้องลดการรับประทานอาหารพวกแป้งลดลงจากเดิม ถ้าผู้ป่วยไม่อ้วนมาก เนื่องจากกระบวนการและการดูดซึมของอาหารประเภทนี้จะค่อนข้างช้า ไม่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้อย่างรวดเร็ว เหมือนอาหารที่มีน้ำตาลแปรรูปอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตามไม่ควรรับประทานอาหารมากเกินไป ปริมาณที่แนะนำคือ 140 – 190 กรัม/วัน หรือร้อยละ 55 – 75 ของปริมาณพลังงาน (WHO, 1994) ควรเลือกคาร์โบไฮเดรตที่มีเส้นใยในอาหารสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใยอาหารที่ละลายในน้ำ เพราะจะช่วยในกระบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด ระดับโคเลสเตอรอล และ LDL – โคเลสเตอรอล ได้ (Coulston AM, 1994) นอกจากนี้ควรคำนึงถึงชนิดของคาร์โบไฮเดรตที่รับประทานในแต่ละมื้อด้วย ดังนั้นจึงควรเลือกรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตโดยใช้ค่าดัชนีน้ำตาล (Glycemic Index) เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบจะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ผล (วิทยา ศรีมาตา, 2545 : 24)

ดัชนีน้ำตาล (Glycemic Index) คือ ค่าร้อยละของน้ำตาลในเลือดที่เกิดจากการกินอาหารนั้น เมื่อร่างกายได้รับอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต เช่น แป้ง ฝัก ไขมัน น้ำตาล ขนมหวาน หรือผลไม้ คาร์โบไฮเดรตในอาหารเหล่านี้ จะถูกย่อยโดยน้ำย่อยในทางเดินอาหารจนได้เป็นกลูโคส (วิทยา ศรีมาตา, 2545) ซึ่งเป็นคาร์โบไฮเดรตที่มีขนาดเล็กสามารถถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด เพื่อนำไปใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อใช้เป็นพลังงาน เมื่อนำอาหารแต่ละชนิดมาเปรียบเทียบกัน โดยให้มีปริมาณคาร์โบไฮเดรตเท่ากัน ปรากฏว่าอาหารแต่ละชนิดจะถูกย่อย และถูกดูดซึมเข้าร่างกายในอัตราที่แตกต่างกัน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นต่างกัน ได้มีการศึกษาหาปริมาณน้ำตาลกลูโคสในเลือดที่เพิ่มขึ้น หลังจากได้รับอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 50 กรัม เปรียบเทียบกับปริมาณน้ำตาลกลูโคสในเลือดที่เพิ่มขึ้น หลังจากได้รับอาหารมาตรฐาน (คือกลูโคสหรือขนมปัง) ค่าที่ได้นี้เรียกว่าดัชนีน้ำตาล (glycemic index) ค่าดัชนีน้ำตาลของกลูโคสจะมีค่าเท่ากับ 100 ดังนั้น ถ้าอาหารใดมีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำกว่า 100 แสดงว่าคาร์โบไฮเดรตในอาหารนั้น ถูกดูดซึมได้น้อยกว่าอาหารมาตรฐาน ค่าดัชนีน้ำตาลของอาหารจะแบ่งเป็น 3 ระดับ (วิทยา ศรีมาตา, 2545)

- 1) อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ (ค่าดัชนีน้ำตาลต่ำกว่า 55)
- 2) อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลปานกลาง (ค่าดัชนีน้ำตาล 55 - 70)
- 3) อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง (ค่าดัชนีน้ำตาลมากกว่า 70)

ค่าดัชนีน้ำตาลของอาหารแต่ละชนิดจะแตกต่างกัน ขึ้นกับ

- 1) ชนิดของคาร์โบไฮเดรต ที่เป็นส่วนประกอบของอาหาร
- 2) กระบวนการแปรรูปอาหาร เช่น การหุงต้มทำให้อาหารพวกแป้งถูกย่อยและดูดซึมได้ดีขึ้น การแปรรูปอาหารมีผลต่อค่าดัชนีน้ำตาลของอาหาร เนื่องจากการให้ความร้อนกับแป้งที่มีน้ำอยู่ด้วยแป้งจะดูดซับน้ำและพองตัว ทำให้น้ำย่อยสามารถย่อยแป้งให้เป็นกลูโคสได้เร็วขึ้น ทำให้ระดับ

น้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงกว่าการรับประทานแป้งที่ไม่ผ่านความร้อน การบดอาหาร เช่น ข้าวที่ผ่านการบดจะถูกล่อยและถูกดูดซึมได้เร็วกว่าข้าวที่ไม่ผ่านการบด

3) ส่วนประกอบในอาหาร เช่น การรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตพร้อมกับอาหารที่มีไขมันและโปรตีนจะทำให้ การดูดซึมกลูโคสเข้ากระแสโลหิตช้าลง ระดับน้ำตาลในเลือดจะเพิ่มขึ้นช้าลง หรือการรับประทานอาหารที่มีใยอาหารสูงๆ เช่น การรับประทานข้าวซ้อมมือ หรือการรับประทานผักผลไม้เพิ่มขึ้น จะชะลอการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำตาลในเลือด

การรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตที่ค่าดัชนีน้ำตาลสูงในปริมาณมาก จะทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงขึ้น ทำให้ความต้องการอินซูลินซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ช่วยในการนำกลูโคสเข้าไปเผาผลาญในเซลล์เพิ่มขึ้น การรับประทานอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลสูงจึงเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และในผู้ที่ที่เป็นเบาหวาน การรับประทานคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำแทนคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูงจะช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ทำได้ง่ายๆ โดยการรับประทานธัญพืชหรือข้าวซ้อมมือแทนแป้งหรือข้าวที่ขัดสี

ผลจากการรับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูงในปริมาณมาก คาร์โบไฮเดรตในอาหารจะถูกล่อยเป็นกลูโคสและถูกดูดซึมอย่างรวดเร็ว และกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลิน ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ทำให้กลูโคสถูกนำเข้าสู่เซลล์ต่างๆ ในร่างกายเพื่อเผาผลาญให้เป็นพลังงาน แต่หลังจากการรับประทานอาหารไปแล้ว 2-4 ชั่วโมง ปริมาณอาหารที่ถูกดูดซึมในทางเดินอาหารลดลง แต่ฤทธิ์ของอินซูลินยังคงอยู่ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากจนอาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และทำให้รู้สึกอยากอาหาร ส่วนคนที่รับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ ระดับน้ำตาลในเลือดยังคงอยู่ในระดับปกติ หลังจากการรับประทานอาหาร 4-6 ชั่วโมง ร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนบางชนิดออกมา เพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ โดยกระตุ้นการสลายไกลโคเจนซึ่งเป็นคาร์โบไฮเดรตที่สะสมอยู่ในร่างกาย และเพิ่มการสร้างกลูโคสจากแหล่งอาหารอื่น เช่น ไขมัน การรับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง จึงมีผลให้ระดับกรดไขมันในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่าการรับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ

2. โปรตีน

ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนชัดเจนถึงปริมาณโปรตีนที่ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับต่อวันว่าควรได้รับมากกว่าหรือน้อยกว่าคนปกติทั่วไป ข้อเสนอแนะการรับประทานอาหารประเภทโปรตีนของผู้ป่วยเบาหวาน ขณะนี้จึงเท่ากับคนทั่วไป คือ ประมาณ 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (ร้อยละ 10 – 20 ของพลังงานที่ได้รับทั้งวัน) ชนิดของโปรตีนในการบริโภคควรเป็นโปรตีนจากทั้งพืชและสัตว์ ซึ่งการบริโภคโปรตีนจากพืช เช่น เต้าหู้ พืชจำพวกถั่วต่างๆ จะทำให้ร่างกายได้รับใยอาหารไปด้วย (วิทยา ศรีมาตา, 2545 : 28)

3. ไขมัน

การเลือกรับประทานอาหารให้ถูกสัดส่วนและชนิดจะช่วยให้ผู้ป่วยมีระดับไขมันและน้ำหนักตัวที่เหมาะสม ดังนั้นปริมาณไขมันที่ผู้ป่วยเบาหวานได้รับไม่ควรเกินร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน

4. วิตามินและเกลือแร่

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่กินอาหารได้ตามปกติจะได้วิตามินและเกลือแร่เพียงพอจากการกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการของโรคติดเชื้อหรือการดูดซึมผิดปกติร่วมด้วยอาจทำให้ได้รับวิตามินและเกลือแร่ไม่เพียงพอ

5. เส้นใยอาหาร

ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรกินอาหารที่มีเส้นใยอาหารเพิ่มขึ้น เส้นใยอาหารประเภทที่ละลายในน้ำ ช่วยให้ระดับน้ำตาลและระดับโคเลสเตอรอลในเลือดลดลงได้ อาหารที่มีเส้นใยอาหารมาก ได้แก่ ข้าวซ้อมมือ ถั่วสดต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้ง ผักและผลไม้บางชนิดควรแนะนำให้ผู้ป่วยกินทั้งเปลือก เช่น แดงควา พุทรา ฝรั่ง แอปเปิ้ล เป็นต้น จะช่วยให้ได้เส้นใยอาหารเพิ่มขึ้น (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, มปป.) และการบริโภคอาหารประเภทผัก ผลไม้สด จะได้ประโยชน์มากกว่าที่ผ่านการต้มหรือทำให้สุก เพราะจะทำให้สูญเสียเส้นใยอาหาร (ADA, 1986)

6. สารอื่นๆ

ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้แก่ เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มมีเนมาทุกชนิด เนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทำให้ร่างกายได้รับแคลอรีเพิ่มขึ้น ส่งผลเสียต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ระดับไขมันในเลือด รวมทั้งการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยเบาหวาน (Davidson, 1998: 8)

ข้อแนะนำในการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

อาหารและโภชนาการนับว่าเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งในการรักษาโรคเบาหวาน เพราะการรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรค นอกจากจะทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมน้ำหนักตัวได้แล้ว ยังทำให้ความต้องการใช้อินซูลินในร่างกายของผู้ป่วยลดลงอีกด้วย การเลือกรับประทานอาหารอย่างถูกหลักจึงเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และรักษาสุขภาพให้ปกติ

1. การเลือกชนิดอาหาร

ชนิดของอาหารมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ถ้าผู้ป่วยเลือกรับประทานอาหารที่เพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดเสมอ ก็เป็นการยากที่จะควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่ใกล้เคียงกับปกติได้ อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ อาหารที่ห้ามรับประทานหรือควรหลีกเลี่ยง อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน และอาหารที่รับประทานได้แต่ต้องเลือกชนิด (วิทยา ศรีดามา, 2543)

1.1 อาหารที่ห้ามรับประทานหรือควรหลีกเลี่ยง ได้แก่

1.1.1 อาหารน้ำตาลและขนมหวานต่างๆ เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง สังขยา นมข้นหวาน ผลไม้กระป๋อง อาหารเชื่อม เค้ก ช็อกโกแลต ไอศกรีม เป็นต้น

1.1.2 อาหารพวกผลไม้ ได้แก่ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ขนุน มะขามหวาน อ้อย ลำไย เป็นต้น

1.1.3 อาหารประเภทไขมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง ได้แก่ ขาหมู หมูพะโล้ ข้าวมันไก่ หรืออาหารประเภทผัด ทอด อาหารที่มีส่วนผสมของกะทิ บวดเผือก กล้วยบวชชี เป็นต้น

1.1.4 อาหารพวกเครื่องดื่ม เช่น น้ำหวานต่างๆ น้ำอัดลม น้ำผลไม้กระป๋อง เครื่องดื่มชูกำลัง นมรสหวาน เบียร์ ไวน์ เหล้า เป็นต้น

1.2 อาหารที่รับประทานให้แต่ต้องเลือกชนิด อาหารที่ผู้ป่วยเบาหวาน รับประทานได้ แต่ถ้ารับประทานมากเกินไป ก็จะทำให้น้ำตาลในเลือดสูงได้ ได้แก่ ผลไม้ชนิดต่างๆ ข้าวและอาหารที่ทำจากแป้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง บะหมี่ วุ้นเส้น พิซซ่าพวกเผือก มัน ฟักทอง ถั่วเมล็ดแห้ง เป็นต้น

1.3 อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน ได้แก่ ผักต่างๆ เช่น ผักกาดหอม ผักกาดขาว ผักบุ้ง ผักตำลึง แตงกวา บวบ สายบัว เป็นต้น เนื่องจากอาหารประเภทนี้มีสารอาหารต่ำและมีเส้นใยอาหารสูง ซึ่งนอกจากจะช่วยให้การดูดซึมอาหารในลำไส้เล็กเกิดขึ้นได้ช้า เป็นผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดและความต้องการใช้อินซูลินในร่างกายลดลงแล้ว ยังทำให้การตอบสนองต่ออินซูลินดีขึ้น โดยช่วยเพิ่มความไวของอินซูลินให้ดีขึ้นได้อีกด้วย (วิทยา ศรีตามา, 2543: 19)

