

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

นโยบายการจัดการสุขภาพของประเทศไทยในปัจจุบันต้องตอบสนองต่อสิทธิของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ ในการเข้าถึงบริการและหลักประกันสุขภาพ ร่วมกับแนวทางการปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์การจัดการด้านสุขภาพตามพระราชบัญญัติสุขภาพ มุ่งเน้น “การสร้างสุขภาพ นำ การซ่อมสุขภาพ” ซึ่งขยายบทบาทและมิติการจัดการด้านสุขภาพสู่การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมที่ครอบคลุม มิติด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ละสังคม และจิตวิญญาณ ทั้งยังบูรณาการบริการสุขภาพทั้ง การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การดูแลรักษาและการฟื้นฟูให้กลับสู่ภาวะปกติโดยเร็ว

จากดัชนีวัดความสำเร็จในการพัฒนาประเทศด้านสุขภาพ พบว่า ในปี 2550 คนไทยมีอายุยืนยาวขึ้น อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (Life expectancy) 70.60 ปี เพศหญิง อายุ 77.60 ปี เพศชายอายุ 69.90 ปี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ,2550) สูงกว่าอายุเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากรทั่วโลก คือ เพศหญิง อายุ 69 ปี เพศชายอายุ 65 ปี การเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคติดต่อลดลง แต่จากโรคไม่ติดต่อเพิ่มขึ้น โดยปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการะโรค 10 อันดับแรกเป็นปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมทั้งสิ้น โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะ(Disability Adjusted Life Years : DALYs) ในแต่ละกลุ่มอายุ มีดังนี้

- อายุ 0 – 14 ปี : ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด
- อายุ 15 – 29 ปี : โรคเอดส์ อุบัติเหตุจราจร ยาเสพติด โรคจิตเภท และโรคสุราเรื้อรัง
- อายุ 30 – 59 ปี : โรคเอดส์ อุบัติเหตุจราจร โรคเบาหวานและโรคมะเร็งตับ
- อายุ 60 ปีขึ้นไป : โรคหลอดเลือดสมอง อุ้งลมโป่งพอง และโรคเบาหวาน

(สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ,2547)

โรคติดต่อที่เป็นสาเหตุการป่วยและตายอันดับต้นๆของประชากรไทย คือ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ หลอดเลือด โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งโรคเหล่านี้ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสมและขาดการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก พบว่า การบริโภคผักและผลไม้ตามเกณฑ์กำหนด คือ 400-800 กรัมต่อคนต่อวัน หรือ อย่างน้อย 5 ถ้วยมาตรฐาน โดยลดลงตามกลุ่มอายุ กลุ่มอายุ 80 ปี น้อยที่สุด 200 กรัมต่อคนต่อวัน จะลดภาระโรคของโรคมะเร็ง โรคหัวใจหลอดเลือด โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงได้ แต่ จากการสำรวจสภาวะสุขภาพ อนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ.2546 – 2547 พบว่า คนไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไปทั้งชายและหญิง กลุ่มอายุ 15 – 29 ปี บริโภคผักและผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่กลุ่มอายุอื่น ยังบริโภคผักและผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ประชากรนอกเขตเทศบาลบริโภคผักและผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากกว่าประชากรในเขตเทศบาล

และประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริโภคผักและผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มากกว่าภาคอื่นๆ

ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคเบาหวาน 3 ล้านคน และรู้ตัวว่าป่วยร้อยละ 44 จัดเป็นภาระโรคอยู่ใน 5 อันดับแรกของโรคและเป็นภาระโรคประชากรไทย ส่งผลให้รัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาว่า 8 หมื่นล้านบาท ต่อปี จากการประมาณการจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (Year of Life Lost YLL) ของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2547 พบว่ามีความสูญเสียประมาณ 6.55 ล้านปี โดยผู้ชายไทยมีความสูญเสียจากการตายประมาณ 3.95 ล้านปี หรือเท่ากับ 0.6 เท่าของจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายทั้งหมด โดยประมาณการขณะที่ผู้หญิงไทยมีความสูญเสียจากการตายประมาณ 2.6 ล้านปี ซึ่งน้อยกว่าความสูญเสียที่เกิดในผู้ชายไทยประมาณ 0.3 เท่า จากการจัดอันดับสาเหตุที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควร ได้ 20 อันดับแรก ซึ่งครอบคลุมค่าความสูญเสียจากการตายสำหรับเพศชายประมาณร้อยละ 80 และเพศหญิงประมาณร้อยละ 70 เมื่อเทียบจากค่าความสูญเสียทั้งหมดโดยสาเหตุที่ทำให้เกิดความสูญเสียสูงสุดทั้งชายและหญิง ได้แก่

- โรคเอชไอวี/เอดส์ คิดเป็นร้อยละ 15.9 และ ร้อยละ 10.6 ตามลำดับ

- สำหรับเพศชาย สาเหตุรองลงมา คือ อุบัติเหตุทางถนน โรคหลอดเลือดสมอง และโรคมะเร็งตับ ส่วนหญิง สาเหตุรองลงมา ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือดตามลำดับ ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2547 คิดเป็น 9.9 ล้านปี โดยเพศชายมีความสูญเสียมากกว่าเพศหญิงประมาณ 1.4 เท่า นั่นคือ เพศชายมีความสูญเสียประมาณ 5.7 ล้านปี และเพศหญิงมีความสูญเสียประมาณ 4.2 ล้านปี

- เพศชาย สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะ ได้แก่ โรคเอชไอวี/เอดส์ คิดเป็นร้อยละ 11.3 และรองลงมาคือ อุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 10.2

- เพศหญิง สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะ คือ โรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.4 จากความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาคือ โรคเอชไอวี/เอดส์ และโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 DM :Diabetes, non-insulin dependent) หมายถึง โรคเบาหวานที่เกิดจากภาวะความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินของตับอ่อน ทำให้ร่างกายผลิตอินซูลินไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เนื่องจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ผู้ป่วยอาจป่วยเป็นโรคเบาหวานโดยที่ไม่แสดงอาการ และเมื่อผู้ป่วยแสดงอาการของโรคเบาหวานมักจะเริ่มมีโรคแทรกซ้อนแล้วร้อยละ 50 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยที่สุด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่มิบังจายเสี่ยงต่อโรคเบาหวานจะต้องตรวจเลือดแม้ว่าจะยังไม่มีอาการของโรคเบาหวาน ผู้ป่วยมักจะเริ่มมีอาการเมื่ออายุมากกว่า 30 ปี การวินิจฉัยโดยการเจาะเลือดตรวจร่างกาย ผู้ป่วยมักจะอ้วน โรคจะค่อยๆดำเนินจนเกิดโรคแทรกซ้อน ผู้ป่วยจะมีระดับอินซูลินปกติหรือสูง สาเหตุที่เป็นเบาหวานเพราะมีภาวะต้านต่ออินซูลิน insulin resistance การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย จะช่วยในการควบคุมโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2

โรคเบาหวานเป็นสาเหตุการป่วยอันดับที่ 6 ของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 9 ของจังหวัดชัยภูมิ (สถิติสาธารณสุข ปี 2550) และอัตราการตายด้วยโรคเบาหวาน ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็น 23.1 ต่อแสนประชากร เป็นอัตราการตายสูงสุดของประเทศการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นไปเพื่อ ศึกษาสถานการณ์(Situational Analysis) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีผล เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิต่อไป

6.วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 6.1 ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ
- 6.2 ศึกษาปัจจัยเอื้อและปัจจัยขัดขวางการมีคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ
- 6.3ศึกษาข้อมูลเพื่อเตรียมการพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ ในระยะที่ 2

7.ขอบเขตของโครงการวิจัย

ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในจังหวัดชัยภูมิ

8.คำถามการวิจัย

- 8.1 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ เป็นอย่างไร
- 8.2 ปัจจัยเอื้อและปัจจัยขัดขวางต่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ มีอะไรบ้าง

9. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

9. 1 การถ่ายทอดสู่องค์กรปกครองท้องถิ่น อ.บ.ต. อ.บ.จ. เทศบาล ในการจัดการเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของคนในชุมชน ในรูปการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประชุมปฏิบัติการ การอบรม
- 9.2 การจัดหน่วยเรียนรู้สู่สถานศึกษา ในรูปการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และสร้างแกนนำในการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่อง
- 9.3 พัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้อง
 - 9.3.1 รูปแบบการสร้างเสริมคุณภาพชีวิต และสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชน
 - 9.3.2 รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและบริการ ที่เอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิต และสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชน

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง นำเสนอ ดังนี้

1. องค์ความรู้ เกี่ยวกับ โรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. คุณภาพชีวิต และการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ได้จัดทำ แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน (2554) โดยให้ความหมายและแนวทางการวินิจฉัยโรคเบาหวานไว้ ดังนี้ โรคเบาหวาน ป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดเนื่องจากร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลในเลือดที่ได้จากอาหารที่รับประทานเข้าไปได้ตามปกติ เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 180 mg/dl ซึ่งเป็นจุดที่ได้สามารถควบคุมน้ำตาลไม่ให้ออกมาในปัสสาวะ จึงเป็นที่มาของคำว่า “เบาหวาน” ซึ่งแปลว่าปัสสาวะที่มีรสหวาน ปัจจุบันเกณฑ์ในการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ใช้อาศัยน้ำตาลในเลือดตอนเช้าหลังจากอดอาหารข้ามคืน มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 126 mg/dl

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การที่จะวินิจฉัยโรคเบาหวานทำได้ 3 วิธี

1. ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล.
2. ระดับกลูโคสในพลาสมาเมื่อเวลาใดก็ตามมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ร่วมกับอาการดื่มน้ำมาก ปัสสาวะมาก น้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ
3. ระดับกลูโคสในพลาสมาที่ 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (75 g OGTT) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล.

ทั้ง 3 วิธีจำเป็นต้องได้รับการตรวจซ้ำเพื่อยืนยัน ยกเว้นในรายที่มีอาการชัดเจน ร่วมกับมีความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมชนิดรุนแรงที่เกิดจากระดับน้ำตาลที่สูง เช่น ภาวะ Diabetic keto-acidosis (DKA) หรือ Hyperosmolon hyperkycenic state (HHS) เนื่องจากภาวะดังกล่าวจะต้องได้รับการตรวจน้ำตาลหลายครั้งอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามสำหรับการตรวจโดยใช้ 75 gm. OGTT นั้น ไม่แนะนำให้ทำในทางปฏิบัติเนื่องจากยุ่งยาก ไม่สะดวกและใช้เวลา

การจำแนกประเภทของโรคเบาหวาน

การจำแนกประเภทโรคเบาหวานใหม่ของสหพันธ์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association) ค.ศ.1997 และองค์การอนามัยโลก ค.ศ.1998 ซึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงจำแนกประเภทของโรคเบาหวานใหม่ ดังนี้

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 DM) หมายถึง โรคเบาหวานที่เกิดจากการทำลายเบตาเซลล์ของตับอ่อน ส่วนใหญ่จะเกิด autoimmune ส่วนน้อยจะไม่ทราบสาเหตุ โรคเบาหวานชนิดนี้ในที่สุดจำเป็นต้องใช้อินซูลินเพื่อป้องกันการเกิดภาวะ keto- acidosis
2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 DM) หมายถึง โรคเบาหวานที่เกิดจากภาวะความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินของตับอ่อน ซึ่งเป็นโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยที่สุด
3. โรคเบาหวานชนิดอื่น ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมที่ทราบชนิดชัดเจน โรคของตับอ่อน ความผิดปกติของฮอร์โมน ยา หรือสารเคมี และอื่นๆ
4. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หมายถึง โรคเบาหวานหรือความผิดปกติของความทนต่อกลูโคสที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกขณะตั้งครรภ์

การตรวจคัดกรอง (screening) เพื่อหาผู้ป่วยเบาหวาน(สมาคมโรคเบาหวาน,2554)

ข้อมูลทางระบาดวิทยา พบว่า มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานตั้งแต่แรก นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยส่วนหนึ่ง ในระยะแรกส่วนใหญ่ไม่ก่อให้เกิดอาการผิดปกติใดๆ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยไม่ได้ตรวจหาโรค ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานผู้ป่วยที่ตรวจพบรายใหม่มีจำนวนไม่น้อยที่ตรวจพบภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นการตรวจคัดกรองเพื่อหาโรคเบาหวานจึงมีความสำคัญ เพื่อจะได้ให้การวินิจฉัยและการรักษาโรคเบาหวานได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะในประชากรผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนี้

1. อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี ถ้าตรวจปกติให้ตรวจทุก 3 ปี
2. อายุน้อยกว่า 45 ปี แต่มีปัจจัยเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่งดังนี้
 - 2.1 อ้วน ($BMI \geq 27$ กก./ม²)
 - 2.2 มีพ่อแม่ พี่ หรือน้องเป็นโรคเบาหวาน
 - 2.3 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ($\geq 140/90$ มม.ปรอท)
 - 2.4 เป็นโรคไขมันในเลือดผิดปกติ (HDL คอเลสเตอรอล ≤ 35 มก./ดล. และ/หรือ ไตรกลีเซอไรด์ ≥ 250 มก.ดล.)
 - 2.5 มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม
 - 2.6 ขาดการออกกำลังกาย

แนวทางและหลักการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ได้กำหนด แนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน(2554) เพื่อการรักษาและดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไว้ ดังนี้

โภชนบำบัดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มุ่งไปที่การควบคุมระดับน้ำตาล ไขมัน และความดันโลหิตสูง ในรายที่มีน้ำหนักตัวเกินควรลดน้ำหนักและการควบคุมปริมาณอาหารจะช่วยให้การควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันดีขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว แม้ว่าจะไม่สามารถลดน้ำหนักได้ในปริมาณที่ต้องการ แต่การที่น้ำหนักลดลงบ้างจะช่วยให้ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ดีขึ้น

ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารสมดุลครบ 5 หมู่ และมีไขมันต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไขมันอิ่มตัว แต่ยังไม่มีการที่ตายตัว การลดอาหารลงวันละ 250-500 แคลอรี จากที่รับประทานตามปกติและเพิ่มการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน จะช่วยให้ผู้ป่วยลดน้ำหนักได้พอสมควรและส่งผลให้ระดับน้ำตาลดีขึ้น การกระจายมื้ออาหารออกเป็นมื้อเล็กหลายมื้อ โดยเฉพาะสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 การเรียนรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการออกกำลังกายสม่ำเสมอจะช่วยให้เปลี่ยนพฤติกรรมได้ในระยะยาว ในกรณีที่ผู้ป่วยพยายามออกกำลังกายและเปลี่ยนนิสัยการบริโภคแล้วยังไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้ จำเป็นจะต้องได้ รับยาเบาหวานร่วมด้วย

แนวทางการกำหนดสารอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน

โปรตีน

ในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะกำหนดระดับ โปรตีนที่แน่นอนในผู้ป่วยเบาหวานว่าควรได้รับมากกว่าหรือต่ำกว่าคนทั่วไป ข้อเสนอแนะสำหรับปริมาณโปรตีนในผู้ป่วยเบาหวานขณะนี้จึงเท่ากับคนทั่วไป คือประมาณร้อยละ 10-20 ของพลังงานที่ได้รับทั้งวัน และควรเป็นโปรตีนจากพืชและสัตว์

ไขมัน

ข้อเสนอแนะในการรับประทานไขมันในผู้ป่วยเบาหวานขึ้นกับเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาล ไขมันในเลือดและน้ำหนักตัว สำหรับผู้ป่วยที่มีระดับไขมันปกติ และน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมกับวัยอยู่แล้ว ข้อเสนอแนะคือ ไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานแต่ละวัน และควรกินไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงาน ในกรณีที่ผู้ป่วยเบาหวานอ้วนมากและเป้าหมายคือการลดน้ำหนัก การลดปริมาณอาหารและปริมาณไขมันเป็นวิธีที่ดีในการลดน้ำหนักและจะได้ผลดียิ่งขึ้นเมื่อออกกำลังกายร่วมด้วย สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ LDL-Cholesterol สูง เป็นปัญหาหลักซึ่งปัจจุบันจาก National Cholesterol Education Program (NCEP) step 3 ถือว่าเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยเบาหวานควรมีระดับ LDL-Cholesterol น้อยกว่า 100 มก./ดล. สำหรับข้อเสนอแนะคือ พลังงานจากไขมันอิ่มตัวน้อย

