

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลบางกรวย

อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

The Related Factors of Fasting Blood Sugar Control for Diabetic Patients at Bang Krual Hospital in NoonThaburi Province

คุณหญิง พวงสุมาลย์ (Dusadee Pongsumal)* ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์ (Pramote Wongsawat)**

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและปัญหาของการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยในโรงพยาบาลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการที่โรงพยาบาลบางกรวย ระหว่างปี 2552-2554 จำนวน 635 คน โดยเครื่องมือเป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ (Structured Question) แบบมาตราวัด 5 ระดับ (Rating Scale) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.862 สถิติวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ผลการศึกษาส่วนใหญ่เพศหญิงอายุ 31-40 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพเกษตรกร รายได้ 10,001-20,000 บาท และมีสมาชิกในครัวเรือน 3-5 คน ผู้ป่วยควรได้รับแผนการรักษาที่มีประสิทธิภาพจากสถานพยาบาล ร่วมกับการจัดสรรทรัพยากรให้เครือข่ายรวมทั้งการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการติดตามผู้ป่วยและญาติ และองค์ประกอบ 7 มีความสัมพันธ์ใน 26 คุณลักษณะ ได้แก่ ปัจจัยด้านระบบข้อมูลทางคลินิก การจัดการแบบมีส่วนร่วม การดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพ ต้นทุนประสิทธิภาพ การสร้างความตระหนักในคุณค่าแห่งตน การดูแลโรคเรื้อรังเชิงระบบ ด้านการดูแลสุขภาพเชิงรุก ปัญหาอุปสรรคของผู้ป่วยเกิดจากความสัมพันธ์ภายในครอบครัวทำให้ขาดความสนใจต่อการดูแลผู้ป่วยระยะยาว การดูแลอย่างเข้มงวด การออกกำลังที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย และการจัดระบบการตรวจทางห้องปฏิบัติการต้องรอคอยเป็นเวลานาน ในการตรวจ ส่วนข้อเสนอแนะ ควรออกแบบระบบการไหลเวียนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพด้วยระบบสารสนเทศ ลดช่องว่างการเข้าถึงบริการอย่างเป็นธรรมของผู้ป่วยเด็ก หญิงมีครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้พิการและจัดให้มีช่องทางฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดอาการแทรกซ้อนเฉียบพลัน

คำสำคัญ ปัจจัยสัมพันธ์ เบาหวาน ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด โรงพยาบาลบางกรวย

* นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกบริหารสาธารณสุข สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Email address ; dusadee85@yahoo.com

** รองคณะบดีฝ่ายวิชาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร Email address: moteww@gmail.com

Abstract

This descriptive research aimed to study: 1) determine components of fasting blood sugar level to controllable 2) related factors of fasting blood sugar level to controllable of diabetic patients and 3) problem and suggestion of diabetic patients. The samples of this study were Diabetes Mellitus : DM patients during 2009-2011 who got health care service of DM at Bang Krual Hospital, samples were 635 participants. An analytical instruments with semi-structured interview, and 5 rating scale of opinionaires of Likert's scale. The statistical methods used for analyzing the data were content analysis, frequency, percentage, mean, standard deviation, factor analysis with Principal Component Analysis (PCA). The Results of this research were: the firstly, finding seven components which twenty-seven characteristics of The Fasting Blood Sugar Level to Controllable of Diabetic Patients which 1) Clinical Information Factor 2) Participation Management Factor 3) Professional Standardize Factor 4) Effective Cost Factor 5) Self Awareness Factor 6) Chronic Care System Factor and 7) Proactive Health Care Factor. The secondly, application of Fasting Blood Sugar Level to controllable of DM. Patients which comprised 7 related Factors were found appropriate, accurate, and according with the research conception framework and the final, problem of DM. Patients almost problem with the family relation and no awareness some DM knowledge and exercise, they took too long time to hospital after they diet to fasting blood sugar then weakness. They suggestion how to made DM healthy or training programme to take care feet and made healthy foods, quality of exercise and an effective plan by discipline care teams.