2. เวลาอาหาร

เวลาในการรับประทานอาหารและอาหารว่างมีความสำคัญมากสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เพราะต้องรับประทานให้สอดคล้องกับปริมาณอินซูลินที่ใช้ในร่างกายและเวลาการออกฤทธิ์ของยา การรับประทานอาหารเป็นเวลาและปริมาณที่ใกล้เคียงกันในแต่ละวันจะช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งหากรับประทานอาหารมากเกินไปในมื้อใดมื้อหนึ่งแล้ว เมื่ออาหารถูกย่อยและเปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคส น้ำตาลจะมีปริมาณสูงมากกว่าปริมาณอินซูลินในร่างกายที่จะเปลี่ยนกลูโคสไปเป็นพลังงาน ดังนั้นจึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, ม.ป.ป) ในทางตรงข้ามการงดมื้ออาหารหรือรับประทานอาหารล่าช้ากว่าปกติ หรือรับประทานน้อยเกินไป อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ต้องฉีดอินซูลินหรือรับประทานยาเบาหวานบางชนิด การงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง อาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี ระดับน้ำตาลในเลือดจะเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมากจะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้ (นาตยา เสถียรพานิช, 2552: 42)

3. ปริมาณอาหารที่รับประทาน

ปริมาณอาหารที่รับประทาน เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยควบคุมน้ำหนัก ระดับน้ำตาลและระดับไขมันในเลือด การกระจายมื้ออาหารออกไปตลอดทั้งวัน โดยการรับประทานอาหารเป็นมื้อเล็กๆ และอาหารว่างระหว่างมื้อ โดยที่พลังงานรวมในแต่ละวันคงที่ จะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ให้สูงขึ้นหลังจากมื้ออาหาร

5.2 พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานยา

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวานนั้นมี 2 ชนิด คือ ยารับประทานและยาฉีด สำหรับยาลดน้ำตาลที่ใช้รับประทานกันอย่างแพร่หลายมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylurea) และกลุ่มที่ 2 ยากลุ่มไบกัวไนด์ (Biguanide) (สาธิต วรรณแสง, 2533 : 17)

ในการรับประทานยาเม็ด ควรรับประทานยาก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง รับประทานให้ตรงตามเวลา ถ้าลืมรับประทานก่อนอาหาร ให้รับประทานหลังอาหารได้ทันทีดีกว่าขาดยา ไม่ควรหยุดยา เพิ่มยา หรือลดขนาดยาเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ เพราะอาจเกิดอันตราย เช่น น้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำเกินไป ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการใช้ยาสมุนไพรร่วมด้วย ต้องปรึกษาแพทย์ทุกครั้ง

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

ความร่วมมือของผู้ป่วยหมายถึง พฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานยา อาหาร และ/หรือการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ การจำแนกประเภทของความไม่สามารถใช้ยาตามสิ่งของผู้ป่วยจะพบได้ในลักษณะต่างๆอาจสรุปเป็นประเภทต่างๆได้ดังนี้

1. การใช้ยามากกว่าที่กำหนด (overdose) ได้แก่
 - (1) ใช้ยาเกินขนาดที่กำหนดให้ในใบสั่งยา
 - (2) ใช้ยามากครั้งกว่าที่กำหนดให้ใช้ภายใน 1 วัน
 - (3) ใช้ยาที่สั่งให้ใช้เมื่อจำเป็น ในเวลาที่ไม่จำเป็นต้องใช้
 - (4) ใช้ยาชนิดเดียวกัน แต่ในภาชนะบรรจุที่ต่างกัน
 - (5) ใช้ยานานกว่าที่แพทย์กำหนด
 - (6) ใช้ยาที่แพทย์สั่งให้หยุดใช้
2. การใช้ยาน้อยกว่าที่กำหนด (underdosage) ได้แก่
 - (1) ใช้ยาน้อยกว่าขนาดที่กำหนดในใบสั่งยา
 - (2) ลืมใช้ยา
 - (3) ใช้ยาน้อยครั้งกว่าที่กำหนดให้ใช้ภายใน 1 วัน
 - (4) เว้นการใช้ยาที่เขียนว่าใช้เมื่อจำเป็น ในเวลาที่ต้องใช้ยา
 - (5) หยุดยาก่อนกำหนด
 - (6) ไม่ได้ใช้ยานั้นเลย
 - (7) ไม่ไปรับยาเพิ่มหลังยาหมด
3. การใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสม
 - (1) จักระยะห่างของการใช้ยาแต่ละครั้งไม่เหมาะสม
 - (2) รับประทานยาที่สั่งเกี่ยวข้องกับมื้ออาหารไม่ถูกต้อง

บริหาร

- 2.1.1. การใช้ยาผิดวิถีทาง (route of administration) หรือผิดเทคนิคของการบริหาร
- 2.1.2. การใช้ยาผิดวัตถุประสงค์หรือผิดประเภท
- 2.1.3. การใช้ยาซึ่งเสื่อมคุณภาพหรือหมดอายุ

2.1.4. การใช้ยาอื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง

ถ้าหากผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง หรือปฏิบัติตัวเบี่ยงเบนไปจากคำแนะนำก็จะเรียกว่า “ไม่ให้ความร่วมมือ” ซึ่งการที่ผู้ป่วย “ไม่ให้ความร่วมมือ” อาจทำให้เกิดผลเสียตามมา เช่น

1. การรักษาล้มเหลว (treatment failures)
2. ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำโรค / ภาวะเดิมอีก (relapse)
3. ต้องใช้วิธีการรักษาอื่นเพิ่มเติมหรือให้ยาเพิ่มเติม (additional treatment)
4. ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลามากขึ้น (additional expense and time waste)
5. ผู้ป่วยอาจได้รับพิษเพราะได้รับยามากเกินไป (toxicity)
6. เกิดปัญหาการดื้อยาขึ้น (drug resistance)

ลักษณะความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มีหลายลักษณะ

1. ผู้ป่วยไม่เข้าใจหรือไม่เห็นความสำคัญของการที่เขาจะต้องใช้ยา จึงใช้บ้าง ไม่ใช้บ้าง
2. ผู้ป่วยไม่เข้าใจถึงวิธีการใช้ยา จึงทำให้ได้ยาไม่ครบ ตามที่ควรจะได้หรือไม่ได้รับยาเลย เช่น นำยาเหน็บช่องคลอดไปรับประทาน ใช้ยาสูดพ่น (inhaler) ไม่ถูกวิธี เคี้ยวยาที่เป็นยาที่เป็นยาออกฤทธิ์เนิ่น (sustain released form) เป็นต้น
3. ผู้ป่วยได้รับยาหลายชนิดมากเกินไป ความผิดพลาดในการใช้ยาเพิ่มถึงร้อยละ 25 ผู้ป่วยที่ได้ยาตั้งแต่ 5 ชนิดขึ้นไป จะมีความผิดพลาดในการใช้ยาถึงร้อยละ 35 พบอุบัติการณ์ร้อยละ 49-75 ในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูงต่อปัญหาการไม่ใช้ยาตามแนะนำ ซึ่งพบว่าการใช้ยาต่ำกว่าขนาดที่แนะนำเป็นรูปแบบที่พบบ่อยที่สุด
4. การใช้ยาติดต่อกันนานๆ หรือใช้ยาตลอดชีวิต ทำให้ผู้ป่วยเบื่อการใช้ยา และอาจละเลยการใช้ยาได้
5. ยาหลายๆชนิด จะก่อให้เกิดอาการข้างเคียงที่ทำให้ผู้ป่วยรำคาญ ไม่สบายหรือทนไม่ค่อยได้จึงไม่ยอมกินยา เช่น รับประทานยา NSAIDs แล้วปวดท้อง รับประทาน metronidazole แล้วคลื่นไส้ อาเจียน รับประทาน nifedipine แล้วปวดศีรษะ ร้อนวูบวาบ หน้ามืดจะเป็นลม เป็นต้นจึงไม่ยอมรับประทานยา
6. ผู้ป่วยบางรายกลัวว่าการใช้ยา จะทำให้ติดยาจึงต่อต้านการใช้ยาหรือใช้ไม่ต่อเนื่อง
7. ยาหลายๆชนิดมีรสชาติที่ไม่ชวนรับประทานทำให้ผู้ป่วยไม่ค่อยใช้ยา
8. ผู้ป่วยบางรายจะใช้ยาเมื่อมีอาการหรือรู้สึกไม่สบาย ทำให้ไม่ได้รับยาในช่วงที่ไม่มีอาการแสดงออกของอาการ (asymptomatic or subside symptom) ปัญหาการไม่ใช้ยาตามแนะนำพบได้บ่อยในผู้ป่วยในโรคที่ไม่แสดงอาการ
9. บางกรณีการที่ผู้ป่วยขาดยาอาจเกิดเนื่องจากผู้ป่วยเจ็บป่วยเกินไป ที่จะจัดการหาขามารับประทานเอง และก็ไม่มีคนดูแลผู้ป่วยหรือคอยช่วยส่งมอบยาให้
10. ความเชื่อในพฤติกรรมของผู้ป่วยแต่ละราย ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับได้

11. ผู้ป่วยบางรายยามากจนเกินไป เมื่อยาหมดก็ไม่กล้าไปพบแพทย์

5.3 พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายทำให้เกิดกลูคากอน (Glucagon) และนอร์อะดรีนาลิน (Noradrenaline) หลังมากขึ้น เป็นผลทำให้การหลั่งอินซูลินลดลงและเนื้อเยื่อไวต่ออินซูลินน้อยลง สำหรับอาหารที่รับประทานเข้าไปก็ถูกนำมาใช้เป็นพลังงานในการออกกำลังกาย จึงทำให้ปริมาณน้ำตาลในเลือดไม่สูง การออกกำลังกายเป็นผลดีต่อคนที่ เป็นโรคเบาหวาน เพราะการออกกำลังกายจะทำให้ น้ำตาลในเลือดลดลง โรคเบาหวานต้องตระหนักเกี่ยวกับการออกกำลังกาย คือขณะออกกำลังกาย อาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ดังนั้น ก่อนจะมีการออกกำลังกายผู้ป่วยควรรับประทาน อาหารเพิ่มขึ้นการออกกำลังกายที่เหมาะสม ต้องออกอย่างต่อเนื่องทุกวัน วันละประมาณ 20-30 นาที เช่น การเดินออกกำลังกาย แกว่งแขนไปมา รำมวยจีน การเล่นโยคะ การวิ่งเหยาะๆ เป็นต้น

หลักที่พึงปฏิบัติในการออกกำลังกายมีดังนี้ (สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2547: 1)

1. ควรออกกำลังกายทุกวัน
2. ไม่ควรออกกำลังกายเร่งรีบ ควรทำแบบค่อยเป็นค่อยไปเพิ่มขึ้นทีละน้อย
3. การออกกำลังกาย ทำได้ทุกอย่าง เช่น เดิน วิ่ง ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ แต่ไม่ควรหักโหมเพราะเสี่ยงอันตรายต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และควรเลือกการออกกำลังกายให้เหมาะสมตามวัย

จากการทบทวนวรรณกรรมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยได้ ให้ คำจำกัดความเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในการวิจัย ว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง กิจกรรมการปฏิบัติภารกิจส่วนตัวของผู้ป่วยเบาหวาน ในโครงการให้สุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ศูนย์สุขภาพชุมชนท่าวังหิน ใน 4 ด้าน ที่กระทำเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับการควบคุมโรคเบาหวาน คือ การรับประทาน อาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพทั่วไป จะเห็นว่าเกี่ยวกับการรักษาหรือควบคุมโรคเบาหวาน กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเป็นส่วนใหญ่ ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องมีความรับผิดชอบในการดูแลตนเอง และปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามแผนการรักษา การควบคุมโรคจะประสบความสำเร็จได้ดี ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

3. การประเมินผลการควบคุมน้ำตาลและการตรวจน้ำตาลปลายนิ้วที่บ้าน

3.1 การประเมินการควบคุมเบาหวานด้วยตนเอง

การตรวจประเมินผลการรักษาและการควบคุมเบาหวาน สามารถตรวจได้ทั้งในเลือด และในปัสสาวะ การตรวจปัสสาวะเพื่อประเมินผลการควบคุมโรคเบาหวานนั้นประกอบด้วย การตรวจ น้ำตาลและการตรวจสารคีโตน ส่วนการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อประเมินผลการดูแลรักษาและ ควบคุมโรคเบาหวาน ทำได้ทั้งการตรวจในห้องปฏิบัติการและการตรวจด้วยตนเองของผู้เป็นเบาหวาน ซึ่งการประเมินการควบคุมเบาหวานด้วยตนเองในแต่ละวิธีดังกล่าว (บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์, 2554)

3.2 การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นการประเมินผลการควบคุมเบาหวานที่มีประสิทธิภาพสามารถทำได้ทั้งในห้องปฏิบัติการและผู้ที่ที่เป็นเบาหวานตรวจด้วยตนเอง การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น ได้แก่ การตรวจค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA_{1c}) และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดช่วงเวลาต่างๆ เช่น การตรวจค่าน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าเมื่ออดอาหาร 8-12 ชั่วโมง (Fasting plasma glucose) การตรวจน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารมื้ออื่น (preprandial plasma glucose) การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร (postprandial plasma glucose) โดยมีเป้าหมายในการควบคุมเบาหวานให้ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าอยู่ระหว่าง 70-110 มก./ดล. ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารมื้ออื่น (preprandial plasma glucose) อยู่ระหว่าง 70-130 มก./ดล. และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารน้อยกว่า 180 มก./ดล. (บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์, 2554)

3.3 การตรวจค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ย

ค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA_{1c}) เป็นการตรวจวัดค่าน้ำตาลที่เกาะสะสมบนโปรตีนของเม็ดเลือดแดงในส่วนของฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมาค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยเป็นเป้าหมายแรกในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน การที่เราจะตรวจค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยบ่อยเท่าใดขึ้นอยู่กับผู้เป็นเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงใด การตรวจค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยทุก 3-6 เดือน ค่าปกติของน้ำตาลสะสมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4-6 เปอร์เซ็นต์ ผู้ที่ควบคุมเบาหวานได้ดี ค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยควรน้อยกว่า 6.5 เปอร์เซ็นต์ หรือใกล้เคียงค่าปกติมากที่สุด ซึ่งค่าของน้ำตาลสะสมเฉลี่ยนี้มีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในเลือด (mean plasma glucose, MPG) ดังตารางที่ 2.4 (วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, 2555)