กว่าร้อยละ 7 พลังงานจากไขมันรวม ร้อยละ 25-35 และ cholesterol จากอาหารน้อยกว่า 200 มก ต่อวัน

ปัญหาโรคแทรกซ้อนที่มักพบในผู้ป่วยเบาหวาน คือ โรคหัวใจและระดับไตรกลีเซอไรด์สูง การเพิ่มคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนและลดไขมันจะทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์สูงขึ้น และระดับ HDL-Cholesterol ลดลง จากการศึกษาพบว่าการกรด MUFA แทนส่วนของคาร์โบไฮเดรตสามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีในผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากโดยไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง และมีระดับ VLDL สูง นอกจากการลดน้ำหนักและออกกำลังกายแล้วข้อแนะนำในการควบคุมอาหารคืออาจลองเพิ่ม MUFA และคาร์โบไฮเดรตในระดับปานกลาง โดยให้พลังงานจากไขมันอิ่มตัว (SFA) น้อยกว่าร้อยละ 10, PUFA น้อยกว่าร้อยละ 10, MUFA ประมาณร้อยละ 20 และคาร์โบไฮเดรต ประมาณร้อยละ 40-50

ไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอล

การลดไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอลจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ เป้าหมายที่สำคัญในการลดอาหาร คือ การลดปริมาณไขมันอิ่มตัวให้ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของพลังงาน และจำกัดคอเลสเตอรอลจากอาหารไม่เกิน 300 มก/วัน สำหรับกรดโอเมก้า-3 นั้นแนะนำให้รับประทานจากปลาและอาหารทะเล

คาร์โบไฮเดรตและสารให้ความหวาน

พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตที่ควรได้รับนั้นแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลขึ้นกับบริโภคนิสัยและเป้าหมายของระดับน้ำตาลและไขมัน อดิที่ผ่านมาน้ำตาล (simple sugar) เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงและให้ใช้แป้งหรือคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (complex carbohydrate) แทน เนื่องจากมีสมมติฐานมาจากที่น้ำตาลจะถูกย่อยและถูกดูดซึมเร็วกว่าแป้งทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าอาหารคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน แต่หลักฐานพิสูจน์สมมติฐานค่อนข้างน้อย ข้อมูลการวิจัยพบว่าผลไม้และนมมีผลต่อการขึ้นของระดับน้ำตาลใกล้เคียงกับขนมปัง ข้าว และมันฝรั่ง ถึงแม้ว่าแป้งชนิดต่างๆ จะมี glycemic response ต่างกันก็ตาม การตอบสนองของระดับน้ำตาลยังขึ้นกับปริมาณรวมของคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดที่รับประทานมากกว่าชนิดของคาร์โบไฮเดรต

น้ำตาลทราย (sucrose)

ข้อสรุปเกี่ยวกับน้ำตาลและเบาหวานคือน้ำตาลเมื่อรับประทานเป็นส่วนหนึ่งของคาร์โบไฮเดรตในมื้ออาหารที่กำหนดไว้ตามปกติหรือรับประทานร่วมกับอาหารอื่น โดยไม่ได้เพิ่มปริมาณคาร์โบไฮเดรตรวมเป็นมื้ออาหาร ไม่ได้ทำให้เกิดผลเสียต่อระดับกลูโคสในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หรือ 2 เหตุผลก็คือน้ำตาลเป็นคาร์โบไฮเดรตชนิดหนึ่งในกระบวนการย่อยคาร์โบไฮเดรตทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นเชิงเดี่ยวหรือเชิงซ้อน ร่างกายจะไม่สามารถแยกแยะได้ว่า

คาร์โบไฮเดรตที่รับประทานเข้าไปเป็นส่วนที่มาจากน้ำตาลทรายหรือน้ำตาลจากผลไม้ แต่มีข้อเตือนว่าของหวานที่มีน้ำตาลให้แต่พลังงานไม่มีสารอาหารอื่นที่จำเป็นเหมือนอาหารคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ซึ่งไม่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายและไม่ควรรับประทานมากเกินไป

ฟรุ๊คโตส

อาหารที่มีฟรุ๊คโตสสามารถเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดได้แต่น้อยกว่าและช้ากว่าซูโครส หรืออาหารประเภทแป้งแม้จะมีปริมาณแคลอรีเท่ากัน ด้วยเหตุนี้จึงมีการใช้ฟรุ๊คโตสเป็นสารให้ความหวานในอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน สิ่งที่ต้องระวังคือถ้ารับประทานมากเกินไปเช่นร้อยละ 20 ของพลังงาน (2 เท่าของปริมาณที่รับประทานกันตามปกติ) อาจมีผลต่อการเพิ่มระดับคอเลสเตอรอลรวมและ LDL-Cholesterol ดังนั้นผู้ที่มีความผิดปกติของไขมันจึงควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน ฟรุ๊คโตสในปริมาณมากแต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าต้องเลี่ยงผักผลไม้ซึ่งเป็นน้ำตาลฟรุ๊คโตสจากธรรมชาติ

สารให้ความหวานอื่น ๆ ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ (nutritive sweetness)

สารให้ความหวานที่ให้พลังงานชนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากน้ำตาลทรายและฟรุ๊คโตส ได้แก่ corn syrup น้ำผลไม้ น้ำผึ้ง กากน้ำตาล (molasses) dextrose หรือ maltose สารให้ความหวานเหล่านี้มีผลต่อระดับน้ำตาลเช่นเดียวกับน้ำตาลทรายและฟรุ๊คโตส

สารให้ความหวานที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ (Nonnutritive sweetness)

สารให้ความหวานประเภทนี้ ได้แก่ saccharin aspartame acesulfamek และsucralose ซึ่งได้รับการยอมรับจาก FDA ของประเทศสหรัฐอเมริกาว่าปลอดภัยในผู้ป่วยเบาหวาน

เส้นใยอาหาร (Fiber)

เส้นใยอาหารให้ประโยชน์ทั้งการรักษาและป้องกันการเกิดความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และใยอาหารประเภทที่ละลายน้ำได้มีผลในการป้องกัน หรือลดระดับไขมันในเลือด ใยอาหารประเภทนี้บางชนิดสามารถชะลอการดูดซึมกลูโคสจากลำไส้เล็ก ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานเส้นใยอาหารจากอาหารธรรมชาติในปริมาณเท่ากับคนทั่วไปคือวันละ 20-35 กรัม

โซเดียม

ร่างกายแต่ละคนมีความไวต่อโซเดียมแตกต่างกันและผลต่อความดันโลหิตในแต่ละคนก็แตกต่างกัน ปริมาณโซเดียมที่ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับเท่ากับคนทั่วไป คือไม่เกินวันละ 2,400-3,000 มก.ต่อวัน สำหรับผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงระดับอ่อนถึงปานกลางควรรับประทานโซเดียม

ไม่เกินวันละ 2,400 มก. ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงและมีโรคไตควรจำกัดปริมาณโซเดียมไม่เกิน 2,000 มก.

แอลกอฮอล์

ในกรณีที่ผู้ป่วยเบาหวานมีการควบคุมโรคดี การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพียงเล็กน้อย อาจไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด บุคคลที่มีประวัติติดสุรา หญิงตั้งครรภ์ มีโรคตับอ่อนอักเสบ ไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะไตรกลีเซอไรด์สูง หรือผู้ที่มี neuropathy ควรดื่มแอลกอฮอล์ ควรระวังในผู้ป่วยที่ฉีดอินซูลิน หรือได้รับยากลุ่ม sulfonylurea ควรระวังการดื่มแอลกอฮอล์ในขณะที่ท้องว่างเนื่องจากยาเหล่านี้มีผลทำให้เกิดอาการน้ำตาลต่ำได้ ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินหรือ sulfonylurea ที่ควบคุมได้ดี ไม่ควรดื่มเกินวันละ 2 ครั้ง และไม่จำเป็นต้องลดปริมาณแคลอรีจากอาหาร ทั้งนี้เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำ ในกรณีที่ต้องบิบแคลอรีจากแอลกอฮอล์เป็นส่วนของพลังงานจากอาหารควรแลกเปลี่ยนกับหมวดไขมัน เป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 1 ครั้ง แลกเปลี่ยนกับอาหารไขมัน 2 ส่วน เป็นต้น

วิตามินและเกลือแร่

การรับประทานอาหารให้หลากหลายเพียงพอและครบส่วนจะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับวิตามินและเกลือแร่อย่างเพียงพอตามข้อกำหนดของ RDA ไม่มีความจำเป็นต้องเสริมวิตามินและเกลือแร่ สำหรับการเสริมสารเอก antioxidant ในผู้ป่วยเบาหวานแต่ยังไม่มีความหลักฐานเพียงพอว่าการเสริม antioxidant จะให้ประโยชน์แก่ผู้ป่วยเบาหวาน ความสัมพันธ์ของโครเมียมและแมกนีเซียมในเบาหวานได้รับความสนใจอย่างมาก ในกรณีการเสริมโครเมียม เช่น ในกรณีได้รับอาหารทางหลอดเลือดเป็นระยะเวลานานแต่โดยปกติ ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการขาดโครเมียม เนื่องจากโครเมียมมีมากในอาหารที่ รับประทานในชีวิตประจำวัน มีการศึกษาวิจัยแบบ double blind crossover studies ในการเสริมโครเมียมในผู้ป่วยเบาหวานพบว่าโครเมียมไม่ได้ช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น ดังนั้นจึงสรุปว่า การเสริมโครเมียมไม่ทำให้ประโยชน์แต่อย่างใด

ส่วนการขาดแมกนีเซียมอาจมีส่วนเกี่ยวข้องกัน insulin resistance carbohydrate intolerance และความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการขาดแมกนีเซียมควรได้รับการตรวจวัดระดับแมกนีเซียมในเลือดและควรได้รับการเสริม เมื่อระดับแมกนีเซียมในเลือดต่ำเท่านั้น เนื่องจากแมกนีเซียมเป็นสารอาหารที่พบในอาหารทั่วไปปัญหาการขาดแมกนีเซียมจากอาหารจึงไม่ค่อยพบ

ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการขาดวิตามินและเกลือแร่ ควรได้รับการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความจำเป็นที่จะต้องเสริม ได้แก่

1. ผู้ที่รับประทานอาหารลดลงและไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ

2. ผู้ที่ลดน้ำหนักมากเกินไป
3. หญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตร
4. มังสวิรัติเคร่ง (Vegan)
5. ผู้ที่มีความผิดปกติในระบบการดูดซึมอาหาร หรือได้รับยาที่มีผลยับยั้งการดูดซึมหรือการทำงานของวิตามินและเกลือแร่
6. ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ในทางปฏิบัติสามารถยกตัวอย่างชนิดและปริมาณสารอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้

1. ข้าว ธัญพืช และแป้งต่าง ๆ ให้กินพออิ่ม
2. ถั่วเมล็ด (ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ถั่วแระ ถั่วดำ ถั่วเขียว) ใช้ทดแทนข้าวได้แต่ไม่ควรรับประทานเป็นนม
3. ผักใบเขียว และถั่วสด (ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ถั่วลันเตา) รับประทานได้ไม่จำกัด
4. ผลไม้ให้ทานพอควร ไม่มากเกินไป ส่วนผลไม้กระป๋อง ผลไม้เชื่อม ผลไม้ตากแห้ง หรือผลไม้กวนห้ามรับประทาน
5. น้ำตาลแท้ เช่น น้ำตาลทราย น้ำเชื่อม น้ำหวาน นมข้นหวาน ขนมหวาน น้ำผึ้ง ฟรุ๊กโตส sortibol น้ำอัดลม เครื่องดื่มชูกำลัง และลูกอม ทานได้น้อยที่สุดซึ่งไม่เกินร้อยละ 5 ของปริมาณพลังงานในอาหารมื้อนั้น หรือใช้ในกรณีที่มีอาการน้ำตาลต่ำ
6. น้ำตาลเทียมที่ไม่มีแคลอรี ได้แก่ ซันทาสกร sacharine aspartame สามารถทานได้ตามต้องการ
7. ปริมาณโปรตีนประมาณร้อยละ 12-15 ของพลังงานแต่ละวันหรือ 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน เทียบเท่าเนื้อสัตว์ไม่ติดหนังหรือมันมีอยู่ 4-5 ช้อนโต๊ะ ไม่ควรใช้เนื้อสัตว์แปรรูป เช่น ไส้กรอก กุนเชียง หากมีโรคไตแทรกต้องลดปริมาณลงตามความเหมาะสม
8. ปริมาณไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานแต่ละวัน โดยทั่วไปควรทานไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ในทางปฏิบัติควรลดน้ำมันหมูและไขมันจากสัตว์ควรใช้น้ำมันพืชในการประกอบอาหารโดยหลีกเลี่ยงการใช้น้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม หลีกเลี่ยงอาหารทอด ทานอาหารที่มีปริมาณคอเลสเตอรอลไม่เกิน 300 มก.ต่อวัน นั่นคือ ไข่แดงไม่เกิน 2-3 ฟองต่อสัปดาห์ เนื้อสัตว์ตามที่กำหนดข้างต้น ควรลดหรืองดเครื่องในสัตว์
9. หากมีคอเลสเตอรอลหรือไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงมากควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

10. ปริมาณเกลือแกงประมาณ 5-7 กรัมต่อวัน (1-1.5 ช้อนชา) กล่าวคือ ไม่ควรปรุงรสอาหารขณะทานด้วยการเติมน้ำปลา ซีอิ๊ว และซอสต่าง ๆ ควรลดอาหารหมักดอง

11. ถ้ามีความดันเลือดสูงให้ลดปริมาณเกลือแกงหรือเครื่องปรุงดังกล่าวลงอีก

12. คั้มแอลกอฮอล์ให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีความดันเลือดสูง อ้วน ไขมันคลอเรสเตอรอลหรือไตรกลีเซอไรด์สูง ควรคั้มสุราน้อยกว่า 45 มล. เบียร์น้อยกว่า 360 มล. หรือไวน์น้อยกว่า 120 มล.ต่อวัน ถ้าผู้ป่วยคั้มแอลกอฮอล์ก็จำเป็นต้องลดอาหารมันลงด้วย และห้ามคั้มเวลาท้องว่าง

13. นมเป็นอาหารที่มีประโยชน์ให้คั้มนมพร่องมันเนยที่ไม่ปรุงแต่งรสวัน 1-2 แก้ว (240-480 มล.) ในกรณีที่น้ำหนักตัวเกินต้องลดข้าวลง 1-2 ทัพพีในมือที่คั้มนม

14. ถ้าผู้ป่วยอ้วนให้ลดอาหารหรือถ้าผู้ป่วยผอมให้เพิ่มอาหาร

15. อาหารต้องครบ 5 หมู่ ทั้งคุณภาพและปริมาณ ถ้าทานครบทุกหมู่ไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารเสริมร่วมด้วย เช่น ชุปไก่สกัด นมผง หรือสาหร่ายอัดเม็ด เป็นต้น

การแบ่งมืออาหาร

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้ทานอาหารหลักวันละ 3 มือ โดยกระจายพลังงานตามมือเช้า เที่ยง และเย็น เป็นร้อยละ 20-30, 30-40 และ 30-40 ตามลำดับ ไม่ควรทานจุบจิบ ถ้าต้องการอาหารว่าง 1-2 มือ ให้แบ่งพลังงานมาจากมือหลัก