Keywords: Factor diabetes mellitus : DM fasting blood sugar, Bang Krual Hospital

บทนำ

การที่ประชากรมีอายุยืนขึ้นทำให้โรคเรื้อรังที่เป็นผลจากการเสื่อมของสภาพร่างกาย เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคปอดอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น กลายเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอย่างมากในปัจจุบัน ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา แม้จะมีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและการทางการแพทย์อย่างมากในเวลาเดียวกัน แต่กลับพบว่าประชากรที่มีโรคเรื้อรังมากกว่าร้อยละ 50 ที่ได้รับการดูแลรักษาต่ำกว่ามาตรฐาน(Bodenheimer T& Grumbach K.:2008) ผลการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 1995 พบว่า ประชากรราว 100 ล้านคน มีโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค โดยเฉพาะในประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป ที่พบว่าประมาณร้อยละ 86 มีโรคประจำตัวเรื้อรังตั้งแต่ 1 โรคขึ้นไป และมีถึง 1 ใน 4 ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังตั้งแต่ 4 โรคขึ้นไปแต่ผลการสำรวจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ มีประชากรที่มีโรคเรื้อรังเหล่านี้มากกว่าร้อยละ 50 ที่ได้รับการดูแลรักษาต่ำกว่ามาตรฐาน มีการศึกษาและมีข้อสันนิษฐานว่าสิ่งที่เป็สาเหตุให้ผู้ป่วยเรื้อรังได้รับการดูแลต่ำกว่ามาตรฐานนั้น อย่างน้อย 3 ประการจาก the Twenty-first Century. Washington: National Academic 2008 (วิชัย เอกพลากร, 2552; 7) ประกอบด้วย ประการแรกโครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปจากการที่ประชากรมีอายุยืนขึ้น ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มากับอายุที่เพิ่มขึ้นมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เกินศักยภาพการรองรับของระบบบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในปัจจุบัน ประการที่สองความเชื่อซึ่งใช้ในการรับเอาวิธีการใหม่ๆ ด้านการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่ได้รับการพิสูจน์แล้วมาใช้เป็นแบบแผนมาตรฐานในเวชปฏิบัติและการดำเนินการอื่นๆ โดยพบว่าองค์ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพและรักษาพยาบาลใหม่ๆ ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วจากการศึกษาวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่แล้วนั้น กว่าที่จะมีการนำมาใช้เป็นวิธีการมาตรฐานในการเวชปฏิบัติและการสาธารณสุขอย่างแพร่หลาย ในบุคลากรด้านการแพทย์และสาธาณสุขนั้นจะต้องใช้เวลาถึง 16 ปี แม้จะมีการจัดทำเป็น Clinical practice guideline แล้วก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากแพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ใหม่นั้น ไม่พร้อมที่จะรับเอาองค์ความรู้นั้น หรือไม่สมารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้อย่างสอดคล้องกับชีวิตการทำงานของตนได้โดยง่าย และประการสุดท้าย ความไม่สอดคล้องของระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันต่อการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ทั้งนี้เนื่องจากระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันนั้นถูกออกแบบมาเพื่อรักษาโรคหรือปัญหาสุขภาพแบบเฉียบพลันเป็นหลัก ซึ่งมีลักษณะการเจ็บป่วยเป็นครั้งคราวที่ต้องการการดูแลรักษาเป็นครั้งๆ ไม่ต่อเนื่องกัน และแพทย์เพียงผู้เดียวเป็นผู้มีบทบาททั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดในการรักษา ในขณะที่โรคเรื้อรังต้องการการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน

เบาหวานเป็นโรคที่พบบ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในประชาชนไทย (ชูลิน สิลพัทธ์กุล, 2551; 4) ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องได้แก่ ด้านพันธุกรรม อายุ พฤติกรรมสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม การประเมินให้บุคคลทราบความเสี่ยงต่อเบาหวาน มีโอกาสช่วยกระตุ้นให้บุคคลที่มีความเสี่ยงสูงเกิดความตระหนักและปรับพฤติกรรมทางสุขภาพ ทำให้ลดโอกาสหรือหน่วงเวลาการเป็นเบาหวานให้ช้าลง จากข้อมูลแบบสอบถามและการวัดดัชนีความอ้วน และปัญหาสุขภาพเรื้อรังต่างๆ มักเกิดขึ้นร่วมกัน และผู้ป่วยจะต้องมีบทบาทอย่างมากในการเรียนรู้และร่วมดูแลรักษาตนเอง เนื่องจากปัจจัยส่วนบุคคลมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จของการดูแลรักษา มาตราการเสริมต่อใดๆ เข้ากับระบบการดูแลผู้ป่วยในปัจจุบันซึ่งเหมาะกับโรคเฉียบพลันไม่เป็นการเพียงพอ แต่จะต้องมีการปฏิรูปหรือออกแบบรูปแบบบริการสุขภาพแบบใหม่เพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังขึ้น โดยเฉพาะโรคเบาหวาน ที่เป็นโรคเรื้อรังที่แทรกซ้อนทำให้เกิดความรุนแรงร่วมต่อโรคอื่นๆและทำให้เกิดข้อจำกัดต่อการรักษาโรคต่างๆ และในปัจจุบันผู้ป่วยมีผู้ป่วยจำนวนมากมาโรงพยาบาลด้วยอาการอย่างหนึ่ง แต่กลับได้รับการวินิจฉัยโรคอื่นเพิ่มเติมไปด้วยมีจำนวนเพิ่มขึ้นเนื่องจากความก้าวหน้าด้านการตรวจวินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่ช่วยในการวินิจฉัยทำได้ละเอียดมากขึ้น(ฉายศรี สุพรศิลป์ชัยและคณะ, 2552; 6-7) แต่ในความเป็นจริงกลับพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคแบบ“บังเอิญ” เช่นนี้ ส่วนหนึ่งมีผลการรักษาไม่ดี หลายคนกลายเป็นผู้ป่วยที่ถูกตีตราว่า poor compliance ไปจนถึง non-compliance คือ เป็นผู้ป่วยที่ไม่ค่อยมาตามนัดรับประทานยาไม่ครบ หรือไม่มีทิท่าว่าจะ

