

การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน ชนิด 1 (Diabetes Mellitus Type I): กรณีศึกษา Nursing care of patients with diabetes mellitus type 1 (Diabetes Mellitus Type I)

(Received: December 14,2023 ; Revised: December 22,2023 ; Accepted: December 24,2023)

เพ็ญนา ศรีเศษ¹

Pennapa Sornwiset¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินของโรค การรักษาพยาบาลและผลของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน ชนิด 1 โรคเบาหวานชนิดที่อินซูลิน ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยเบาหวาน ชนิด 1 จำนวน 2 รายเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก แบบประเมินปัญหาและความต้องการการพยาบาลโดยใช้กรอบแนวคิด 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ใช้กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการพยาบาล

ผลการศึกษา พบว่ารายที่ 1 เป็นหญิงไทยอายุ 27 ปี ประวัติโรคประจำตัวคือเบาหวาน เป็นเบาหวานตั้งแต่อายุ 16 ปี กรณีศึกษารายที่ 2 เป็นชายไทยอายุ 15 ปี ประวัติโรคประจำตัวคือเบาหวาน เป็นเบาหวานตั้งแต่อายุ 4 ปี และผู้ป่วยทั้ง 2 ราย เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ซึ่งต้องได้รับการรักษาโดยใช้ อินซูลินทุกวันเพื่อปรับระดับน้ำตาลในร่างกายกรณีศึกษาที่ 1 เกิดเรื้อรังนานๆ ทำให้เกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และในกรณีศึกษารายที่ 2 เกิดขึ้นตั้งแต่เด็กทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังตามมามีคือ เกิดภาวะ Diabetic ketoacidosis เบาหวานลงไต

คำสำคัญ: การพยาบาล, เบาหวานชนิดที่ 1, อินซูลิน

Abstract

This study was case study aimed to study the progression of the disease. Medical treatment and results of medical treatment for patients with type 1 diabetes, insulin-dependent diabetes. Comparative study of 2 patients with type 1 diabetes, selected specifically. Data were collected from outpatient medical records. Assessment of nursing problems and needs using Gordon's 11 health model framework. Use the nursing process as a tool for nursing practice.

results: that the first case was a Thai woman aged 27 years with a history of diabetes. He has had diabetes since he was 16 years old. The second case study is a 15-year-old Thai male with a history of diabetes. Had diabetes since the age of 4 years and both patients were patients with type 2 diabetes. 1 which must be treated using Insulin every day to adjust the sugar level in the body. Case study 1 occurred chronically for a long time. Causes diabetic retinopathy. And in the second case study, it happened since childhood, causing high blood sugar for a long time. Chronic complications follow, namely diabetic ketoacidosis. Diabetes affects the kidneys.

Keywords: nursing, type 1 diabetes, insulin

บทนำ

โรคเบาหวาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติเกิดเนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดที่ได้จากอาหารไปใช้ได้ตามปกติ เป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งสาร

อินซูลินหรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน³ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลค้างอยู่ในเลือดมากผิดปกติ ไตจะขับน้ำตาลออกมาในปัสสาวะทำให้ปัสสาวะมีรสหวานเป็นที่มาของชื่อเบาหวาน โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เบาหวาน (Diabetes mellitus) เป็นโรคที่เกิดจากความ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลขอนแก่น

ผิดปกติของการหลั่งอินซูลิน⁴ หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสอง อย่างร่วมกัน ทำให้การเกิดภาวะน้ำตาล ในเลือดสูงกว่าปกติหากเกิดเป็นระยะเวลานาน จะทำให้เกิด ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังทำให้มีการเสื่อมสภาพและการล้มเหลวในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญได้

เบาหวานชนิดที่ 1 เป็นปัญหารุนแรงทั่วโลก จำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 4.7 ของประชากรในปี พ.ศ.2523 เป็นร้อยละ 8.5 ในปี พ.ศ.2557 องค์การอนามัยโลกประมาณการณ์ว่า ทั่วโลก จะมีผู้ป่วยเบาหวานสูงถึง 422 ล้านคนในปี 2557 และมี เด็กและวัยรุ่นอายุ 14-19 ปี เป็นเบาหวานประเภทที่ 1 สูงกว่า 1.1 ล้านคน เบาหวานชนิดที่ 1 (Diabetes Mellitus Type I)² เกิดจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อนถูกทำลายจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกัน ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้อย่างสมบูรณ์ ต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลินตลอดชีวิต พบได้ตลอดทุกช่วงอายุ แต่พบมากในเด็กและผู้ใหญ่ตอนต้นร้อยละ 58 ของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ได้รับการวินิจฉัยก่อนอายุ 30 ปี เบาหวานชนิดที่ 1 จำเป็นต้องให้การดูแลเป็นระยะเวลานาน จึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านชีววิทยา และจิตสังคมต่อผู้ป่วย ครอบครัว

จากสถิติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ขอนแก่น จำนวนผู้ป่วยเบาหวาน ปี พ.ศ.2564, 2565, 2566 จำนวน 11378, 12,146 และ 13,010 ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาล ขอนแก่น ปี พ.ศ.2564, 2565, 2566 จำนวน 2,705, 3,125. และ 2,560 ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ปี พ.ศ.2564, 2565, 2566 จำนวน 78, 116 และ 126 ตามลำดับ จากสถิติ บริการมีเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ พบว่าในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 มีค่าใช้จ่ายจำนวนมากต่อปี⁵ นอกจากนั้นยังเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน จากการใช้อินซูลินที่ไม่เหมาะสมหรือเข้าไม่ถึงยา ทำให้มีความรุนแรงต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต รวมทั้งการเกิด

ภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ได้แก่ diabetic retinopathy และ diabetic nephropathy นอกจากนั้นยังส่งผลกระทบต่อการศึกษาและการทำงานของผู้ป่วย¹⁰ จำเป็นต้องได้รับการ ดูแลอย่างครอบคลุมอย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้ป่วย มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีภาวะแทรกซ้อนให้น้อยที่สุด

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพยาธิสภาพ การดำเนินของโรค การรักษาพยาบาล และผลของการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษารายกรณี (Case study) การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 Diabetes Mellitus Type I คัดเลือกผู้ป่วยแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 2 ราย กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-สิงหาคม 2566

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาเสนอโดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) การประเมินผลตามแบบแผนสุขภาพ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและ 3) ผลลัพธ์ทางการพยาบาล

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วย พบว่าสถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่อยู่มีความแตกต่างกันทั้ง 2 กรณีศึกษาโดยกรณีศึกษาที่ 2 มีอายุน้อยกว่ากรณีศึกษาที่ 1 กรณีศึกษาที่ 1 ส่วนการวินิจฉัยพบว่ากรณีศึกษาที่ 1 และ 2 เป็น เบาหวานชนิดที่ 1 (Diabetes Mellitus Type I) ประวัติการเจ็บป่วยกรณีศึกษาที่ 1 ปฏิเสธโรคประจำตัว/ปฏิเสธแพ้ยาเป็นเบาหวานตั้งแต่อายุ 16 ปี เป็นเรื้อรังมานาน เกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ตาซ้ายเริ่มมีปัญหา กรณีศึกษาที่ 2 ปฏิเสธโรคประจำตัว /ปฏิเสธแพ้ยา เป็นเบาหวานตั้งแต่อายุ 4 ปีเป็นเรื้อรังมานาน ดมภาวะ Diabetic ketoacidosis¹⁰

2. การประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แนวคิด ประเมินแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน พบว่ากรณีศึกษา รายที่1 พบแบบแผนที่มีปัญหาทั้งหมด 5 แบบแผน มี ดังนี้ แบบแผนสุขภาพที่ 1 : การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพ และการดูแลสุขภาพ แบบแผนสุขภาพที่ 2 : โภชนาการ และการเผาผลาญอาหาร แบบแผนสุขภาพที่ 4 :การออกกำลังกายและการทำกิจกรรม แบบแผนสุขภาพที่ 7 :การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ แบบแผนสุขภาพที่ 10 : การเผชิญความเครียดและความทนต่อความเครียด