ตารางที่ 2.4 แสดงระดับค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยกับค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในพลาสมา

HbA _{1c} (%)	ค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในพลาสมา (มก./ดล.)
6	126
7	154
8	183
9	212
10	240
11	269
12	298

3.4 การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนพบแพทย์

ผู้เป็นเบาหวานที่มาติดตามผลการตรวจรักษาส่วนใหญ่ มักจะยึดติดกับผลการตรวจน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า และมีการเตรียมตัวมาเป็นอย่างดี โดยงดอาหารที่มีผลต่อน้ำตาลในเลือดก่อนวันตรวจเพื่อให้ผลของระดับน้ำตาลในเลือดในวันตรวจมีค่าอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นที่พอใจของ

แพทย์ผู้รักษาทำให้แพทย์ไม่สามารถทราบค่าระดับน้ำตาลในเลือดแท้จริงที่ควรเป็น และนำผลไปปรับแผนการรักษาได้ลำบาก ทั้งนี้เพราะระดับน้ำตาลในเลือดมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาขึ้นอยู่กับอาหาร การออกกำลังกายหรือการมีกิจวัตรประจำวันและปริมาณยาที่ได้รับ การที่ผู้เป็นเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า จึงไม่ได้หมายความว่าระดับน้ำตาลในเลือดช่วงเวลาอื่นๆจะดีด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อตรวจพบว่ามีค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยสูง ฉะนั้นการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงเวลาอื่นๆด้วย การที่จะทราบค่าน้ำตาลในเลือดได้หลายๆช่วงเวลาโดยที่ไม่ได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนั้น สามารถทำได้โดยให้ผู้เป็นเบาหวานเรียนรู้การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและลงมือปฏิบัติ

3.5 การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การควบคุมโรคเบาหวานทำได้ง่ายขึ้น ผู้เป็นเบาหวานทุกคนควรตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง ไม่ว่าจะผู้เป็นเบาหวานนั้นจะได้รับการรักษาด้วยยาเบาหวานชนิดรับประทานหรือฉีดอินซูลิน ผู้เป็นเบาหวานที่จำเป็นต้องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองคือ ผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ลำบากและต้องการการดูแลรักษาแบบเข้มงวด ผู้เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้เป็นเบาหวานที่สูงอายุหรือเมื่อมีภาวะเจ็บป่วยเกิดขึ้น

3.5.1 ข้อดีของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

ข้อดีของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง คือ ทำให้ทราบระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงเวลาต่างๆ ได้ทุกเวลาที่ต้องการ ใช้เป็นข้อมูลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดจากยารักษาเบาหวานหรือการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยไม่มีอาการเตือน ซึ่งนอกจากแพทย์สามารถนำผลการตรวจไปประเมินและปรับแผนการรักษาแล้ว ผู้เป็นเบาหวานเองยังได้ทราบว่าตนเองควบคุมเบาหวานได้ดีเพียงใด และนำผลการตรวจไปใช้ในการปรับพฤติกรรมดูแลตนเองเกี่ยวกับการจัดการเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการปรับอินซูลินให้เป็นไปตามแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมายได้อย่างต่อเนื่อง

3.5.2 ความถี่ในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองสามารถทำได้มากถึงวันละ 8 ครั้ง คือ ก่อนและหลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอนและประมาณตีสาม ส่วนผู้เป็นเบาหวานจะตรวจบ่อยครั้งเท่าใดบ้าง ขึ้นอยู่กับความเข้มงวดของการควบคุมเบาหวาน และการทำความเข้าใจระหว่างผู้ดูแลรักษาและผู้เป็นเบาหวาน คือ

1) ผู้เป็นเบาหวานที่ใช้ยาลดน้ำตาลชนิดรับประทาน

ควรตรวจอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง สลับเวลาก่อนและหลังอาหาร เมื่อมีอาการไม่สบาย เช่น เป็นไข้ ควรตรวจวันละ 4 ครั้ง ก่อนอาหาร 3 มื้อและก่อนนอน และควรตรวจดูทันทีเมื่อสงสัยว่ามีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำผิดปกติ

2) ผู้เป็นเบาหวานที่ฉีดอินซูลิน

ควรตรวจวันละ 3-4 ครั้ง ก่อนอาหาร 3 มื้อ (อาจสลับกับตรวจหลังอาหารเช้าหรือเย็นบ้าง) และก่อนนอนถ้าทำไม่ได้ให้ตรวจดังนี้ คือ ถ้าฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลางวันละ 1-2 ครั้ง ควรตรวจวันละ 2 ครั้งก่อนอาหารเช้าและเย็น ถ้าฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์เร็วมาก หรือชนิดออกฤทธิ์เร็วร่วมกับตรวจก่อนอาหาร 3 มื้อและในกรณีที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดตอนดึก ควรตรวจก่อนนอนและตรวจช่วงเวลา 02.00-04.00 น.ด้วย

3) วิธีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง ผู้ตรวจควรทำความเข้าใจและศึกษาขั้นตอนการใช้เครื่องตรวจให้ละเอียด ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องและวันหมดอายุของแถบตรวจก่อนตรวจทุกครั้ง ในกรณีที่เครื่องใช้รหัส (code) ให้ตรวจสอบแผ่นรหัสที่ใส่ในตัวเครื่องและรหัสของแผ่นตรวจให้ตรงกัน สามารถลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดตรวจได้โดยการทำฝ่ามือให้อุ่น ปรับระดับความลึกของเข็มเจาะให้เหมาะกับสภาพความหนาบางของผิวหนัง หลังจากทำความสะอาดผิวหนังด้วยแอลกอฮอล์แล้วต้องรอให้ผิวแห้งก่อน ถ้าเจาะเลือดจากปลายนิ้วให้ทำผิวหนังของปลายนิ้วให้ตึงและเจาะเลือดจากบริเวณด้านข้างของปลายนิ้ว หยอดเลือดลงแถบตรวจและดำเนินการตามขั้นตอนของเครื่องตรวจที่ระบุไว้ จดบันทึกผลการตรวจลงในสมุดบันทึก เรียนรู้วิธีการแปลผลและการนำผลการตรวจไปใช้ ซึ่งในเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองบางชนิด สามารถต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ แสดงผลของระดับน้ำตาลที่ตรวจเป็นรูปแบบของกราฟชนิดต่างๆ และส่งข้อมูลต่อไปยังผู้ดูแลรักษาเพื่อประเมินผลและปรับแผนการรักษาได้ ทำให้ผู้เป็นเบาหวานได้รับการดูแลรักษาสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

4) การบันทึก การแปลผล และการนำไปใช้

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วด้วยตนเอง ทำให้ทราบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับใด ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการปรับอาหาร ออกกำลังกาย และปรับแผนการรักษาได้ ควรบันทึกผลการตรวจแล้วนำไปให้แพทย์ พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญเบาหวาน ประเมินผลการควบคุมเบาหวานทุกครั้งเมื่อไปตรวจตามนัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับแผนการดูแลรักษา สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้รวมกันกำหนดเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและน้ำตาลสะสมเฉลี่ยไว้ในแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2554

5) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต

การรักษาโรคเบาหวานต้องการความร่วมมือระหว่างแพทย์ ตัวผู้ป่วยเองและทีมสุขภาพอื่นๆ โดยการรักษามีการดำเนินการต่อไปนี้

1. ตั้งเป้าหมายระดับการควบคุมให้เหมาะสมกับอายุและสถานะของผู้ป่วย
2. แนะนำอาหารและการออกกำลังกายให้เหมาะสม คือมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต
3. ให้ความรู้โรคเบาหวานที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย ครอบครัว เพื่อนและครูในกรณีผู้ป่วยเด็ก
4. ส่งเสริมการดูแลตนเองและประเมินผลการรักษาด้วยตนเอง

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต (Lifestyle modification) หมายถึง การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการและการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ซึ่งแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องให้ความรู้แก่ผู้ป่วยทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยโรค เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับไขมันในเลือดและความดันโลหิตได้ดี

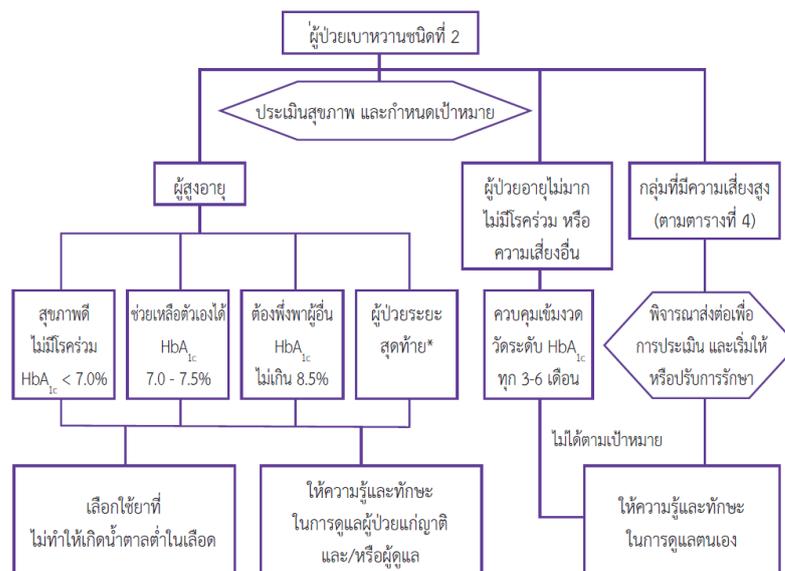
การให้คำแนะนำการควบคุมอาหารเพื่อการรักษาโดยนักกำหนดอาหารหรือนักโภชนาการที่มีประสบการณ์ในการดูแลโรคเบาหวานจะสามารถลด HbA_{1c} ได้ประมาณ 1% ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่และได้ประมาณ 2% ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่

การติดตามและการประเมินผลการรักษาทั่วไป

การติดตามผลการรักษาขึ้นอยู่กับ ความรุนแรงของโรคและวิธีการรักษา ในระยะแรกอาจจะต้องนัดผู้ป่วยทุก 1-4 สัปดาห์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ ติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และปรับขนาดของยา จนควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายภายใน 3-6 เดือน ระยะต่อไปติดตาม ทุก 1-3 เดือน เพื่อประเมินการควบคุมว่ายังคงได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ควรประเมินระดับน้ำตาลในเลือดทั้งก่อนและหลังอาหาร และ/หรือ ระดับ HbA_{1c} (รูปภาพที่ 2.2) ตรวจสอบว่ามีการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอและถูกต้องหรือไม่ หรือมีอุปสรรคในการรักษาอย่างไร การปฏิบัติในการติดตามการรักษาประกอบด้วยชั่งน้ำหนักตัว วัดความดันโลหิต และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่พบแพทย์ (ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารและ/หรือหลังอาหาร) ประเมินและทบทวนการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา (ถ้ามี) ตรวจ HbA_{1c} อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตรวจระดับไขมันในเลือด (lipid profiles) ถ้าครั้งแรกปกติ ควรตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง ควรได้รับการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง

รูปภาพที่ 2.2 ภาพรวมการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

ที่มา: แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557



*ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่นาน (ระดับน้ำตาลสูงพอประมาณแต่ไม่มีอาการ)

4. ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model)

ปัจจัยที่ใช้ในการทำนายและอธิบายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในการให้ความร่วมมือปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค ความเชื่อด้านสุขภาพ คือความรู้สึกรู้สึกคิด ความเข้าใจหรือการยอมรับเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของบุคคล มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ควรมีการประเมินว่าผู้เป็นเบาหวานมีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นอย่างไร และสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนให้ความรู้ ถ้าผู้เป็นเบาหวานมีความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวานถูกต้อง ก็จะตระหนักและมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม (สมเกียรติ โภชิสต์และคณะ, 2554)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพ การเกิดโรคและภาวะแทรกซ้อนของโรค 4 ด้าน ดังนี้

- 4.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค
- 4.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค
- 4.3 การรับรู้ประโยชน์ของการรักษา
- 4.4 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตน

4.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค

หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ ของผู้เป็นเบาหวานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน โอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานถ้าควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี ไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา หรือความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ ของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดโรคเบาหวานถ้ามีพฤติกรรมสุขภาพไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม

4.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค

หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ การยอมรับ ของผู้เป็นเบาหวาน เกี่ยวกับความรุนแรง อันตราย และผลเสียของโรคเบาหวาน ตลอดจนการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อร่างกาย จิตใจ สภาพครอบครัว เศรษฐกิจและสังคม หากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีหรือมีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม การรับรู้ความรุนแรงของโรคเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกระตุ้นหรือชักจูงให้ผู้เป็นเบาหวานเลือกแหล่งการรักษา และวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของโรคเบาหวาน

4.3 การรับรู้ประโยชน์ของการรักษา

เป็นการรับรู้ของผู้เป็นเบาหวานที่มีต่อแผนการรักษาว่าสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนและควบคุมอาการของโรคได้ ถ้าผู้เป็นเบาหวานให้ความร่วมมือโดยปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือในผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานรับรู้ถึงประโยชน์ของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องจะสามารถป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคเบาหวานได้