ควบคุมโรคที่เป็นอยู่ได้ และดูเหมือนจะไม่สนใจผลการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวนหนึ่งที่ตรวจพบโรคโดยบังเอิญจากการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และไม่ได้มีการเตรียมตัวเตรียมใจที่จะรับการรักษา หรือมีความจำเป็นในการดำรงชีวิตด้านอื่นมักกลายเป็นกลุ่มผู้ป่วยยุ่งยาก ไม่ค่อยร่วมมือในการรักษา ผลการรักษาไม่ดีตามมาตรฐานสากล และอาจจะเกิดผลเสียแก่ผู้ป่วยในระยะยาว

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนางานในสถานบริการ ในเดือนมิถุนายน ปี 2554 โรงพยาบาลบางกรวย ได้ทำ การสำรวจผู้ป่วยเบาหวานย้อนหลัง 5 ปี ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลบางกรวย จำนวน 1,587 คน พบว่า ลักษณะครอบครัวของผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกโรงพยาบาลบางกรวยส่วนใหญ่มีลักษณะครอบครัวขยาย มีสมาชิกในครอบครัวอยู่รวมกันทั้งปู่ย่า ตายาย พ่อแม่และลูกหลาน สมาชิกในครอบครัวมีกิจกรรมร่วมกันน้อย โดยร้อยละ 75.4 ของผู้ป่วยเบาหวานเป็นผู้สูงอายุ จะมีผู้ดูแลช่วยเหลือในกิจกรรมต่างๆ เช่นการเตรียมอาหารให้รับประทานการแนะนำ ให้รับประทานยา การออกกำลังกาย และการพามาตรวจตามแพทย์นัด ด้วยเหตุนี้ “การให้ความรู้ต่อผู้ดูแลแล้วกับผู้ป่วย” จึงเป็นหัวใจสำคัญที่จะมีส่วนช่วยให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้นหรือเลวลง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลบางกรวย เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการส่งเสริมสุขภาพและการรักษา ตลอดจนนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการดูแลสุขภาพของประชาชนที่บ้าน (Home Health Care) ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุขทั้ง ร่างกาย และจิตใจตลอดบั้นปลายของชีวิต

วัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการในโรงพยาบาลบางกรวย จังหวัดนนทบุรี และปัญหาและข้อเสนอแนะในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการในโรงพยาบาลบางกรวย มีลักษณะเป็นพหุองค์ประกอบ
2. ปัจจัยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการในโรงพยาบาลบางกรวยมีความสัมพันธ์กัน

ขอบเขตในการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยภาคตัดขวาง (Cross Sectional Research) ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลบางกรวยเท่านั้น

2. กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่รักษาด้วยโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาลบางกรวย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2552-30 ธันวาคม 2554 เท่านั้น และเป็นการวิจัย ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลบางกรวย ตามกรอบแนวคิดการศึกษาของผู้ศึกษาเท่านั้น

ประชากร กลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาด้วยโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ระหว่างปี 2552-2554 จำนวนทั้งสิ้น 842 คน และผู้ป่วยสามารถให้ข้อมูลด้วยตนเองได้ จำนวน 635 คน คิดเป็นร้อยละ 75.42

เครื่องมือ แบบสอบถามหาค่าความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า ข้อคำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 ทุกข้อมติและแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามผู้มีคุณสมบัติใกล้เคียงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ รวม 30 คนเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.862

สถิติวิเคราะห์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Analysis) องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) วิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis : PCA) หมุนแกนแบบ Varimax เพื่อสกัดปัจจัยให้ได้ตามเกณฑ์ความสัมพันธ์เกณฑ์การเลือกตัวแปรในแต่ละปัจจัยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 1 และ Factor Loading ของแต่ละปัจจัย มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ที่อธิบายความสัมพันธ์ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) จากนั้นนำกลุ่มตัวแปรแฝงที่เข้าพวกอยู่ในปัจจัยเดียวกัน นำมาตั้งชื่อปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และอธิบายเส้นทางความสัมพันธ์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสิ้น 635 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุ 31-40 ปีมากรองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี การศึกษาส่วนใหญ่ระดับประถมศึกษา รองลงมา คือระดับมัธยมศึกษา อาชีพ เกษตรกรรม และอาชีพค้าขาย ในส่วนของรายได้ คือ 10,001-20,000 บาท และ 30,000 บาทขึ้นไป และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 3-5 คน

