



รายงานผู้ป่วย

Case Reports

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ในระยะวางแผนการจำหน่าย และดูแลต่อเนื่องที่บ้าน Nursing care for hypoglycemia in Diabetes Mellitus patients in discharge planning and continuing care at home : Case Report

ยุริพร เชื้อสุวรรณ พย.บ.
โรงพยาบาลพิจิตร

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคเบาหวานในระยะการวางแผนจำหน่าย และระยะการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ป่วย ที่อยู่ในการดูแลของศูนย์การดูแลต่อเนื่อง (COC) โรงพยาบาลพิจิตร ในช่วงเดือน กรกฎาคม - กันยายน 2566 เพื่อเป็นกรณีศึกษา ทั้งนี้ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยและครอบครัว โดยมีการอธิบายเรื่องรูปแบบการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอนปฏิบัติ การพยาบาลตามรูปแบบ D-METHOD ในระยะวางแผนจำหน่ายและใช้เครื่องมือแนวทางเวชปฏิบัติครอบครัว IN-HOMESSS ในระยะการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 70 ปี มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการขาดความรู้ในแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ คือ 1. ผู้ป่วยเข้าใจว่าเมื่อรับประทานอาหารหวาน สามารถเพิ่มปริมาณยาฉีดเบาหวานได้เอง 2. ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานอาหารมื้อหลักแต่ฉีดอินซูลินตามเวลา ทำให้ผู้ป่วยรายนี้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำถึง 9 ครั้งในรอบปีที่ผ่านมา เมื่อผู้ศึกษาเข้าไปร่วมวางแผนดูแลต่อเนื่องที่บ้านตามหลัก D-M-E-T-H-O-D และ IN-HOMESSS พบว่าผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนสามารถเฝ้าระวังและสังเกตอาการผิดปกติได้ด้วยตนเอง

คำสำคัญ : ผู้ป่วยเบาหวานภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ การวางแผนการจำหน่ายและดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

Abstract

This study aimed to study nursing care for hypoglycemia in Diabetes Mellitus patients in discharge planning and continuing care at home. The researcher selected patients under the care of the Continuing Care Center (COC) at Pichit Hospital from July - September 2023 as a case study with permission from the patients and their families. The Gordon health assessment model, D-METHOD nursing practice in the discharge planning phase, and the IN-HOMESSS family practice guideline tool in the home continuum care phase were explained. All of this helps provide patients with the most appropriate and beneficial care.

Results: A 70-year-old Thai female patient has low blood sugar due to a lack of knowledge about health beliefs and health care; 1. When eating sweet food she can increase the amount

of diabetes injection medicine by herself. 2. She injected insulin even though there was no meal. This caused her to experience low blood sugar 9 times in the past year. When I joined in discharge planning at home according to the principles D-M-E-T-H-O-D and IN-HOMESSS, I found that a patient and relatives have knowledge and understanding about Diabetes Mellitus and the prevention of complications. They could monitor and observe abnormal symptoms by themselves.

Keyword : hypoglycemia in Diabetes Mellitus patients, discharge planning and continuing care at home

บทนำ

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นปัญหาสำคัญที่พบในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน จากข้อมูลการสำรวจในสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน 28.3 ครั้ง ต่อ 1,000 ประชากร/ปี ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะดังกล่าวเนื่องจากเหตุผลหลายประการได้แก่ พยาธิสภาพของร่างกายที่เสื่อมไปตามอายุการทำงานของตับอ่อน ตับและไต ลดลง การมีโรคร่วม และการใช้ยาหลายชนิดรวมทั้งในปัจจุบันผู้สูงอายุมีช่วงอายุที่ยืนยาวเพิ่มขึ้นทำให้ผู้สูงอายุอยู่กับโรคเบาหวานยาวนานเพิ่มขึ้น ซึ่งการรักษาเบาหวานด้วยยาในระยะเวลานานเพิ่มความเสี่ยงให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ดังรายงานวิจัยที่พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลินมากกว่า 10 ปีขึ้นไป เป็นปัจจัยทำนายการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้สูงอายุส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะหัวใจล้มเหลวได้⁽¹⁾ การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน มีความสำคัญทางคลินิก คือ

1. ทำให้เกิดอาการไม่สบายซึ่งอาจรุนแรงจนทำให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตจากภาวะสมองขาดกลูโคสหรือโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ และมีโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่แล้ว

2. การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแต่ละครั้งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดซ้ำซึ่งภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่เกิดซ้ำจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อ

การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรง และภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยไม่มีอาการเตือน (Hypoglycemia unawareness) และภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่สัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติล้มเหลว (Hypoglycemia-associated autonomic failure, HAAF) ซึ่งเป็นอันตราย

3. การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อยทำให้รบกวนการดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานเช่น การนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพ อันเป็นผลจากการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด กลางดึก (Nocturnal Hypoglycemia) สมรรถภาพและประสิทธิภาพในการทำงานหรือการเรียนรู้ลดลง และความปลอดภัยหรืออันตรายในขณะทำงาน เช่น การขับยานพาหนะและการทำงานกับเครื่องจักรกล เป็นต้น นอกจากนี้ในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดยังทำให้เกิดภาวะการทำงานของสมอง ด้าน cognitive บกพร่อง หรือสมองเสื่อม (Dementia)

4. การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้แพทย์และผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้อย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน เนื่องจากเกรงกลัวอันตรายจากภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด⁽²⁾

5. ในผู้ป่วยเบาหวานที่รับไว้ในโรงพยาบาล การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดจะมีความสัมพันธ์กับอัตราการตาย (Mortality) ที่เพิ่มขึ้น โดยที่ความสัมพันธ์นี้มี

แนวโน้มที่จะเป็นผลจากตัวโรคหรือความเจ็บป่วยที่ ผู้ป่วย เบาหวานมีอยู่มากกว่าจากภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเอง⁽³⁾

อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้สูงอายุมักไม่เฉพาะเจาะจงและแตกต่างกับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในวัยผู้ใหญ่ แต่ต่างกันกับผู้สูงอายุแต่ละราย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านารรับรู้/สติปัญญา การตอบสนองต่อ Counter regulatory hormone และความทนต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่เกิดขึ้นบ่อยๆ ของตัวผู้สูงอายุเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานจึงมีอาการไม่ชัดเจน ซึ่งผู้สูงอายุบางรายอาจไม่มีอาการหรือสัญญาณเตือนนำใดๆ เมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Unawareness Hypoglycemia) อีกทั้งพบว่า การประเมินระดับน้ำตาลในเลือดมักถูกละเลยจากบุคลากรทางการแพทย์หรือญาติผู้ดูแล ดังนั้นเมื่อผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานแล้วเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมอันอาจส่งผลอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

การประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะน้ำไข้องค์ประกอบ 3 ประการ (Whipple's triad) คือ 1) ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 2) มีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และ 3) อาการแสดงหายไปเมื่อได้รับการแก้ไขด้วยน้ำตาลหรือคาร์โบไฮเดรต ซึ่งเกณฑ์การวินิจฉัยนี้สามารถนำไปใช้ในการวินิจฉัยภาวะนี้ทั้งผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและที่บ้านเพื่อให้การรายงานหรือการบันทึกการวินิจฉัยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นมาตรฐานหรือข้อมูลเดียวกันในการสื่อสาร

ความรุนแรงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแบ่งเป็น 3 ระดับ⁽⁴⁾ ได้แก่

1) ความรุนแรงระดับเล็กน้อย (mild hypoglycemia) หมายถึง ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำแต่ไม่มีอาการหรือมีอาการชนิด autonomic/neurogenic symptoms ซึ่งผู้ป่วยสามารถทำการแก้ไขได้ด้วยตนเอง

2) ความรุนแรงระดับปานกลาง (moderate hypoglycemia) หมายถึง ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ

มีอาการชนิดออโตนิมิก/อาการทางระบบประสาท และมีอาการทางระบบประสาทเกิดขึ้นเล็กน้อยถึงปานกลาง ซึ่งผู้ป่วยสามารถทำการแก้ไขได้ด้วยตนเอง

3) ความรุนแรงระดับรุนแรงมาก (Severe hypoglycemia) หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองและต้องอาศัยผู้อื่นช่วยเหลือ หรือมีอาการรุนแรงมาก เช่น ชัก หรือหมดสติผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจได้รับหรือไม่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก็ได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบประสาทซึ่งอาการหายไปหลังจากได้รับการแก้ไขให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นสามารถวินิจฉัยว่าเป็นภาวะน้ำตาลต่ำระดับรุนแรงได้

จากทะเบียนการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง (COC) โรงพยาบาลพิจิตร ปี 2563, 2564, 2565 พบผู้ป่วยสูงอายุที่ควบคุมเบาหวานไม่ได้และมีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน Hypoglycemia/Hyperglycemia เพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 6.67, 11.18 และ 12.5 ตามลำดับการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำๆ ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดี จึงสนใจที่ศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำระยะวางแผนจำหน่ายและดูแลต่อเนื่องที่บ้าน เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาลร่วมกับทีมสหสาขา โดยการนำรูปแบบการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอนมาประยุกต์ใช้ในการวินิจฉัยทางการพยาบาลและปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบ D-METHOD⁽⁵⁾ เป็นแนวทางในการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการดูแลตนเองภายหลังการจำหน่ายและเป็นสาระของการเตรียมผู้ป่วยก่อนจำหน่ายและระยะการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน (Continuing of care) โดยใช้เครื่องมือแนวทางเวชปฏิบัติครอบครัว IN-HOMESSS⁽⁶⁾ ประเมินเกี่ยวกับสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้เกิดบริการแบบองค์รวม (Holistic Care) ผู้ศึกษาตระหนักต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ในระยะวางแผนการจำหน่ายและดูแลต่อเนื่องที่บ้าน : กรณีศึกษา 1 ราย