2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ต้องรับประทานอาหารให้ตรงเวลา และปริมาณคงที่ โดยกินอาหารหลักวันละ 3 มือ และอาจมีอาหารว่างอีก 1-3 มือ ตามความจำเป็น และตามผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีการกระจายตัวของพลังงานเป็นมือเช้า มือเที่ยง และมือเย็น คิดเป็น ร้อยละ 10-30, 20-40, และ 20-40 ตามลำดับ ส่วนมือว่างมีพลังงานร้อยละ 10 ต่อมือ ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน การปรับเปลี่ยนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับอินซูลินหรือทานยากระดับน้ำตาลในกรณีพิเศษ

1. เมื่อมีอาการใจสั่น เหงื่อออก ให้คั้มน้ำหวาน น้ำผลไม้หรือน้ำอัดลม หรืออมลูกอมหวาน หากเกิดปรากฏการณ์นี้ 2 วันต่อกันต้องลดยา

2. ในเวลาเจ็บป่วย ทานอาหารตามปกติได้น้อยหรือทานไม่ได้ให้เปลี่ยนเป็นอาหารที่อยากทานแทนรวมทั้งผลไม้ ขนมหรือน้ำหวาน โดยไม่ต้องงดยา (หรืออาจลดยาเมื่อเกรงว่าจะมากเกินไปไม่สมดุลกับอาหาร)

3. เมื่อต้องการออกกำลังกายหนักปานกลางซึ่งไม่ได้ทำประจำให้ทานอาหารก่อนออกกำลังกายปริมาณไม่เกินครึ่งหนึ่งของปริมาณที่ทานประจำโดยไม่งดหรือลดยาคือ

3. สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหากต้องการออกกำลังกายไม่ต้องเพิ่มอาหารแต่อาจคงขนาดไว้เท่าเดิมหรือลดลงประมาณ 1 ใน 3 ขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลในเลือด

การออกกำลังกาย

ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรออกกำลังกาย เนื่องจากทำให้มีสุขภาพดีขึ้น ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้นและยังป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายอาจทำให้เกิดผลเสียได้เช่นกัน ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับการประเมินจากแพทย์ก่อนโดยการซักประวัติ ตรวจร่างกายสำหรับระบบหัวใจและหลอดเลือดคนที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง ได้แก่ ผู้ที่อายุมากกว่า 35 ปี เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่า 10 ปี มีปัจจัยเสี่ยงอื่นต่อการเกิด โรคหัวใจหลอดเลือด มีภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็ก มีโรคหลอดเลือดที่ขา หรือมีความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติ ในผู้ป่วยเหล่านี้ควรได้รับการตรวจคลื่นหัวใจก่อน ควรปรึกษาแพทย์โรคหัวใจเพื่อตรวจเพิ่มเติม เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานจะมีโอกาส silent Myocardial infection สูง

สำหรับการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานควรออกกำลังกายประมาณ 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และก่อนออกกำลังกายทุกครั้งควรทำการอบอุ่นร่างกาย (warm up) เป็นระยะเวลาประมาณ 5-10 นาที และภายหลังออกกำลังกายควรทำการผ่อนคลาย (cool down) ประมาณ 5-10 นาทีเช่นกัน เพื่อลดโอกาสการเกิดกล้ามเนื้ออักเสบและป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ หลังจากออกกำลังกายหรือยาคีโตนสูงลิ้น ระดับน้ำตาลกลูโคส ระยะเวลาการออกกำลังกายและขนาดของการออกกำลังกายถ้าเป็นไปได้ควรแนะนำให้ผู้ป่วยตรวจระดับน้ำตาลก่อนและหลังการออกกำลังกายด้วย ควรเลือกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง เช่น การวิ่ง การเดิน ว่ายน้ำ ถีบจักรยาน ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ต้องมีการเบ่ง (resistant exercise) เช่น การยกน้ำหนัก

การพิจารณาเรื่องอาหารว่าเป็นสิ่งจำเป็นอีกอย่างหนึ่งในผู้ป่วยที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ นอกจากคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว อาจพิจารณาจากระดับน้ำตาล ดังนี้

1. ถ้าระดับน้ำตาลมากกว่า 250 มก./ดล. ไม่ควรออกกำลังกายจนกว่าจะคุมระดับน้ำตาลได้
2. สำหรับการออกกำลังกายขนาดเบา เช่น การเดิน 30 นาที ถ้าระดับน้ำตาลน้อยกว่า 100 มก./ดล. ก่อนออกกำลังกายให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม

ตัวอย่างอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ได้แก่

- น้ำผลไม้ 120 ซีซี
- เครื่องคัมนักกีฬา 180-240 ซีซี
- ผลไม้ 1 ส่วน เช่น ส้ม 1 ผลกลาง แอปเปิ้ล 1 ผลเล็ก กว๊ายหอม 1 ผลเล็ก
- ลูกเกด 2 ซ้อน โต้ะ
- ขนมปั่น 1 แผ่น
- แครกเกอร์แผ่นเล็ก 4-5 แผ่น

3. สำหรับการออกกำลังกายขนาดกลาง เช่น ดีเทนนิส วายน้ำ วิ่งเหยาะ ระยะเวลาการออกกำลังกายนาน 30-60 นาที ถ้าระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง 100-180 มก./ดล. ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารว่างที่มีคาร์โบไฮเดรต 25-50 กรัม และถ้าระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง 180-250 มก./ดล. รับประทานระหว่างที่มีคาร์โบไฮเดรต 10-15 กรัม

ผู้ป่วยเบาหวานที่รับประทานยาหรือฉีดยาควรรับประทานอาหารว่างระหว่างและหลังการออกกำลังกาย หลังจากออกกำลังกายไปแล้วกล้ามเนื้อยังคงเผาผลาญกลูโคสต่อไป ร่างกายจะใช้เวลาประมาณ 24 ชั่วโมงกว่าที่จะสะสมกลูโคสที่ใช้ระหว่างออกกำลังกายขึ้นมาใหม่ ผู้ป่วยควรดื่มน้ำเปล่ามาก ๆ ระหว่างออกกำลังกาย และไม่ควรให้กระหายน้ำแล้วถึงดื่ม เพราะอาจทำให้ร่างกายขาดน้ำได้ น้ำผลไม้เจือจางหรือเครื่องดื่มสำหรับนักกีฬาที่มีปริมาณคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม จะให้พลังงานและน้ำ/หรือให้สำหรับการออกกำลังกายได้ประมาณ 1 ชั่วโมง เครื่องดื่มที่มีคาร์โบไฮเดรตหรือน้ำตาลมากกว่าร้อยละ 10 เช่น น้ำผลไม้และน้ำอัดลมจะดูดซึมได้ไม่ดี อาจทำให้ปวดท้องคลื่นไส้ ท้องเสียหรือท้องอืดได้ ควรเลือกชนิดที่มีคาร์โบไฮเดรตหรือน้ำตาลน้อยกว่าร้อยละ 10 หรือน้ำผลไม้เจือจางด้วยน้ำร้อยละ 50 จะดีกว่าเครื่องดื่มประเภทที่มีน้ำตาลมากกว่าร้อยละ 10

ยารักษาโรคเบาหวาน

ยาที่ใช้ในปัจจุบันมี 2 กลุ่มใหญ่

1. อินซูลิน
2. ยาเม็ดลดระดับน้ำตาล (Oral hypoglycemic agent)

อินซูลิน

การออกฤทธิ์

ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งการปล่อยกลูโคสจากตับ เพิ่มการใช้กลูโคสโดยเนื้อเยื่อปลายทางที่ไวต่ออินซูลิน เช่น กล้ามเนื้อไขมัน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการสะสมพลังงานในรูปไขมัน

ชนิดของอินซูลิน

การแบ่งชนิดของอินซูลินนั้นสามารถแบ่งได้ตามลักษณะต่างๆเช่น ตาม species ของอินซูลิน ตามความบริสุทธิ์ หรือตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ ในปัจจุบันนิยมใช้ชนิดที่เป็น human insulin โดยวิธี biogenetic engineering (recombinant DNA techniques) ซึ่งมีความบริสุทธิ์และมีโครงสร้างเหมือนคน จึงทำให้เกิด antibody น้อยซึ่งเป็นผลทำให้คุมเบาหวานได้ดีขึ้น สิ่งที่แพทย์ควรทราบซึ่งมีความสำคัญในการปรับขนาดหรือเวลาของการฉีดได้แก่ ระยะเวลาของการออกฤทธิ์ นอกจากนั้นปัจจุบันมีการผลิตอินซูลินชนิดใหม่ที่เรียกว่า insulin analogue ซึ่งมีทั้งชนิดที่ออกฤทธิ์เร็ว และชนิดที่ออกฤทธิ์ยาว

ข้อบ่งชี้

1. สามารถใช้ได้ในทุกกรณีที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
2. ข้อบ่งชี้จำเพาะได้แก่เบาหวานชนิดที่ 1 โรคตับอ่อน, keto-acidosis, hyperosmolar non-ketotic coma, ภาวะตั้งครรภ์, ภาวะแพ้อาหาร, ภาวะเครียด, ภาวะติดเชื้อรุนแรง, การบาดเจ็บ, ได้รับการผ่าตัด, ตับและไตวาย, ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงรุนแรง และกรณีไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ด้วยการควบคุมอาหารหรือการกินยาเม็ดลดระดับน้ำตาล

ข้อบ่งชี้จำเพาะของการใช้ human insulin มีดังนี้

1. ผู้ที่แพ้ (allergy) หรือคือ (resistance) ต่อการใช้อินซูลินจากสัตว์
2. ผู้ที่ตั้งครรภ์และเป็นเบาหวาน เพราะไม่ต้องการให้เกิดแอนติบอดีต่ออินซูลินซึ่งสามารถผ่านจากมารดาไปยังทารกได้
3. ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้อินซูลินเพียงชั่วคราว แล้วจะเปลี่ยนไปใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาล การใช้ human insulin ในกรณีนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอินซูลินแอนติบอดีโดยไม่จำเป็น เช่นภาวะติดเชื้อเฉียบพลัน การผ่าตัด ภาวะตั้งครรภ์ โรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน
4. ผู้ป่วยที่มี lipoatrophy จากการฉีดอินซูลินจากสัตว์ชนิด conventional

ข้อห้ามให้อินซูลิน

1. การฉีดอินซูลินไม่มีข้อห้าม ยกเว้น กรณีแพ้ยาอย่างรุนแรง ซึ่งพบได้น้อยมาก
2. ในภาวะคือยาต่ออินซูลิน และมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ควรหาสาเหตุแล้วแก้ไขตามเหตุ เช่น ผู้ป่วยที่อ่อนมากควรพยายามลดน้ำหนักหรือกินยาเม็ดก่อน เมื่อไม่ได้ผลจึงควรฉีดยา

ผลข้างเคียง

- 1.ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- 2.Lipodystrophy
- 3.ภาวะแพ้ยา
- 4.ในระยะแรก ๆ ที่ฉีดยา ผู้ป่วยอาจมีอาการบวมเนื่องจากการเก็บกักโซเดียมเพิ่มขึ้น อาจมีอาการ ตามัวมากขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง ความเข้มข้นของกลูโคสใน aqueous humor ภายในตา และน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

การเลือกใช้อินซูลิน

1. อินซูลินออกฤทธิ์สั้น

1.1 รายที่ต้องฉีดอินซูลินเข้าหลอดเลือดดำหรือกล้ามเนื้อ เพื่อให้ออกฤทธิ์ได้เร็วยิ่งขึ้นหรือเพื่อความแน่นอนในการออกฤทธิ์หรือกรณีผู้ป่วยมี bleeding disorder รุนแรงซึ่งควรฉีดทางหลอดเลือดเท่านั้น

1.2 Keto-acidosis, hyperosmolar hyperglycemic coma.

1.3 Severe hyperglycemia เช่น fasting plasma glucose > 300 มก./ดล. และต้องการควบคุมให้ระดับกลูโคสในเลือดลดลงอย่างรวดเร็ว การใช้ยาออกฤทธิ์สั้นจะสามารถทำให้ปรับยาได้บ่อยขึ้น และควบคุมน้ำตาลในเลือดได้เร็วขึ้น

2.อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลางมักใช้ในกรณีผู้ป่วยนอก และไม่มีภาวะในข้อ 1.1-1.3 ข้างต้น หรือในผู้ป่วยในอาการเบาหวานไม่รุนแรง การรักษาลักษณะนี้จะใช้ในบางกรณีเช่น ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 บางราย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการฉีดก่อนนอนร่วมกับการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลหรือในผู้ป่วยเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์

3.อินซูลินชนิดผสม มีที่ใช้ในกรณีที่ต้องใช้อินซูลิน 2 อย่างผสมกันเพื่อให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น ถ้าสัดส่วนของอินซูลินที่ต้องการใช้มีชนิดที่ผลิตมาสำเร็จรูปแล้ว การใช้อินซูลินผสมก็จะสะดวกกว่า ข้อบ่งชี้การใช้จะคล้ายกับในอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง

วิธีการรักษาด้วยอินซูลิน

1.ในผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน เช่น keto-acidosis, hyperosmolar non-ketotic coma ต้องใช้วิธีการพิเศษ ซึ่งจะไม่กล่าวในที่นี้

2.ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การฉีดใช้หลักการเดียวกัน คือ ให้ในขนาดน้อย ๆ ก่อน วันละไม่เกิน 20 ยูนิต แล้วค่อย ๆ ปรับ มักเริ่มโดยฉีดวันละครั้งเดียวในช่วงเช้าก่อนอาหารเช้าชั่วโมง

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อ้วนและจำเป็นต้องได้รับการฉีดอินซูลิน ขนาดอินซูลินที่จะควบคุมเบาหวานได้มักจะต้องสูงมาก อาจถึงวันละ 100 ยูนิต ผู้ป่วยที่ต้องฉีดอินซูลินมากกว่าวันละ 60 ยูนิต ควรแบ่งฉีดเป็นวันละ 2 ครั้งหรืออาจพิจารณาการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลเช่น thiazolididione ร่วมด้วยเพื่อลดขนาดของยาฉีด

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแบบเข้มงวดที่เข้าใจง่ายที่สุดคือ การฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น 3 เวลาก่อนอาหาร และฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลางหรือยาวหรืออาจใช้ basal insulin ฉีดตอนก่อนนอนซึ่งจะเป็นวิธีการฉีดเลียนแบบธรรมชาติ

การใช้อินซูลินร่วมกับยาเม็ดลดน้ำตาล

1. ฤทธิ์ใช้ร่วมกับ metformin มักจะหวังผลให้เบื่อก่อนอาหาร และช่วยลดจำนวนยาฉีด
2. ฤทธิ์ใช้ร่วมกับ alpha-glucosidase inhibitor มักจะหวังผลลดระดับน้ำตาลหลังอาหาร
3. ฤทธิ์ใช้ร่วมกับ sulfonylurea มักใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่กินยาอยู่ในขนาดเต็มที่แล้วแต่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ โดยที่เชื่อว่ายาชนิดเม็ดยังมีผลในการลดระดับน้ำตาลอยู่ควรใช้วิธีฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลางขนาดน้อย ๆ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าหรือช่วงก่อนนอน โดยคงยาเม็ดลดน้ำตาลเอาไว้เพื่อควบคุมเบาหวานให้ดีขึ้น

ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด

ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจุบันแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ตามกลไกการออกฤทธิ์ ดังนี้

1. ยาที่กระตุ้นให้ตับอ่อนสร้างและหลั่งอินซูลิน (insulin secretagogue)

1.1 Sulfonylurea ยาจะกระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนโดยผ่านทาง sulfonylurea receptor ซึ่งเป็น ATP-dependent K⁺channel ที่ plasma membrane ของ beta cell ทำให้ cytosolic calcium เพิ่มขึ้นทำให้มีการหลั่งอินซูลิน ยาช่วยลด hepatic glucose output และเพิ่ม insulin sensitivity ได้แก่ Chlorpropamide , Glibenclamide , Glipizide , Glicazide , Gliquidone , Glimepiride และ Glicazide SR