ผลการศึกษา จากตารางที่ 2 พบว่า ส่วนใหญ่ จำนวน 44 ตัวแปรอยู่ในระดับมาก มีพิสัยค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.84-4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 1.58-0.72 ส่วนตัวแปรข้อคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 และค่าเฉลี่ยรองลงมาเท่ากัน คือ เห็นว่าผู้ป่วยต้องได้รับข้อมูลแผนการรักษาอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพและโรงพยาบาลหรือคลินิกแพทย์ มีทรัพยากรจำกัดและไม่สามารถจัดโปรแกรมต่างๆ ได้เองทั้งหมด ค่าเฉลี่ย 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 ส่วนระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ย น้อยและน้อยที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ การวางแผนอย่างดีในการนัดตรวจผู้ป่วยเบาหวานเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการออกแบบระบบการให้บริการและการสร้างความสัมพันธ์กับเครือข่ายระหว่างพยาบาลและญาติผู้ป่วยผู้ป่วยสามารถสร้างแรงบันดาลใจต่อการวางแผนควบคุมน้ำตาลแก่ผู้ป่วย มีค่าเฉลี่ยน้อยและน้อยที่สุด คือ 2.86 และ 2.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.54 และ 1.68 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

สรุปผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นในระดับมาก ในประเด็น ความต้องการของ คือ ผู้ป่วยควรได้รับข้อมูลแผนการรักษาอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ มีการใช้ทรัพยากรด้านเวชภัณฑ์และการสื่อสารในกลุ่มผู้ป่วย และญาติอย่างชัดเจน ควรจัดบริการสนับสนุนด้วยระบบสารสนเทศโปรแกรมต่างๆ ได้เองทั้งหมด ส่วนระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ย ระดับปานกลาง น้อย คือ การวางแผนอย่างดีมีประสิทธิภาพในการนัดตรวจผู้ป่วยเบาหวานการสร้างความสัมพันธ์กับเครือข่ายระหว่างพยาบาลและญาติผู้ป่วย การสร้างแรงบันดาลใจต่อการวางแผนควบคุมน้ำตาลแก่ผู้ป่วย

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการจำแนกตามจำนวนและร้อยละ

สถานภาพ	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	277	43.62
หญิง	358	56.38
รวม	635	100.0
≤ 20 ปี	14	2.20
21-30 ปี	28	4.41
31-40 ปี	223	35.12
41-50 ปี	169	26.61
51-60 ปี	84	13.23
60 ขึ้นไป	117	18.43
ประถมศึกษา	251	39.53
มัธยมศึกษา	187	29.45
ประกาศนียบัตร	82	12.91
ปริญญาตรี	108	17.01
ปริญญาโท	7	1.10
รวม	635	100
นักเรียน/นักศึกษา	48	7.56
รับจ้าง	113	17.81
เกษตรกร	218	34.34
ค้าขาย	137	21.54
ทำงานเอกชน	39	6.14
ราชการ/พนักงานรัฐ	54	8.51
อื่นๆ	26	4.10
รวม	635	100
สมาชิก ≤ 3 คน	122	19.21
สมาชิก > 3-5 คน	425	66.93
สมาชิก > 5 คน	88	13.86
รวม	635	100