4.4 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตน

เป็นการรับรู้ของผู้เป็นเบาหวานเกี่ยวกับปัจจัย เช่นกิจกรรมหรือเหตุการณ์ในการดำรงชีวิตประจำวันที่จะขัดขวางการปฏิบัติตัวตามแผนการรักษา ทำให้เกิดผลกระทบต่อการควบคุม

โรคเบาหวาน ผู้เป็นเบาหวานหรือผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานที่มีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตน ถูกต้องจะให้ความร่วมมือในการรักษาดี โดยจัดการกับอุปสรรคในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสม

องค์ประกอบที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

1. การสนับสนุนทางสังคม (Social support)

การสนับสนุนทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสังคม ทำให้ผู้ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกิดความรู้สึกผูกพัน เชื่อมั่นว่ามีคนรัก คนสนใจ มีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่สามารถเผชิญและตอบสนองต่อความเครียด ความเจ็บป่วย การสนับสนุนทางสังคม มี 4 ด้าน ดังนี้

1.1 การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ คือการสนับสนุนที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกอบอุ่นใจ มั่นใจ ได้รับความไว้วางใจ เอาใจใส่ในการช่วยเหลือ

1.2 การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร คือการได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติแก้ไขปัญหาที่กำลังเผชิญ

1.3 การสนับสนุนด้านการประเมิน คือการได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เพื่อเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่นในสังคม เช่น การชมเชย การยอมรับ การเห็นด้วย ทำให้ผู้รับการสนับสนุนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติ

1.4 การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร คือ การได้รับความช่วยเหลือโดยตรงเกี่ยวกับสิ่งของ วัสดุ แรงงาน และการบริการต่างๆ รวมทั้งการสนับสนุนทางการเงิน

2. แนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบของกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้เป็นเบาหวาน ได้แก่

2.1 การรับรู้หรือความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self efficacy)

2.2 การเสริมสร้างพลังใจแก่ผู้เป็นเบาหวาน (Patient empowerment)

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเรื่องของการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ หรือสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงจากปกติได้ จากการศึกษาผู้วิจัยได้แนวคิดว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self efficacy)

การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล ถ้าผู้เป็นเบาหวานมีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ก็จะมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติ ซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานจะรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติเรื่องใด จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจก่อนว่าเรื่องนั้นปฏิบัติอย่างไร และเมื่อปฏิบัติแล้วจะเกิดผลดีตามที่คาดหวังอย่างไร

การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การมีประสบการณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมให้เกิดความสำเร็จ หรือการมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ

เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การที่บุคคลประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมจะทำให้บุคคลนั้นรับรู้ว่าคุณมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลไม่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรม ก็มักจะรู้สึกว่าคุณมีความสามารถน้อย หรือไม่มีความสามารถที่จะกระทำ แนวทางที่จะส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จ คือ การกำหนดเป้าหมายกิจกรรม และให้กระทำพฤติกรรมไปที่ละขั้นตอนจนสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีผู้แนะนำและจูงใจเพื่อให้กำลังใจในขณะปฏิบัติกิจกรรม

2. การสนับสนุนทางอารมณ์

การแสดงออกทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความเครียด ความวิตกกังวลหรือการที่ผู้เป็นเบาหวานถูกข่มขู่ หรือวิตกกังวลหวาดกลัว จะทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง ซึ่งอาจทำให้ตัดสินใจหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมหรือหลีกเลี่ยงที่จะเผชิญกับสถานการณ์ เช่น ไม่มาตรวจตามนัด แนวทางแก้ไขความรู้สึกกลัว วิตกกังวล โดยการสนับสนุนให้คุ้นเคยกับสถานการณ์ที่รู้สึกวิตกกังวล จะช่วยลดความรู้สึกหวาดกลัวและส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจ

3. การสังเกตตัวแบบ

การมีต้นแบบในการดูแลสุขภาพจากผู้อื่น เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ ตัวแบบมี 2 ประเภท คือ ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง ซึ่งสามารถสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านสื่อ และตัวแบบที่ผ่านทางสื่อ เช่น วิดีโอ การเรียนรู้จากตัวแบบจะต้องสอดแทรกแรงจูงใจให้เพียงพอและเหมาะสม ตัวแบบทำหน้าที่เป็นสิ่งเร้าให้มีความคิด ทศนคติและพฤติกรรมตามลักษณะของตัวแบบ

4. การพูดชักจูง

เป็นการกระตุ้นชักจูงให้เกิดกำลังใจ การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยการชักจูง การได้รับคำแนะนำ การชื่นชมให้บุคคลทราบว่าตนเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิริมา มงคลสัมฤทธิ์และคณะ (2556) ศึกษาเรื่องระดับน้ำตาลสะสมในเลือด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้และไม่ใช้การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองในชุมชนชนบท ใช้รูปแบบการศึกษา Ambidirectional Cohort Study ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 60 ราย เป็นผู้ที่ใช้การควบคุมน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (Self-Monitoring Blood Glucose; SMBG) 30 รายทำการติดตามระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) จำนวน 3 ครั้ง แต่แต่ละครั้งห่างกันทุก 3 เดือน และวัดคุณภาพชีวิตก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่ม SMBG มีการเปลี่ยนแปลงของ HbA_{1c} ลดลงประมาณร้อยละ 0.3 ตามระยะเวลาที่ติดตามในทุก 3 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.018$) แต่ในผู้ป่วยกลุ่ม Non SMBG มี HbA_{1c} เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 แต่การเปลี่ยนแปลงของ HbA_{1c} ตามระยะเวลาที่ติดตาม

ในทุก 3 เดือน ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.067$) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใช้ SMBG และ Non SMBG ในระดับที่ต่ำที่สุดเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 และร้อยละ 10 ตามลำดับ นอกจากนี้ความรุนแรงของเบาหวานตามการรับรู้ของผู้ป่วยในกลุ่ม SMBG ลดลงร้อยละ 7 แต่เพิ่มขึ้นในกลุ่ม Non SMBG ประมาณร้อยละ 3 และพบว่า พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุดของผู้ป่วยที่ใช้ SMBG คือ ความสามารถในการควบคุมอาหาร

อุระณี รัตนพิทักษ์และคณะ (2556) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง ต่อความรู้พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อประเมินผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อระดับความรู้ พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ศึกษาในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ถูกสุ่มเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 117 คน และได้รับการสุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลอง 59 คนและกลุ่มควบคุม 58 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองภายใต้กรอบแนวคิด precede-proceed model และ self-efficacy ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามและการจดบันทึกวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติอ้างอิง (t-test, chi-square, repeated-measures analysis of variance) พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้ พฤติกรรม น้ำตาลในเลือด น้ำตาลสะสมดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ โปรแกรมมีค่าขนาดอิทธิพลปานกลางถึงสูง ผู้เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลองสามารถรักษาพฤติกรรมสุขภาพคงอยู่นาน 18 เดือน

วรรณภา สิทธิปาน (2556) ศึกษาการตรวจติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมงในตอนเช้า ศึกษาใน 12 คน ในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 183 mg% ติดต่อกัน 3 ครั้ง ขึ้นไป พบว่า SMBG ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้มีผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดดีกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.98, p = .003$) และผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และวางแผนในการจัดการตนเองได้ดีขึ้นโดยเฉพาะในเรื่องอาหาร การออกกำลังกายและการใช้ยา

ธนกร มณีเจริญ (2555) ศึกษาผลของการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง และการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลินในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลินพบว่า การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง และการปรับพฤติกรรมมีประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลินโดยพบว่า ทั้งฮีโมโกลบินเอวันซี และผลการตรวจน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าดีขึ้น

สมเกียรติ โภธิสัจย์ (2554) ศึกษาสถานการณ์ระบบการจัดการโรคเบาหวานของสถานพยาบาลในประเทศไทย พบว่า ความสำเร็จของรูปแบบการดูแลโรคเบาหวานนั้น คือ การลดช่องว่างระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการ เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการ อีกทั้ง

ผู้บริหารจะต้องมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ และสามารถพัฒนานโยบายการบริการหรือกลยุทธ์ ประกอบด้วย การออกแบบระบบ ระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ การจัดระบบข้อมูลทางคลินิก การเชื่อมโยงกับชุมชน

วริศรา เจียมสาธิต (2550) ศึกษาการทบทวนอย่างเป็นระบบและอภิวเคราะห์ของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองร่วมกับการมี/ไม่มีการดูแลเบาหวาน (diabetes care) สามารถลดระดับ HbA_{1c} ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ใช้อินซูลินได้ดีกว่าการไม่ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

พิชญ์วรา พันธุ์พิทย์แพทย์ (2553) ศึกษาผลของการดูแลอย่างเป็นระบบในหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่อภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารก พบว่า การดูแลหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์อย่างเป็นระบบ โดยทีมสหสาขา ร่วมกับการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ส่งผลให้สามารถลดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารกแรกเกิด และลดอัตราการนอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งเพิ่มการตรวจติดตามโรคเบาหวานในมารดาหลังคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุจิตรา ชันติยานันท์ และคณะ (2553) ศึกษาคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ พบว่า คุณภาพชีวิตพระสงฆ์โรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของสงฆ์และค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = 0.024$) และ .001 ($\chi^2 = 11.952$)

สุมาลี หมัดสะ, วันวิสาข์ ทิมมานพและธัญลักษณ์ วาดเขียน (2549) ศึกษาการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในประชากรมุสลิม พบว่า ผู้รับบริการที่ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานคะแนนความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวาน มากกว่า 8 คะแนน ร้อยละ 57 ระดับน้ำตาลในเลือด ปกติ ร้อยละ 51.9 ผู้รับบริการที่ได้รับการตรวจน้ำตาลในเลือดและมีคะแนนความเสี่ยงมากกว่า 8 คะแนน ร้อยละ 63.5 ค่าดัชนีมวลกาย ≥ 27.5 กก./ม² ร้อยละ 58.8 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 70.6 มีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน ร้อยละ 70.6 ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60 มีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน ร้อยละ 80 มีความดันโลหิตสูง ร้อยละ 54.5 มีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน ร้อยละ 90.9

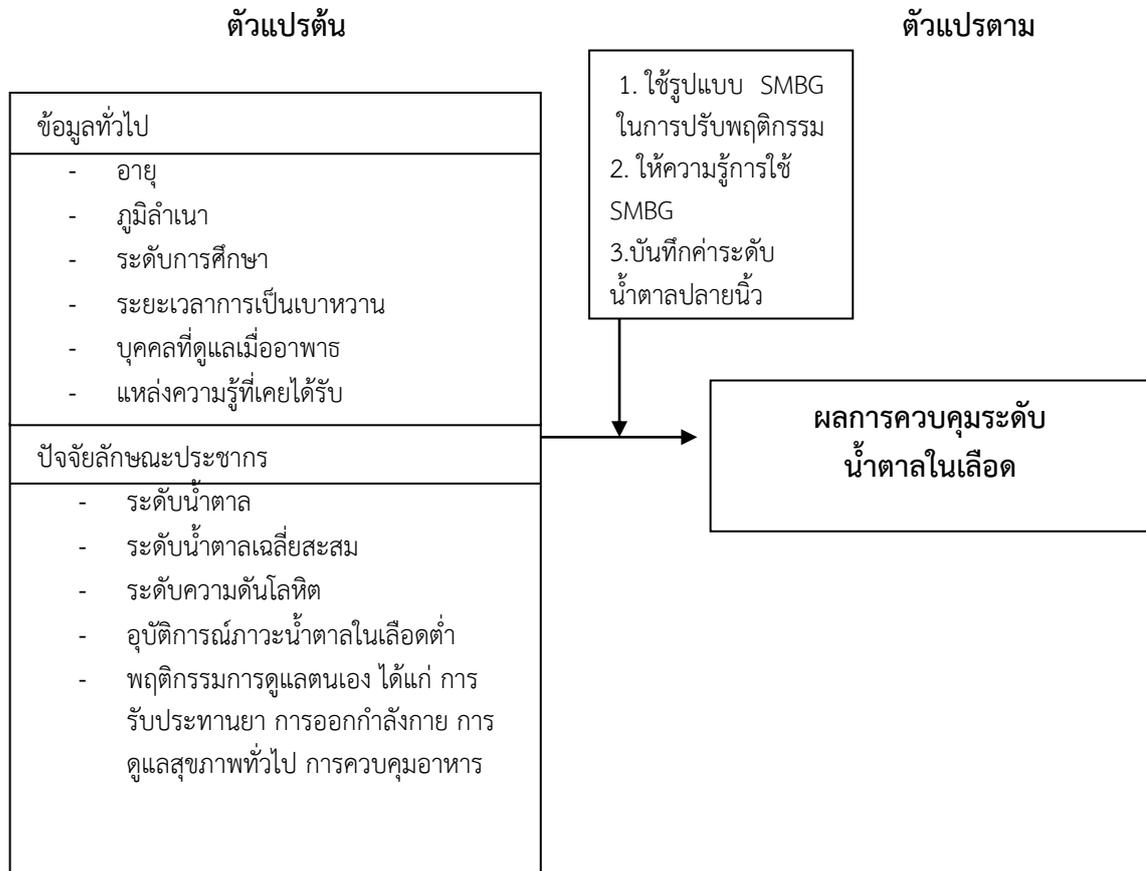
อุบล สุวรรณมณีและคณะ (2548) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้เป็นเบาหวาน ในตำบลสันทรายหลวง จ.เชียงใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานคือกรรมพันธุ์และพฤติกรรมการกินหรือบริโภคอีกทั้งการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและพบว่าผู้เป็นเบาหวานส่วนใหญ่ใช้การรักษาทั้งการแพทย์พื้นบ้านร่วมกับการรักษาภายใต้การแพทย์ตะวันตก