กรณีศึกษา รายที่1 อยู่ในช่วงวัยรุ่น พบแบบแผนที่มี ปัญหาทั้งหมด 3 แบบแผน แบบแผนสุขภาพที่ 1 : การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพ และการดูแลสุขภาพ แบบแผนสุขภาพที่ 2 : โภชนาการและการเผาผลาญอาหาร แบบแผนสุขภาพที่ 7 :การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ จาก การรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทั้ง 2 ราย นำมาวางแผนการ พยาบาล ตามหลักของกระบวนการพยาบาล โดย จัดลำดับความสำคัญของข้อวินิจฉัย ทาง การพยาบาล ครอบคลุมองค์รวม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบกระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาล	กรณีศึกษา รายที่ 1	กรณีศึกษา รายที่ 2
1. การประเมินภาวะสุขภาพ	1. การซักประวัติ การตรวจสภาพร่างกาย การประเมินสภาวะสุขภาพ การประเมินอาการและอาการแสดง การประเมินความต้องการ การดูแล	1. การซักประวัติ การตรวจสภาพร่างกาย การประเมินสภาวะสุขภาพ การประเมินอาการและอาการแสดง การประเมินความต้องการ การดูแล
2. การวินิจฉัยทางการพยาบาล	1. ผู้ป่วยเบาหวานต้องได้รับการประเมินปัญหาและความต้องการและการจัดลำดับความเร่งด่วนของการเข้ารับการรักษาพยาบาลได้อย่างถูกต้อง 2.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เนื่องจากได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน 3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากการทำงานของไตลดลงและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมไม่เหมาะสม 4. มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการปวดเท้าเพราะ น้ำหนักเยอะและการฉีดยา ปัญหา เศรษฐกิจ 5. เสี่ยงต่อการได้รับอันตรายเนื่อง จากการมองเห็นไม่ชัดเจน	1. ผู้ป่วยเบาหวานต้องได้รับการประเมินปัญหาและความต้องการและการจัดลำดับความเร่งด่วนของการเข้ารับการรักษาพยาบาลได้อย่างถูกต้อง 2.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เนื่องจากได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน 3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากการทำงานของไตลดลงและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมไม่เหมาะสม 4. มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการอาการเจ็บป่วยจากการฉีดยา ปัญหา เรื่องการเรียนต่อเนื่อง 5. เสี่ยงต่อการได้รับอันตรายเนื่อง จากภาวะ Diabetic ketoacidosis
3. การวางแผนการพยาบาล	1. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ 2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกาย และการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน	1. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ 2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกาย และการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน
4. การปฏิบัติการพยาบาล	1. มีพฤติกรรมด้านอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเหมาะสมกับโรคเบาหวาน1 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และควบคุมปัจจัยเสี่ยง ของภาวะแทรกซ้อนที่ได้ 2. ให้ความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วยในเรื่องโรคเบาหวาน และจัดโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ	1. มีพฤติกรรมด้านอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเหมาะสมกับโรคเบาหวาน1 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และควบคุมปัจจัยเสี่ยง ของภาวะแทรกซ้อนได้ 2. ให้ความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วยในเรื่องโรคเบาหวาน และจัดโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบกระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
	3. เพิ่มความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ปรับรูปแบบของการจัดกระบวนการดูแลสุขภาพผู้ป่วยใหม่ โดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางให้การรักษาที่เหมาะสม กับความเสี่ยงรายบุคคลโดยใช้แนวคิดประเมินความเสี่ยง 4. แนะนำอาหารที่มีสัดส่วนเหมาะสม รับประทานอาหาร เป็นเวลา งดดื่ม 5. สอนวิธีการอ่านฉลากโภชนาการ 6. แนะนำการออกกำลังกาย 7. แนะนำการใช้ยาตามแผนการรักษา 8. ให้หลีกเลี่ยงการใช้ยาชุดแก้ปวดยาลดการอักเสบ 9. แนะนำผู้ป่วยงด/ลดดื่มเหล้าขาวดองยา เพราะอาจมีสารสเตียรอยด์ ทำให้ไตเสื่อมเพิ่มมากขึ้น 10. แนะนำการสังเกตอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และการมาพบแพทย์/พยาบาลตามนัด	3. เพิ่มความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ปรับรูปแบบของการจัดกระบวนการดูแลสุขภาพผู้ป่วยใหม่ โดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางให้การรักษาที่เหมาะสม กับความเสี่ยงรายบุคคลโดยใช้แนวคิดประเมินความเสี่ยง 4. แนะนำอาหารที่มีสัดส่วนเหมาะสม รับประทานอาหาร เป็นเวลา งดดื่มน้ำหวาน อาหารรสหวาน มัน เค็ม 5. สอนวิธีการอ่านฉลากโภชนาการ 6. แนะนำการออกกำลังกาย 7. แนะนำการใช้ยาตามแผนการรักษา และการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด 8. ให้หลีกเลี่ยงการใช้ยาชุดแก้ปวดยาลดการอักเสบ 9. แนะนำการสังเกตอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และการมาพบแพทย์/พยาบาลตามนัด
5. การประเมินผลการพยาบาล	นำข้อมูลของผู้ป่วยที่ประเมินได้ตั้งแต่แรกรับจนถึงหลังให้การพยาบาลและนำมาประเมินผลดังนี้ 1. ผู้ป่วยได้รับการประเมินปัญหาและความต้องการได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสมกับสภาพความเจ็บป่วย 2. ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านอาหาร การออก กาลังกาย การใช้ยาเหมาะสมกับโรคเบาหวาน - ควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนได้ตามเป้าหมาย⁸ ได้แก่ Triglyceride (158 mg/dl), Cholesterol (189mg/dl), LDL (125 mg/dl), BP (130/80 mmHg) ไม่สูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการรับวัน บุหรี่หรือก่อกาลังกาย ตามคำแนะนำ - DTX อยู่ในเกณฑ์ปกติ	นำข้อมูลของผู้ป่วยที่ประเมินได้ตั้งแต่แรกรับจนถึงหลังให้การพยาบาลและนำมาประเมินผลดังนี้ 1. ผู้ป่วยได้รับการประเมินปัญหาและความต้องการได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสมกับสภาพความเจ็บป่วย 2. ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านอาหาร การออก กาลังกาย การใช้ยาเหมาะสมกับโรคเบาหวาน - ควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนได้ตามเป้าหมาย⁹ ได้แก่ Triglyceride (158 mg/dl), Cholesterol (189mg/dl), LDL (125 mg/dl), BP (130/80 mmHg) ไม่สูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการรับวัน บุหรี่หรือก่อกาลังกาย ตามคำแนะนำ - DTX อยู่ในเกณฑ์ปกติ