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับตัวแปร

ตัวแปร	($\bar{X}$)	(S.D.)	ระดับ
1.การดูแลผู้ป่วยให้ได้ผลดีจะต้องประกอบด้วยระบบการดูแลสุขภาพที่จัด ทรัพยากรจำเป็นอย่างดีและเพียงพอ	4.14	0.72	มาก
2.ระบบดูแลสุขภาพผู้ป่วยต้องเปลี่ยนตามแผนการปฏิบัติใหม่ที่สนองตอบ ความต้องการของผู้ป่วยได้จริง	3.95	0.87	มาก
3.ผู้ป่วยต้องได้รับรับข้อมูลแผนการรักษาอย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ	4.00	0.93	มาก
4.ทีมผู้ดูแลสุขภาพที่พร้อมทำงานเชิงรุกและมีปฏิสัมพันธ์ดี	3.83	0.81	มาก
5.โรงพยาบาลจำเป็นจะต้องมีการเชื่อมโยงกับทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน	3.99	0.81	มาก
6.พัฒนาการดูแลสุขภาพในคลินิกโรคเบาหวานแบบการบูรณา	3.90	0.87	มาก
7.นวัตกรรมในการรักษาช่วยลดการใช้ยาในผู้ป่วย	3.96	0.92	มาก
8.โรงพยาบาลไม่สามารถจัดโปรแกรมต่างๆได้เองทั้งหมด	4.00	0.93	มาก
9.แพทย์ให้ความสำคัญกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นลำดับต้นๆ	3.86	1.07	มาก
10.ผู้ป่วยที่ผู้ประกันตนควรได้รับรางวัลกับการดูแลโรคเรื้อรังที่มีคุณภาพ	3.74	1.00	มาก
11.การฝึกอบรมทักษะการดูแลตนเองร่วมกับครอบครัว ให้ความมั่นใจ	3.76	1.08	มาก
12.การจัดระบบดูแลสุขภาพโดยผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางที่สำคัญที่สุด	3.5	1.03	มาก
13.คลินิกเบาหวานมีการประเมินปัญหา ความสำเร็จอย่างสม่ำเสมอ	3.83	0.97	มาก
14.เปลี่ยนโครงสร้างเวชปฏิบัติ สร้างทีมงานดูแลผู้ป่วยที่บ้านร่วมกับชุมชน	3.56	0.97	มาก
15.การแยกระบบการดูแลโรคเรื้อรังจากระบบการดูแลโรคเฉียบพลัน	3.52	0.96	มาก
16.กำหนดกิจกรรมที่ต้องกระทำเป็นระยะและสม่ำเสมอ	3.88	0.94	มาก
17.แพทย์เป็นผู้รักษาภาวะเฉียบพลันและควรสอนสมาชิกคนอื่นๆใน ทีมงานและมอบอำนาจในการดูแล	3.88	0.94	มาก
18.การนัดตรวจ ประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดอย่างเหมาะสม	3.70	0.94	มาก
19.การวางแผนการนัดตรวจ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการออกแบบระบบ การให้บริการ	2.86	1.68	ปานกลาง
20.มีการใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติทางคลินิกที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ ถือเป็น เป็นมาตรฐานอันเหมาะสม	3.42	0.95	มาก
21.มีผู้เชี่ยวชาญที่พร้อมให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์โดยที่ไม่จำเป็นต้อง ส่งต่อผู้ป่วยอย่างเป็นทางการ	3.53	0.95	มาก
22.ระบบข้อมูลคอมพิวเตอร์มีความสำคัญช่วยเป็นระบบการย้ายหรือ กระตุ้นเตือนให้แพทย์หรือบุคลากรปฏิบัติตามคู่มือ	3.81	0.97	มาก
23.มีข้อมูลป้อนกลับสำหรับแพทย์ ในการแสดงให้เห็นเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานตามตัวชี้วัด	3.50	0.89	มาก
24.ทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการดูแลผู้ป่วย รายบุคคลหรือการดูแลผู้ป่วยโดยใช้มาตรการเชิงกลุ่ม	3.69	0.97	มาก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	($\bar{X}$)	(S.D.)	ระดับ
25.ทะเบียนผู้ป่วยนี้ถือเป็นสิ่งสำคัญของต้นแบบการดูแลโรคเบาหวาน โดยผู้ป่วยจะทราบว่าตนเองอยู่ในภาวะใด	3.79	0.98	มาก
26.ผู้ป่วยมีและใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติทางคลินิกเป็นข้อมูลพื้นฐานในการการแจ้งเตือนผลการปฏิบัติงานของแพทย์	3.71	0.99	มาก
27.มีการบันทึกลงในระบบข้อมูลของทะเบียนโดยอัตโนมัติ ในการแจ้งเตือนให้มีการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามกำหนด	3.91	0.88	มาก
28.การสนับสนุนสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เช่น การปฏิบัติธรรม การจำกัดการรับประทานอาหาร	3.50	0.89	มาก
29.การมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนในการวางแผนการรักษา ที่ผู้ป่วยกำหนดและปฏิบัติได้จริง	3.74	1.02	มาก
30.การสร้างเครือข่ายเพื่อนช่วยเพื่อนในกลุ่มผู้ป่วยและญาติในระดับจังหวัดและชุมชน	3.56	0.87	มาก
31.การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการดูแลตา และเท้า	3.74	0.90	มาก
32.การสร้างความตระหนักในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่สอดคล้องต่อการควบคุมโรคเบาหวาน	3.82	0.89	มาก
33.การจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพ การควบคุมอาหารที่มีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายที่เหมาะสม	3.79	0.93	มาก
34.จัดให้มีช่องทางฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ที่เกิดอาการแทรกซ้อนเฉียบพลัน โดยแพทย์และทีมงานที่มีสมรรถนะเฉพาะด้าน	3.54	1.32	มาก
35.การเฝ้าระวังเบาหวานในหญิงมีครรภ์ โดยเฉพาะผู้มีประวัติทางพันธุกรรมโรคเบาหวาน	3.56	0.87	มาก
36.การลดช่องว่าง การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยเบาหวาน ในผู้ด้อยโอกาส เด็ก หญิงมีครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้พิการ	3.50	1.59	มาก
37.การวินิจฉัยโรคเบาหวาน และโรคแทรกซ้อนที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามมาตรฐานการรักษา	3.79	0.93	มาก
38.จัดคลินิก ทีมงาน หรือช่องทางเข้าถึงบริการของผู้ป่วยเบาหวาน โดยชุมชนครบวงจร โดยไม่ต้องพึ่งพาสถานพยาบาล	3.67	0.85	มาก
39.การรับรู้ผลการตรวจน้ำตาลในกระแสเลือดด้วยข้อมูลปริมาณน้ำตาลที่เกาะเม็ดเลือดแดง(HbA1c)อย่างต่อเนื่อง	3.79	0.91	มาก
40.การวางแผนจัดการควบคุมน้ำตาลในกระแสเลือดด้วยข้อมูลปริมาณน้ำตาลที่เกาะเม็ดเลือดแดง(HbA1c) ด้วยตนเองและครอบครัว	3.79	0.95	มาก
41.การรับรู้ภาวะโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานช่วยสร้างความตระหนักต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด	3.59	0.84	มาก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	($\bar{X}$)	(S.D.)	ระดับ
42.การรับรู้สภาวะการเจ็บป่วยของครอบครัวสร้างกำลังใจและความสามารถในการดูแลตนเอง	3.63	0.84	มาก
43.การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างพยาบาลและญาติผู้ป่วย	2.84	1.58	ปานกลาง
44.การรับรู้ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและค่าใช้จ่ายทางอ้อมของญาติในการดูแลผู้ป่วยช่วยให้ลดภาระการพึ่งพิงต่อญาติในการดูแลผู้ป่วย	3.74	0.90	มาก
45.การอธิบายเชิงสื่อสารด้วยการวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหน่วย	3.50	0.89	มาก
46.การติดตามเยี่ยมบ้าน(Home Health Care)เพื่อจัดระบบการดูแลผู้ป่วยต่อญาติมีความสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาล	3.79	0.93	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า องค์ประกอบ และค่าความแปรปรวนของปัจจัยที่สัมพันธ์กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigenvalues) เท่ากับ 1 อธิบายความแปรปรวนสะสมทั้งหมดได้ร้อยละ 72.84 แต่ละปัจจัยแปรปรวนรายคุณลักษณะ 3 ตัวแปรขึ้นไปมีค่า Factor Loading ในแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป พบว่ามี 7 องค์ประกอบเท่านั้นที่เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณา คือ องค์ประกอบที่ 1-7 ปัจจัยที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณา จึงถูกตัดออก (สุกมาศ อังสุโชติ อ่างใน นงลักษณ์ วิรัชชัย : 2538,68.) รวม 7 ปัจจัย ประกอบด้วย 26 ตัวแปร