1.2 Rapid acting non-sulfonylurea insulin secretagogue เป็นยากลุ่มใหม่ที่ไม่ใช่กลุ่มซัลฟา ออกฤทธิ์เช่นเดียวกับ sulfonylurea แต่ที่ตำแหน่ง receptor ต่างกันมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับ sulfonylurea แต่ออกฤทธิ์เร็วกว่า เนื่องจากมี half life สั้นเพียง 1 ชั่วโมง ทำให้มีอุบัติการณ์ของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำน้อยกว่า ต้องรับประทานก่อนอาหารแต่ละมื้อประมาณ 15 นาที ควรเลือกใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ยาซัลฟาหรือผู้ที่ทานอาหารไม่ค่อยเป็นเวลาหรือในผู้ป่วยสูงอายุที่มี

ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้มาก ได้แก่ Repaglinide (Novonorm) และ Nateglinide (Starlix)

2.ยาที่ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น (insulin sensitizer)

2.1 Metformin ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งการสร้างกลูโคสจากตับเป็นหลัก ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ที่กล้ามเนื้อดีขึ้น บางส่วนทำให้น้ำตาลเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ผลข้างเคียงที่พบบ่อยได้แก่ เบื่ออาหาร ลีนไม่รับรส คลื่นไส้ ท้องเสีย ไม่สบายท้อง แต่อาการจะดีขึ้นได้เองเมื่อใช้ยาติดต่อกันไปสักระยะ ผลข้างเคียงที่สำคัญคือ lactic acidosis ซึ่งจะพบในผู้ป่วยที่มี renal insufficiency (Cr > 1.5 มก./ดล.) หรือในผู้ป่วยที่มีโรคที่เสี่ยงต่อการเกิด lactic acidosis เช่น โรคตับ โรคหัวใจล้มเหลว เป็นต้น สำหรับข้อดีของ metformin คือไม่ทำให้เกิด hypoglycemia และน้ำหนักตัวจะไม่เพิ่มขึ้นหรืออาจลดลงในบางราย

2.2 Thiazolidinedione ออกฤทธิ์โดยทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ที่กล้ามเนื้อ เป็นผลทำให้น้ำตาลเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ที่ตับเพิ่มขึ้นและยับยั้งการสร้างกลูโคสจากตับด้วย ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Rosiglitazone (Avandia) และ Pioglitazone (Actos) ยาในกลุ่มนี้เป็นยาใหม่สามารถใช้เป็นยาเดี่ยวในการรักษา (monotherapy) หรือใช้ร่วมกับยากกลุ่มอื่นหรืออินซูลิน ผลเสียของยาได้แก่ ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณ 5 กิโลกรัมเนื่องจากการกั่งของน้ำ พบว่าระดับ hemoglobin ลดลง และถึงแม้ยังไม่มีการเกิดพิษต่อตับที่รุนแรง ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยากกลุ่มนี้ ควรได้รับการตรวจเอนไซม์ตับก่อนการใช้ยาและภายหลังได้รับยาเป็นระยะและถ้าระดับเอนไซม์ตับมีค่าสูงขึ้นกว่าค่าปกติเกิน 2 เท่าควรหยุดยา

3.ยาที่ยับยั้งการดูดซึมอาหารคาร์โบไฮเดรตในลำไส้

ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ alpha- glucosidase ที่ผนังลำไส้ทำให้การดูดซึมกลูโคสลดลงและช้าเป็นผลทำให้ลดระดับน้ำตาลหลังอาหาร (postprandial glucose) เป็นส่วนใหญ่ ยาในกลุ่มนี้ถูกดูดซึมเข้าร่างกายน้อยมากทำให้ไม่มี systemic side effects ผลข้างเคียงที่พบบ่อยได้แก่ ท้องอืด แน่นท้อง ผายลมบ่อย ถ่ายเหลว ปวดท้อง โดยเฉพาะถ้าได้รับยาในขนาดสูง การเริ่มยาในขนาดต่ำๆและค่อยๆปรับเพิ่มขึ้นจะช่วยลดการเกิดผลข้างเคียงดังกล่าว ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ acarbose (Glucobay) และ voglibose (Basen)

สำหรับการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลร่วมกันในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นมีหลักการดังนี้

1. ในกรณีที่ใช้ยากกลุ่มหนึ่งในขนาดที่ไม่เกินครึ่งหนึ่งของยาสูงสุดที่สามารถใช้ได้แล้วระดับน้ำตาลยังไม่สามารถควบคุมให้ถึงเกณฑ์ที่ต้องการ อาจใช้ยากกลุ่มอื่นที่ออกฤทธิ์ต่างกันเข้ามาเสริมเพื่อลดระดับน้ำตาลได้ เช่นผู้ป่วยได้รับยากกลุ่ม sulfonylurea อยู่แล้วระดับน้ำตาลยังไม่ลด ควรเพิ่ม

ยากลุ่มที่ลดภาวะคีโตอินซูลินเข้ามาเสริม เช่น metformin หรือ thiazolidinedione เป็นต้น เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มักจะมีความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินร่วมกับภาวะคีโตอินซูลิน

2. ไม่ควรใช้ยาที่ออกฤทธิ์เหมือนกันร่วมกัน เช่น sulfonylurea กับ non-sulfonylurea insulin secretagogue ซึ่งเป็นยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน แต่ยาที่ออกฤทธิ์ลดภาวะคีโตอินซูลิน เช่น metformin และ thiazolidinedione สามารถใช้ร่วมกันได้ เนื่องจาก metformin ออกฤทธิ์เด่นที่ตับ ในขณะที่ thiazolidinedione ออกฤทธิ์เด่นที่กล้ามเนื้อ

3. ยาในกลุ่ม alpha-glucosidase inhibitor สามารถใช้ร่วมกับยาเม็ดลดระดับน้ำตาลทุกชนิดรวมทั้งอินซูลินเพื่อลดระดับน้ำตาลหลังอาหาร

4. สามารถใช้ยามากกว่า 2 ชนิดร่วมกันในการรักษาผู้ป่วยได้ โดยควรเลือกใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต่างกัน

ความดันโลหิตสูงกับเบาหวาน

ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานทั้ง micro-vascular และ macro-vascular จากการศึกษ UKPDS พบว่าการควบคุมความดันโลหิตสูงอย่างเข้มงวด สามารถลดอัตราการตายที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานได้ร้อยละ 32 ลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 44 และภาวะแทรกซ้อนทาง micro-vascular ได้ร้อยละ 37 ระดับความดันโลหิตเป้าหมายที่ยอมรับกันทั่วไปคือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 130/85 มม.ปรอท

ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับคำแนะนำและติดตามเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิตในการรักษาความดันโลหิตสูงรวมทั้งทำการรักษาและแก้ไขปัจจัยเสี่ยงอื่นๆที่มีผลต่อโรคหลอดเลือดร่วมด้วย เช่นการจำกัดการบริโภคเกลือ (ไม่เกิน 6 กรัมต่อวันของเกลือโซเดียมคลอไรด์) การลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่อ้วน การออกกำลังกายชนิดแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอ การงดสูบบุหรี่ การลดการบริโภคไขมันชนิดอิ่มตัว และการจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์

สำหรับยาที่สามารถลดอุบัติการณ์ของการเสียชีวิตหรือการเกิดโรคหลอดเลือดได้นั้น ได้แก่ ยาในกลุ่ม diuretics , β -blockers , calcium channel blockers (long acting) , ACE inhibitors สำหรับยาที่สามารถลดการรั่วของอัลบูมินในปัสสาวะและช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้ดีที่สุด ได้แก่ยากลุ่ม ACE inhibitors ส่วนยาที่ช่วยลดอื่นๆได้แก่ ยากลุ่ม calcium channel blockers บางตัว เช่น diltiazem , verapamil และยากลุ่ม angiotensin – receptor antagonists สำหรับยาที่ได้ประโยชน์สูงสุดในผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมด้วยได้แก่ ยา β - blockers และ ACE inhibitors

อย่างไรก็ตามในการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวานควรพิจารณาถึงภาวะแทรกซ้อนหรือปัญหาที่มีในผู้ป่วยนั้นๆมาประกอบการเลือกใช้ยา เช่น ผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดส่วนปลายควรเลือกใช้ยา β - blockers ผู้ที่มีปัญหาน้ำตาลต่ำบ่อยหรือระดับน้ำตาลเปลี่ยนแปลงมากควรระมัดระวังการใช้ยา β - blockers ผู้ที่มีระดับโปแตสเซียมในเลือดสูงควรระมัดระวังการใช้ยาในกลุ่ม ACE inhibitors และผู้ที่มี orthostatic hypotension ควรเลี่ยงการใช้ยา α - blockers เป็นต้น

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติกับเบาหวาน

ความผิดปกติของไขมันในเลือดได้แก่ การเพิ่มขึ้นของ LDL-cholesterol , triglyceride และการลดลงของ HDL-cholesterol เป็นปัจจัยที่สำคัญในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ความผิดปกติดังกล่าวมักพบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

สำหรับเกณฑ์ในการรักษาภาวะไขมันผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวานคือ LDL-cholesterol ควรน้อยกว่า 100 มก./ดล. ถ้าภายหลังจากควบคุมอาหารและออกกำลังกายเต็มที่แล้วระดับ LDL-cholesterol ยังสูงกว่า 130 มก./ดล.ควรใช้ยาในกลุ่ม statin แต่ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงเช่น ความดันโลหิตสูง , microalbuminuria หรือ proteinuria , HDL-cholesterol น้อยกว่า 35 มก./ดล. หรือมีประวัติครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบก่อนวัยอันควร อาจพิจารณาใช้ยา statin หลังจากควบคุมอาหารแล้ว LDL-cholesterol ยังมีค่ามากกว่า 100 มก./ดล.

เนื่องจากพบว่าในผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบและเสียชีวิตจากโรคหัวใจเท่ากับผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมักจะมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆร่วมด้วย ดังนั้น NCEP III จึงได้ลดเกณฑ์ในการรักษาภาวะไขมันผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวานเช่นเดียวกับผู้ที่เป็โรคหลอดเลือดหัวใจตีบแล้วโดยจะเริ่มให้การรักษาเมื่อระดับ LDL-cholesterol มากกว่า 100 มก./ดล.

ยาต้านเกล็ดเลือดเกาะตัว (aspirin) กับเบาหวาน

มีการศึกษาการใช้ยาแอสไพริ่น สามารถป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งที่เป็นชนิดปฐมภูมิและทุติยภูมิ สหพันธ์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานใช้ยาแอสไพริ่นในการป้องกันทุติยภูมิต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ผู้ที่มีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ผู้ที่ได้รับการผ่าตัด bypass ของหลอดเลือดโคโรนารี ผู้ที่มีโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดส่วนปลาย เป็นต้น สำหรับการให้เพื่อป้องกันชนิดปฐมภูมินั้นแนะนำให้ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วย เช่น มีประวัติครอบครัวโรคหลอดเลือดหัวใจ , ความดันโลหิตสูง , อ้วน , ไขมันในเลือดผิดปกติ , สูบบุหรี่ , มีภาวะอัลบูมินรั่วในปัสสาวะหรือผู้ที่อายุมากกว่า 30 ปี เป็นต้น โดยให้ขนาด 81- 325 มก.ต่อวัน

ตาราง เกณฑ์เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ตัวชี้วัด	เกณฑ์เป้าหมาย	ระดับที่ควรแก้ไข
Fasting plasma glucose(mg/dl)	80 – 120	< 80 , > 140
Postprandial glucose (mg/dl)	< 160	> 200
Bedtime glucose (mg/dl)	100 – 140	< 100 , > 160
HbA1c (%)	< 7	> 8
Blood pressure (mm.Hg)	< 130/85	> 160/95
LDL – cholesterol	< 100	> 130
HDL – cholesterol	> 45	< 35
Triglyceride (mg/dl)	< 200	> 400
BMI (kg/m ²)	< 25	> 27

การดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนระยะยาวของเบาหวาน

นอกจากการควบคุมระดับน้ำตาลหรือความผิดปกติอื่นๆในผู้ป่วยเบาหวานแล้ว มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่แพทย์จะต้องให้ความสำคัญกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากถ้าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นแล้วจะทำให้อัตราการตายเพิ่มขึ้นรวมทั้งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเสีย

Diabetic retinopathy

เป็นภาวะที่พบได้บ่อยแต่มักจะไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือได้รับวินิจฉัยล่าช้า หากไม่ได้ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างจริงจัง พบว่าเบาหวานเป็นสาเหตุที่สำคัญในการเกิดตาบอดหรือสูญเสียสายตานิยามการทำงาน การควบคุมระดับน้ำตาลให้ใกล้เคียงปกติหรือเท่ากับระดับปกติสามารถลดอุบัติการณ์และชะลอการดำเนินโรคได้

รอยโรคอาจแบ่งได้เป็นระยะๆ คือ background (BDR) หรือ non-proliferative retinopathy (NPDR) , pre-proliferative (PPDR) และ proliferative retinopathy (PDR)

การดำเนินโรคมักค่อยเป็นค่อยไป อาจไม่มีอาการใดๆจนกระทั่งถึงระยะที่มี macular edema หรือ PDR ที่มีเลือดออกรุนแรงซึ่งทำให้ตามัวมากได้ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เริ่มเป็นเมื่อ

อายุมาก อาจพบ NPDR ได้แม้ว่าเพิ่งได้รับการวินิจฉัยใน 2 ปีแรก ส่วน macular edema มักเกิดในผู้ป่วยที่เริ่มเป็นเบาหวานเมื่ออายุมากแล้ว

ปัญหาการรักษาด้วยยา (drug therapy problems) หมายถึง เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดๆ ที่เกิดกับผู้ป่วยซึ่งเกี่ยวกับการรักษาด้วยยา อันจะส่งผลหรือมีโอกาสดังผลต่อผลลัพธ์ของการรักษาที่หวังให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษาด้วยยานั้น ปัญหาการรักษาด้วยยาโดยดัดแปลงมาจาก Strand และคณะ^๕ ในปี ค.ศ.1990 และ Hassan and Gan^๖ ใน ค.ศ.1993 ดังนี้

- 1.1. การไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ
- 1.2. การเลือกใช้ยาไม่เหมาะสม
- 1.3. การบริหารยาไม่เหมาะสม
- 1.4. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
- 1.5. การไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง
- 1.6. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา
- 1.7. การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา
- 1.8. การได้รับยาที่ไม่สมควรได้รับ
- 1.9. การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน
- 1.10 อื่นๆ

2. คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน

คุณภาพชีวิต หมายถึง การรับรู้ของบุคคลถึงสถานะของตนในด้านร่างกาย จิตใจ ระดับความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์และผู้อื่น ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อมและความเชื่อส่วนบุคคลภายใต้วัฒนธรรม ค่านิยม และเป้าหมายชีวิต (UNESCO ,1980 อ้างใน รณยุทธ์ บุตรแสนคม, 2540) WHOQOL, The WHOQOL Group, 1995 อ้างถึงในกอบกุล สูดสาสดี, 2541)

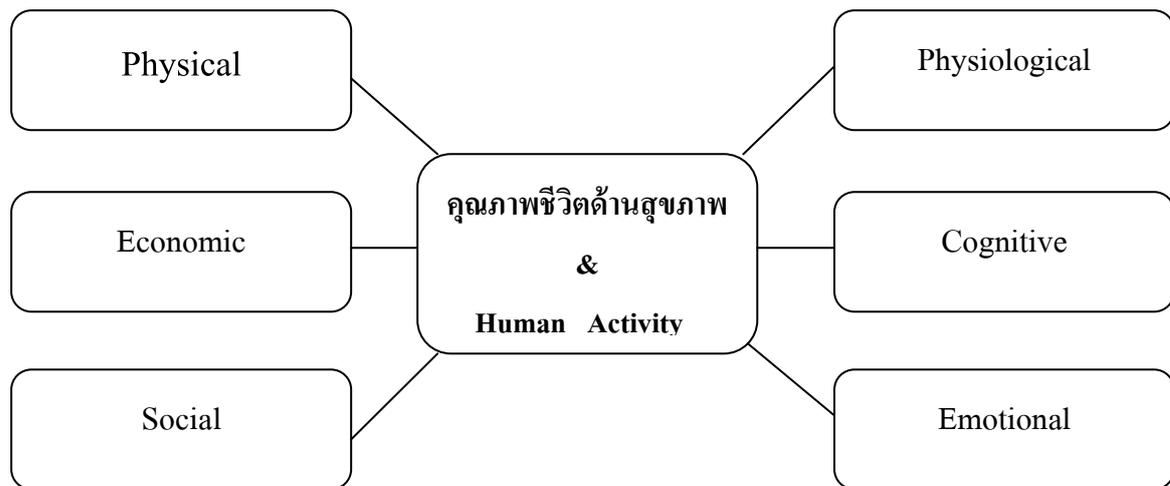
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