อภิปรายผล

การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 จำเป็นต้องให้การดูแลเป็นระยะเวลานาน พยาบาลต้องมีสมรรถนะเฉพาะทางด้านความรู้ เบาหวานชนิดที่ 1 การรักษา การประเมินสภาพผู้ป่วยการเฝ้าระวังภาวะ แทรกซ้อนรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น มีการปฏิบัติการพยาบาลอย่าง

ถูกต้องและที่สำคัญทักษะการให้ข้อมูลและการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และพัฒนาในการดูแลตนเอง^{7,9} และจัดการตนเองกับโรคเบาหวานผู้บริหารควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับบุคลากรเพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานให้กับหน่วยงานอื่นนำไปพัฒนางานของตนเอง

เอกสารอ้างอิง

1. การประเมินความคุ้มค่าของการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 ที่ฉีดอินซูลินในบริบทประเทศไทย 2557. HITAP
2. กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. (2546). รูปแบบการพยาบาลเพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
3. กรมควบคุมโรค. (2546). คู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้นเรื่องอาหารรู้ทัน เบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กระทรวงสาธารณสุข. กรมวิชาการ. (2541). การศึกษาทางเลือก: วิวัฒนาการหรือวิบัติในยุคโลกไร้พรมแดน กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
4. กัญญา บุตรสรนรินทร์. (2540). ปัจจัยที่มีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาต่อเนื่อง โรงพยาบาลบ้านลาดจังหวัดเพชรบุรี.วิทยานิพนธ์ ส.ม.. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
5. กาญจนา ประสารปราน. (2525). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ วท.ม.มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
6. กุลลภา ศรีสวัสดิ์, สุทิน ศรีอัญญาพร. (2548; 583-608) การดูแลรักษาและป้องกันแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. อ้างอิงใน: สุทิน ศรีอัญญาพร, วรณีนีนิยานันท์, บรรณาธิการ.
7. ขนิษฐา นาคะ. (2542). วิถีชีวิตและการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในชนบทแห่งหนึ่งในภาคใต้. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
8. คณะกรรมการโภชนาการชมรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, โภชนาบำบัดโรคเบาหวานใน: โครงการให้ความรู้ โรคเบาหวาน 21-24 กุมภาพันธ์ 2543 ชมรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน.
9. จิราพร พรายมณี. (2550). การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย (ตามลำดับขั้นของบลูม). วิชาการวัดและประเมินการศึกษาคณะครู ศาสตร, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพฯ.
10. จุฑารัตน์ ลมอ่อน. (2548). ผลการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลเพ็ญ อำเภอสว่าง จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ส.ม.. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
11. ชูศรี เมฆหมอก, จันทิมา ตรีกุลดี และสายฝน ม่วงคุ้ม.(2543).ผลการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกัน.
12. เทพ หิมะทองคำ. (2547). บทนำในรัชตะรัชตะนาวันและธิดานางสานนท์. (บรรณาธิการ), ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์, (พิมพ์ครั้งที่ 3) ปรับปรุงใหม่, หน้า 19-22) กรุงเทพฯ: Young LH, Chyun DA. Heart disease in patients with diabetes. In: Porter D, Baron A, Sherwin R, eds. Ellenberg and Rifkin's Diabetes Mellitus: Theory and Practice. 6th ed. New York, NY: McGraw-Hill