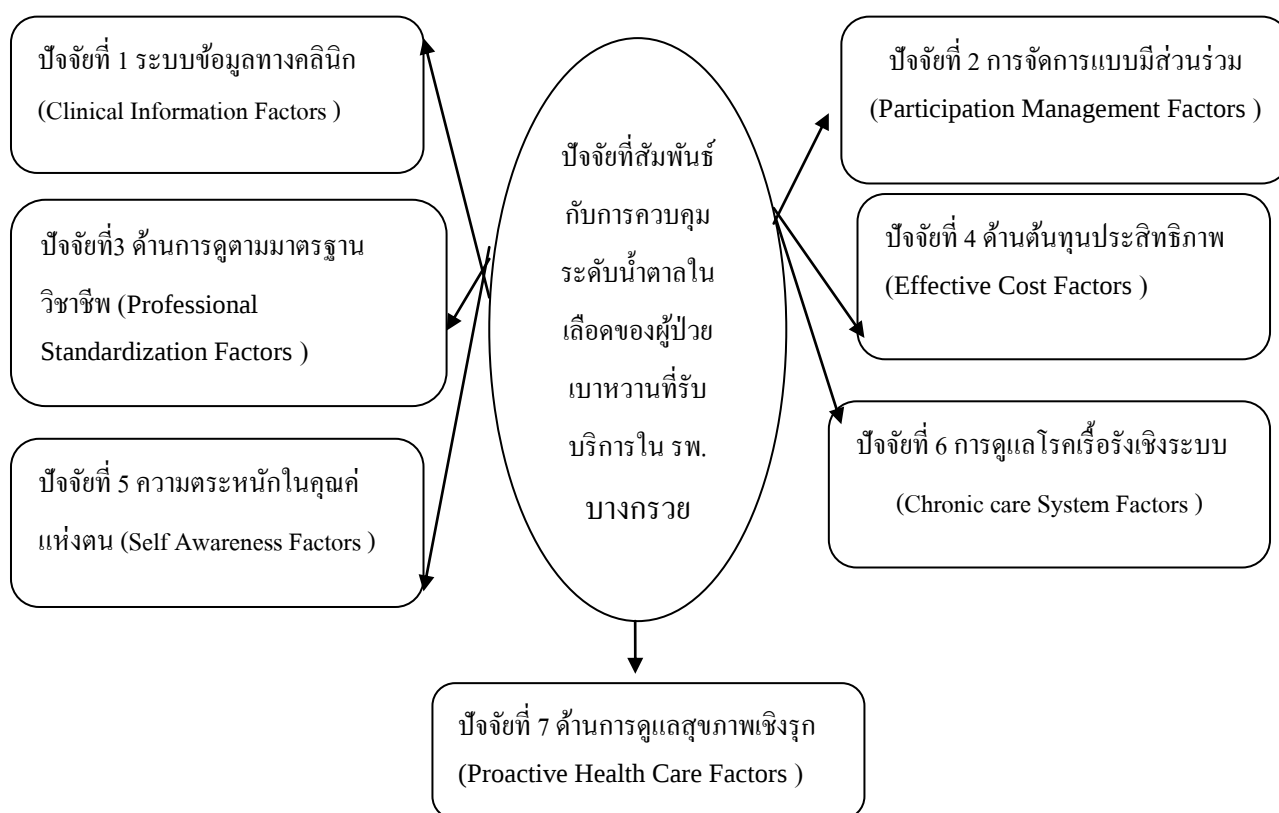
ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี จำแนกตามองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปรจำแนกตาม Eigenvalues