สุขภาพ หมายถึง สถานะความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ ตลอดจนความเป็นอยู่ในสังคมที่ดี ไม่เฉพาะการปราศจากโรคหรือความพิการเท่านั้น (องค์การอนามัยโลก,1994)

คุณภาพชีวิต มโนทัศน์หลายมิติที่ประสานการรับรู้ของบุคคลด้านร่างกาย จิตใจ ด้านความเป็นอิสระไม่ต้องพึ่งพา ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความเชื่อส่วนบุคคลภายใต้วัฒนธรรม ค่านิยม และเป้าหมายชีวิตของแต่ละบุคคล(องค์การอนามัยโลก ,1994)

คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ หมายถึง ระดับความสมบูรณ์และความพึงพอใจ ที่ผูกพันกับชีวิตของแต่ละบุคคล และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อเจ็บป่วยหรือได้รับการรักษา(องค์การอนามัยโลก,1994)

การวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ประกอบด้วยโครงสร้าง ดังนี้



1. ความสมบูรณ์ด้านร่างกาย (Physical Well-being) ประกอบด้วย

1.1 ความรู้สึกโดยรวม(Global well- feeling)

1.2 อาการแสดง (Symptoms)

1.3 ความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (Daily Activity)

2. ความสมบูรณ์ด้านอารมณ์ (Emotional well-being)

2.1 ระดับความสุข (Happiness Level)

2.2 ระดับความความคิดเห็นต่อตนเอง (Imagine Level)

2.3 ระดับความวิตกกังวลและพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย(Anxiety Level & Suicidal behavior)

3. ความสมบูรณ์ด้านความเป็นอยู่ในสังคม (Social well-being)

3.1 ชีวิตในสังคม การปรับตัวในที่ทำงาน หรือ สถานศึกษา (Vocational or school adjustment)

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต (Smith & Wertheimer ,1996)

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต แบ่งได้ ดังนี้

1.แบบวัดคุณภาพชีวิตทั่วไป แบบวัดที่เชื่อถือได้ มี ดังนี้

1.1 แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHO-QOL)

1.2 แบบวัดคุณภาพชีวิตของ RAND-36 item Health Survey (SF-36)

2.แบบวัดคุณภาพชีวิตเฉพาะโรค แบบวัดที่เชื่อถือได้ มีดังนี้

2.1 แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน Diabetes Quality of Life = DQOL

2.2 แบบวัดคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยโรคข้ออักเสบ Arthritis Impact Measurement Scale =

AIMS

2.3 แบบวัดคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยโรคลมชัก Quality of Life in Epilepsy =QOLIE

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมาพันธ์โรคเบาหวานสากล ได้ดำเนินการศึกษานำร่องในประเทศฟิลิปปินส์ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้โปรแกรมการดูแลรักษาโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes Self-Management Program หรือ DSME) มุ่งเน้นการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ดียิ่งขึ้นสอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของวัฒนธรรมท้องถิ่น

จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าได้มีการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน เช่น จิรนุช สมโชค ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผลการศึกษา พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโดยรวมอยู่ในระดับดี และการศึกษาของวรรณา สามารถที่ศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าคนปกติทั่วไป การศึกษาของผกากรอง พันธุ์ไพโรจน์และคณะที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลา พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคุณภาพชีวิตโดยรวมในระดับปานกลาง ปัจจัยด้าน เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก(2547)พบว่า ปัจจุบันมีผู้ป่วยเบาหวานราว 150 ล้านคนทั่วโลกและจะเพิ่มเป็น 2 เท่าตัวในอีก 20 ปีข้างหน้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา สำหรับประเทศไทย จากการศึกษาพบว่าเฉพาะโรคเบาหวานประมาณร้อยละ 3 ในผู้ชายและร้อยละ 7 ในผู้หญิง แต่หากรวมภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานแล้ว คิดเป็นร้อยละ 10 ในผู้ชายและ ร้อยละ 17 ในผู้หญิง

บุญกร หาญวงศ์ (2547) ศึกษา การประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน โดยเภสัชกร ที่โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลวารินชำราบ เป็นการศึกษาแบบ cross-sectional study ประชากรกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลวารินชำราบ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2547 สุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโดยวิธี Convenient sample random sampling สัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยใช้แบบคำถามประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานฉบับแปล (DQOL) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการศึกษา สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 104 ราย เพศชายร้อยละ 34.62 เพศหญิงร้อยละ 65.38 อายุเฉลี่ย 55.73+-10.11 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 54.81 ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 4.96+-3.82 ปี ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 169.5+-55.35mg% มีโรคแทรกซ้อนเป็นความดันโลหิตสูงร้อยละ 69.23, โรคหัวใจ ร้อยละ 15.38 และโรคอื่นๆ ร้อยละ 15.39 มีภาวะไขมันในเลือดสูงร่วมด้วยร้อยละ 26.92 ของผู้ป่วยทั้งหมด จากการสัมภาษณ์พบว่า เมื่อเปรียบเทียบสุขภาพโดยทั่วไปกับผู้อื่นในวัยเดียวกันผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณภาพตนเองอยู่ในระดับดีร้อยละ 38.40, ระดับพอใช้ร้อยละ 57.70 และอยู่ในระดับแย่อ้อยละ 3.90 ผลการประเมินคุณภาพชีวิตในด้านความพึงพอใจในการรับบริการ ผลการรักษาเบาหวานและเรื่อง

ทั่วไปในชีวิต ผู้ป่วยรู้สึกพึงพอใจกับชีวิตในระดับปานกลางถึงมากเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 คะแนน (5 คะแนน เท่ากับพึงพอใจมาก) โดยพึงพอใจกับการมาตรวจรักษาโรคเบาหวาน, การรับประทานอาหาร, ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน, การนอนหลับ, การพบปะเพื่อนฝูง, การทำงาน, การออกกำลังกายและการพักผ่อนหย่อนใจ ผู้ป่วยประเมินคุณภาพชีวิตจากการเป็นเบาหวานมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของตนเองในระดับน้อยมากเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 คะแนน (5 คะแนน เท่ากับไม่มีผลกระทบ) โดยไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการขาดงาน, การเดินทาง, การเกิดภาวะแทรกซ้อนและการยอมรับว่าเป็นโรคเบาหวาน สรุปผลการศึกษา ผลการประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตในระดับพอใช้และมีความพึงพอใจกับชีวิตในระดับปานกลางถึงมาก ผลลัพธ์ที่ดีด้านคุณภาพชีวิตของการดูแลรักษาผู้ป่วยในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลวารินชำราบเป็นผลลัพธ์ร่วมกันของทีมสุขภาพสหสาขาวิชาชีพ ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงควรร่วมกันดูแลผู้ป่วย เพราะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้น

สมปรารถนา คา ผ่องศรีและคณะ (2547) ศึกษา เรื่องประสบการณ์ความเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คุมระดับน้ำตาลไม่ได้หลังจากได้รับการเรียนรู้ในคลินิกเบาหวาน เพื่อศึกษา ความเข้าใจการรับรู้ ประสบการณ์ความเจ็บป่วย การดูแลสุขภาพตนเอง การปรับตัวหลังทราบการวินิจฉัยโรคและความคาดหวังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ระดับน้ำตาลในเลือดยังคงควบคุมไม่ได้ หลังจากได้รับการรักษาและผ่านกระบวนการเรียนรู้ในคลินิกเบาหวานแล้ว เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา (In-Depth Semi structure Interview) ในประเด็นที่ต้องการศึกษา วิเคราะห์ผลโดยใช้ Content analysis โดยนักวิจัย และผู้ร่วมวิจัยทั้งหมด 3 คน ถอดวิจัยอย่างเป็นอิสระต่อกัน (Independent coding) จากกลุ่มตัวอย่าง 22 คน ชาย 11 คน หญิง 11 คน อายุเฉลี่ย 53 ปี เกือบทั้งหมดรับรู้การเป็นโรคเบาหวานว่าเป็นโรคเรื้อรัง มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายและมีผลกระทบต่อชีวิต ผู้ป่วยบางรายรู้สึกเครียด กลัว การเป็นโรคเบาหวานจนเปรียบว่าร้ายแรงเท่ากับหรือมากกว่า โรคมะเร็ง ขณะที่บางราย รู้สึกเฉยๆกับการเป็นเบาหวานเพราะมีปัญห่อื่นในชีวิตที่ผู้ป่วยรู้สึกว่าหนักหนากว่าเบาหวาน บางราย ยอมรับการเป็นเบาหวานเพราะเชื่อว่าเป็นจากกรรมพันธุ์ การรับรู้อาการทางกาย ผู้ป่วยรับรู้อาการอ่อนเพลียว่าเป็นความขี้เกียจ อาการน้ำหนักลดว่าเหมือนเป็นโรคอดส์ และทำให้เสียภาพลักษณ์ จึงพยายามเพิ่มน้ำหนักตัวแม้ว่าเดมน้ำหนักจะเกินอยู่แล้ว นอกจากนี้ผู้ป่วยมักรับรู้ว่าคุณสมบัติการที่ตนเองไม่สามารถคุมโรคเบาหวานได้แม้ส่วนใหญ่จะได้รับการช่วยเหลือดูแลจากสมาชิกในครอบครัวก็ตาม มีการนำสมุนไพร และยาตำรับต่างๆมาใช้ร่วมกับการรักษาแผนปัจจุบัน ในผู้ป่วยเกือบทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้ (21 จาก 22 ราย) ครั้งหนึ่งของผู้ป่วยพยายามปรับพฤติกรรมเพื่อควบคุมโรค อีกครั้งหนึ่งไม่สามารถทำได้เนื่องจากข้อจำกัดของการใช้ชีวิตประจำวัน ผู้ป่วยมีความคาดหวังที่จะมีแพทย์ประจำตัวที่รับฟังเข้าใจและให้กำลังใจผู้ป่วยให้สามารถใช้ชีวิตอยู่กับโรคเรื้อรังเช่นเบาหวานต่อไปได้

เอกพล วิรัตน์ (2549) ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอท่า
ขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา ด้านคุณภาพชีวิต

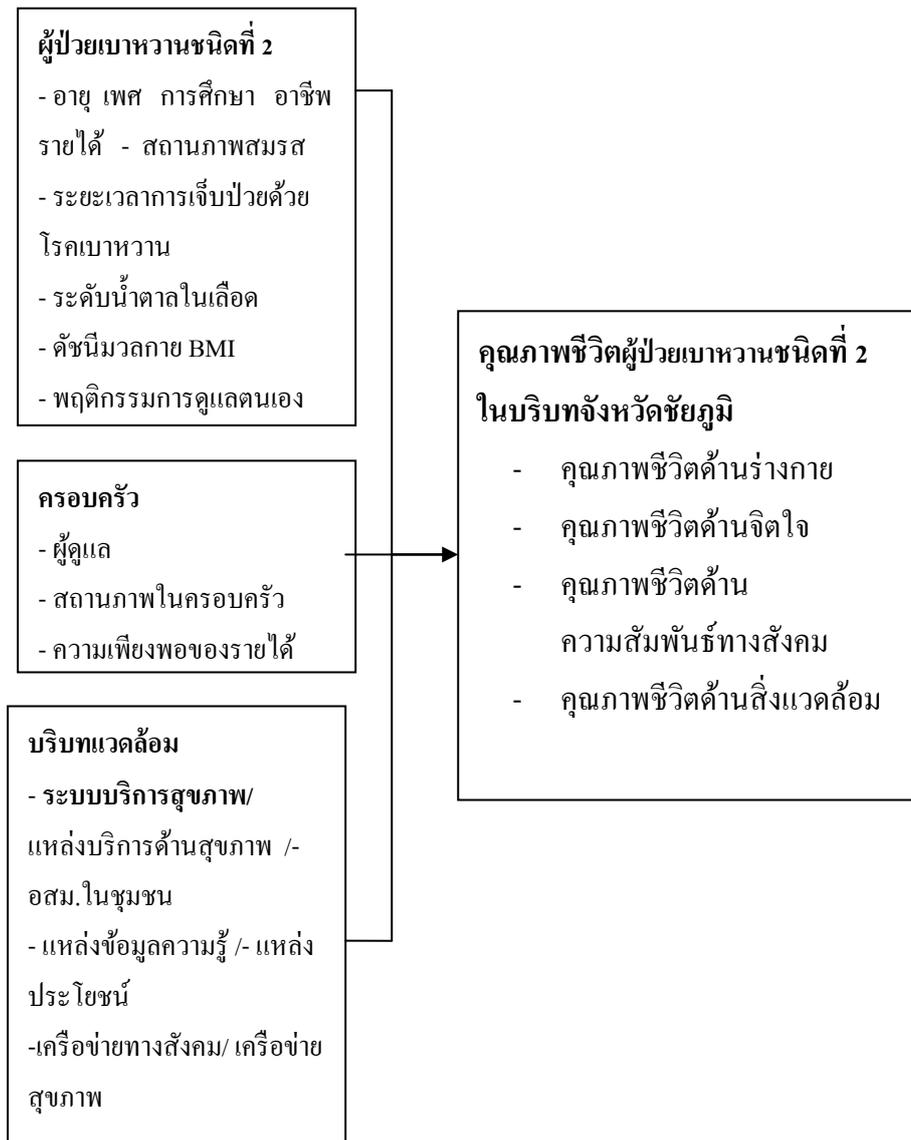
มนูญ ทองยี่นดีและคณะ (2552) ศึกษา การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบครบ
วงจร ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลท่าพล เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ปี 2552 เพื่อ
เปรียบเทียบ ผลต่างคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม(HbA_{1c}) ความพึง
พอใจในการใช้บริการ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานหลังการวิจัย มีค่าเพิ่มขึ้นอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ($p < .05$) ค่าเฉลี่ยระดับ HbA_{1c} ของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < .05$) และค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจหลังการวิจัยมีค่าเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < .05$)และ
ยังพบว่าระบบบริการรูปแบบใหม่ที่พัฒนาแล้วนี้สามารถลดระยะเวลารอคอยได้ จากเดิมเฉลี่ย 9 ชั่วโมง
ลดลงเป็น 5 ชั่วโมงรวมทั้งไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง

เสกสรร หีบแก้ว และวงศา เลหาศิริวงศ์ (2554) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการใน โรงพยาบาลสมเด็จพระ
ยุพราชกุฉินารายณ์ จำนวน 404 ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพศหญิง ร้อยละ 70.79
อายุเฉลี่ย 58.87 ปี สถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 79.46 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 87.87
อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 77.48 รายได้ครอบครัว 500 – 6,800 บาท ต่อเดือน มาตรฐาน 6,800 บาท
ต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างมีรายได้พอเพียง ร้อยละ 77.72 คะแนนความเครียดโดยเฉลี่ย 13.20 คุณภาพ
ชีวิตโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่
ความเพียงพอของรายได้ ระยะเวลาที่ป่วย ความเครียด การดูแลและช่วยเหลือตนเอง อย่างมี
นัยสำคัญ 0.005 (p-value <0.0001 ,p -value 0.008, p-value < 0.001 และ p-value – 0.001

กรอบแนวความคิดการวิจัย ระยะที่ 1 การศึกษาคุณภาพชีวิต และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต
 ของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิด ที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต
 ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2

คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน
 ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยประยุกต์ (Apply Research) สถานที่ทำวิจัย ตำบล นาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษา ณ คลินิกผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมคุณภาพตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

2.2 กลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง

2.2.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษา ณ คลินิกผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมคุณภาพตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2554 ที่ได้รับการสุ่มเลือก

2.2.2 ขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษา ณ คลินิกผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมคุณภาพตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2554