วิธีการศึกษา

ผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ป่วย Hypoglycemia ที่อยู่ใน การดูแลของศูนย์ COC โรงพยาบาลพิจิตร จังหวัด พิจิตร ในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566 เพื่อเป็น กรณีศึกษาทั้งนี้ได้มีการรับอนุญาตจากผู้ป่วยและครอบครัว โดยมีการอธิบายเรื่องรูปแบบการประเมินภาวะสุขภาพ ของกอร์ดอนปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบ D-METHOD ในระยะวางแผนจำหน่ายและใช้เครื่องมือแนวทางเวช ปฏิบัติครอบครัว IN-HOMESSS ในระยะการดูแลต่อเนื่อ งที่บ้านซึ่งช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีความเหมาะสมและ เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วย เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงได้ นำมาใช้

ผลการศึกษา

1. พื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ

ผู้ป่วยหญิงไทยคู่อายุ 70 ปี รูปร่างผอมสูง (น้ำหนัก 58 กิโลกรัม ส่วนสูง 167 เซนติเมตร ค่าดัชนี มวลกาย = 20.79) นั้บถือศาสนาพุทธ จบชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ (เดิมอาชีพรับจ้าง) ที่อยู่ปัจจุบัน อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร อยู่กับสามีอายุ 73 ปี มีหลานสาวมาช่วยดูแลเป็นบางครั้ง เข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลวันที่ 29 สิงหาคม 2566 วันจำหน่าย ออกจากโรงพยาบาลวันที่ 31 สิงหาคม 2566 รวมนอน โรงพยาบาล 2 วัน ได้รับการวินิจฉัยโรค Hypoglycemia โดยมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพดังนี้ตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพผู้ป่วย

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ สุขภาพผู้ป่วย	กรณีศึกษา
อาการสำคัญ	มาโรงพยาบาลด้วยอาการ เรียกไม่รู้สีกตัว ปลูกไม่ตื่น ก่อนมาโรงพยาบาล 15 นาที
ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน	- หลานสาวให้ประวัติว่า 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล อาเจียน 1 ครั้ง เป็นเศษอาหาร มีอาการใจสั่น กินยาหอมแล้วอาการดีขึ้นจึงเข้านอน เวลา 19.00 น. ตื่นมาตอนเช้า เวลา 6.00 น. ผู้ป่วยยังไม่ลุกมา จึงเข้าไปเรียกไม่รู้สีกตัว จึงพาไปโรงพยาบาล
ประวัติการป่วยในอดีต	ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานมา 11 ปี รับการรักษาที่โรงพยาบาลพิจิตร รับประทานยา รักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลชนิดรับประทาน ในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมาต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาล ในเลือดต่ำ จำนวน 9 ครั้ง (สิงหาคม 2565 - สิงหาคม 2566)
อาการแรกรับและการรักษาที่ได้รับ	29 สิงหาคม 2566 เวลา 06.55 น. รับไว้รักษาด้วยอาการไม่รู้สีกตัว ปลูกไม่ตื่น ก่อนมา 15 นาที รถฉุกเฉินนำส่งโรงพยาบาล ประวัติการ เจ็บป่วยในอดีต : เป็นเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง มา 11 ปี HbA1C 12% ความดันโลหิต Systolic 140-180 mmHg Diastolic 70-80 mmHg แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน 06.55 น. ความดันโลหิต (BP) 180/70 mmHg, อุณหภูมิ 36.7°C, ซีพจร 76 ครั้ง/นาที, อัตราการหายใจ (R) 20 ครั้ง/นาที, CBG Stat 43 mg% ,EKG 12 lead , CXR PA upright , GLUCOSE 50% VIAL (50 ml) iv push x 1 dose,CBG หลัง push 188 mg%,10%D/ N/2 1000 ml iv rate 60 ml/hr. เวลา 07.25 น. ย้ายเข้าหอผู้ป่วย