องค์ประกอบ (Component)	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue)	ค่าความแปรปรวนร้อยละ (% of Variance)	ค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ Cumulative %	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)	ค่าความแปรปรวนร้อยละ (% of Variance)	ค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ Cumulative %
1	87.937	72.038	72.038	27.937*	12.038	12.038
2	13.180	8.846	40.884	13.180*	8.846	40.884
3	13.156	8.829	49.714	13.156*	8.829	49.714
4	9.793	6.572	56.286	9.793*	6.572	56.286
5	8.649	5.804	61.090	8.649*	5.804	64.090
6	7.961	5.075	66.165	7.951*	5.075	67.356
7	6.959	4.671	72.836	7.959*	5.071	69.836

*องค์ประกอบที่มีจำนวนตัวแปร ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับ 0.5 ขึ้นไป

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญ ซึ่งปรากฏว่าได้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อปัจจัย โดยใช้ชื่อคุณลักษณะหลักที่โดดเด่นและมีความแปรปรวนของร่วมพฤติกรรม และค่าความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละคุณลักษณะ (นงลักษณ์ วิรัชชัย : 2549,134) ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 บรรยายคุณลักษณะสำคัญ จำนวน 6 คุณลักษณะเมื่อพิจารณาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อปัจจัยที่ 1 ว่าปัจจัยด้านระบบข้อมูลทางคลินิก (Clinical Information Factors) ปัจจัยที่ 2 บรรยายคุณลักษณะสำคัญ จำนวน 5 คุณลักษณะ ว่าปัจจัยด้านการจัดการแบบมีส่วนร่วม(Participation Management Factors)ปัจจัยที่ 3 บรรยายคุณลักษณะสำคัญ 3 คุณลักษณะว่าปัจจัยด้านการควบคุมมาตรฐานวิชาชีพ(Professional Standardization Factors)ปัจจัยที่ 4 บรรยาย จำนวน 3 คุณลักษณะกำหนดชื่อปัจจัยที่ 4 ว่าปัจจัยด้านต้นทุนประสิทธิภาพ (Effective Cost Factors) ปัจจัยที่ 5 บรรยายคุณลักษณะสำคัญ จำนวน 3 คุณลักษณะจึงกำหนดชื่อปัจจัยที่ 5 ว่าปัจจัยด้านความตระหนักในคุณค่าแห่งตน (Self Awareness Factors) ปัจจัยที่ 6 บรรยายคุณลักษณะสำคัญ จำนวน 3 คุณลักษณะ ตั้งชื่อปัจจัยที่ 6 ว่าปัจจัยด้านการดูแลโรคเรื้อรังเชิงระบบ(Chronic care System Factors)และสุดท้ายปัจจัยที่ 7 บรรยายคุณลักษณะสำคัญ จำนวน 3 กำหนดชื่อปัจจัยด้านการดูแลสุขภาพเชิงรุก (Proactive Health care Factors)



แผนภาพที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ส่วนด้านปัญหาอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านครอบครัว มีความสัมพันธ์แบบหลวมในครอบครัวเฉยๆทำให้ขาดความสนใจ และผูกพันต่อการดูแลผู้ป่วยระยะยาว รองลงคือ การการปฏิเสธเรื่องการออกกำลังการที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ ในข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ต่อการนัดตรวจอย่างต่อเนื่อง การรอคอยเป็นเวลานานในผู้ป่วยเบาหวานที่อดอาหารเพื่อเตรียมตัวตรวจเลือด ขาดการติดตามประเมิน

ผลการรักษาทำให้ผู้ป่วยมีอาการแทรกซ้อน และปัญหาค่าใช้จ่ายอื่นๆในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิงสูง ผู้ป่วยบางรายไม่มีรายได้และไม่สามารถรับเงินสวัสดิการผู้สูงอายุจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นได้