Schmitt A. et al (2013) รายงานโรคเบาหวานการจัดการตนเองแบบสอบถาม (DSMQ): การพัฒนาและการประเมินผลที่ใช้ในการประเมินโรคเบาหวานกิจกรรมการดูแลตนเองที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ว่า รายการที่แสดงให้เห็นลักษณะที่เหมาะสม (หมายถึงรายการรวมความสัมพันธ์: 0.46 ± 0.12 ; หมายถึงความสัมพันธ์ที่มี HbA1c: -0.23 ± 0.09) ความสอดคล้องภายในโดยรวม (อัลฟาครอนบาค) ที่เป็นคนดี (0.84) เป็นที่ยอมรับ (จีเอ็ม: 0.77; ซี: 0.77; PA: 0.76; HU: 0.60) การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักที่ระบุโครงสร้างปัจจัยสี่และยืนยันโครงสร้างขนาดการออกแบบ การวิเคราะห์ปัจจัยยืนยันชี้ให้เห็นพอดีเหมาะสมของแบบจำลองปัจจัยสี่เครื่องซึ่งที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ DSMQ อย่างมีนัยสำคัญ และระดับ HbA1c (GM: -0.39 ; ซี: -0.30 ; PA: -0.15 ; HU: -0.22 ; SS: -0.40) ความสัมพันธ์ทั้งหมดที่มี HbA1c อย่างมีนัยสำคัญมากขึ้นกว่าที่รับกับ SDSCA

William HP et al (2011) ได้ศึกษาเรื่องโครงสร้างการตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองสามารถช่วยลดระดับ A1C ในระดับที่ยอมรับได้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ตี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 34 ราย ใช้ SMBG เจาะแบบ 7 ครั้งใน 3 วัน และ A1C ใน 12 เดือน พบว่า จากการศึกษาใน 12 เดือนผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมลดลงในกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

Hirsch IB et al (2008) ศึกษาการตรวจสอบน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (SMBG) ในผู้ใหญ่ที่ใช้และไม่ใช้อินซูลินที่เป็นโรคเบาหวาน: แนะนำความคิดเห็นในการปรับปรุงความถูกต้อง SMBG การใช้ประโยชน์และการวิจัย ว่าการใช้ SMBG เป็นเทคโนโลยีทางคลินิกพฤติกรรมและการวิจัยการพิจารณาโดยมีวัตถุประสงค์ของการบรรลุผลประโยชน์ในระยะสั้นและระยะยาวตั้งแต่การลดระดับน้ำตาลลง ลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อน ข้อเสนอแนะสำหรับการออกแบบการศึกษาในอนาคตที่เพิ่มความสามารถในการมองเห็นรูปแบบที่เหมาะสมของการใช้ประโยชน์ SMBG สำหรับบุคคลที่มีโรคเบาหวานที่อาจจะใช้หรือไม่ใช้อินซูลิน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษาผลจากการใช้ SMBG เพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research design) มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลสงฆ์ และได้รับการรักษาโดยใช้อินซูลิน

กลุ่มตัวอย่าง เลือกอย่างเฉพาะเจาะจง โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

1. พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานประเภท 2
2. ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสงฆ์ ในช่วงเวลาวันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2557
3. ได้รับการรักษาโดยการฉีดอินซูลิน
4. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
5. แพทย์ได้กำหนดให้ใช้ SMBG
6. สามารถเจาะเลือดและอ่านค่าได้ด้วยตนเองได้หรือมีผู้ดูแล
7. ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาโดยการใช้การติดตามด้วยตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีการดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ดำเนินการขอพิจารณาทางด้านจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์จากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต และโรงพยาบาลสงฆ์ ได้แก่ ข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย และจากการได้ข้อมูลจากผู้ป่วย

1.2 ตรวจสอบเวชระเบียนดูประวัติของพระสงฆ์อาพาธโดยได้รับความยินยอมจากพระสงฆ์เบาหวานและผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงฆ์เพื่อคัดเลือกผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินและติดตามผลการรักษา

1.3 ดำเนินการชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการให้ทีมวิจัยรับทราบแนวทางการวิจัย

1.4 ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยแพทย์ผู้ทำการรักษาพิจารณา ได้แก่ ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง รักษาด้วยการฉีดอินซูลินและแพทย์พิจารณาให้รับการรักษาโดยใช้ SMBG

1.5 กลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและสามารถเจาะเลือดได้ด้วยตนเองหรือมีผู้ดูแล

1.6 สร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัย คือ สมุดบันทึก SMBG (เป็นสมุดคู่มือผู้ป่วยเบาหวาน) แบบสัมภาษณ์พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน มี 3 ตอน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบบันทึกรายการอาหาร แบบบันทึกการปฏิบัติตนผู้ป่วยเบาหวาน กำหนดใช้เครื่องเจาะน้ำตาลจากปลายนิ้วชนิดเดียวกัน ในการวิจัยใช้เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว Accu-chek Performa และเข็มเจาะน้ำตาลปลายนิ้วเหมือนกันทุกรูป และเจาะเลือดที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลสงฆ์

2. ขั้นตอนการ

2.1 ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียด ขั้นตอน วิธีการวิจัยและข้อมูลการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ พร้อมลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและลงนามยินยอมให้เก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติ

2.2 ศึกษาข้อมูลทั่วไป และประวัติการเจ็บป่วย ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตของผู้ป่วย

2.3 ดำเนินการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสัมภาษณ์พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน มี 3 ตอน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบบันทึกรายการอาหาร แบบบันทึกการปฏิบัติตนผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งมีระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย ประวัติการมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร/การสูบบุหรี่ การปฏิบัติตัวในการรักษาพยาบาล พฤติกรรมการดูแลเท้า พฤติกรรมด้านอารมณ์ การออกกำลังกาย ก่อนดำเนินการวิจัย

2.4 ถวายความรู้เรื่องค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ความดันโลหิต สอนวิธีการเจาะเลือดด้วยตนเองจากปลายนิ้ว การอ่านค่าและการบันทึกผลเลือดในสมุดบันทึก SMBG (สมุดคู่มือผู้ป่วยเบาหวาน) ด้วยวิธีการสาธิตและให้ทดลองปฏิบัติจริง ใช้เครื่องมือเจาะน้ำตาลปลายนิ้วใช้เครื่องเจาะชนิดเดียวกันทุกรูป คือเครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว Accu-chek Performa และเข็มเจาะน้ำตาลปลายนิ้วเหมือนกันทุกรูป

2.5 แนะนำขนาดยา วิธีการฉีดยาและปรับระดับยาอินซูลิน โดยให้พยาบาลแผนกเบาหวานเป็นผู้ถวายความรู้ทุกราย

2.6 มีการขอเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดจากพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานที่เข้าร่วมวิจัย

2.7 ติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (จากสมุดบันทึกและเครื่องเจาะน้ำตาล) และจากการเจาะตรวจระดับน้ำตาลก่อนรับประทานอาหาร ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม และความดันโลหิตหลังดำเนินการวิจัยด้วยการใช้ SMBG ในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การปรับปริมาณยา ระยะเวลา 1 – 2 เดือน จำนวน 2 ครั้ง ตามเวลานัดของแพทย์ มีระยะเวลาการติดตาม 3 – 6 เดือน (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน, 2554)

2.8 โดยใช้การตรวจผลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับน้ำตาลก่อนรับประทานอาหาร ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม โดยใช้ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลสงฆ์ ซึ่งได้รับการรับรองคุณภาพจาก สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

3. ชั้นสรุป

- 3.1 ตรวจสอบความครบถ้วนแบบสอบถาม
- 3.2 ดำเนินการบันทึกข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
- 3.3 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ คือ สมุดบันทึก SMBG (เป็นสมุดคู่มือผู้ป่วยเบาหวาน) แบบสัมภาษณ์พระสงฆ์ อาพาธโรคเบาหวาน มี 3 ตอน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวาน แบบบันทึกรายการอาหาร แบบบันทึกการปฏิบัติตนผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้

1. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลปลายนิ้วและเข็มเจาะปลายนิ้ว
2. สมุดบันทึก SMBG เป็นเครื่องมือเป็นรูปแบบที่มีมาตรฐานของสมาคมโรคเบาหวานอยู่แล้ว ซึ่งสมุดบันทึก SMBG ให้ผู้ป่วยนำไปบันทึกทุกครั้งเมื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว โดยผู้วิจัยจะตรวจสอบความถูกต้องกับเครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อผู้ป่วยนำสมุดและเครื่องเจาะมาส่งให้ตามนัด

3. แบบสัมภาษณ์พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน มี 3 ตอน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบบันทึกผลเลือดและการปฏิบัติตนผู้ป่วยเบาหวาน ก่อนและหลังทำวิจัย ดังนี้

3.1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวน 7 ข้อ คือ อายุ อายุพรรษา ภูมิลำเนา ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน บุคคลที่ดูแลเมื่ออาพาธและแหล่งที่ได้รับความรู้

3.2 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มี 3 ส่วน คือ การรับประทานยา จำนวน 3 ข้อ การออกกำลังกาย จำนวน 3 ข้อ การดูแลสุขภาพทั่วไป จำนวน 8 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 14 ข้อ

3.3 แบบบันทึกการปฏิบัติตนผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) การตรวจร่างกาย/ผลทางห้องชั้นสูตร ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย ประวัติการมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร/การสูบบุหรี่/เครื่องดื่ม จำนวน 6 ข้อ

3) การปฏิบัติตัวในการรักษาพยาบาล จำนวน 8 ข้อ

4) พฤติกรรมการดูแลเท้า จำนวน 5 ข้อ

5) พฤติกรรมด้านอารมณ์และสังคม จำนวน 5 ข้อ

6) การออกกำลังกาย

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามแบบปิด โดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะต้องเลือกตอบใส่เครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องที่ได้ปฏิบัติ และใส่เครื่องหมาย \times ลงในช่องที่ไม่ได้ปฏิบัติ ตามความเป็นจริง เพียง 1 คำตอบต่อข้อ ข้อความที่เป็นไปในทางบวกจะให้คะแนน 1 และ 0 ตามลำดับ ข้อความที่เป็นลบจะให้คะแนนกลับกัน คือ 0 และ 1 ตามลำดับ โดยกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

การปฏิบัติตน	ข้อความในทางบวก	ข้อความในทางลบ
ปฏิบัติ	ให้ 1 คะแนน	ให้ 0 คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	ให้ 0 คะแนน	ให้ 1 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ทั้งฉบับทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสงฆ์ จำนวน 30 ตัวอย่าง และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาข้อบกพร่องและปรับปรุงเครื่องมือ ดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบสัมภาษณ์โดยนำแบบสัมภาษณ์ ให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจรักษาผู้ป่วยเบาหวาน และพยาบาลประจำหน่วยเบาหวาน เป็นผู้พิจารณาเนื้อหาคำถามของแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมทั้งด้านการใช้ภาษา ความถูกต้อง และครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด
2. การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานใช้วิธีคำนวณโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบาค (Cronbach alpha coefficient) (Polit & Hungler: 1995 , 552) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ ทั้งฉบับเท่ากับ 0.76
3. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับที่ตรวจสอบและแก้ไขแล้ว นำส่งคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อตรวจสอบก่อนนำไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) บรรยายลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ อายุพรรษา ภูมิลำเนา ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาพาธ บุคคลที่ดูแล และแหล่งที่ได้รับความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ความดันโลหิต และการปฏิบัติตนในผู้ป่วยเบาหวาน โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยิมเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติอ้างอิง (Inference Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานและเปรียบเทียบผลหลังใช้ SMBG ในพระสงฆ์อาพาธเบาหวาน ได้แก่ Paired t – test

การแปลผล

1. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบของไลเคิร์ต (Likert's Scales อ้างถึงใน ไพศาล วรคำ, 2555 : 245 – 254) แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยข้อคำถามที่เป็นข้อความในทางบวกและทางลบ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบตามความเป็นจริงที่ได้กระทำ ผู้วิจัยได้จัดระดับความคิดเห็นเป็น 4 ระดับตามการปฏิบัติ ข้อความที่เป็นไปในทางบวกจะให้คะแนน 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ ข้อความที่เป็นลบจะให้คะแนนกลับกัน คือ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ โดยกำหนดการให้คะแนนพฤติกรรม ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	ข้อความในทางบวก	ข้อความในทางลบ
มากที่สุด	ให้ 4 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
มาก	ให้ 3 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน	ให้ 4 คะแนน

นำคะแนนมาจัดระดับความถูกต้องตามพฤติกรรมการดูแลตนเอง แบ่งระดับคะแนนพฤติกรรมออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับดี ปานกลาง ไม่ดี โดยใช้คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุดหารด้วยจำนวนระดับคะแนน เท่ากับ 4 – 1 หาร 3 วิธีนำระดับคะแนนเฉลี่ยแปลผลความหมายของระดับคะแนนพฤติกรรม ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมายของระดับพฤติกรรม
1.00 – 2.00	ไม่ดี
2.01 – 3.00	ปานกลาง
3.01 – 4.00	ดี