ตาราง 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพผู้ป่วย	กรณีศึกษา
อาการแรกเริ่มและการรักษาที่ได้รับ (ต่อ)	BP180/70 mmHg , P 76 ครั้ง/นาที , R 20 ครั้ง/นาที , T 36.7 °C , เวลา 15.00 น. CBG = HI off 10%D/N/2 1000 ml iv rate 40 ml/hr, RI Insulin 10 u sc stat ,เวลา 20.00 น. CBG = 344 mg% ให้ RI 8 unit sc 30 สิงหาคม 2566 รู้สึกตัว ใจคอดี ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น On HL ไว้ Serial CBG pre meal BID Keep 80-200 mg% On RI scale เวลา 15.00 น. CBG = 197 mg% ให้ mixtard12 unit sc 31 สิงหาคม 2566 รู้ตัว รู้เรื่อง หายใจปกติ ใจคอดี ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น On HL เวลา 02.00 น. ในคอไม่ดี CBG = 41 mg% ให้ 50% glucose 1 vial iv drip stat , CBG next 1hr ,mixtard 8 unit ac เข้า 16.00 น. ใจคอดี ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน นัด Follow up 14 กันยายน 2566 รวมระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล 2 วัน ส่งเยี่ยมบ้าน (Program COC) ยาที่ได้รับ ได้แก่ NOVOMIX PENFILL (จุกน้ำเงิน) หลอด (3 ml) sc22 unit ac เข้า 8 unit ac เย็น

2. วิจัยนัยทางการพยาบาล ผู้ศึกษาได้นำรูปแบบการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอนมาใช้ในการประเมินแบบแผนสุขภาพ ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลตามรูปแบบการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอน

11 แบบแผนของกอร์ดอน	กรณีศึกษา
แบบแผนที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพและการดูแลสุขภาพปัญหาที่พบผู้ป่วยขาดความรู้เรื่องการสังเกตอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	เมื่อเจ็บป่วยจะรับการรักษาที่โรงพยาบาลพิจิตร และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่ามะคาบ ถ้าเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ หลานสาวจะซื้อยาจากร้านขายยามารับประทานเองบางครั้ง เช่น ยาหอมแก้เวียนศีรษะ สำหรับการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานจะมารับการรักษาที่โรงพยาบาลพิจิตรอย่างต่อเนื่องไม่เคยขาดยา สำหรับการเจ็บป่วยในครั้งนี้ ผู้ป่วยอาเจียน 1 ครั้งมีอาการใจสั่น แต่ไม่ได้เจาะน้ำตาลในเลือด ไม่ทราบว่าอาการดังกล่าวคืออาการของน้ำตาลในเลือดต่ำจึงกินยาหอมแล้วเข้านอน ซึ่งทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำตอนกลางคืน จนตอนเช้าเรียกไม่รู้สีกตัวจึงพาไปโรงพยาบาล
แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการเผาผลาญอาหาร	ผู้ป่วยทำอาหารรับประทานเอง โดยมีลูกชายซื้อวัตถุดิบทำอาหารมาให้ผู้ป่วยมักไม่รับประทานตรงตามเวลาห่างจากเวลารับประทานยาหรือฉีดอินซูลินมากเกินไป บางมื้อไม่หิวก็ไม่กิน แต่ละม่อมรับประทานอาหารไม่คงที่ บางมื้อมากไปบางมือน้อยไป
แบบแผนที่ 3 แบบแผนการขับถ่ายของเสีย	ปกติถ่ายอุจจาระทุกวันๆละ 1 ครั้ง อุจจาระแข็งเป็นบางครั้ง

ตาราง 2 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลตามรูปแบบการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอน (ต่อ)