สรุปผลการศึกษาดูแลผู้ป่วยด้วยวิธีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ตามแผนภาพ จากนั้นนำปัจจัยทั้ง 7 ด้าน สร้างรูปแบบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการในโรงพยาบาลบางกรวย โดยผลการศึกษาสอดคล้องกับวิโรจน์ เจริญศรีสร้อย เรื่อง ตัวแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง Chronic Care Model หรือ CCM กับผู้เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 ส่วน คือ มิติด้านผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยที่มารับบริการจะได้รับข้อมูลอย่างเพียงพอและกระตือรือร้นในการดูแลตนเองและครอบครัว มิติด้านผู้ให้บริการ ทีมผู้ดูแลสุขภาพที่เตรียมพร้อมทำงานเชิงรุก การมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีคุณภาพ และสิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งรับประกันว่าการบริการสุขภาพนี้จะนำมาซึ่งผลดีต่อสุขภาพอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา ในการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1. ควรจัดอบรมญาติผู้ป่วยหลักสูตรการดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการ ในหลักสูตรการดูแลเท้า การทำอาหารเพื่อสุขภาพ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วย
2. การวางแผนการให้บริการตามนัดที่มีประสิทธิภาพ โดยเสนอให้เพิ่มจำนวนวันในการเปิดทำการคลินิกเบาหวานเป็นสัปดาห์ละ 2-3 ตามความจำเป็น
3. ควรประเมินผลทีมงานคลินิกเบาหวานสม่ำเสมอและสร้างแรงจูงใจในการบริการ
4. การบูรณาการในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเอง ทั้งภาวะความเจ็บป่วยด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ
5. การจัดทีมสหวิชาชีพอย่างเพียงพอต่อการออกบริการเชิงรุกต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาต่อยอดเพื่อพัฒนาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผู้ป่วยเบาหวาน สร้างรูปแบบคลินิกเบาหวานที่มีประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานแบบบูรณาการ
2. การสร้างสรรคัลดูแลสุขภาพด้วยข้อมูลทางคลินิก เพื่อสร้างความตระหนักในการดูแลและสุขภาพด้วยการมีส่วนร่วมของแพทย์ พยาบาลและครอบครัวผู้ป่วยเบาหวานอย่างเป็นระบบ
2. ความมีการศึกษาเชิงคุณภาพในการติดตามประสิทธิผลของการดำเนินงานของคลินิกเบาหวานในระยะยาวควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและครอบครัว
3. การศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านผลกระทบความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ทั้งส่วนของภาพรวมสถานบริการและปัจเจกบุคคล

เอกสารอ้างอิง

- ประนอม คำเที่ยง, คุณค่า R2R เบาหวาน คู่มือการขยายผล, เอกสารประกอบการบรรยาย กรมสนับสนุน สุขภาพ, 2552.
- ฐสินี สิลพัทธ์กุล, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเคลื่อนไหวทางสังคมของอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่, วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข(สว.รส),ปีที่ 2 ฉบับที่ 2, 2551; 4)
- ฉายศรี สุพรศิลป์ชัยและคณะ, เบาหวานใน ไทย บทเรียนจากประเทศพัฒนา; วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข(สว.รส),ปีที่ 2 ฉบับที่ 2, 2552; 6-7)

นงลักษณ์ วิรัชชัย, การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับงานวิจัย, เอกสารประกอบการบรรยาย “Twilight program” ศูนย์การเรียนรู้, 2552

นงลักษณ์ วิรัชชัย, การใช้สถิติขั้นสูง, ศูนย์การเรียนรู้ สถาบันวิจัยแห่งชาติ, 2549.

วิโรจน์ เจริญจรัสศรี, การดูแลผู้ป่วยเบาหวานของหน่วยบริการปฐมภูมิ, ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

วิโรจน์ เจริญจรัสศรี, ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model หรือ CCM), ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

วิฑูรย์ โล่สุนทรและ วิโรจน์ เจริญจรัสศรี, ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยง และการตรวจคัดกรองในประเทศไทย, ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

วิชัย เอกพลกร, การศึกษาพัฒนาศักยภาพความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน, สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ, 2552.

สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ, การประเมินการใช้ Insulin Analogue ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน, โครงการประเมินเทคโนโลยีและสุขภาพแห่งชาติ, 2551.

อนุวัฒน์ ศุภชุตินุกูล, การจัดการความรู้แบบบูรณาการ กรณีเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง, สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), 2553.

Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonoma A. Improving Chronic Illness Care: Translating Evidence Into Action. Health Affairs 2006;20(6):64-78.

Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the Twenty-first Century. Washington: National Academic Press 2008.

Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. JAMA 2002;288:1775-9.

Runyan JW Jr, Phillips WE, Herring O, Campbell L. A program for the care of patients with chronic diseases. JAMA. 1990 Jan 19;211(3):476-9.

Wagner EH, Davis C, Schaefer J, Von Korff M, Austin B. A survey of leading chronic disease management programs: are they consistent with the literature? Manag Care Q. 1999 Summer;7(3) 56-66.