2. การปฏิบัติตนของพระภิกษุอาพาธโรคเบาหวาน เป็นลักษณะคำถามในการปฏิบัติตัว ประกอบด้วยข้อคำถามที่เป็นข้อความในทางบวกและทางลบ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบตามความเป็นจริงที่ได้กระทำ ผู้วิจัยได้จัดระดับความคิดเห็นเป็น 2 ระดับ คือ ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ ข้อความที่เป็นไปในทางบวกจะให้คะแนน 1 และ 0 และข้อความที่เป็นลบจะให้คะแนนกลับกัน คือ 0 และ 1 ตามลำดับ โดยกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

ความคิดเห็น	ข้อความในทางบวก	ข้อความในทางลบ
ปฏิบัติ	ให้ 1 คะแนน	ให้ 0 คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	ให้ 0 คะแนน	ให้ 1 คะแนน

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมายของระดับความคิดเห็น
0.00 – 0.33	ต่ำ
0.34 – 0.67	ปานกลาง
0.68 – 1.00	สูง

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลจากการใช้ SMBG เพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ ในพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ได้นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยายแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคคล

ส่วนที่ 2 ผลระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังการใช้ SMBG ในพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคคล

กลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานที่ใช้การรักษาด้วยอินซูลิน และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ รับประทานอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสงฆ์ มีลักษณะทั่วไป ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน

(n = 49)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
20 – 40	1	2.0
40 – 60	29	59.2
อายุมากกว่า 60	19	38.8
กลุ่มตัวอย่าง อายุต่ำสุด = 25 ปี , อายุสูงสุด = 82 ปี , อายุเฉลี่ย = 57.96 ปี S.D. 11.62		
จำนวนพรรษา		
1	6	12.2
2 – 5	10	20.4
6 – 10	9	18.4
มากกว่า 10	24	49.0
กลุ่มตัวอย่างพรรษาต่ำสุด = 4 ปี พรรษาสูงสุด = 58 ปี พรรษาเฉลี่ย = 18.19 S.D. = 13.34		
ภูมิลำเนา		
กรุงเทพฯ	21	42
ปริมณฑล	6	12
ต่างจังหวัด	23	46
ระดับการศึกษาทางโลก		
ไม่ได้เรียน	1	2
ประถมศึกษา	28	56
มัธยมศึกษา	10	20
อนุปริญญา	5	10
ปริญญาตรี	5	10
ระยะเวลาอาพาธ		
น้อยกว่า 1 ปี	7	14.3
1 – 5 ปี	21	42.9
5.01 – 10 ปี	8	16.3
มากกว่า 10 ปี	13	26.5
ระยะเวลาอาพาธโรคเบาหวาน ต่ำสุด = 2 ปี, สูงสุด = 33 ปี, เฉลี่ย = 11.72		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
บุคคลที่จะดูแลเมื่อท่านอาพาธ		
ไม่มี	35	71.4
มี	14	28.6
เจ้าอาวาส	1	2
พระที่วัด / สามเณรที่วัด	3	6.1
ลูกศิษย์ที่วัด	1	2
ครอบครัว / ญาติ	8	16.3
โยม	1	2
แหล่งความรู้ที่ท่านเคยได้รับเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ		
ไม่เคยได้รับข้อมูล	1	2.0
ได้รับข้อมูล	48	98.0
แพทย์, พยาบาลและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นๆ	45	91.8
พระภิกษุที่อาพาธในหอผู้ป่วยนี้	0	0
สื่อต่างๆ	1	2.0
อื่นๆ	2	4.1

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 40 – 60 ปี ร้อยละ 59.2 จำนวนพรรษา มากกว่า ร้อยละ 49 ภูมิลำเนา ต่างจังหวัด ร้อยละ 46 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 56 ระยะเวลาอาพาธ 1 – 5 ปี ร้อยละ 42.9 ไม่มีผู้ดูแล ร้อยละ 71.4 และเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ร้อยละ 98

ส่วนที่ 2 ผลระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม

แสดงผลระดับน้ำตาลในเลือด ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ค่าความดันโลหิตและดัชนีมวลกายทั้งก่อนและหลังจัดกิจกรรมการใช้ SMBG รวมทั้งเปรียบเทียบความแตกต่างของก่อนและหลังการใช้ SMBG ดังตารางที่ 4.2 และ 4.3

ตารางที่ 4.2 แสดงผลระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ดัชนีมวลกายและความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานก่อนและหลังการใช้ SMBG

(n = 49)

ผลทางห้องปฏิบัติการ	ก่อนกิจกรรม			หลังกิจกรรม		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนฯ	ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนฯ	ระดับ
น้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร	195.33	101.16	สูงมาก	159.59	72.51	สูง
ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม	9.98	2.16	สูงมาก	8.44	1.70	สูงมาก
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว	130.65	18.28	สูง	129.89	17.28	ปกติ
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว	78.76	12.42	ปกติ	76.04	9.56	ปกติ
ดัชนีมวลกาย	28.06	5.56	สูง	28.35	5.79	สูง

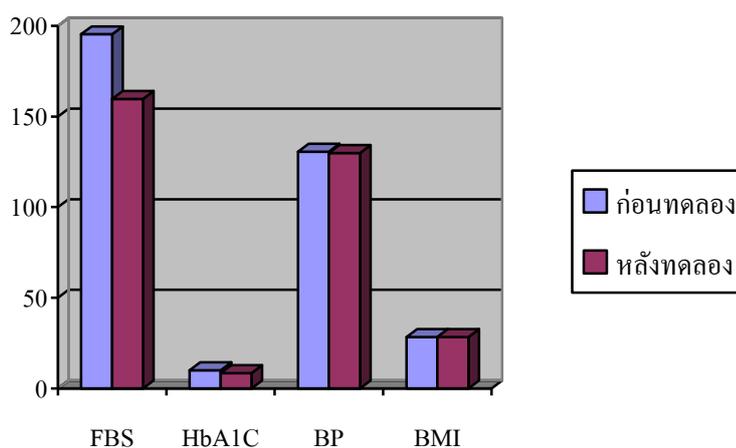
จากตาราง 4.2 ผลการศึกษาการใช้ SMBG พบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนการเข้ากิจกรรม มีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร ระดับสูงมาก ค่าเฉลี่ย 195.33, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 101.16 ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ระดับสูงมาก ค่าเฉลี่ย 9.98, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.16 ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ระดับสูง ค่าเฉลี่ย 130.65, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.28 ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ระดับปกติ ค่าเฉลี่ย 78.76, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.42 และดัชนีมวลกาย ระดับสูง ค่าเฉลี่ย 28.0, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.56 ส่วนหลังจากกิจกรรมมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร ระดับสูง ค่าเฉลี่ย 159.59, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 72.51 ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ระดับสูงมาก ค่าเฉลี่ย 8.44, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.69 ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ระดับปกติ ค่าเฉลี่ย 129.89, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.28 ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ระดับปกติ ค่าเฉลี่ย 76.04, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.58 และดัชนีมวลกาย ระดับสูง คือ มีภาวะอ้วนมาก ค่าเฉลี่ย 28.35, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.79 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงความแตกต่างผลระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน

		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	T*	Sig. (2-tailed)
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้า	ก่อนจัดกิจกรรม	195.33	101.16	2.67	0.01
	หลังกิจกรรม	159.59	72.51		
น้ำตาลเฉลี่ยสะสม	ก่อนจัดกิจกรรม	9.98	2.16	7.11	0.00
	หลังกิจกรรม	8.44	1.70		
ความดันโลหิต	ก่อนจัดกิจกรรม	130.65	18.28	.27	0.79
	หลังกิจกรรม	129.89	17.28		
ดัชนีมวลกาย	ก่อนจัดกิจกรรม	28.29	5.56	-1.44	0.16
	หลังกิจกรรม	28.35	5.79		

* $P < .05$, df 48

จากตาราง 4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการใช้ SMBG พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้าหลังการจัดกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยลดลงก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.67$) และค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมหลังการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยลดลงก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.11$) ส่วนค่าความดันโลหิตและดัชนีมวลกายผลค่าเฉลี่ยก่อนและหลังจัดกิจกรรมไม่มีความแตกต่าง



รูปภาพที่ 4.1 แสดงผลค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังการใช้ SMBG ใน
พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธ
โรคเบาหวานจำแนกตามรายด้าน

(n = 49)

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	จำนวน	ร้อยละ
1. การรับประทานยา		
1.1 การปฏิบัติในการรับประทานยารักษาเบาหวาน		
ใช้ยาตามขนาดและเวลาที่แพทย์สั่ง	43	87.8
ใช้ยาตามขนาดที่แพทย์สั่ง แต่เวลาไม่ค่อยแน่นอน	2	4.1
ใช้ยาไม่ค่อยได้ตามขนาดที่แพทย์สั่ง เวลาไม่แน่นอน	4	8.2
ลืมรับประทานยาบ่อยๆ	0	0
1.2 ลืมรับประทานยาสัปดาห์ละกี่ครั้ง		
ไม่เคยเลย	3	6.1
1 ครั้ง	0	0
2 ครั้ง	5	10.2
3 ครั้ง	41	83.7
1.3 ใช้ยาชนิดอื่นเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด		
ไม่เคยใช้	36	73.5
ใช้สมุนไพรหรืออาหารเสริมที่รู้สรรพคุณ	8	16.3
ใช้สมุนไพรหรือยาอื่นที่ไม่รู้สรรพคุณ	4	8.2
อื่นๆ	1	2
2. การออกกำลังกาย		
2.1 การออกกำลังกายสัปดาห์ละกี่วัน		
ทุกวัน	14	28.6
1 - 2 วัน	1	2
3 - 5 วัน	1	2
ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย	33	67.3
2.2 วิธีปฏิบัติในการออกกำลังกาย		
รำมวยจีนหรือโยคะ	0	0
ออกกำลังกาย	3	6.1
ทำงานบ้าน	0	0
บิณฑบาต	46	93.9

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	จำนวน	ร้อยละ
2.3 เวลาในการออกกำลังกาย		
น้อยกว่า 15 นาที	13	26.5
15 - 30 นาที	3	6.1
มากกว่า 30 นาที	2	4.1
ไม่ค่อยได้ออก	31	63.3
3. การดูแลสุขภาพทั่วไป		
3.1 ความสะอาดร่างกาย		
อาบน้ำทุกวันและทำความสะอาดซอกอับเป็นพิเศษ	13	26.
อาบน้ำทุกวันและทำความสะอาดซอกอับเป็นบางครั้ง	0	0
อาบน้ำทุกวันและไม่ทำความสะอาดซอกอับเป็นพิเศษ	34	69.4
ไม่ค่อยได้อบน้ำ	2	4.1
3.2 ทำความสะอาดเท้า		
ล้างด้วยสบู่ ซับแห้ง ตัดเล็บสั้น	13	26.5
ล้างด้วยสบู่ ซับแห้ง	0	0
ล้างด้วยน้ำเปล่า	34	69.4
ไม่ค่อยล้าง	2	4.1
3.3 ดูแลเท้า		
ทุกวัน ระวังไม่ให้เกิดแผล	15	30.6
บางครั้ง	7	14.3
ดูแลเมื่อมีแผล	4	8.2
ไม่ได้ดูแลเป็นพิเศษ	23	46.9
3.4 ลักษณะรองเท้า		
รองเท้าสวม หุ้มส้นและมีส้น	1	2.0
รองเท้าสวม ไม่หุ้มส้น	35	71.4
รองเท้าคิ๊ป	10	20.4
ไม่ใส่รองเท้า	3	6.1
3.5 ระยะเวลาพักผ่อน		
มากกว่า 12 ชั่วโมง	0	0
8 - 12 ชั่วโมง	2	4.1
6 - 8 ชั่วโมง	22	44.9
ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง	25	51.0

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	จำนวน	ร้อยละ
3.6 การขับถ่ายอุจจาระ		
ถ่ายปกติทุกวัน	45	91.8
1 – 2 วัน/ครั้ง	2	4.1
เกิน 3 วัน/ครั้ง	2	4.1
ถ่ายเหลวเกิน 3 ครั้ง/วัน	0	0
3.7 ตรวจสอบสุขภาพช่องปาก		
6 เดือน/ครั้ง	3	6.1
ปีละ 1 ครั้ง	7	14.3
เมื่อมีปัญหา	12	24.5
ไม่เคย	27	55.1
3.8 ตรวจสอบสุขภาพตา		
ปีละ 1 ครั้ง	28	57.1
เมื่อแพทย์สั่ง	16	32.7
เมื่อมีปัญหา	0	0
ไม่เคย	5	10.2

จากตารางที่ 4.4 ผลจากการวิเคราะห์พฤติกรรมดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบว่า ด้านการรับประทานยา เรื่องการปฏิบัติในการรับประทานยารักษาเบาหวาน จะใช้ยาตามขนาด และเวลาที่แพทย์สั่ง ร้อยละ 87.8 มักจะลืมรับประทานยาสัปดาห์ละก็ครั้ง 3 ครั้ง ร้อยละ 83.7 และไม่มี การใช้ยาชนิดอื่นเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดร่วมกับยาเบาหวานที่แพทย์สั่ง ร้อยละ 73.5 ด้านการออกกำลังกาย พบว่า ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 67.3 วิธีปฏิบัติในการออกกำลังกาย โดยการบิณฑบาต ร้อยละ 93.9 ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 63.3 ส่วนด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ความสะอาดร่างกายคืออาบน้ำทุกวันและไม่ทำความสะอาดซอกอับเป็นพิเศษ ร้อยละ 69.4 การทำความสะอาดเท้าจะล้างด้วยน้ำเปล่า ร้อยละ 69.4 การดูแลเท้าจะไม่ได้ดูแลเป็นพิเศษ ร้อยละ 46.9 ลักษณะของรองเท้าที่สวมใส่เป็นแบบรองเท้าสวม ไม่คับหรือหลวมเกินไป ไม่หุ้มส้น ร้อยละ 71.4 ระยะเวลาพักผ่อนต่ำกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 51.0 การขับถ่ายอุจจาระจะถ่ายปกติทุกวัน ร้อยละ 91.8 ไม่เคยตรวจสอบสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 55.1 และตรวจสอบสุขภาพตาปีละ 1 ครั้ง ร้อยละ 57.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงระดับการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหาร/การสูบบุหรี่ก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร/สูบบุหรี่	ก่อนควบคุม			หลังควบคุม		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนฯ	ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนฯ	ระดับ
การงดฉันอาหารที่มีรสหวานเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูง	.35	.48	ปานกลาง	.69	.47	สูง
การดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน	.90	.31	สูง	.65	.48	ปานกลาง
สูบบุหรี่	.33	.47	ปานกลาง	.30	.47	น้อย