11 แบบแผนของกอร์ดอน	กรณีศึกษา
แบบแผนที่ 4 การออกกำลังกายและการทำกิจกรรม	ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน (ADL = 18) ทำกิจวัตรประจำวันได้เอง อยู่ในภาวะต้องการการพึ่งพาจากคนอื่นเป็นบางส่วน มีบุตรชายกับหลานสาวคอยดูแลเป็นบางครั้ง
แบบแผนที่ 5 การนอนหลับพักผ่อน	มีปัญหาการนอนหลับเป็นบางวันที่ต้องสะดุ้งตื่นกลางคืน ชอบดูโทรทัศน์ก่อนนอนเป็นประจำ จะเข้านอนตอน 20.30 น. และตื่นนอนตอน 05.00 น.
แบบแผนที่ 6 การรับรู้สติปัญญา	ผู้ป่วยเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อ่านออกเขียนได้ สามารถจดบันทึกค่าน้ำตาลของตนเองได้ สามารถบอกวิธีและตำแหน่งการฉีดยาเบาหวานของตนเองได้
แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีขึ้นสามารถพูดคุยตอบคำถามได้ ไม่มีอาการหลงลืมการเจ็บป่วยครั้งนี้คิดว่าเกิดจากการฉีดยาอินซูลินเกินหน่วยที่แพทย์สั่ง
แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพ	อาศัยอยู่กับสามีไม่ค่อยได้พูดคุยกันสามีไม่ค่อยได้ยิน บางวันไม่ได้พูดคุยกันเลย ลูกชายจะซื้อข้าวมาให้ตอนเช้าทุกวัน และมีหลานสาวอยู่บ้านคนละหลังกันแต่จะแวะเวียนมาดูบ้างเป็นบางวัน
แบบแผนที่ 9 เพศและการเจริญพันธุ์	ผู้ป่วยอยู่กับสามีอายุ 73 ปีแบบเพื่อนส่วนใหญ่จะพูดคุยกัน ชอบนอนฟังบทสวดมนต์เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุ
แบบแผนที่ 10 การปรับตัวและการเผชิญความเครียด	ผู้ป่วยรู้สึกกังวลและมีความเครียดที่ต้องฉีดยาด้วยตนเองแต่สายตาไม่ดีเวลาจะดูตัวเลขต้องไปส่องกับแสงไฟสว่างๆ พร้อมทั้งต้องจ้องนานๆ เพื่อให้ปรับสายตาจะได้มองเห็นชัดขึ้น และถ้าเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต้องไปนอนที่โรงพยาบาลซึ่งจะมีลูกชายและหลานสาวไปเฝ้าทำให้เสียเวลาและเสียรายได้จากการไม่ได้ทำงาน
แบบแผนที่ 11 ความเชื่อ	ผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ ตอนแข็งแรงจะไปทำบุญที่วัดใกล้บ้านสม่ำเสมอ สวดมนต์ก่อนนอน เชื่อเรื่องบาปบุญคุณโทษ ทำดีต้องได้ดี ทำชั่วก็ได้ชั่ว และมีการเปิดธรรมะฟังบ้างเป็นบางครั้ง

3. การปฏิบัติการพยาบาลระยะวางแผนจำหน่าย (Discharge planning) การปฏิบัติการพยาบาลระยะวางแผนจำหน่ายเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินค้นหาปัญหาในการดูแลตนเองของครอบครัวผู้ศึกษาได้วางแผน

จำหน่ายตามกระบวนการ D-M-E-T-H-O-D ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ห่อผู้ป่วยใน ขณะอยู่โรงพยาบาล จำนวน 1 ครั้ง โดยการให้ความรู้และ ฝึกทักษะ ประเมินการสอนอย่างเป็นระบบ หาแหล่งสนับสนุนอื่นๆ เพื่อเพิ่มทางเลือกให้ผู้ป่วยและ ครอบครัว รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 การเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายตามหลักการ D-M-E-T-H-O-D