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

3.1 เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL – BREF – THAI) เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย เป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตที่พัฒนามาจากกรอบแนวคิดของคำว่าคุณภาพชีวิต ซึ่งหมายถึงการประเมินค่าที่เป็น จิตนีย (Subjective) ซึ่งฝังแน่นอยู่กับบริบททางวัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อม เพราะว่า นิยามของ QOL จะเน้นไปที่การรับรู้ในเรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ตอบไม่ได้คาดหวังที่จะเป็นวิธีการที่จะ วัดในรายละเอียดของอาการ โรค หรือสภาพต่าง ๆ แต่ถือเป็นการประเมินผลของโรค และวิธีการรักษา ที่มีต่อคุณภาพชีวิต

คุณสมบัติของเครื่องชี้วัด

เป็นเครื่องชี้วัดที่พัฒนามาจากเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก 100 ข้อ โดย ทำการเลือกคำถามมาเพียง 1 ข้อ จากแต่ละหมวดใน 24 หมวด และรวมกับหมวดที่เป็นคุณภาพชีวิต และสุขภาพทั่วไปโดยรวมอีก 2 ข้อคำถาม หลังจากนั้นคณะทำงานพัฒนาเครื่องชี้วัด คุณภาพ ชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย ได้ทบทวนและปรับปรุงภาษาในเครื่องมือ WHOQOL-BREF โดยผู้เชี่ยวชาญทางภาษาแล้วนำไปทดสอบความเข้าใจภาษากับคนที่มีพื้นฐาน แตกต่างกัน นำมาปรับปรุงข้อที่เป็นปัญหาแล้วทดสอบซ้ำ ทำเช่นนี้อยู่ 3 รอบ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยมีค่าความ

เชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.8406 ค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ 0.6515 โดยเทียบกับแบบวัด WHOQOL – 100 ฉบับ ภาษาไทยที่ WHO ยอมรับอย่างเป็นทางการ เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ชนิดคือ แบบ ภาวะวิสัย (Perceived objective) และอัตวิสัย (self-report subjective) จะประกอบด้วยองค์ประกอบ ของคุณภาพชีวิต 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านร่างกาย (physical domain) คือ การรับรู้สุขภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมี ผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สุขภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึก สุขสบาย ไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงผลกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำ วันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าคุณไม่จำเป็นต้องพึ่งพาต่าง ๆ หรือการรักษา ทาง การแพทย์ อื่น ๆ เป็นต้น

2. ด้านจิตใจ (psychological domain) คือ การรับรู้สุขภาพทางจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึก ภาคภูมิใจ ในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิการตัดสินใจ และความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ของตนการรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความ เคร้าหรือกังวล การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ ของตน ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ถึง ความเชื่อ ด้านวิญญาณ ศาสนา การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่ออื่น ๆ ที่มีผลในทางที่ดีต่อ การดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น

3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ ของตนกับบุคคลอื่น การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าคุณได้เป็น ผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศ หรือการมีเพศสัมพันธ์

4. ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนิน ชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าคุณได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสาร หรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมสันทนาการ และมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

การให้คะแนน

การให้คะแนนแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL – 26 ข้อคำถามที่มีความหมายทางบวก 23 ข้อ และข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ 3 ข้อ คือข้อ 2 9 11 แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบ

กลุ่มที่ 1 ข้อความทางลบ 3 ข้อ

กลุ่มที่ 2 ข้อความทางบวก 23 ข้อ

คำตอบ	คะแนน	
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
ไม่เคย	5	1
เล็กน้อย	4	2
ปานกลาง	3	3
มาก	2	4
มากที่สุด	1	5

การแปลผล

คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนน ตั้งแต่ 26 – 130 คะแนน โดยเมื่อผู้ตอบรวมคะแนนทุกข้อได้คะแนนเท่าไร สามารถเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้

คะแนน 26 – 60 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี

คะแนน 61 – 95 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตกลาง ๆ

คะแนน 96 – 130 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

แบ่งระดับคะแนนคุณภาพชีวิต แยกออกเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบ	ระดับ คุณภาพชีวิต		
	ไม่ดี	กลาง ๆ	ดี
1. ด้านสุขภาพกาย	7 – 16	17 – 26	27 - 35
2. ด้านจิตใจ	6 – 14	15 – 22	23 - 30
3. ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	3 – 7	8- 11	12 - 15
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	8 – 18	19 – 29	30 – 40
คุณภาพชีวิตโดยรวม	26 – 60	61 – 95	96 - 130

องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย ได้แก่ ข้อ 2,3,4,10,11,12,24

องค์ประกอบด้านจิตใจ ได้แก่ ข้อ 5,6,7,8,9,23

องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม ได้แก่ ข้อ 13,14,25

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อ 15,16,17,18,19,20,21,22

ส่วนข้อ 1 ข้อ 26 เป็นตัวชี้วัดที่อยู่ในหมวดคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม จะไม่รวมอยู่ในองค์ ประกอบทั้ง 4 ด้านนี้

การนำเสนอผลจะต้องนำเสนอในรูปแบบของคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด และคะแนนของแต่ละองค์ประกอบด้วย เพื่อใช้เปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ และการสัมภาษณ์เชิงลึก

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

- สถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อพรรณนาข้อมูล

สถิติเชิงวิเคราะห์ เช่น Independent T-test การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

Correlations และ Regressions

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดย content analysis

6. สถานที่เก็บข้อมูล

คลินิกผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

7. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

ปีงบประมาณ 2554 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2553 ถึง 30 กันยายน 2554

บทที่ 4

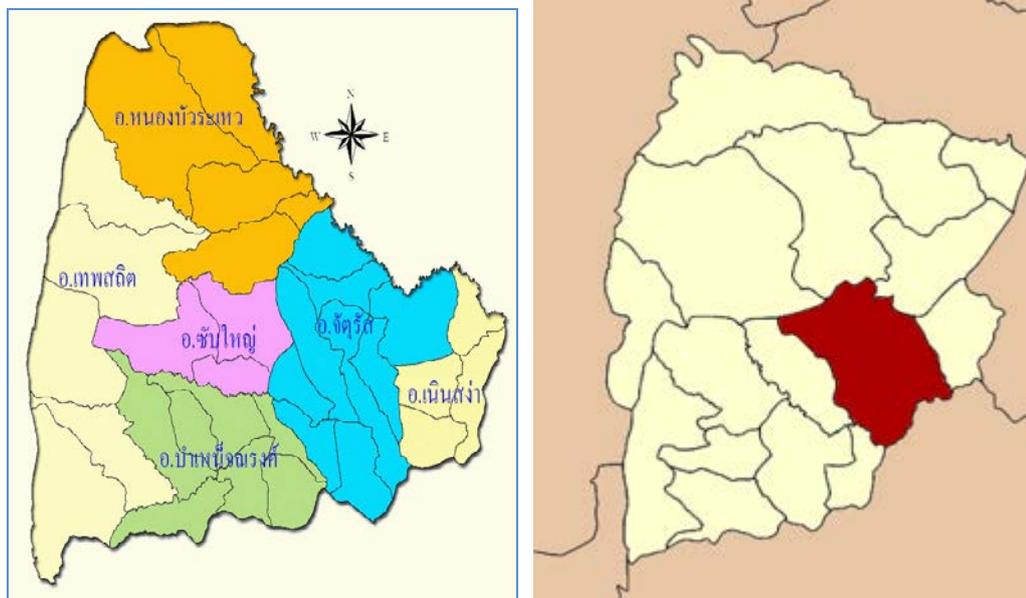
ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ระยะที่ 1 การศึกษาคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิด ที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ เป็นการวิจัยประยุกต์ ดำเนินการตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2553 ถึง 30 กันยายน 2554 ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษา ณ คลินิกผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2554 กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการสุ่มเลือก จำนวน 120 ราย การรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการวิจัยนำเสนอ เพื่อ ตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ
2. ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ

บริบทจังหวัดชัยภูมิ



แผนที่จังหวัดชัยภูมิ และอำเภอเมือง

จังหวัดชัยภูมิ **ชัยภูมิ เมืองผู้กล้า พญาแล**

จังหวัดชัยภูมิ ตั้งอยู่บนสันขอบที่ราบสูงอีสาน ซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกับภาคกลางและภาคเหนือ เป็นดินแดนแห่งทุ่งดอกกระเจียวแสนงาม และสายน้ำตกชุ่มฉ่ำยามหน้าฝน เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ป่ามากที่สุดจังหวัดหนึ่งในภาคอีสาน มีเทือกเขาที่สำคัญได้แก่ ภูพังเหย ภูแลนคา ภูพญาฝ่อ อันเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำชี และแหล่งอาหารสำคัญ ชัยภูมิอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 342 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 12,778 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองเป็น ตำบล 15 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอบ้านเขว้า อำเภอกอนสวรรค์ อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอหนองบัวแดง อำเภอจัตุรัส อำเภอภูเขียว อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอบ้านแท่น อำเภอแก้งคร้อ อำเภอคอนสาร อำเภอเทพสถิต อำเภอหนองบัวระเหว อำเภอภักดีชุมพล อำเภอเนินสง่า และกิ่งอำเภอซับใหญ่

ประชากร 1,127,423 คน ชาย 561,146 คน หญิง 566,277 ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ทำนาปีและนาปรัง ทำสวนแตงโม สับปะรด ลำไย ส้มโอ สวนยางพารา สวนพริก สวนผัก บางส่วนรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม อาชีพเสริม ทอผ้า จักสาน

ปัญหาสุขภาพของประชากรในจังหวัดชัยภูมิป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นอันดับ ห้าของประเทศ จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน 14,978 คน จากประชากร 1,117,026 คน อัตราป่วย ต่อแสนประชากร 1,340.88 (สถิติสาธารณสุข,2548)

บริบท พื้นที่ศึกษาตำบลนาฝาย

ตำบลนาฝายเป็น ตำบล 1 ใน 19 ตำบล ของ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นตำบลเก่าแก่ขอแยกจากตำบลเสียวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2496 มีนายดี เห็นชัยภูมิ เป็นกำนันคนแรก

ต่อมาปี 2518 ตำบลท่าหินโงมขอแยกตำบล และในปี 2521 ตำบลห้วยด้อนขอแยกตำบลอีก ปัจจุบันมีทั้งหมด 19 หมู่บ้าน



พทัวข้อมูลทั่วไปของตำบล :

ห่างจากที่ว่าการอำเภอไปทางทิศเหนือประมาณ 7 กม. มีพื้นที่ทั้งหมด 111.47 ตร.กม. หรือ 69,688.75 ไร่ ภูมิประเทศ สูงต่ำเป็นคลื่น ทิศเหนือความสูง 400 เมตรเอียงมาทางใต้

สถานที่สำคัญของตำบล :

1. อุทยานแห่งชาติน้ำตกตาดโตน หมู่ที่ 1
2. วัดเขาสระหงษ์/รอยพระพุทธรบาท หมู่ที่ 6
3. แก่งงูเหลือม หมู่ที่ 5
4. รอยพระพุทธรบาท หมู่ที่ 15
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ หมู่ที่ 2
6. สนามยิงปืน ชัยภูมิ
7. หน่วยรักษา และป้องกันไฟ ชัยภูมิ
8. กองเขาวัว (หิน) หมู่ที่ 13
9. อ่างเก็บน้ำช่อระกา/ศูนย์เพาะชำกล้าไม้
10. โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยชัยภูมิ

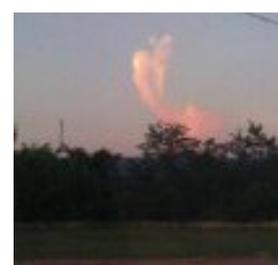
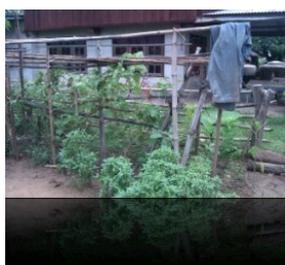
ข้อมูลด้านประชากร :

จำนวนประชากรในเขต อบต. 11,515 คน และ 2,527 หลังคาเรือน ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกร ปลูกข้าวนาปีและนาปรัง ปลูกข้าวโพด หมุนเวียนกับการปลูกมันสำปะหลัง และพริก จึงมีรายได้ตลอดปี อาชีพเสริม หัตถกรรมในครัวเรือน เช่น ทอผ้า จักสาน รับจ้าง

ผลการวิจัย

บริบทของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2)

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 63 มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 53 และ อายุมากกว่า 60ปี ร้อยละ 38 กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่สมรสแล้วและอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 71 เป็นหม้ายและแยกกันอยู่ ร้อยละ 17 เป็นโสด ร้อยละ 12 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 78 และระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 12 ประกอบอาชีพโดยการ ทำนา ร้อยละ 77 รับจ้าง ร้อยละ 10 ค้าขาย ร้อยละ 5 รับราชการ ร้อยละ 1 และมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 7 ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพอยู่บ้านช่วยเหลือลูกหลาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 59 มีรายได้ไม่เพียงพอ รายได้รวมทั้งครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 6,900 บาท



ตารางที่ 1 แสดง จำนวนและร้อยละ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำแนกตาม ลักษณะทางประชากร

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ		
หญิง	63	63
ชาย	37	37
รวม	100	100
2. อายุ		
35- 50	9	9
51-60	53	53
มากกว่า 60 ปี	38	38
รวม	100	100
3.สถานภาพสมรส		
โสด	12	12
คู่	71	71
หม้าย แยก	17	17
รวม	100	100
4.ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	78	78
มัธยมศึกษา	22	22
รวม	100	100
5.อาชีพ		
ทำนา	77	77
รับจ้าง	10	10
ค้าขาย	5	5
รับราชการ	1	1
สูงอายุ ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	7
รวม	100	100
6.ความเพียงพอของรายได้ : ไม่เพียงพอ	59	59
เพียงพอ	41	41
รวม	100	100

การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่ ป่วยด้วยโรคเบาหวานมานาน 6-10 ปี ร้อยละ 79 และร้อยละ 21 ป่วยด้วยโรคเบาหวานมา 2-5 ปี ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน นานที่สุด 10 ปี น้อยที่สุด 2 ปี ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานตามการวินิจฉัยของแพทย์ 6.5 ปี กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษาครั้งนี้มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 51 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ เรียงตามลำดับ ดังนี้ เบาหวานและความดันโลหิตสูง เบาหวานและโรคหัวใจ หลอดเลือด เบาหวานและภาวะไขมันในเลือดสูง กลุ่มตัวอย่าง เพียงร้อยละ 41 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ น้อยกว่า 126 มก % แต่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 59 ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง สูงสุด 302 มก.% ต่ำสุด 73 มก.% ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง 151.8 มก %



ตารางที่ 2 แสดง จำนวนและร้อยละ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำแนกตาม ภาวะการเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อน

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1.จำนวนปีที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน		
2-5 ปี	21	21
6-10 ปี	79	79
รวม	100	100
2.เบาหวานและภาวะแทรกซ้อน		
เบาหวาน	49	49
เบาหวานและภาวะแทรกซ้อน	51	51
รวม	100	100
3.ระดับน้ำตาลในเลือด (มก %)		
ค่าสูงสุด	302	
ค่าต่ำสุด	73	
ค่าเฉลี่ย	151.8	

ตารางที่ 2 (ต่อ) แสดง จำนวนและร้อยละ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ใน การศึกษาจำแนกตาม ภาวะการเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อน

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
4.การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด		
สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ น้อยกว่า 126 มก %	41.00	
ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 126 มก %	59.00	
รวม	100	100

ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ครั้งนี้ พบ ปัญหาการใช้ยาจำนวน 46 คน คิดเป็น ร้อยละ 38.33 จำนวนปัญหาที่พบ 53 ปัญหา แบ่งปัญหาในการใช้ยาตาม Hassan และ Gan(1993) พบว่า ปัญหาอันดับแรก คือ ปัญหาจากการใช้ยาอื่นนอกเหนือจากยาตามแผนการรักษา จากความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่อง โรค การรักษา และการดูแลปฏิบัติตัว การรับประทานยาไม่ถูกต้องหรือผิดวิธี พบจำนวน 22 ปัญหา คิดเป็น ร้อยละ 41.51 อันดับ 2 คือ การไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่งจำนวน 17 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 32.07 อันดับ 3 คือ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาพบ 9 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 16.98 อันดับ 4 คือผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดน้อยเกินไป หรือ มากเกินไป 9 ปัญหา คิดเป็น ร้อยละ 16.98

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง

จากการศึกษาปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย พบ ปัญหาการใช้ยาอื่นนอกเหนือจากยาตามแผนการรักษา จำนวน 22 ราย ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ผู้ป่วย 12 ราย ซึ่งยาจากรถเร่เป็นสมุนไพร นำมาดื่มรับประทานทุกวัน อีก 10 ราย เพื่อนบ้านแนะนำในลักษณะการขายตรงไม่มีวางจำหน่ายเป็นลักษณะ สมุนไพรน้ำบรรจุขวด ขนาด 750 ซีซี ระบุสรรพคุณว่า ลดน้ำตาลในเลือดและเป็นยาอายุวัฒนะ จากความเชื่อเรื่องโรค วิธีการรักษา และการดูแลปฏิบัติตัว และเนื่องจากการป่วยเรื้อรังต้องการหาวิธีให้อาการดีขึ้น พ้นจากภาวะการเจ็บป่วย และสามารถรับประทานอาหารได้เหมือนคนอื่น ๆ ไม่ต้องรับประทานยาตลอดชีวิต

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษาครั้งนี้ นำเสนอ ดังนี้

1.คุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยรวม มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับกลาง คะแนนเฉลี่ย 80.5 จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามระดับคุณภาพชีวิต พบว่าส่วนใหญ่มี

คุณภาพชีวิตระดับกลาง ร้อยละ 68 มีคุณภาพชีวิตในระดับดี ร้อยละ 17 และคุณภาพชีวิตไม่ดี ร้อยละ 15

การประเมินคุณภาพชีวิตในปัจจุบันด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างดี คะแนนเฉลี่ย 3.4

ความรู้สึกเศร้า หดหู่ สิ้นหวัง วิตกกังวลในช่วงสองสัปดาห์ที่ผ่านมา ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย คะแนนเฉลี่ย 3.6

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคุณภาพชีวิต

ระดับคุณภาพชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพชีวิตไม่ดี	15	15
คุณภาพชีวิตกลางๆ	68	68
คุณภาพชีวิตดี	17	17
รวม	100	100

2.คุณภาพชีวิตเฉพาะองค์ประกอบของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

คุณภาพชีวิตแบ่งเป็น องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย องค์ประกอบด้านจิตใจ องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม และองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านร่างกาย อยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย -30.5 คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านจิตใจอยู่ในระดับ ดี คะแนนเฉลี่ย 22.9 คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม อยู่ในระดับกลางๆ คะแนนเฉลี่ย 9.7 และคุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับ กลางๆ คะแนนเฉลี่ย 27.6

ตารางที่ 4 ระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

ระดับคุณภาพชีวิต	คะแนนเฉลี่ย / ระดับคุณภาพชีวิต n = 98	เกณฑ์คะแนนระดับคุณภาพชีวิต		
		ไม่ดี	กลาง ๆ	ดี
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย	30.5 / ระดับดี	7 – 16	17 – 26	27 - 35
คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	22.9 / ระดับดี	6 – 14	15 – 22	23 - 30
คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคม	9.7 / กลาง ๆ	3 – 7	8– 11	12 - 15
คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม	27.6 / กลาง ๆ	8 – 18	19 – 29	30 – 40
คุณภาพชีวิตโดยรวม	80.5 / กลาง ๆ	26– 60	61– 95	96- 130

2.1 คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย

คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย ประกอบด้วย ข้อคำถามในข้อ 2,3,4,10,11,12,24 โดยรายละเอียด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย

คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสุขภาพกาย n = 98	คะแนนเฉลี่ย
ข้อ 2 ท่านสามารถเดินไปไหนมาไหนด้วยตัวท่านเองได้ดีเพียงใด	4.18
ข้อ 3 อาการเจ็บปวดตามร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดตามร่างกายมีผลต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตของท่านมากน้อยเพียงใด	3.10
ข้อ 4 ท่านต้องพึ่งยาหรือการรักษา เพื่อให้ท่านสามารถทำงานหรือมีชีวิตอยู่ได้ในแต่ละวันมากน้อยเพียงใด	3.39
ข้อ 10 ท่านมีกำลังเพียงพอที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ในแต่ละวันหรือไม่	3.39
ข้อ 11 ท่านยอมรับรูปร่างหน้าตาของตัวเองที่เป็นอยู่ในขณะนี้	2.7
ข้อ 12 ท่านมีเงินพอใช้จ่ายตามความจำเป็นมากน้อยเพียงใด	2.80
ข้อ 24 ท่านพอใจกับความสะดวกในการเดินทางไปสถานพยาบาลในแต่ละครั้งมากน้อยเพียงใด	3.39

2.2 คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านจิตใจ

คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านจิตใจ ประกอบด้วย ข้อคำถามในข้อ 5,6,7,8,9,23 โดยรายละเอียด ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านจิตใจ

คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านจิตใจ n = 98	คะแนนเฉลี่ย
ข้อ 5 ท่านรู้สึกมีความสุขกับชีวิตที่เป็นอยู่ในขณะนี้มากน้อยเพียงใด	3.38
ข้อ 6 ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีคุณค่าต่อตนเองและผู้อื่นมากน้อยเพียงใด	3.75
ข้อ 7 ท่านมีสมาธิในการทำงานต่าง ๆ ดีเพียงใด	3.98
ข้อ 8 ท่านรู้สึกว่า การดำเนินชีวิตของท่านในแต่ละวันมีความ มั่นคงปลอดภัยดี	3.75
ข้อ 9 สภาพแวดล้อมรอบตัวท่านส่งผลดีต่อสุขภาพของท่านมากน้อยเพียงใด	3.84
ข้อ 23 ท่านพอใจกับบริการสุขภาพที่ท่านไปใช้บริการรักษาพยาบาลมากน้อยเพียงใด	3.98

2.3 คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม

คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม ประกอบด้วย ข้อคำถามในข้อ 13,14,25 โดยรายละเอียด ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม

คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม n = 98	คะแนนเฉลี่ย
ข้อ 13 ท่านสามารถหาข้อมูลข่าวสารที่ท่านต้องการ สำหรับใช้ในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันมากน้อยเพียงใด	3.18
ข้อ 14 ท่านมีโอกาสทำกิจกรรม เพื่อพักผ่อนคลายเครียดให้กับตัวเองมากน้อยเพียงใด	3.18
ข้อ 25 ท่านพอใจกับสุขภาพของท่านในตอนนี้เพียงใด	3.39

2.4 คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม

คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ข้อคำถามในข้อ

15,16,17,18,19,20,21,22 โดยรายละเอียด ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย คุณภาพชีวิต องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม

คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม n = 98	คะแนนเฉลี่ย
ข้อ 15 ท่านพอใจกับการนอนหลับของท่านในแต่ละวันมากน้อยเพียงใด	3.84
ข้อ 16 ท่านพอใจกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ในแต่ละวันมากน้อยเพียงใด	3.73
ข้อ 17 ท่านพอใจในความสามารถของร่างกายของท่านในการทำงานต่าง ๆ ได้ อย่างที่เคยทำมามากน้อยเพียงใด	3.39
ข้อ 18 ท่านรู้สึกพอใจในตนเองมากน้อยเพียงใด	3.62
ข้อ 19 ท่านพอใจกับความสัมพันธ์(การพบปะ พูดคุย คบหา) กับคนอื่นในสังคมเดียวกับท่านมากน้อยเพียงใด	3.74
ข้อ 20 ท่านพอใจในชีวิตทางเพศของท่านแค่ไหน (หมายถึง เมื่อเกิดความรู้สึกทางเพศขึ้นแล้ว ท่านมีวิธีจัดการทำให้ผ่อนคลายลงได้ รวมถึงการช่วยตัวเองหรือการมีเพศสัมพันธ์)	2.80
ข้อ 21 ท่านพอใจกับการช่วยเหลือที่ได้รับจากเพื่อนของท่านมากน้อยเพียงใด	3.63
ข้อ 22 ท่านพอใจกับสภาพบ้านเรือนที่อยู่ตอนนี้มากน้อยเพียงใด	3.84

3. ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ

3.1 การหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression)

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม เพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปร เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ กรณีตัวแปรอิสระที่มีระดับการวัดเป็นนามบัญญัติ ผู้วิจัยกำหนดค่าตัวแปรเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variables) โดยกำหนดตัวแปรเท่ากับ 1 และ 0 ก่อนการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับการศึกษา (4.45 ; 95 % CI : -0.56 to 8.50; p-value = 0.021) ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน (0.37 ; 95 % CI : -0.61 to -0.19; p-value = >0.001) ระดับน้ำตาลในเลือด (0.08 ; 95 % CI : 0.6 to 0.14; p-value = >0.001) มีโรคแทรกซ้อน (0.09 ; 95 % CI : 0.7 to 0.18; p-value = >0.001) ปัญหาการรักษาด้วยยา (0.07 ; 95 % CI : 0.9 to 0.19; p-value = >0.001) ปัจจัยด้านครอบครัวที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความเพียงพอของรายได้ (0.05 ; 95 % CI : -0.01 to 0.01; p-value = 0.001) และปัจจัยด้านบริบทระบบบริการและแหล่งประโยชน์ในชุมชนที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระบบบริการสุขภาพ : แหล่งบริการด้านสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในชุมชน (0.06 ; 95 % CI : 0.5 to 0.16; p-value = >0.001) เครือข่ายการออกกำลังกาย (0.05 ; 95 % CI : 0.8 to 0.18; p-value = >0.001)

ตารางที่ 9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2(Type 2) ในบริบท จังหวัดชัยภูมิ แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย(Regression coefficient)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย	95 % CL	p-value
ปัจจัยด้านบุคคล			
เพศ	-1.83	-4.62 to 0.93	0.190
อายุ	-0.31	-0.08 to 0.22	0.241
สถานภาพสมรส	1.57	-1.27 to 4.46	0.277
ระดับการศึกษา	4.54	0.60 to 8.50	0.023
อาชีพ	1.09	-1.95 to 4.15	0.447
รายได้	0.02	-0.01 to 0.01	0.002
ดัชนีมวลกาย	0.55	-0.64 to 0.17	0.361
ระดับน้ำตาลในเลือด	-0.38	-0.60 to -0.19	< 0.001 *
ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน	-0.39	-0.60 to -0.19	< 0.001 *
โรคแทรกซ้อน	-0.75	-0.91 to 0.58	< 0.001*
ปัญหาในการรักษาด้วยยา	-0.75	-0.91 to 0.58	< 0.001*
ปัจจัยด้านครอบครัว			
ผู้ดูแลหลัก	-1.83	-4.62 to 0.93	0.190
สถานภาพในครอบครัว	2.42	-0.15 to 4.99	0.065
ความเพียงพอของรายได้	8.99	6.56 to 11.41	< 0.001*
ปัจจัยด้านบริบทแวดล้อม			
-ระบบบริการสุขภาพ : แหล่งบริการด้านสุขภาพ /- อสม. ในชุมชน	9.41	5.02 to 13.78	< 0.001*
-แหล่งข้อมูลความรู้ /- แหล่ง ประโยชน์	3.90	1.42 to 6.45	0.002
-เครือข่ายทางสังคม/ เครือข่าย สุขภาพ : กลุ่มออกกำลังกาย	9.62	5.02 to 13.78	< 0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

-3.2 การหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ถดถอยเชิงเส้น (Multiple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด โรคแทรกซ้อน ปัญหาการใช้ยา และความเพียงพอของรายได้ (p-value 0.05) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน มีผลต่อคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (p-value 0.05) โดยมีความสัมพันธ์เชิงผกผัน คือ จำนวนปีของการป่วยด้วยโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะมีคุณภาพชีวิตลดลง 0.23 คะแนนรวมคุณภาพชีวิต

3.2.2 ระดับน้ำตาลในเลือด มีผลต่อคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (p-value 0.05) โดยมีความสัมพันธ์เชิงผกผัน คือ ระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะมีคุณภาพชีวิตลดลง 0.87 คะแนนรวมคุณภาพชีวิต

3.2.3 โรคแทรกซ้อน มีผลต่อคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (p-value 0.05) โดยมีความสัมพันธ์เชิงผกผัน คือ โรคแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะมีคุณภาพชีวิตลดลง 0.78 คะแนนรวมคุณภาพชีวิต

3.2.4 ปัญหาการใช้ยา มีผลต่อคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (p-value 0.05) โดยมีความสัมพันธ์เชิงผกผัน คือ ผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาผู้ป่วยจะมีคุณภาพชีวิตลดลง 0.80 คะแนนรวมคุณภาพชีวิต

3.2.5 ความเพียงพอของรายได้ ผลต่อคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (p-value 0.05) ผู้ป่วยที่มีรายได้เพียงพอจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 10 สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ วิเคราะห์โดย Multiple Linear Regression

ตัวแปร	Mean _ SD	Mean different	95 % CL	p-value
ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน	6.5 _ 6.13	- 0.234	- 0.42 to - 0.64	0.001
ระดับน้ำตาลในเลือด	151.8 มก % - 13.15	0.876	- 0.79 to - 0.48	0.000
โรคแทรกซ้อน	-	- 0.782	- 0.78 to - 0.45	0.000
ปัญหาการใช้ยา	-	-0.808	- 0.65 to --0.87	0.000
ความเพียงพอของรายได้	-	8.035	5.86 to 10.20	0.000

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ระยะที่ 1 การศึกษาคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิด ที่ 2 (Type 2) ใน บริบทจังหวัดชัยภูมิ เป็นการวิจัยประยุกต์ ดำเนินการตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2553 ถึง 30 กันยายน 2554 ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษา ณ คลินิกผู้ป่วย เบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2554 กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการสุ่มเลือก จำนวน 120 ราย การรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอ เพื่อ ตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. บริบทของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2)

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ ส่วน ใหญ่ เป็นหญิง ร้อยละ 63 มีอายุ ระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 53 สมรสแล้วและอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 71 เป็น หม้าย แยกกันอยู่ และเป็นโสดร้อยละ 29 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 78 และ ประกอบอาชีพโดยการ ทำนา ร้อยละ 77 และมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุร้อยละ 7 ที่ไม่ได้ประกอบ อาชีพอยู่บ้านช่วยเหลือลูกหลาน

การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ ส่วนใหญ่ ป่วย ด้วยโรคเบาหวานมานาน 6-10 ปี ร้อยละ 79 ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน นานที่สุด 10 ปี น้อย ที่สุด 2 ปี ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานตามการวินิจฉัยของแพทย์ 6.5 ปี กลุ่มตัวอย่างมี ภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 51 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ เรียงตามลำดับ ดังนี้ เบาหวานและความดันโลหิตสูง เบาหวานและโรคหัวใจ หลอดเลือด เบาหวานและภาวะไขมันในเลือดสูง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 41 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ น้อยกว่า 126 มก % แต่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 59 ยังไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง สูงสุด 302 มก.% ต่ำสุด 73 มก.% ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง 151.8 มก %

2. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ

2.1 คุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับกลาง คะแนนเฉลี่ย 80.5 ร้อยละ 68 มีคุณภาพชีวิตในระดับกลาง ร้อยละ 17 มี คุณภาพชีวิตในระดับดี และร้อยละ 15 คุณภาพชีวิตไม่ดี ในช่วงสองสัปดาห์ที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่าง มี ความรู้สึกเศร้า หดหู่ ลึ้นหวัง วิตกกังวล เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย คะแนนเฉลี่ย 3.6