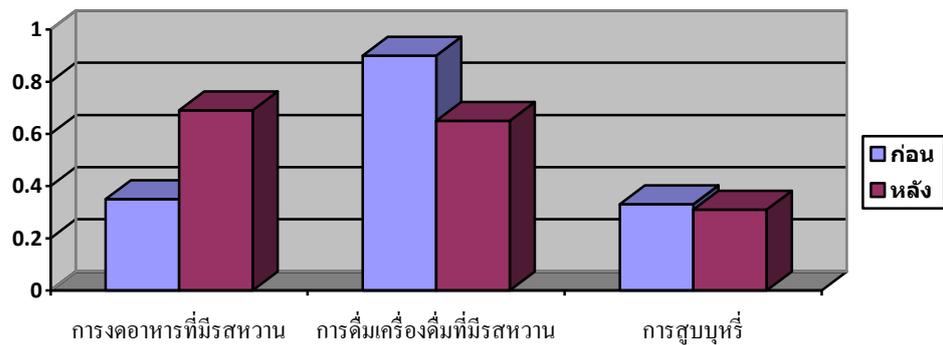
จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหาร/สูบบุหรี่ ก่อนจัดกิจกรรมด้านการงดฉันอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบวาระดับน้ำตาลในเลือดสูงอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย .35, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .48 ด้านการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย .90, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .31 และการสูบบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย .33, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .47 ส่วนหลังจัดกิจกรรมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร/การสูบบุหรี่ ด้านการงดฉันอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบวาระดับน้ำตาลในเลือดสูงอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย .69, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .47 ด้านการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย .65, S.D. .48 และการสูบบุหรี่ ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย .31, S.D. .47 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงความแตกต่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน

		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	T*	Sig. (2-tailed)
การงดอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบวาระดับน้ำตาลสูง	ก่อนจัดกิจกรรม	.35	.48	4.65	.00
	หลังกิจกรรม	.69	.47		
การดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน	ก่อนจัดกิจกรรม	.90	.31	3.95	.00
	หลังกิจกรรม	.65	.48		
การสูบบุหรี่	ก่อนจัดกิจกรรม	.33	.47	1.00	.32
	หลังกิจกรรม	.31	.47		

* $P < .05$, df 48

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบหาความแตกต่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน พบว่า การงดอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลสูงหลังการจัดกิจกรรมดีกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.65$) และการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานหลังการจัดกิจกรรมลดลงจากก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=3.95$) ส่วนการสูบบุหรี่ไม่มีความแตกต่าง



รูปภาพที่ 4.2 แสดงผลพฤติกรรมควบคุมอาหาร การดื่มเครื่องดื่มและการสูบบุหรี่ระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ SMBG เพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ โดยศึกษาในพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานประเภท 2 และกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากประชากรพระภิกษุอาพาธโรคเบาหวาน ที่ได้เข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและสามารถเจาะน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเองได้ โดยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ให้ใช้ SMBG เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบบันทึกพฤติกรรม การปฏิบัติตนของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน สมุดคู่มือผู้ป่วยเบาหวาน เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้วและเข็มเจาะ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติที่ใช้คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ Paired t - test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพอสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 40 – 60 ปี ร้อยละ 59.2 จำนวนพรรษา มากกว่า ร้อยละ 49 ภูมิลำเนา ต่างจังหวัด ร้อยละ 46 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 56 ระยะเวลาอาพาธ 1 – 5 ปี ร้อยละ 42.9 ไม่มีผู้ดูแล ร้อยละ 71.4 และเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ร้อยละ 98

2. ผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่า ด้านการรับประทานยา เรื่องการปฏิบัติในการรับประทานยารักษาเบาหวาน จะใช้ยาตามขนาด และเวลาที่แพทย์สั่ง ร้อยละ 87.8 มักจะลืมรับประทานยาสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ร้อยละ 83.7 และไม่มี การใช้ยาชนิดอื่นเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดร่วมกับยาเบาหวานที่แพทย์สั่ง ร้อยละ 73.5 ด้านการ ออกกำลังกาย พบว่า ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 67.3 วิธีปฏิบัติในการออกกำลังกาย โดยการ บินชบาต ร้อยละ 93.9 ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 63.3 ส่วนด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ความสะอาดร่างกายคืออาบน้ำทุกวันและไม่ทำความสะอาดซอกอับเป็นพิเศษ ร้อยละ 69.4 การทำความสะอาดเท้าจะล้างด้วยน้ำเปล่า ร้อยละ 69.4 การดูแลเท้าจะไม่ได้ดูแลเป็นพิเศษ ร้อยละ 46.9 ลักษณะของรองเท้าที่สวมใส่เป็นแบบรองเท้าสวม ไม่คับหรือหลวมเกินไป ไม่หุ้มส้น ร้อยละ 71.4 ระยะเวลาพักผ่อนต่ำกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 51.0 การขับถ่ายอุจจาระจะถ่ายปกติทุกวัน ร้อยละ 91.8 ไม่เคยตรวจสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 55.1 และตรวจสุขภาพตาปีละ 1 ครั้ง ร้อยละ 57.1 ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาการใช้ SMBG พบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนการเข้ากิจกรรม มีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร ระดับสูงมาก ค่าเฉลี่ย 195.33, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 101.16 ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ระดับสูงมาก ค่าเฉลี่ย 9.98, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.16 ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ระดับสูง ค่าเฉลี่ย 130.65, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.28 ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ระดับ

ปกติ ค่าเฉลี่ย 78.76, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.42 และดัชนีมวลกาย ระดับสูง ค่าเฉลี่ย 28.0, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.56 ส่วนหลังจากกิจกรรมมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร ระดับสูง ค่าเฉลี่ย 159.59, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 72.51 ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ระดับสูงมาก ค่าเฉลี่ย 8.44, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.69 ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ระดับปกติ ค่าเฉลี่ย 129.89, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.28 ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ระดับปกติ ค่าเฉลี่ย 76.04, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.58 และดัชนีมวลกาย ระดับสูง ค่าเฉลี่ย 28.35, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.79 ตามลำดับ

4. ผลการศึกษาระดับการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหาร/การสูบบุหรี่ก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหาร/สูบบุหรี่ ก่อนจัดกิจกรรมด้านการงดฉันอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย .35, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .48 ด้านการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย .90, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .31 และการสูบบุหรี่ อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย .33, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .47 ส่วนหลังจัดกิจกรรมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร/การสูบบุหรี่ ด้านการงดฉันอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย .69, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .47 ด้านการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย .65, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .48 และการสูบบุหรี่ ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย .31, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .47 ตามลำดับ

สมมติฐานการวิจัย

1. การศึกษาแสดงความแตกต่างผลระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน พบว่าผลการเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการใช้ SMBG พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารหลังการจัดกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยลดลงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.67$) และค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมหลังการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยลดลงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.11$) ส่วนค่าความดันโลหิตและดัชนีมวลกายผลค่าเฉลี่ยหลังและก่อนจัดกิจกรรมไม่มีความแตกต่าง แสดงว่าหลังการใช้ SMBG พระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นเล็กน้อยซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

2. การศึกษาความแตกต่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน จากการเปรียบเทียบหาความแตกต่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน พบว่า การงดอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลสูงหลังการจัดกิจกรรมดีกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.65$) และการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานหลังการจัดกิจกรรมลดลงจากก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.95$) ส่วนการสูบบุหรี่ไม่มีความแตกต่าง ซึ่งแสดงว่ามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการใช้ SMBG ดีกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

อภิปรายผล

ผลจากการใช้ SMBG เพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ สามารถอภิปรายผล ตามสมมติฐานได้ ดังนี้

1. ผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน หลังการทดลองพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เพิ่มขึ้นระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลทั้งระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม พบว่า หลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวาน มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมลดลงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.671$, $t = 7.107$ ตามลำดับ) สอดคล้องกับธนากร มณีเจริญ (2555) ผลของการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง และการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลินในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ที่พบว่า HbA_{1c} และผลการตรวจน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าดีขึ้น เช่นเดียวกับของวริศรา เจียมสาธิต (2550) ศึกษาเรื่องการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองร่วมกับการมี/ไม่มีการดูแลเบาหวาน (diabetes care) สามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ใช้อินซูลินได้ดีกว่าการไม่ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและของวิลเลียม เฮช โปลอนสกีและคณะ (2011) ศึกษาเรื่องโครงสร้างการตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองสามารถช่วยลดระดับ HbA_{1c} ในระดับที่ยอมรับได้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้ SMBG เฉพาะแบบ 7 ครั้งใน 3 วัน และ HbA_{1c} ใน 12 เดือน พบว่า จากการศึกษาใน 12 เดือนผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมลดลงในกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่แตกต่างจากของเฮิสต์ ไอบีและคณะ (2008) ศึกษาเรื่องการตรวจสอบน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (SMBG) ในผู้ใหญ่ที่ใช้และไม่ใช้อินซูลินที่เป็นโรคเบาหวาน: แนะนำความคิดเห็นในการปรับปรุงความถูกต้อง SMBG การใช้ประโยชน์และการวิจัย พบว่า การใช้ SMBG เป็นเทคโนโลยีทางคลินิกพฤติกรรมและการวิจัยการพิจารณาโดยมีวัตถุประสงค์ของการบรรลุผลประโยชน์ในระยะสั้นและระยะยาวตั้งแต่การลดระดับน้ำตาลลง ลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อน

2. ผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของพระสงฆ์หลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานดีกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ซึ่งจากการเปรียบเทียบหาความแตกต่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างก่อนและหลังการใช้ SMBG ของกลุ่มตัวอย่างพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานพบว่า การงดอาหารที่มีรสหวานเมื่อทราบว่าระดับน้ำตาลสูงหลังการจัดกิจกรรมดีกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.65$) และการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานหลังการจัดกิจกรรมลดลงจากก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=3.95$) ส่วนการสูบบุหรี่ไม่มีความแตกต่าง ซึ่งแสดงว่ามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการใช้ SMBG ดีกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสิริมา มงคลสัมฤทธิ์และคณะ (2556) ศึกษาเรื่องระดับ

น้ำตาลสะสมในเลือด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้และไม่ใช้การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองในชุมชนชนบท พบว่าผู้ป่วยกลุ่ม SMBG มีการเปลี่ยนแปลงของ HbA1c ลดลงประมาณร้อยละ 0.3 ตามระยะเวลาที่ติดตามในทุก 3 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.018$) แต่ในผู้ป่วยกลุ่ม Non SMBG มี HbA1c เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 แต่การเปลี่ยนแปลงของ HbA1c ตามระยะเวลาที่ติดตามในทุก 3 เดือน ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.067$) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใช้ SMBG และ Non SMBG ในระดับดีที่สุด เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 และร้อยละ 10 ตามลำดับ นอกจากนี้ความรุนแรงของเบาหวานตามการรับรู้ของผู้ป่วยในกลุ่ม SMBG ลดลงร้อยละ 7 แต่เพิ่มขึ้นในกลุ่ม Non SMBG ประมาณร้อยละ 3 และพบว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุดในผู้ป่วยที่ใช้ SMBG คือ ความสามารถในการควบคุมอาหาร เช่นเดียวกับ อูระณี รัตน์พิทักษ์และคณะ (2556) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อความรู้พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อประเมินผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อระดับความรู้ พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ศึกษาในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ถูกสุ่มเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 117 คน และได้รับการสุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลอง 59 คนและกลุ่มควบคุม 58 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองภายใต้กรอบแนวคิด precede-proceed model และ self-efficacy ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้ พฤติกรรม น้ำตาลในเลือด น้ำตาลสะสมดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ โปรแกรมมีค่าขนาดอิทธิพลปานกลางถึงสูง ผู้เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลองสามารถรักษาพฤติกรรมสุขภาพคงอยู่นาน 18 เดือน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำผลการวิจัยใช้ในการวางแผนการดูแลพระสงฆ์อาหารโรคเรื้อรังอื่นๆ ได้เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ
2. นำผลไปใช้ในการปรับพฤติกรรมและแบบแผนการรักษาพระสงฆ์อาหารโรคเบาหวานมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. นำผลการวิจัยพัฒนาและส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
4. นำผลการศึกษาไปจัดทำแนวทางปฏิบัติสำหรับพระสงฆ์อาหารโรคเบาหวานต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5. ควรจัดทำงานวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์อาหารโรคเบาหวาน
6. ขยายงานวิจัยไปสู่การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในพระสงฆ์อาหารโรคเบาหวาน
7. ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้ Self Monitoring of Blood Glucose ในพระสงฆ์และฆราวาส