หลักการ D-METHOD	การเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย
D (Diagnosis) : ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลผู้ป่วยต่อเนืองที่บ้าน สัญญาณอันตราย และการป้องกัน การกลับเป็นซ้ำ	ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ต้องฉีดยาต่อเนื่องที่บ้าน เนื่องจากต้องฉีดยาเบาหวานมา 8 ปี แต่ยังคงขาดความรู้ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน (น้ำตาลในเลือดสูง/ต่ำ) ให้ความรู้โดยการอธิบายพร้อมคู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน
M (Medication) : ผู้ป่วยและครอบครัวต้องได้รับความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อเนืองที่บ้าน ชื่อยา การออกฤทธิ์ ขนาดและปริมาณของยา ข้อควรระวังในการใช้ยา ผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนของการใช้ยารวมถึงข้อห้ามข้อควรระวังการใช้ยา	ให้ความรู้เรื่องการฉีดยา การเก็บรักษาและอาการที่ต้องเฝ้าระวังหลังการฉีดยา NOVOMIX [30/70] PENFILL sc 22 unit ac เข้าและ 12 unit ac เย็น ถ้าเจาะน้ำตาลในเลือดได้ < 70 mg% (ถ้าแผ่นเจาะน้ำตาลหมดให้สังเกตอาการใจสั่นมือสั่น ตาพร่ามัว มึนเวียนศีรษะ) ให้หยุดฉีดยาในมือนั้น และถ้าเจาะน้ำตาลในเลือดได้ > 200 mg% ให้เพิ่มยาฉีดอีก 2 unit ฉีดบริเวณหน้าท้องห่างจากสะดืออย่างน้อย 2 นิ้วมือ หลังจากฉีดยาแล้วต้องรับประทานอาหารทันทีไม่ควรเกิน 15 นาที
E (Environment & Economic) : ความรู้และสามารถจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสม	การจัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและสะดวกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม มีราวจับในบ้านในห้องน้ำ
T (Treatment) : ผู้ป่วยและครอบครัวต้องรับรู้และเข้าใจเป้าหมายในการรักษาโรคที่เป็นอยู่และมีทักษะที่ในการปฏิบัติตัวตามแผนการรักษา เฝ้าระวังสังเกตอาการที่ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น สามารถจัดการและแก้ไขปัญหหรืออาการผิดปกติหรืออาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น	สอนและฝึกทักษะการฉีดยาเบาหวาน ฉีดชั้นใต้ผิวหนังบริเวณหน้าท้อง แขน ขา และสะโพก ตำแหน่งที่ดีที่สุดคือ บริเวณหน้าท้อง โดยหลีกเลี่ยงการฉีดชิดกับสะดือในระยะ 1 นิ้ว หรือระยะเท่ากับความกว้างของ 2 นิ้วมือ รองลงมาได้แก่ ต้นขา ต้นแขน สะโพก ตำแหน่งฉีดยาแต่ละจุดห่างกันประมาณ 1 นิ้ว ไปเรื่อยๆ ในตำแหน่งต่างๆ ที่สามารถฉีดได้ และไม่ควรฉีดซ้ำๆ ในตำแหน่งเดียวกัน และแนะนำให้ฉีดหมุนเวียนตามเข็มนาฬิกาไปเรื่อยๆ ไม่ควรฉีดบริเวณที่มีก้อนไขมันหรือบริเวณที่ผิวหนังมีการอักเสบ
H (Health) : ผู้ป่วยและผู้ดูแลต้องมีความรู้ความเข้าใจ รู้ถึงสภาวะสุขภาพของตนเองว่ามีข้อจำกัดอะไรบ้าง เข้าใจถึงผลกระทบของภาวะความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน	ให้ข้อมูลเรื่องภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน การเฝ้าระวังอาการผิดปกติ เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน มือสั่น ใจสั่น ตาพร่ามัว แนะนำให้หลานสาวที่อยู่บ้านคนละหลังมาช่วยฉีดยาตามเวลาให้ผู้ป่วย 2 ครั้ง/วัน เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำ อธิบายผู้ป่วยและหลานสาวว่าบางครั้งภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเฉียบพลันได้
O (Outpatient referral) : ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจและรับรู้ถึงความสำคัญของการมาตรวจตามนัด การส่งต่อข้อมูลแผนการดูแลต่อเนื่องและการสรุปผลการดูแลไปยัง รพสตใกล้เคียง	ประสานการดูแลต่อเนื่องร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อการติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้านร่วมกับการติดตามผู้ป่วยมาตรวจตามนัดและเปิดโอกาสให้ปรึกษาปัญหาสุขภาพทางโทรศัพท์/Line แนะนำแหล่งประโยชน์เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินและการเข้ารับการรักษาอย่างทันที่วงที่ (โทร 056-671371 กู้ชีพของ อบต. เนื่องจากเบอร์ 1669 จะไปติดที่จังหวัดพิษณุโลก)
D (Diet) : ผู้ป่วยและครอบครัวต้องมีความรู้และมีความเข้าใจ สามารถที่จะเลือกอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรค	แนะนำหลักการรับประทานอาหารรสหวาน ควรรับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ และสร้างเสริมสุขภาพตามภาวะโภชนาการ

4. การปฏิบัติการพยาบาลระยะดูแล ต่อเนื่องที่บ้าน (Continuing of Care)

การเยี่ยมบ้านมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Hospitalization follow-up home visits) และส่งเสริมให้ผู้ป่วยและ

ครอบครัวดูแลตนเองได้โดยใช้แบบประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว IN-HOMEMESSS ซึ่งเป็นเครื่องมือแนวทางเวชปฏิบัติครอบครัว จำนวน 3 ครั้ง มีผลการเยี่ยมดังตาราง 4

ตาราง 4 การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัวตามแนวทางเวชปฏิบัติครอบครัว