2.2 คุณภาพชีวิตเฉพาะองค์ประกอบของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านร่างกาย และ คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านจิตใจอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย - 30.5 และ 22.9 ตามลำดับ คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม และคุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับกลาง คะแนนเฉลี่ย 9.7 และ 27.6 ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรค เบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด ปัญหาการรักษาด้วยยา ปัจจัยด้านครอบครัว คือ ความเพียงพอของรายได้ และปัจจัยด้านบริบทระบบบริการและแหล่งประโยชน์ในชุมชนที่มีผล คือ ระบบบริการสุขภาพ : แหล่งบริการด้านสุขภาพ และอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในชุมชน หรือข่ายการออกกำลังกาย

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ถดถอยเชิงเส้น (Multiple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด โรคแทรกซ้อน ปัญหาการใช้ยา และ ความเพียงพอของรายได้ (p-value 0.05)

อภิปรายผลการวิจัย

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับกลาง คะแนนเฉลี่ย 80.5 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานในองค์ประกอบด้านร่างกาย (physical domain) ค่าเฉลี่ย 30.5 ต่ำกว่าทั้งคนไทยและคนอเมริกัน คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านจิตใจ อยู่ในระดับ ดี คะแนนเฉลี่ย 22.9 มีค่าต่ำกว่าคนไทยปกติแต่สูงกว่าคนอเมริกัน คุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม อยู่ในระดับกลางๆ คะแนนเฉลี่ย 9.7 ทั้ง ผู้ป่วยเบาหวาน คนไทยปกติ และคนอเมริกามีคุณภาพชีวิตที่ใกล้เคียงกัน และคุณภาพชีวิตองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับ กลางๆ คะแนนเฉลี่ย 27.6 (อ้างในเอกพล วิรัตน์, 2549)

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ คือ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรค เบาหวาน โรคแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของเสกสรร หีบแก้ว และ วงศา เลาศิริวงศ์ (2554) แต่แตกต่างจากการศึกษา ของอุมาพร ห่านรุ่งชโรทร (2544) พบว่า ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระดับน้ำตาลในเลือด ปัญหาการรักษาด้วยยา สอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 .ในตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม (เอกพล วิรัตน์

,2549) ปัจจัยด้านครอบครัวที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบท จังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความเพียงพอของรายได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสกสรร หีบแก้วและวงศา เลหาศิริวงศ์ (2554) และปัจจัยด้านบริบทระบบบริการและแหล่งประโยชน์ ในชุมชนที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ คือ ระบบบริการสุขภาพ : แหล่งบริการด้านสุขภาพ และอาสาสมัครสาธารณสุข(อสม.)ในชุมชน เครือข่ายการออกกำลังกาย สอดคล้อง กับผลการศึกษาของเอกพล วิจารณ์ (2549)

-3.2 การหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ถดถอยเชิงเส้น (Multiple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด โรคแทรกซ้อน ปัญหาการใช้ยา และ ความเพียงพอของรายได้ (p-value 0.05) สอดคล้องกับผลการศึกษาของเสกสรร หีบแก้วและวงศา เลหาศิริวงศ์ (2554)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิควรพิจารณา ปัจจัยที่มีผลทั้งระดับบุคคล ระดับครอบครัวและบริบทในชุมชน ปัจจัยด้านบุคคลที่มีผลต่อการ พัฒนาคุณภาพชีวิต ที่เปลี่ยนแปลงได้ คือ ระดับน้ำตาลในเลือด ปัญหาการรักษาด้วยยา โรคแทรก ซ้อน ปัจจัยด้านครอบครัว คือ ความเพียงพอของรายได้ และปัจจัยด้านบริบทระบบบริการและแหล่ง ประโยชน์ในชุมชนที่มีผล คือ ระบบบริการสุขภาพ : แหล่งบริการด้านสุขภาพ และอาสาสมัคร สาธารณสุข(อสม.)ในชุมชน เครือข่ายการออกกำลังกาย

2.การจัดการสหปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใน บริบทจังหวัดชัยภูมิควร จัดการเกี่ยวกับ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการจัดการป้องกันและ แก้ไขสาเหตุที่เป็นปัญหาในการใช้ยา การป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1.พัฒนารูปแบบในการเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทจังหวัดชัยภูมิ โดยศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเบื้องต้นเพื่อพัฒนารูปแบบ ที่เป็นไปได้และเหมาะสมต่อไป

บรรณานุกรม

- กอบกุล สุดสวาสดิ์, (2541). **คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในจังหวัดนครศรีธรรมราช**. วิทยานิพนธ์ปริญญา
สังคมวิทยา มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขนิษฐา นันทบุตรและคณะ(2546). **รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาและการพัฒนาศักยภาพการดูแล
ผู้ป่วยเบาหวานบนพื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรมของท้องถิ่นอีสาน**.ขอนแก่น:คณะพยาบาล
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- คณาพร ตั้งพงศ์ศิริกุล.(2548)**ผลของการให้ญาติดูแลการใช้จ่ายต่อปัญหาการไม่ใช้จ่ายตามคำแนะนำใน
ผู้ป่วยเบาหวาน**[ภาคนิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการ
บริหาร : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- คณะกรรมการ โภชนาการ ชมรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน (2543) **โภชนบำบัดสำหรับโรคเบาหวาน
ในโครงการให้ความรู้โรคเบาหวาน21-24 กุมภาพันธ์ 2543** ชมรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน
สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย
- จิราภา วัฒรรณ.(2545).**ความต้องการของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพที่บ้าน:กรณีศึกษาใน
ผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ**. รายงานการศึกษาอิสระปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จันทร์เพ็ญ สุริยวงษ์และคณะ.(2550). **คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในจังหวัดเพชรบูรณ์.เพชรบูรณ์:
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์**.
- เทพ หิมะทองคำและคณะ.(2548).**ความรู้เรื่องโรคเบาหวานฉบับสมบูรณ์**.พิมพ์ครั้งที่ 7 .กรุงเทพฯ:จูน
พับลิชชิง.
- นัยนา อาภาสุวรรณกุล.(2549).**ประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงของแกนนำ
ครอบครัวโดยใช้สมุดบันทึกในโรงพยาบาลชุมพลบุรี อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ ปี 2549.
บทคัดย่อ 2549**.
- บุญเรียม จุติวิโรจน์,วิวัฒน์ สีลาสำราญ.**ประสิทธิผลของโครงการส่งเสริมการบริหารตนเองของผู้ป่วย
เบาหวานในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์**.สงขลานครินทร์เวชสาร19,2 (เม.ย-มิ.ย 44) 89-94 .
- บุษกร หาญวงศ์ (2547) **การประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกร โรงพยาบาลวาริน
ชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี**
- มณูญ ทองยินดีและคณะ (2552) **การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบครบวงจร ศูนย์
สุขภาพชุมชนตำบลท่าพล เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ปี 2552**
- รณยุทธ์ บุตรแสนคม. (2540). **รายงานการวิจัยเรื่อง คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตชนบท จังหวัด
มหาสารคามร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

- สุพรรณณี ศรีกงพาน.(2550). การดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชนและองค์กรในพื้นที่ :กรณีศึกษาในเขตเทศบาลตำบลพันดอน อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลครอบครัว คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมปรารถนา กา ผ่องศรีและคณะ (2547) **ประสบการณ์ความเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คุมระดับน้ำตาลไม่ได้หลังจากได้รับการเรียนรู้ในคลินิกเบาหวาน**
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) . **การสำรวจอนามัย สวัสดิการ และการออกกำลังกายของประชากร พ.ศ.2550**
- เสกสรร หีบแก้ว และวงศา เลาหศิริวงศ์ (2554)**คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ อุมพร ห่านรุ่งชโรทร(2545)ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล อนามัยชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.**
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2554)**แนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน 2554. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย และสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย**
- เอกพล วิรัตน์(2553)**ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขต ต.ท่าขอนยาง อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม** ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสารคาม
- Eiser, C., M. Flynn, E. Green, T. Havermans, R. Kirby, D. Sandeman, and J.E. Tooke (1991) Quality of life in young adults with Type 1 diabetes in relation to demographic and disease variables. *Diabetic Med.* 9, 375-378.
- Garratt, A.M., L. Schmidt, and R. Fitzpatrick (2002) Patient-assessed health outcome measures for diabetes: a structured review. *Diabetic Med.*, 19, 1-11.
- Haardt, M.-J., J.-L. Selam, G. Slama, J.-P. Bethoux, C. Dorange, B. Mace, M.-L. Ramaniche, and F. Bruzzo (1994) A cost-benefit comparison of intensive diabetes management with implantable pumps versus multiple subcutaneous injections in patients with Type I diabetes. *Diabetes Care* 17, 847-857.
- Hassan Y, Gan EK. Using Pharmacist Workup of Drug Therapy. In:Manual of Pharmacist Workup of Drug Therapy in Pharmaceutical Care. University of Sains Malaysia 1993;4-41.
- Jacobson, A., I. Barofsky, P. Cleary, and L. Rand (1988) Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT). *Diabetes Care* 11, 725-732.

Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug Related Problems : Their Structure and Function. *Ann. Pharmacother* 1990;24:1093-97.

รายชื่อผู้รับผิดชอบการวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

- 1.ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางภัทรา จุลวรรณ
(ภาษาอังกฤษ) Mrs.PATTARA JUNLAWANNA
- 2.เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 3310 00427 99 6
- 3.ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำ วิทยาลัยพยาบาลพระยาภักดีชุมพล
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้
วิทยาลัยพยาบาลพระยาภักดีชุมพล มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ถนนชัยภูมิ-ตาดโตน ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
36000
หมายเลขโทรศัพท์ 044-851
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ptrsng@gmail.com
- 5.ประวัติการศึกษา
 - 5.1 พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
 - 5.2 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาการพยาบาล
สาธารณสุข
- 6.สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
- 7.ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
 - 7.2.1 โครงการวิจัย เรื่อง *บริบทชุมชนของเด็กแรกเกิด ถึง 1 ปีในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย* ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
 - 7.2.2 โครงการวิจัย เรื่อง *ประเพณีการเกิด : แนวคิดและการดูแลเด็กในบริบทของชุมชนในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย* ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(2546)
 - 7.2.3โครงการวิจัย เรื่อง *Health Services Use : Mother and child care in Perspective Cohort Thai Children (PCTC)* ทุนอุดหนุนองค์การอนามัยโลก(2546)
 - 7.2.4 โครงการวิจัย เรื่อง *ค่านิยม ความเชื่อในการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด ถึง 1 ปี ในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย* ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(2546)
 - 7.2.5โครงการวิจัย เรื่อง *เล่านิทานอ่านหนังสือ เพื่อพัฒนาเด็กไทยในชนบท* ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2545)

7.2.6 โครงการวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการรับประทานอาหารของวัยรุ่นไทยในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ทุนอุดหนุน กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข(2544)

7.2.7 โครงการวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการรับประทานอาหารของคนไทยวัยทำงาน ทุนอุดหนุน กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2544)

7.2.8 โครงการวิจัย เรื่อง การสำรวจสุขภาพวัยแรงงาน 6 อาชีพโดยการตรวจร่างกาย ทุนอุดหนุนสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข(2543)

7.3งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

7.3.1 อภิปราย พั่ววิไล, ภัทรา สง่า, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์, ณัฐนาฎ เร้าเสถียร, วิมลรัตน์ บุญเสถียร, ประคอง อินทรสมบัติ. (2547). พยาบาลกับการพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ ครอบคลุมและเครือข่ายทางสังคมในการดูแลผู้สูงอายุ. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยจากสภาการพยาบาล.

7.3.2 ภัทรา สง่าและคณะ (2546) บริบทชุมชนของเด็กแรกเกิด ถึง 1 ปีในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

7.3.3 ภัทรา สง่าและคณะ (2546) ประเพณีการเกิด : แนวคิดและการดูแลเด็กในบริบทของชุมชนในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

7.3.4 ภัทรา สง่าและคณะ (2546) **Health Services Use : Mother and child care in Perspective Cohort Thai Children)PCTC** รายงานการวิจัยทุนอุดหนุนองค์การอนามัยโลก

7.3.5 ภัทรา สง่าและคณะ (2546) ค่านิยม ความเชื่อในการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด ถึง 1 ปีในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

7.3.6 ภัทรา สง่า, นิชรา เรื่องคารกานนท์,เบญจมาศ พะธานี (2545) เล่านิทานอ่านหนังสือเพื่อพัฒนาเด็กไทยในชนบท รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ผ่านสมาคมไทสร้างสรรค์

7.3.7 ภัทรา สง่า บรรณาธิการ (2545) ครอบครัวยุคใหม่กับการเลี้ยงดูเด็ก รายงานการวิจัย ในชุดโครงการ พัฒนาการเด็กไทยแบบองค์รวม : ปัจจัย ด้านการอบรมเลี้ยงดู ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

7.3.8 ลัดดา เหมาะสุวรรณและคณะ(2545) พัฒนาการเด็กไทยแบบองค์รวม : ปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดู รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย รางวัลวิจัยยอดเยี่ยม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

7.3.9 ภัทรา ส่ง่าและคณะ(2544) พฤติกรรมการรับประทานอาหารของวัยรุ่นไทยใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุน กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

7.3.10 ภัทรา ส่ง่าและคณะ (2544)พฤติกรรมการรับประทานอาหารของคนไทยวัยทำงาน รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุน กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

7.3.11 ภัทรา จุลวรรณา,อำภพร พัววิไล,กชกร อยู่เย็น,เบญจมาภรณ์ จันทรพัฒน์(2543)การสำรวจสุขภาพวัยแรงงาน 6 อาชีพโดยการตรวจร่างกาย รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

7.3.12 ภัทรา จุลวรรณาและคณะ (2542) การวิจัยประเมินผลโครงการ เมืองหัวใจดี รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุน สำนักงานส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

7.3.13 ภัทรา จุลวรรณาและคณะ (2540) ความต้องการการสื่อสารในการส่งเสริมสุขภาพและควบคุมโรค ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจหลอดเลือด รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุน สำนักงานส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

บทความวิจัย

ภัทรา ส่ง่าและคณะ (2545) การสำรวจสุขภาพวัยแรงงาน เฉพาะอาชีพ โดยการตรวจร่างกาย, วารสารการศึกษายาบาล

ผู้ร่วมการวิจัยคนที่ 1

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางธัญรัตน์ ภูงค์ชัย
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. THUNYARAT PHUCHONGCHAI
 2. เลขที่ประจำตัวประชาชน 13 หลัก
 3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์พยาบาล
 4. หน่วยงานที่สังกัด วิทยาลัยพยาบาลพระยาภักดีชุมพล มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ต.นาฝาย อ.เมือง
จังหวัดชัยภูมิ รหัสไปรษณีย์ 36000 โทรศัพท์ โทรสาร 044-815116
- Email:

5. ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
ปริญญาโท พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

- 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย: ชื่อแผนงานวิจัย -
- 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย: ชื่อโครงการวิจัย -
- 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว: ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน
(อาจมากกว่า 1 เรื่อง) ยังไม่แล้วเสร็จ
- 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ: ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำ
วิจัยว่าได้ทำการวิจัยคล่องแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

รายนามนักศึกษาพยาบาลผู้ช่วยนักวิจัย

1.นางสาวกนกวรรณ	ศรีปัญหา	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
2.นางสาวเกศรินทร์	ตาชัยภูมิ	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
3.นางสาวแคทรียา	เพ็ชรสองชั้น	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
4.นางสาวจินตนา	นาชัยเวียง	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
5.นางสาวจิราวรรณ	ภูสวดศรี	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
6.นางสาวจิราพร	ดวงจำปา	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
7.นางสาวณัฐิดา	หมู่ห้วนนา	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
8.นางสาวปรีชญา	เหมือนรักษา	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
9.นางสาวสรินทร์	ชารีบุตร	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
10.นางสาวศิราวดี	กองณรงค์	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
11.นางสาวศรินทร์	คงสบาย	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์
12.นางสาวโสภา	อุทัยคาม	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	คณะพยาบาลศาสตร์