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

- ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์. (2547). *การวินิจฉัยและการจำแนกประเภทของโรคเบาหวาน*. เอกสารประกอบการประชุมโครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน หลักสูตรพื้นฐาน รุ่นที่ 8 จัดโดยสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, ณ โรงพยาบาลเปาโลเมโมเรียน กรุงเทพฯ.
- ดุขฎิ ใหญ่เรื่องศรี, เรณู ขวัญยืนและชวลีเครือสุคนธ์. (2550). *ความรู้ ทัศนคติ การดูแลตนเองและความสามารถในการดูแลตนเองของพระภิกษุอาพาธ 5 อันดับโรคแรก หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสงฆ์*. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: อัดสำเนา.
- ธนากร มณีเจริญ. (2555). *การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง และการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลินในโรงพยาบาลอุดรดิศ.อัดสำเนา*.
- เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (2552). *การทบทวนองค์ความรู้เบาหวานและน้ำตาลในเลือดสูง*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุขและมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.
- บุญจันทร์ วงศ์สุนรัตน์. (2554). *การให้ความรู้เพื่อจัดการโรค เบาหวานด้วยตนเอง*. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ. บริษัทนวัตกรรมดาการพิมพ์.
- พระมหาจรรยา สุทธิญาโน. (2544). *พระพุทธศาสนากับการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม*. สงขลา. คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พระมหาธานี นันทวิสาร. (2540). *บทบาทของพระสงฆ์กับการรักษาสุขภาพ: กรณีศึกษาพระครูจันทคุณวัฒน์ วัดน้ำวน ตำบลบางเตือ อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.อัดสำเนา.
- พระภริพัฒน์ หอมแก้ว. (2557). *พระสงฆ์กับการเมืองไทย: หน้าที่ของพระสงฆ์*. ค้นจาก http://www.baanjomiyut.com/library_2/buddhist_monks_in_thai_politics/01.html วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2558.
- พิชญ์วรา พันธุ์พิทย์แพทย์. (2553). *ผลของการดูแลอย่างเป็นระบบในหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่อภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารก*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. อัดสำเนา.
- ราม รังสินธุ์และคณะ. (2555). *การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555*. รายงานวิจัย. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
- โรงพยาบาลสงฆ์. 2550. *สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการพัฒนาสุขภาพพระสงฆ์-สามเณรให้ยั่งยืนแบบองค์รวม ระยะที่ 3*.อัดสำเนา.
- วิศรา เจียมสาธิต. (2550). *การทบทวนอย่างเป็นระบบและอภิวิเคราะห์ของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. มหาวิทยาลัยมหิดล. อัดสำเนา.

- วลัย อินทร์มพรรย์. (2540). *ความรู้พื้นฐานทางโภชนาการกับโรคไต*. ใน, *Nutritional and Renal ตำราโภชนบำบัดและโรคไต*. หน้า 21-41 ชวนพิมพ์: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย.
- วรวิทย์ กิตติภูมิ. (2555). *การตรวจระดับน้ำตาลอย่างมีรูปแบบและการวิเคราะห์ผล*. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ. อัดสำเนา.
- วรรณภา สิทธิปาน. (2556). *การตรวจติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้*. งานมหกรรมคุณภาพ ฟื้นฟูวิชาการโรงพยาบาลชลบุรี 2556. และ RoR ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. อัดสำเนา.
- วิจิต เปานิล. (2546). *พุทธกระบวนทัศน์เพื่อสุขภาพและการเยียวยาในสังคมไทย*. สถาบันวิจัยสาธารณสุข. อัดสำเนา.
- วิทยา ศรีมาดา. (2545). *การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีระศักดิ์ ศรีนันทนาการและคณะ. (2555). *ตำราอินซูลิน*. สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร. กรุงเทพฯ.
- ศนิกันต์ ศรีมณีและคณะ. (2556). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคของพระภิกษุสงฆ์ในเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. อัดสำเนา.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2554). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2554*. พิมพ์ครั้งที่ 3. บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด. กรุงเทพฯ.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557*. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด. กรุงเทพฯ.
- สมเกียรติ โพธิ์สัตย์. (2553). *การให้ความรู้เพื่อจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง*. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 3. บริษัท นวัตกรรมดาการพิมพ์ จำกัด. กรุงเทพฯ.
- สมเกียรติ โพธิ์สัตย์. (2554). *การศึกษาศาสนาการรณรงค์ระบบการจัดการโรคเบาหวานของสถานพยาบาลในประเทศไทย*. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. อัดสำเนา.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2537). *การดูแลตนเอง: ศาสตร์และศิลปะทางการแพทย์*. กรุงเทพมหานคร : หจก. วี.เจ.พรินต์ติ้ง.
- สมพล วิมาลา. (2540). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของพระสงฆ์ในจังหวัดเชียงใหม่*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สิริมา มงคลสัมฤทธิ์และคณะ. 2556. *ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้และไม่ใช้การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองในชุมชนชนบท*. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ ปีที่ 43 ฉบับที่ 3 (ก.ย. - ธ.ค. 2556). กรุงเทพฯ.
- สุชีพ ปุญญานุภาพ. (2539). *พระไตรปิฎก ฉบับสำหรับประชาชน*. มหามกุฏราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์. กรุงเทพฯ.
- สุจิตรา ชันติยานันท์ และคณะ. (2553). *คุณภาพชีวิตของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์*. อัดสำเนา.

- สุมาลี หมดสะ วันวิสาข์ ทิมมานพและธัญลักษณ์ วาดเขียน. (2549). *การคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในประชากรมุสลิม*. กระทรวงสาธารณสุข. อดสำเนา.
- สุนิตย์ จันทรประเสริฐ. (2552). *โครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน หลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการให้โภชนบำบัดในผู้เป็นเบาหวาน*. กราฟฟิค 1 แอดเวอร์ไทซิ่ง กรุงเทพฯ.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2555). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- อมร โสภณวิเชษฐ์วงศ์ และกวี อิศริวรรณ. 2544. *หนังสือเรียนสังคมศึกษา รายวิชา ส 049 พระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- อภิรดี พลอดในเมือง. (2542). *ประสิทธิภาพของโครงการสนับสนุนและให้ความรู้เพื่อปรับปรุงการรับรู้สมรรถนะในการดูแลตนเองและภาวะการควบคุมโรคในผู้ป่วยเบาหวาน ประเภทที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัมพา สุทธิจำริญ. (2552). *โรคเบาหวานในเวชปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์ กรุงเทพฯ.
- อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ. (2556). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๒*. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัทนานมีบุ๊คส์ จำกัด. กรุงเทพฯ.
- อุบล สุวรรณมณีและคณะ. (2548). *พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานในตำบลสนทรายหลวง จ.เชียงใหม่. ค้นจากWWW. <http://resource.thaihealth.or.th /library /10758.วันที่ 25 พฤศจิกายน 2556>*.
- อรรณี รัตน์พิทักษ์และคณะ. 2556. *ผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อความรู้พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2*. Journal of Nursing Science. Vol 31. No 1 January-March 2013.

บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ

- American Association of Clinical Endocrinologist. (2007). *Medical guidelines for clinical practice for the management of diabetes mellitus*. EndocrPract. 13. (Suppl 1):1-68.
- American Diabetes Association. (1999). *Screening for Type 2 Diabetes*. Diabetes Care. Volume 26. JANUARY 2003. ค้นจาก http://care.diabetesjournals.org/content/26/suppl_1/s21.full.pdf+html วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2558.
- Garg A, Bantle JP, Henry RR, Coulston AM, Griver KA, Raatz SK, Brinkley L, Chen YD, Grundy SM, Huet BA, et al. (1994). *Effects of varying carbohydrate content of diet in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus*. JAMA. 1994 May 11;271(18):1421-8. From <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7848401>.

- Hirsch IB et al. (2008). *Self-Monitoring of Blood Glucose (SMBG) in insulin- and non-insulin-using adults with diabetes: consensus recommendations for improving SMBG accuracy, utilization, and research*. Department of Medicine, University of Washington Medical Center-Roosevelt, Seattle, Washington. ค้นจาก <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18937550> วันที่ 2 มกราคม 2558.
- Davidson RJ. (1998). *Affective Style and Affective Disorders: Perspectives from Affective Neuroscience*. University of Wisconsin± Madison, USA.
- Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J and Haak T. (2013). *The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control*. Schmitt et al. *Health and Quality of Life Outcomes* 2013, 11:138 ค้นจาก <http://www.hqlo.com/content/pdf/1477-7525-11-138.pdf>
- Welschen LMC, Bloemendal E, Nijpels G, Dekker JM, Heine RJ, Stalman WAB, Bouter LM. (2009). *Selfmonitoring of blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus who are not using insulin (Review)*. The Cochrane Collaboration and published in The Cochrane Library.
- William H. Polonsky, et al. (2011). *Structured Self-Monitoring of Blood Glucose significantly reduces A1C levels in poorly controlled, noninsulin-treated Type 2 Diabetes*. *Diabetes Care*. 2011 Feb; 34(2): 262–267. Published online 2011 Jan 20. doi: [10.2337/dc10-1732](https://doi.org/10.2337/dc10-1732). ค้นจาก <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3024331>.
- World Health Organization Geneva. (1998). *The World Health Report 1998: Life in the 21st century A vision for all*. From: http://www.who.int/whr/1998/en/whr98_en.pdf.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาว เรณู ขวัญยืน

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss RENU KWANYUEN

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3659900773992

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำ

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตโทร. 02-2449465, 081-3940202,

FAX. 02-4239466

อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) 1234_RENU@windowslive.com

ประวัติการศึกษา

พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีพิษณุโลก	2530
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (บริหารสาธารณสุข) ม. สุโขทัยธรรมมาธิราช	2537
ประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ม.มหิดล	2540
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผล ม.รามคำแหง	2542
ประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทางตา ม.เชียงใหม่	2549

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

การความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยทางจักษุ และการให้ความรู้และพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

1. ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย
2. หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
3. งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

โครงการวิจัยที่ 1 การศึกษาความพึงพอใจในพระภิกษุ – สามเณร หอผู้ป่วยจักษุ โรงพยาบาลสงฆ์
ปีที่พิมพ์ 2544

การเผยแพร่ วารสารกรมการแพทย์ 2544

สถานภาพในการทำวิจัย ผู้ร่วมวิจัย

โครงการวิจัยที่ 2 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาในพระภิกษุ-สามเณร หอผู้ป่วยจักษุ โรงพยาบาลสงฆ์
ปีที่พิมพ์ 2548

การเผยแพร่ -

สถานภาพในการทำวิจัย ผู้ร่วมวิจัย

โครงการวิจัยที่ 3 ความรู้ทัศนคติ และการดูแลตนเองของพระภิกษุอาพาธ 5 อันดับโรคแรก หอผู้ป่วย
ใน โรงพยาบาลสงฆ์

ปีที่ดำเนินการ 2549 -2550

สถานภาพในการทำวิจัย ผู้ร่วมวิจัย

การเผยแพร่ -

โครงการวิจัยที่ 4 คุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของพระภิกษุอาพาธหอผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลสงฆ์

ปีที่ดำเนินการ 2550

สถานภาพในการทำวิจัย ผู้ร่วมวิจัย

การเผยแพร่ -

โครงการวิจัยที่ 5 คุณภาพชีวิตของพระสงฆ์อาพาธโรคเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน
โรงพยาบาลสงฆ์

ปีที่ดำเนินการ 2553

สถานภาพในการทำวิจัย ผู้ร่วมวิจัย

การเผยแพร่ ห้องสมุดโรงพยาบาลสงฆ์

4. งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำ
การวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) นางสาวปรศนีย์ อัมพุธ

(ภาษาอังกฤษ) MissPrasanee Amput

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3579900217225

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำ

หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตโทร .
02-2449465, 081-3940202, FAX. 02-4239466

E-mail Malaengporcvt3@gmail.com

ประวัติการศึกษา

การศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ. ศ. 2552

พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

ความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุ
สถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยใน
แต่ละผลงานวิจัย

1. ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

-

2. หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

-

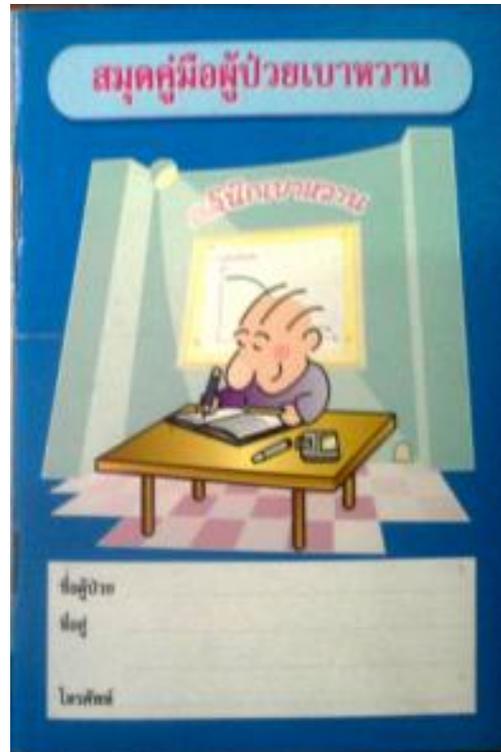
3. งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)

-

4. งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

ภาคผนวก

สมุดพกเบาหวาน



อุปกรณ์การเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว



การถ่ายทอดความรู้แก่พระสงฆ์