IN-HOMESSS	กรณีศึกษา
I : Immobility /impairment ความสามารถในการดูแลตนเอง	ประเมินระดับความสามารถในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวและการเดิน คะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน Barthel Index of activities of Daily Living (BI) = 18 คะแนน สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เอง ฉีดยา Insulin และจัดยารับประทานเองได้
N : Nutrition ภาวะโภชนาการ	ผู้ป่วยมีรูปร่างผอม สูง ปรงอาหารรับประทานได้เอง รับประทานได้ครั้งละน้อย วันละ 3 มื้อ รับประทานขนมเป็นบางครั้ง มีขนมหวานติดบ้านไว้ทุกวัน
H : Homeenvironment สภาพแวดล้อมในบ้าน/รอบบ้าน	ภายนอกบริเวณหน้าบ้านเป็นบ้านปูนชั้นเดียว หลังคามุงกระเบื้อง ติดถนน คอนกรีตในหมู่บ้าน มีแสงสว่างเพียงพอ ห้องผู้ป่วยเป็นห้องลักษณะเหมือนห้องแถว จะมีห้องแยกกันเรียงต่อกันเป็นแถว จำนวน 4 ห้อง ผู้ป่วยจะเดินออกมานั่งเล่นหน้าบ้านเป็นบางครั้ง ส่วนมากจะนอนเล่นในห้องตนเอง เดินออกไปหลังบ้านเพื่อทำกับข้าว ในห้องจะนอนอยู่กับสามีซึ่งชราภาพเช่นกัน ภายในบ้านไม่มีราวจับ เวลาเดินต้องอาศัยจับโต๊ะ จับเก้าอี้ จับประตู และผนังบ้านเพื่อป้องกันการหกล้ม
O : Other people สัมพันธ์ภาพกับครอบครัว	ผู้ดูแลเป็นหลาน อายุ 25 ปี บ้านอยู่คนละหลัง คอยมาดูแลทุกวัน บางวันติดธุระก็มาดูแลไม่ได้ สมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 1 คน ได้แก่ นายประหยัด สุขคล้าย มีความสัมพันธ์เป็นสามี อายุ 73 ปี หูตึงพูดไม่ค่อยได้ยิน และมีคนงานที่อยู่ห้องใกล้ๆกันช่วยดูแลเป็นบางครั้ง
M : Medication ยา/การรักษาที่ได้รับ	1. Simvas 20 mg 1xhs 2. NOVOMIX (30/70)PENFILL ฉีดเข้าใต้ผิวหนังวันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า 22 ยูนิต และก่อนอาหารเย็น 12 ยูนิต 3. ERGOCALCIFEROL 20,000 iu in Usage กินครั้งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้าทุกวัน ที่ 10, 20, 30 ของเดือน
E : Examination การตรวจร่างกายขณะเยี่ยมบ้าน	สัญญาณชีพ : BP 177/80mmHg T 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 82 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนที่เส้นเลือดแดงส่วนปลาย (O2 sat) 99 % CBG 53 mg% สภาพทั่วไป : ผู้ป่วยรู้สึกตัว สื่อสารรู้เรื่อง อ่อนเพลีย บ่นเวียนศีรษะ ไม่ค่อยมีแรง ให้ดื่มน้ำหวาน 1 แก้ว 30 นาทีเจาะ CBG ซ้ำ 99 mg% ปัสสาวะและอุจจาระได้เอง ผู้ดูแลคือหลานสาว ซึ่งอยู่บ้านคนละหลัง คอยแวะมาดูแลทุกวัน วันละหลายครั้ง บางครั้งติดธุระก็มาดูแลไม่ได้

ตาราง 4 การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัวตามแนวทางเวชปฏิบัติครอบครัว (ต่อ)

IN-HOMESSS	กรณีศึกษา
S : Safetyความปลอดภัย	ประเมินสภาพบ้านของผู้ป่วย มีแสงสว่างเพียงพอ ห้องผู้ป่วยเป็นห้องแถว แยกกันแต่ละห้อง มีประตูเปิดไปยังหน้าบ้านและหลังบ้าน ใช้พัดลมเปิดเพื่อระบายอากาศและให้เกิดลมพัดเย็น
S : Spiritual จิตวิญญาณ	นับถือศาสนาพุทธ เมื่อสมัยที่ร่างกายยังแข็งแรงจะไปช่วยงานบุญของวัด อยู่เสมอ ทำบุญตักบาตรเป็นประจำ
S : Service สถานบริการ	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปามะคาบ อยู่ห่างจากบ้านผู้ป่วยประมาณ 3 กิโลเมตร และโรงพยาบาลพิจิตร อยู่ห่างจากบ้านผู้ป่วย 17 กิโลเมตร มีรถกู้ชีพ 1669 อยู่ที่ อบต.ปามะคาบ ห่างจากบ้านผู้ป่วย 3 กิโลเมตร

วิจารณ์

จากการศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเมื่อใช้การประเมินผู้ป่วยตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน พบว่าผู้ป่วยมีภาวะคุกคามต่อชีวิตจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำสาเหตุหลักเนื่องจากผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจในโรคเบาหวานที่ต้องประกอบกับการรับประทานอาหารไม่สมดุลกันในแต่ละมื้อมีความอยากอาหารน้อยลงเมื่อไหนไม่ยอมผู้ป่วยก็จะไม่รับประทานเป็นสาเหตุให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำแต่ผู้ป่วยเข้าใจว่าการฉีดยาตามแพทย์สั่งจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดปกติ จึงฉีดยาตามเวลาโดยไม่ได้คำนึงว่าตนเองไม่ได้อาหาร บางครั้งเมื่อกินอาหารปริมาณมากผู้ป่วยจะเพิ่มยาฉีดยาเองจนทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันได้⁽¹⁾ ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ (Re-admit) ด้วยภาวะ Hypoglycemia ถึง 9 ครั้งในช่วง 1 ปี (สิงหาคม 2565 - สิงหาคม 2566) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยพร่องความรู้ในการดูแลตนเองด้านการฉีดยาเบาหวานเนื่องจากผู้ป่วยอยู่กับสามีซึ่งเป็นผู้สูงอายุด้วยกันไม่สามารถดูแลกันได้ เนื่องจากมีปัญหาด้านการมองเห็นทำให้ไม่สามารถฉีดยาได้ถูกขนาดผู้ป่วยควรได้รับการดูแลจากครอบครัว ผู้ศึกษาได้สอนให้ให้หลานสาวผู้ป่วยที่อยู่บ้านไม่ห่างนักมาเรียนรู้เรื่องการฉีดยาอินซูลิน เป็นผู้ไปฉีดยาให้ผู้ป่วยตามแผนการรักษาและสอบถามผู้ป่วยทุกครั้งว่ารับประทานอาหารเช้าได้ปกติหรือไม่และเมื่อจำหน่ายกลับบ้านผู้ศึกษาได้ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาเรื่อง การรับประทานอาหารเช้าและการฉีดยาตามแผนการรักษาจน

ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้ถูกต้องเหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่การประเมินผลหลังการเยี่ยมครั้งสุดท้ายวันที่ 21 กันยายน 2566 ผู้ป่วยยังไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ทั้งนี้ยังคงต้องติดตามอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือนจนผู้ป่วยและครอบครัวพึ่งตนเองได้

สรุป

การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจะมีความสัมพันธ์กับอัตราการตาย (Mortality) ที่เพิ่มขึ้น⁽¹⁾ ดังนั้นการให้ความรู้ที่ถูกต้องในฉีดยาเบาหวานและการรับประทานอาหารแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลจะช่วยลดอัตราการตายลงได้ ดังกรณีศึกษานี้มีข้อจำกัดในการดูแลตนเองด้านการฉีดยา ระบบการรักษายาบาลที่ได้มาตรฐานนอกจากบุคลากรมีสมรรถนะที่ดีมีอุปกรณ์เครื่องมือที่เพียงพอในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเมื่อมาด้วยอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำให้ปลอดภัยได้แล้ว ยังต้องมีการวางแผนจำหน่ายที่ครอบคลุมปัญหาทุกด้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีการให้ความรู้และฝึกทักษะผู้ดูแลรายบุคคลอย่างเป็นระบบ การวางแผนจำหน่ายต้องประกอบด้วย 1) การประเมินทางการแพทย์ 2) การปฏิบัติการพยาบาล และ 3) การดูแลต่อเนื่องหลังการจำหน่าย⁽⁵⁾ นอกจากนี้การเชื่อมโยงประสานส่งต่อปัญหาให้กับทีมเยี่ยมบ้านเพื่อจัดการปัญหาต่างๆ ของผู้ป่วยแต่ละรายที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยตามแนวทาง IN-HOMESSS⁽⁶⁾ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความเข้มแข็งของผู้ป่วยและผู้ดูแลให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม ดังเช่นกรณีศึกษานี้ การติดตามกระตุ้นเตือนและเสริมพลังอำนาจจะช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัว

ดูแลตนเองในเรื่องการฉีดยารักษาเบาหวานได้ถูก โดยเริ่มสอนตั้งแต่อยู่โรงพยาบาลในระยะวางแผนจำหน่าย โดยครอบคลุมปัญหาทุกด้าน มีทีมสหสาขาวิชาชีพคอยให้ความรู้และฝึกทักษะผู้ดูแลรายบุคคลอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้การเชื่อมโยงประสานส่งต่อปัญหาให้กับทีมเยี่ยมบ้านเพื่อจัดการปัญหาต่างๆ ของผู้ป่วยแต่ละรายที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ตามแนวทาง IN-HOMESSS ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความเข้มแข็งของผู้ป่วยและผู้ดูแลให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน.: กรุงเทพมหานคร;2566.
2. National Antimicrobial Resistance Surveillance Center,Thailand. Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. <http://narst.dmsc.moph.go.th> access verified May 25;2014.
3. Abdelhafiz AH, Manas LR, Morley JE, Sinclair AJ. Hypoglycemia in older people - A less well recognized risk factor for frailty. *Aging and Disease*.6(2) :156-67;2015.
4. Lipsky BA, Aragón-Sánchez J, Diggle M, Embil J, Kono M, Lavery L, et al. IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* : 32 (Suppl 1): 45–74;2016.
5. ลดาวัลย์ ฤทธิกล้า. ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโดยใช้ D-METHOD พกความพึงพอใจและการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*.16(2): 112-122;2562
6. สำนักงานพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านกรุงเทพมหานคร. *โรงพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้านกรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย*;2556.